



Virtual Migration Intention and Its Driving Factors among Shiraz University Students

Maryam Etemadi¹ | Serajeddin Mahmoudiani²

1. Department of Demography, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.
Email: maryametemadi715@gmail.com
2. Corresponding Author, Department of Sociology and Social Planning, Faculty of Economics, Management, and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: serajmahmoudani@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received: 18 October 2025
Received in revised form: 4 December 2025
Accepted: 4 February 2026
Published online: 1 April 2026

Keywords:

Academic level, Digital literacy, Relative deprivation, University students, Virtual migration

ABSTRACT

Students, as human capital, play a crucial role in the economic and social development of a country. Virtual migration, as a novel form of migration, refers to a process in which individuals, particularly scientific elites, participate in research and professional environments of other countries through online platforms and scientific social networks without physically relocating.

The present quantitative study aimed to examine the intention toward virtual migration and its associated factors among 376 graduate students at Shiraz University in 2025. The sample was selected using stratified proportional and systematic random sampling methods. Data were collected through a structured questionnaire.

Regression analysis results indicated that digital literacy, perceived relative deprivation, and the use of scientific social networks had a significant positive effect on virtual migration intention. Doctoral students exhibited lower intentions for virtual migration compared to master's students.

The findings highlighted the key role of cognitive, psychological, and technological factors in shaping virtual migration, which can serve as an alternative to the physical mobility of scientific elites under the country's structural constraints. Enhancing digital literacy and providing opportunities for international scientific collaboration can help guide virtual migration of elites in a purposeful manner, retain talent, and increase the productivity of the country's human capital.

Cite this article: Etemadi, M. & Mahmoudiani, S. (2026). Virtual Migration Intention and Its Driving Factors among Shiraz University Students. *Social Studies and Research in Iran*, 15(1):115-134.
<https://doi.org/10.22059/jisr.2025.404707.1674>



Author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Tehran Press

DOI: <https://doi.org/10.22059/jisr.2025.404707.1674>

Introduction

Virtual migration refers to a situation in which individuals, despite remaining in their country of origin, engage in scientific, economic, or social collaboration with a destination country through digital spaces and transnational communications. Social media platforms have the capacity to create strong virtual communities. Under conditions of relative deprivation, the likelihood of deciding to migrate increases. Relative deprivation refers to a situation in which society is unable to fully meet individuals' needs and expectations, leading to a significant perceived gap between desired goals and available opportunities. Alongside feelings of relative deprivation, one of the key factors that can facilitate the emergence of virtual migration is individuals' level of digital literacy. Understanding and effective use of communication technologies require a certain level of digital literacy, a concept that refers to the ability to use technological tools consciously, critically, and creatively to access, produce, and exchange information. In recent years, a growing tendency toward virtual migration appears to be emerging among the educated population, particularly graduate students. Given the existing limitations and difficulties associated with physical migration, it can be anticipated that this form of migration will expand further in the future. Accordingly, the main objective of the present study was to identify the level of tendency toward virtual migration among graduate students at Shiraz University and to examine the factors associated with it.

Method

The present quantitative study was conducted using a survey method. The statistical population consisted of all graduate students at Shiraz University during the 2024-2025 academic year. The sample size was estimated at 376 participants using Cochran's formula. A mixed sampling strategy, combining proportionate stratified sampling and systematic random

sampling, was employed. In the first step, faculties were classified into three strata: the Faculty of Sciences, the Engineering Schools, and the Schools of Humanities. In addition to the Faculty of Sciences, the Faculties of Mechanical Engineering, Chemistry, and Gas from the Engineering Schools, and the Faculties of Literature, Law, and Political Science from the Schools of Humanities were randomly selected. Subsequently, using proportionate stratified sampling and considering the total number of students in the selected faculties, the number of subsamples for each faculty was determined. Data were collected using a structured questionnaire developed based on a review of the theoretical literature and previous studies. Validity and reliability were assessed and confirmed through face validity and Cronbach's alpha, respectively. Data analysis was performed using SPSS software (version 27).

Findings

Approximately 53% of the students were female. About 59% of the sample were aged between 23 and 27 years. Nearly 90% of the respondents were single, and the majority were enrolled in master's degree programs. In addition, most of the surveyed students were Persian-speaking, Shiite, unemployed, and self-identified as belonging to the middle social class. Approximately one-third of the students had experience of traveling abroad. More than 89% of respondents reported that none of their family members had a history of migration, while 77.1% indicated having one or more migrants among their friends or acquaintances. About two-thirds of the participants reported having contact with individuals living abroad. Furthermore, 15.7% of the sample reported experience of scientific collaboration with individuals residing abroad. Only 8.2% had participated in international conferences in person, whereas 35.1% reported experience of virtual participation in such events. Only 14.4% of the students held a valid foreign language

certificate. Regarding the use of academic social networks, the highest frequency corresponded to a moderate level of use. For the variable of perceived relative deprivation, more than half of the respondents reported a moderate level. Similarly, the level of digital literacy among respondents was predominantly moderate. Ultimately, the tendency toward virtual migration among students was most commonly observed at a moderate level. The results of regression analysis indicated that digital literacy, perceived relative deprivation, and use of academic social networks had positive and statistically significant effects on the tendency toward virtual migration. In contrast, doctoral students exhibited a lower tendency toward virtual migration compared to master's students.

Conclusion

When students and academic elites, through online scholarly interactions, make a substantial share of their research capacity, ideas, and scientific outputs available to foreign institutions and groups, a significant portion of human value added is effectively detached from the domestic scientific system, without this process being identifiable, manageable, or compensable within the framework of actual migration. This silent outflow of intellectual capital may lead to reduced elite participation in national projects, a decline in domestic innovation, weakened reproduction of specialized human resources, and diminished competitiveness of universities and research institutions at the international level. From this perspective, virtual migration, while potentially serving as a tool for retaining elites within the country, may in the absence of appropriate policies, result in the erosion of human capital and the weakening of national

scientific foundations. In contexts such as Iran, where barriers to physical migration are substantial, the internet functions as a reinforcing substitute for physical migration; however, in societies with high mobility opportunities, it may exert a mitigating effect. In light of the findings, it is recommended that policymakers pursue their interventions according to the following priorities: first, enhancing digital literacy and expanding digital training programs within universities; second, strengthening international scientific communication infrastructures and providing sustainable platforms for online collaboration; and third, creating joint research opportunities with foreign academic centers. Such an approach can help channel the tendency toward virtual migration in ways that align with the country's scientific and national interests. Initiatives such as establishing university-based platforms for remote international collaboration, or supporting participation in global virtual conferences, can, rather than intensifying aspirations for physical exit, contribute to improving academic quality and fostering global academic engagement within the domestic context.

Acknowledgements: This article is an independent scholarly work. The authors would like to thank anonymous reviewers for their valuable suggestions in manuscript revision.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.



تمایل به مهاجرت مجازی و عوامل پیشران آن در میان دانشجویان دانشگاه شیراز

مریم اعتمادی^۱ | سراج‌الدین محمودیانی^۲

۱. گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: maryametemadi715@gmail.com
۲. نویسنده مسؤل، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: serajmahmoudiani@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	دانشجویان به‌عنوان سرمایه‌های انسانی نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی یک کشور دارند. مهاجرت مجازی، به‌عنوان شکل نوین مهاجرت، فرایندی است که طی آن، افراد به‌ویژه نخبگان علمی، بدون آنکه جابه‌جایی فیزیکی داشته باشند، از طریق پلتفرم‌های آنلاین و شبکه‌های اجتماعی علمی در محیط‌های پژوهشی و حرفه‌ای کشورهای دیگر مشارکت می‌کنند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۷/۲۸	پژوهش کمی حاضر با هدف بررسی تمایل به مهاجرت مجازی و عوامل آن در میان ۳۷۶ دانشجوی تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز در سال ۱۴۰۴ انجام گرفت. نمونه با استفاده از روش‌های طبقه‌ای متناسب با حجم و تصادفی سیستماتیک انتخاب شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه ساخت‌یافته جمع‌آوری شدند.
تاریخ بازنگری: ۱۴/۹/۱۴	نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد سواد دیجیتال، احساس محرومیت نسبی و استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر تمایل به مهاجرت مجازی دارند. دانشجویان دکتری در مقایسه با دانشجویان کارشناسی ارشد تمایل کمتری به مهاجرت مجازی از خود نشان دادند.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۶	یافته‌ها نقش کلیدی عوامل شناختی، روانی و فناورانه در شکل‌گیری مهاجرت مجازی را برجسته کردند که می‌تواند جایگزینی برای تحرک فیزیکی نخبگان علمی در شرایط محدودیت‌های ساختاری کشور باشد. ارتقای سواد دیجیتال و فراهم‌کردن فرصت‌های همکاری علمی بین‌المللی می‌تواند به هدایت هدفمند مهاجرت مجازی نخبگان، حفظ استعدادها و افزایش بهره‌وری سرمایه انسانی کشور کمک کند.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۱/۲۵	
کلیدواژه‌ها:	
دانشجویان، سواد دیجیتال، محرومیت نسبی، مقطع تحصیلی، مهاجرت مجازی	

استناد: اعتمادی، مریم و محمودیانی، سراج‌الدین (۱۴۰۵). تمایل به مهاجرت مجازی و عوامل پیشران آن در میان دانشجویان دانشگاه شیراز. *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۱۱۵(۱): ۱۱۵-۱۳۴. <https://doi.org/10.22059/jirs.2025.404707.1674>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران نویسنده(گان) حق نشر را حفظ می‌کنند.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jirs.2025.404707.1674>

۱. مقدمه و طرح مسئله

ارتباط فزاینده جهان به واسطه اینترنت و فناوری‌های ارتباطی سبب شده شکل‌های جدیدی از تعامل بین کشورها به وجود بیاید که تا پیش از این امکان‌پذیر نبودند. یکی از مفاهیم مهم در این زمینه مهاجرت مجازی^۱ است؛ وضعیتی که در آن، افراد علی‌رغم باقی ماندن در کشور مبدأ، از طریق فضای دیجیتال و ارتباطات فراملی در عرصه علمی، اقتصادی یا اجتماعی با کشور مقصد همکاری می‌کنند. این مفهوم برخلاف مهاجرت فیزیکی شامل حرکت اشخاص نیست، بلکه حرکت مهارت، دانش و خدمات آن‌ها است. در ادبیات مهاجرت و رسانه‌های دیجیتال، مفهوم دیاسپورای دیجیتال^۲ کمک می‌کند تا بفهمیم چگونه جوامع مهاجر یا نیمه‌مهاجر یا کسانی با تمایلات فراملی از رسانه‌های شبکه‌ای برای حفظ پیوندها، انتقال دانش و تشکیل هویت‌های فراملی استفاده می‌کنند. رسانه‌های اجتماعی ظرفیت خلق جوامع مجازی قوی را دارند (کومیتو^۳، ۲۰۱۱: ۴۷). همچنین نشان داده شده است که مهاجرت نه فقط یک تغییر مکانی، بلکه عملی است که به واسطه فناوری بازتعریف می‌شود (پوزانسی^۴، ۲۰۲۲: ۳۹۱).

مهاجرت پنهان نخبگان به وضعیتی اشاره دارد که در آن، افراد نخبه و متخصص در کشور خود حضور دارند، اما دچار نوعی سرخوردگی روانی-اجتماعی شده‌اند و از مشارکت فعال در عرصه‌های علمی، پژوهشی و اجتماعی داخلی خودداری می‌کنند. در این وضعیت، نخبگان به جای سرمایه‌گذاری خلاقیت‌ها و توانمندی‌های نظری و تخصصی خود در کشور مبدأ، تمایل دارند آن را در مسیر همکاری با نهادها و برنامه‌های علمی کشورهای توسعه‌یافته صرف کنند؛ بنابراین، اگرچه نخبه در جامعه ایران حضور دارد، اما فکر، مهارت و تخصص او معطوف به مکان و نظام علمی دیگری است (توکل و عرفان‌منش، ۱۳۹۳: ۴۵). آنیش^۵ (۲۰۰۶: ۱-۶) مفهوم مهاجرت مجازی را به‌طور بنیادین مطرح کرده و نشان داده است که چگونه کارگران (برای مثال برنامه‌نویسان هندی) در کشور مبدأ می‌مانند، اما خدماتشان را به بازارهای خارجی عرضه می‌کنند و این مهاجرت خدمات به‌واسطه ارتباطات مجازی انجام می‌شود. آنیش میان این پدیده و مفهوم خرید بدن^۶ یعنی فرستادن نیروی کار به محل پروژه، در برابر استفاده از نیروی کار از راه دور تمایز قائل شده است.

برای موقعیت دانشجویان علاقه‌مند به همکاری علمی بین‌المللی بدون مهاجرت فیزیکی، نظریه تحرک آکادمیک دیجیتال^۷ اهمیت دارد. برخی صاحب‌نظران (شن^۸، ۲۰۲۲: ۲۳۱) پیشنهاد داده‌اند که باید تحرک آکادمیک بازتعریف شود تا شامل شکل‌های غیرمکانی مانند برگزاری دوره‌ها، کنفرانس‌ها و همکاری‌های پژوهشی از راه دور شود. در این بازتعریف، مهاجرت فیزیکی فقط یک گونه از تحرک است و امکان تعاملات مرزی مجازی نیز به‌عنوان نوعی تحرک به رسمیت شناخته می‌شود. همچنین در ادبیات چرخش مغزها^۹ ذکر می‌شود که جریان‌های دانش و مهارت، برای مثال از طریق شبکه‌های مجازی که اجازه می‌دهند افراد در کشور خود در پروژه‌های بین‌المللی مشارکت کنند، می‌توانند بدون مهاجرت دائم یا بازگشت فیزیکی هم رفت‌وبرگشتی داشته باشند (چن^{۱۰}،

1. Virtual migration
2. Digital diaspora
3. Komito
4. Ponzanesi
5. Aneesh
6. Body shopping
7. Digital academic mobility
8. Shen
9. Brain circulation
10. Chen

۲۰۲۱: ۱). جایگاه ایران در شاخص رقابت‌پذیری استعداد‌های جهانی^۱ در مقایسه با دیگر کشورها نشان می‌دهد ایران اقدامات و سیاست‌های مناسبی برای توسعه، جذب و توانمندسازی سرمایه انسانی ندارد (آرمان امروز، ۱۴۰۳). همچنین، آمارها نشان می‌دهد ایران در سال ۲۰۲۰ رتبه هفدهم را در فرستادن دانشجو داشته است (رصدخانه مهاجرتی ایران، ۱۴۰۱).

در شرایطی که افراد با محرومیت نسبی مواجه‌اند، احتمال تصمیم به مهاجرت افزایش می‌یابد. محرومیت نسبی به وضعیتی اشاره دارد که در آن، جامعه قادر نیست به‌طور کامل نیازها و انتظارات افراد را برآورده سازد و میان سطح خواسته‌ها و امکانات موجود شکاف قابل توجهی احساس می‌شود (لهسایی‌زاده، ۱۳۶۸: ۳۶). در چنین شرایطی، مهاجرت را نمی‌توان رفتاری تصادفی یا آبی دانست، بلکه باید آن را واکنشی عقلانی به محدودیت‌ها و نابرابری‌های ادراک‌شده تلقی کرد. البته همه انواع محرومیت به یک اندازه به تصمیم مهاجرت منجر نمی‌شوند، بلکه محرومیت از اهداف و خواسته‌های بالارزش‌تر و معنادارتر، مانند پیشرفت علمی، منزلت اجتماعی یا فرصت‌های رشد، تأثیر بیشتری بر تمایل به جابه‌جایی دارد. به بیان دیگر، افراد زمانی انگیزه بیشتری برای مهاجرت پیدا می‌کنند که احساس کنند مسیر دستیابی به آرزوهای مهم و بلندمدتشان در محیط فعلی مسدود شده است. از نگاه مهاجران، مقصد مکانی است که هرچند ممکن است ناشناخته باشد، اما در تصور آنان منابع، فرصت‌ها و پاداش‌های لازم برای رفع محرومیت‌ها در آن قابل دستیابی است (حاجی‌حسینی، ۱۳۸۵: ۳۵). در عصر حاضر، این منطق را می‌توان به قلمرو مهاجرت مجازی نیز تعمیم داد؛ جایی که افراد، به‌ویژه دانشجویان و نخبگان علمی، بدون جابه‌جایی فیزیکی و صرفاً از طریق فضای دیجیتال، در پی کاهش احساس محرومیت نسبی خود برمی‌آیند و از طریق شبکه‌های جهانی به تحقق اهداف علمی و حرفه‌ای خود می‌پردازند.

در کنار احساس محرومیت نسبی، یکی از عوامل کلیدی که می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری مهاجرت مجازی باشد، سطح سواد دیجیتال افراد است. درک و بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های ارتباطی نیازمند سطحی از سواد دیجیتال است؛ مفهومی که به توانایی استفاده آگاهانه، انتقادی و خلاق از ابزارهای فناورانه برای دسترسی، تولید و تبادل اطلاعات اشاره دارد (نگ^۲، ۲۰۱۲: ۳۹۱). در فضای علمی امروز، سواد دیجیتال نه تنها پیش‌شرط موفقیت تحصیلی است، بلکه عاملی کلیدی در گسترش ارتباطات علمی، فرامرزی و مشارکت در شبکه‌های دانش جهانی به‌شمار می‌آید (مارتین و گروزدیچکی^۳، ۲۰۰۶: ۲۴۹). پژوهش‌های بین‌المللی نشان داده‌اند که افرادی با سطح بالاتر سواد دیجیتال، تمایل بیشتری به همکاری‌های علمی بین‌المللی، آموزش مجازی و کار از راه دور دارند (ون لار^۴، ۲۰۱۷: ۵۷۷). ایران نیز شواهد پژوهشی نشان می‌دهد سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتال دانشجویان با انگیزش پژوهشی و فعالیت علمی آنان رابطه معنی‌دار دارد (برقی، ۱۳۹۷: ۱۴۷؛ ادبی‌فیروزجاه، یمینی‌فیروز و یمینی‌فیروز، ۱۳۹۷: ۱۱۷). یافته‌های فوق حاکی از آن است که دانشجویانی که سواد دیجیتال بیشتری دارند، در فعالیت‌های پژوهشی، ارتباطات علمی و استفاده از شبکه‌های مجازی علمی فعال‌تر هستند. از این‌رو، در بستر مهاجرت مجازی، سواد دیجیتال می‌تواند به‌منزله پیش‌شرطی برای شکل‌گیری همکاری‌های علمی بین‌المللی عمل کند و به‌ویژه در شرایطی که موانع ساختاری مانع از مهاجرت واقعی می‌شوند، جایگزینی کارآمد برای تحرک فیزیکی باشد.

با توجه به مطالب فوق، به‌نظر می‌رسد در سال‌های اخیر نوعی تمایل به مهاجرت مجازی در میان قشر تحصیل‌کرده، به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی، در حال شکل‌گیری است؛ مهاجرتی که در آن، افراد به‌جای جابه‌جایی فیزیکی، از طریق فضاها دیجیتال و شبکه‌های علمی جهانی به تعامل و همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی بین‌المللی می‌پردازند. این پدیده می‌تواند بازتابی از احساس محرومیت

1. Global Talent Competitiveness Index

2. Ng

3. Martin & Grudziecki

4. Van Lar

نسبی، کمبود فرصت‌های علمی و ناراضیاتی از شرایط حرفه‌ای در کشور باشد. همچنین با توجه به محدودیت‌ها و دشواری‌های موجود در مسیر مهاجرت فیزیکی، می‌توان پیش‌بینی کرد که این نوع مهاجرت در آینده گسترش بیشتری یابد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر شناسایی میزان تمایل به مهاجرت مجازی در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز و بررسی عوامل آن است.

۲. پیشینه پژوهش

مطالعات متعددی به بررسی نیت یا تمایل به مهاجرت در ایران پرداخته‌اند که بخش‌هایی از آن‌ها با مفهوم مهاجرت مجازی هم‌پوشان است؛ برای نمونه، خواجه‌نوری و خضری (۱۴۰۴) در مقاله «رابطه بین مصرف اینترنت و آرزوی مهاجرت در بین جوانان شهر شیراز» نشان دادند ۸۰/۵ درصد از جوانان ۱۵ تا ۲۹ سال، تمایل متوسط تا زیاد به مهاجرت دارند و متغیرهایی مانند تماس با دوستان در فضای مجازی، دفعات مصرف اینترنت، پیگیری مستندها و اطلاعات خارجی و تعداد سال‌های استفاده از اینترنت با آرزوی مهاجرت رابطه معنی‌دار دارند. این مطالعه مشخص کرد اینترنت و فضای مجازی نه فقط اطلاعات مهاجرتی را تسهیل می‌کند، بلکه خود مصرف و تعامل مجازی می‌تواند تمایل به مهاجرت را تقویت کند. صادقی‌جعفری و شینی‌میرزاده (۱۴۰۲) نیز دریافتند که میانگین تمایل به مهاجرت در بین دانشجویان مورد بررسی بیشتر از حد متوسط است و عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مانند تعلق اجتماعی، اعتماد نهادی و تعلق دینی بر تمایل آن‌ها تأثیر دارند.

در همین راستا رضایی و صادقی (۱۴۰۰) به این نتیجه رسیدند که حدود یک‌چهارم پاسخگویان در نمونه ملی می‌خواهند مهاجرت کنند و این تمایل، بیشتر در میان جوانان، تحصیل‌کردگان دانشگاهی، ساکنان شهرهای بزرگ، کسانی با رضایت اجتماعی پایین و وابستگان طبقه متوسط و بالا دیده می‌شود. فیروزی سوره و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی انگیزه‌ها و عوامل مؤثر بر تمایل نخبگان علمی به مهاجرت پرداختند. مطابق نتایج، دانشجویان تحصیلات تکمیلی از شرایط داخلی ناراضیاتی دارند و عوامل دافعه، فردی و جاذبه خارجی بر این عوامل تأثیرگذارند. یکی از مطالعات خارجی در این زمینه، رابطه بین دسترسی به اینترنت و نیت مهاجرت را در ۲۹ کشور آفریقایی بررسی کرده است (گرابانوف-بوشکوویک^۱ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۸۰۷). مطالعه فوق با بهره‌گیری از داده‌های نظرسنجی جهانی گالوپ^۲ در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ مشخص کرد دسترسی اینترنت به‌طور معنی‌داری با افزایش «خواستۀ مهاجرت» و نیز «آمادگی برای مهاجرت» مرتبط است. این مطالعه نشان داد ابزارهای دیجیتال می‌توانند انگیزه و پذیرش طرح مهاجرت را تقویت کنند. وینکلر^۳ (۲۰۱۶) با بررسی تأثیر فرایند اینترنت بر تصمیمات مهاجرت به این نتیجه رسید که افزایش دسترسی به اینترنت می‌تواند هزینه اطلاعاتی مهاجرت را کاهش و تمایل را افزایش دهد و برخی فشارهای مهاجرتی را کم کند. نتایج آن مطالعه همچنین از آن حکایت دارد که در برخی کشورها گسترش اینترنت با کاهش جریان مهاجرت همراه بوده است.

رولند و شاتلورث^۴ (۲۰۲۴) به این نتیجه رسیدند که استفاده مکرر از اینترنت ممکن است تمایل به تغییر محل سکونت را افزایش دهد. این نتایج تأییدکننده رابطه بین شیوه‌های دیجیتال و تمایل به تحرک مکانی یا مجازی است. همچنین بورسیک^۵ و همکاران (۲۰۲۴) با بررسی عوامل مؤثر بر نیت مهاجرت و انتخاب مقصد استدلال کردند که بررسی فناوری و عوامل دیجیتال باید به مدل‌های

1. Grubanov-Bošković
2. Gallup World Poll
3. Winkler
4. Rowland & Shuttleworth
5. Barišić

نیت مهاجرت افزوده شود. در مطالعه کیفی پوزانسی (۲۰۲۲) مشخص شد چگونه افراد تجربیات روزمره‌شان را با گزینه‌های مجازی، برای مثال شرکت در کنفرانس‌های بین‌المللی از خانه، یا استفاده از پلتفرم‌های همکاری علمی برای پروژه‌های مشترک بدون جابه‌جایی تلفیق می‌کنند. مطالعه آریا، ناردون و ریاده^۱ (۲۰۲۲) نیز چارچوبی کلی درباره نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات^۲ در فرایندهای مهاجرت به‌دست داد.

مرور مطالعات قبلی نشان داد بیشتر پژوهش‌ها رابطه بین دسترسی به اینترنت و نیت مهاجرت را مطالعه کرده‌اند و مهاجرت مجازی به‌عنوان یک فرم مستقل و نظام‌مند فعالیت علمی-تجاری از راه دور، کمتر مورد توجه پژوهش‌های علمی قرار گرفته است. از این‌رو مطالعه حاضر می‌تواند خلاً فوق را تا حدی پوشش دهد و زمینه مطالعات بعدی در این حوزه را فراهم کند.

۳. چارچوب نظری

نظریه جاذبه و دافعه یکی از قدیمی‌ترین چارچوب‌های تحلیلی در مطالعات مهاجرت است. این نظریه توضیح می‌دهد که مهاجرت نتیجه تأثیر متقابل عوامل دافعه در مبدأ و عوامل جاذبه در مقصد است. به بیان ساده، افراد از محیط‌هایی که فرصت‌ها محدود، درآمد کم یا نارضایتی اجتماعی وجود دارد، دفع می‌شوند و جذب محیط‌هایی می‌شوند که فرصت‌های بهتر شغلی و آموزشی و نیز کیفیت زندگی بالاتر دارند (لی^۳، ۱۹۶۶: ۴۷). در قالب مهاجرت مجازی، این منطق همچنان کاربرد دارد، اما در سطحی متفاوت عمل می‌کند. در مهاجرت مجازی حرکت فیزیکی وجود ندارد، اما تمایل ذهنی و عملکردی برای پیوستن به نظام‌های جهانی از طریق فناوری شکل می‌گیرد. به بیان دیگر، فناوری اطلاعات و ارتباطات بستری را فراهم می‌کند که افراد بتوانند به جاذبه‌های فراملی (مانند فرصت‌های علمی یا شغلی جهانی) پاسخ دهند، بی‌آنکه از کشور خود خارج شوند؛ برای مثال، عوامل دافعه در مبدأ ممکن است شامل کمبود فرصت‌های پژوهشی، محدودیت در دسترسی به منابع علمی بین‌المللی یا احساس رکود حرفه‌ای در فضای دانشگاهی باشد. در مقابل، عوامل جاذبه در مقصد شامل فرصت همکاری با پژوهشگران بین‌المللی، دسترسی به دانش روز و امکان دیده‌شدن در سطح جهانی است. با گسترش فناوری‌های دیجیتال، پاسخ به این جاذبه‌ها دیگر نیازمند مهاجرت فیزیکی نیست، بلکه از طریق مهاجرت مجازی تحقق می‌یابد (داکویر و راپوپورت^۴، ۲۰۱۲: ۶۸۱).

مهاجرت مجازی می‌تواند به‌عنوان پاسخی مدرن به همان نیروهای جاذبه و دافعه کلاسیک در نظر گرفته شود؛ با این تفاوت که حرکت از فضای جغرافیایی به فضای دیجیتال منتقل شده است. درواقع، دانشجویان یا نخبگان علمی به‌جای ترک کشور، با پیوستن به شبکه‌های علمی بین‌المللی، نوعی مهاجرت مجازی را تجربه می‌کنند که هم نیازهای فردی‌شان را برآورده می‌سازد و هم هزینه‌های اجتماعی مهاجرت واقعی را کاهش می‌دهد. از این منظر، نظریه جاذبه و دافعه نه‌تنها چارچوبی تاریخی برای درک انگیزه‌های مهاجرت فراهم می‌آورد، بلکه با بازتعریف آن در عصر دیجیتال می‌توان نشان داد پویایی‌های مشابهی در مهاجرت مجازی نیز وجود دارد؛ پویایی‌هایی که اکنون از طریق دسترسی دیجیتال، تحرک اطلاعاتی، و پیوندهای علمی برخط بازتولید می‌شوند.

کاستلز^۵ (۱۹۹۶: ۳۷۸) در نظریه جامعه شبکه‌ای^۱ بیان می‌کند که ساختار اجتماعی جدیدی در حال شکل‌گیری است که مبتنی بر شبکه‌های دیجیتال و جریان‌های اطلاعاتی است، نه قلمروهای جغرافیایی. در این نظام، فضای جریان‌ها^۲ جایگزین فضای مکان‌ها

1. Arya, Nardon & Riyadh
2. Information and Communication Technology (ICT)
3. Lee
4. Docquier & Rapoport
5. Castells

می‌شود؛ یعنی تعاملات انسانی، اقتصادی و علمی بیش از آنکه در چارچوب سرزمینی معنا یابد، در بستر شبکه‌های جهانی شکل می‌گیرد. در این دیدگاه، فناوری اطلاعات به افراد کمک می‌کند بدون جابه‌جایی فیزیکی، در نظام‌های جهانی دانش و کار مشارکت کنند؛ بنابراین، مهاجرت مجازی نوعی حضور در فضای جریان‌ها است؛ جایی که افراد از طریق اینترنت و شبکه‌های علمی، پیوندهای بین‌المللی حرفه‌ای و علمی برقرار می‌کنند، بی‌آنکه از کشور خود خارج شوند. این نظریه نشان می‌دهد چگونه جهانی‌شدن دیجیتال مرزهای مکانی مهاجرت را بازتعریف کرده است.

نظریه سرمایه انسانی (بکر^۳، ۱۹۹۳: ۲۱-۱۵) توضیح می‌دهد که آموزش، مهارت و دانش نوعی سرمایه‌اند که قابلیت تبدیل به منافع اقتصادی و اجتماعی دارند. از منظر این نظریه، مهاجرت سنتی یکی از راه‌های افزایش بازده سرمایه انسانی است؛ زیرا افراد از طریق انتقال به محیط‌های توسعه‌یافته‌تر می‌توانند بهره‌وری خود را افزایش دهند. در عصر دیجیتال، فناوری‌های اطلاعاتی امکان بهره‌گیری از سرمایه انسانی در مقیاس جهانی را بدون جابه‌جایی فراهم کرده‌اند. در این شرایط، مهاجرت مجازی را می‌توان نوعی راهبرد استفاده از سرمایه انسانی در بازار جهانی دانست که با کمترین هزینه مکانی انجام می‌شود؛ برای مثال، دانشجویان یا پژوهشگران ایرانی می‌توانند از طریق پلتفرم‌های علمی بین‌المللی در پروژه‌های پژوهشی مشترک شرکت کنند، مقالات بین‌المللی منتشر کنند یا آموزش آنلاین ببینند؛ اموری که پیش‌تر مستلزم مهاجرت واقعی بود.

نظریه جامعه سیال و تحرک (جان‌آری^۴، ۲۰۰۷: ۱۱-۳) بر این نکته تأکید می‌کند که زندگی مدرن بر مجموعه‌ای از تحرک‌ها یعنی تحرک مردم، اشیاء، اطلاعات و تصاویر استوار است. جان‌آری در آثار بعدی خود به تحرک مجازی^۵ به‌عنوان یکی از اشکال نوین جابه‌جایی اشاره می‌کند. در این دیدگاه، فناوری‌های ارتباطی به افراد کمک می‌کند در مکان‌های دیگر حضور دیجیتالی داشته باشند؛ یعنی بدون حرکت فیزیکی، در فضای مجازی جابه‌جا شوند. این نظریه چارچوبی تحلیلی برای فهم مهاجرت مجازی فراهم می‌کند؛ چرا که دانشجویان یا متخصصان می‌توانند با حضور در محیط‌های علمی یا اقتصادی خارجی از طریق بسترهای دیجیتال، نوعی تحرک مجازی انجام دهند. نظریه دیاسپورای دیجیتال^۶ بر این نکته تمرکز دارد که جوامع مهاجر یا فراملی می‌توانند از رسانه‌های دیجیتال برای حفظ و توسعه پیوندهای فرهنگی، اجتماعی و حرفه‌ای خود استفاده کنند. در این زمینه نشان داده شده که اینترنت و شبکه‌های اجتماعی نه تنها ابزار ارتباطی، بلکه بستری برای بازتولید هویت و تعلق جمعی هستند (برینکرهوف^۷، ۲۰۰۹: ۳-۱۰). در نتیجه، حتی افرادی که مهاجرت نکرده‌اند می‌توانند از طریق مشارکت در جوامع علمی یا فرهنگی آنلاین، به بخشی از دیاسپورای فراملی تبدیل شوند. از این منظر، مهاجرت مجازی نوعی عضویت دیجیتال در جامعه جهانی است که بدون ترک مکان فیزیکی تحقق می‌یابد.

نظریه محرومیت نسبی در بستر رویکرد اقتصاد جدید مهاجرت شکل گرفته است. براساس این دیدگاه، مقصد مهاجرت برای افراد لزوماً فضایی آشنا نیست، بلکه جایی است که در تصور آنان منابع و فرصت‌های لازم برای جبران کمبودها و محرومیت‌های موجود فراهم است. بنیان‌گذاران این نظریه استدلال می‌کنند که افراد نه صرفاً برای افزایش درآمد، بلکه برای بهبود موقعیت نسبی خود، در مقایسه با گروه‌های مرجع، تصمیم به مهاجرت می‌گیرند (استارک و بلوم^۸، ۱۹۸۵: ۱۷۳). از این منظر، مهاجرت نه اقدامی تصادفی که

1. Network Society
2. Space of Flows
3. Becker
4. John Urry
5. Virtual Mobility
6. Digital Diaspora
7. Brinkerhoff
8. Stark & Bloom

کنشی هدفمند برای ارتقای جایگاه اجتماعی است. به تبع این دیدگاه، مسی^۱ (۱۹۹۰: ۳) این نظریه را گسترش داد و تأکید کرد که احساس محرومیت نسبی از مقایسه مداوم سبک‌های زندگی افراد در مبدأ و مقصد ناشی می‌شود. این فرایند در نهایت می‌تواند به تمایل برای مصرف آشکارتر و جستجوی دسترسی به کالاها و فرصت‌های موجود در جامعه مقصد منجر شود. همچنین صاحب‌نظران (کوران و ساگوی^۲، ۲۰۰۱: ۵۴) بر این باورند که مهاجرت پاسخی معقول به تجربه نابرابری و راهی برای دستیابی به منابع و امکاناتی است که در جامعه مبدأ به‌سختی قابل‌دستیابی‌اند. در فضای معاصر که ارتباطات دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی فرصت مقایسه گسترده‌تری را فراهم کرده‌اند، احساس محرومیت نسبی شدت بیشتری یافته است. در نتیجه حتی در شرایطی که امکان مهاجرت فیزیکی محدود یا پرهزینه باشد، افراد ممکن است برای کاستن از احساس نابرابری، به شکل‌های جدیدی از تحرک از جمله مهاجرت مجازی روی آورند که در آن، فرد بی‌آنکه کشور خود را ترک کند، از طریق فضاهای دیجیتال، به تعامل و همکاری با محیط‌های علمی یا شغلی بین‌المللی می‌پردازد.

در مجموع، نظریه‌های جاذبه و دافعه، محرومیت نسبی، جامعه شبکه‌ای، سرمایه انسانی، تحرک مجازی و دیاسپورای دیجیتال نشان دادند مهاجرت مجازی نه تنها پاسخی مدرن به انگیزه‌های کلاسیک مهاجرت است، بلکه محصول تعامل میان فناوری اطلاعات، جریان‌های دانش جهانی و شبکه‌های علمی آنلاین است. دانشجویان و نخبگان می‌توانند بدون جابه‌جایی فیزیکی، از فرصت‌های علمی و حرفه‌ای فراملی بهره‌مند شوند و هم‌زمان سرمایه انسانی خود را افزایش دهند، هویت فراملی خود را حفظ کنند و شبکه‌های حرفه‌ای بین‌المللی ایجاد کنند.

۴. روش‌شناسی پژوهشی

پژوهش کمی حاضر با تکنیک پیمایش انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تشکیل می‌دهند. با توجه به تعداد جامعه آماری یعنی ۱۷۳۱۱ نفر دانشجوی، تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۷۶ نفر برآورد شد. نمونه‌گیری ترکیبی از طبقه‌ای متناسب با حجم و تصادفی سیستماتیک بود. در گام نخست، دانشکده‌ها در سه طبقه دانشکده علوم، دانشکده‌های مهندسی و دانشکده‌های علوم انسانی گروه‌بندی شدند. در کنار دانشکده علوم، دانشکده مکانیک، شیمی و گاز از دانشکده‌های مهندسی و دانشکده ادبیات، حقوق و علوم سیاسی از دانشکده‌های علوم انسانی به تصادف انتخاب شدند. سپس به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، متناسب با حجم و با در نظر گرفتن تعداد کل دانشجویان دانشکده‌های فوق، تعداد زیرنمونه‌ها برای هر کدام از دانشکده‌ها برآورد شد.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه ساخت یافته بود که براساس مرور ادبیات نظری و پژوهش‌های پیشین آماده شد. در این پژوهش، تمایل به مهاجرت مجازی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد و با ۱۸ گویه محقق ساخته در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت مورد سنجش قرار گرفت. بعد از هم‌جهت کردن گویه‌های مذکور و ترکیب کردن آن‌ها، متغیر تمایل به مهاجرت مجازی ساخته شد. متغیرهای مستقل شامل احساس محرومیت نسبی (با ۵ گویه) و سواد دیجیتال (با ۱۳ گویه) بودند. احساس محرومیت نسبی با استفاده از سؤالات استاندارد (عباس‌نیا، ۱۳۹۱) و سواد دیجیتال با استفاده از گویه‌های محقق ساخته سنجش شدند. استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی دیگر متغیر مستقل بود که به استفاده از شبکه‌های علمی شامل لینکدین^۳، ریسرچ‌گیت^۱، شناسه ارکید^۲، آکادمیا^۳ و گوگل اسکالر^۴ اشاره دارد.

1. Massey
2. Curran & Saguy
3. LinkedIn

اعتبار صوری پرسشنامه با نظر گروهی از متخصصان حوزه جمعیت‌شناسی و جامعه‌شناسی تأیید شد. مقادیر جدول ۱ نشان می‌دهد کمیت آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌های اصلی تحقیق در محدوده خوبی قرار دارد. در نتیجه می‌توان گفت گویه‌های مورد استفاده در هریک از سازه‌ها سازگاری درونی دارند.

جدول ۱. مقادیر آلفای کرونباخ سازه‌های تحقیق

سازه	مقدار آلفای کرونباخ
احساس محرومیت نسبی	۰/۷۱۵
سواد دیجیتال	۰/۸۷۰
تمایل به مهاجرت مجازی	۰/۹۰۵

۵. یافته‌های تحقیق

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد حدود ۵۳ درصد از دانشجویان زن هستند. سن ۵۹ درصد نمونه ۲۳ تا ۲۷ سال بوده است. نزدیک به ۹۰ درصد نمونه مجردند و اکثریت آن‌ها (۷۵/۸ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد تحصیل می‌کنند. همچنین بیشتر دانشجویان پیمایش شده فارسی‌زبان (۶۹/۹ درصد)، شیعه‌مذهب (۹۷/۹ درصد) و بی‌کار (۶۲/۲ درصد) هستند و خود را متعلق به طبقه متوسط (۵۲/۴ درصد) می‌دانند.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اجتماعی دانشجویان مورد بررسی

متغیر	تعداد	درصد
جنس	زن	۱۹۸
	مرد	۱۷۸
سن (سال)	۲۳ تا ۲۷	۲۲۱
	۲۸ تا ۳۲	۹۴
	۳۳ و بالاتر	۶۱
	میانگین	۲۸/۱ سال
وضعیت تأهل	مجرد	۳۳۷
	متأهل	۳۹
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد	۲۸۵
	دکتری	۹۱
رشته تحصیلی	علوم انسانی	۱۰۲
	علوم فنی و مهندسی	۱۳۸
	علوم پایه	۱۳۶
وضعیت اشتغال	خیر	۲۳۴
	بله	۱۴۲

1. ResearchGate
2. Orcid
3. Academi.edu
4. Google scholar

متغیر	تعداد	درصد	
قومیت	فارس	۲۶۳	۶۹/۹
	کرد	۱۴	۳/۷
	لر	۴۰	۱۰/۶
	عرب	۱۲	۳/۲
	ترک	۳۵	۹/۳
	سایر	۱۲	۳/۲
مذهب	شیعه	۳۶۸	۹۷/۹
	سنی	۸	۲/۱
	بالا	۶	۱/۶
هویت طبقاتی	متوسط رو به بالا	۷۵	۱۹/۹
	متوسط	۱۹۷	۵۲/۴
	متوسط رو به پایین	۸۲	۲۱/۸
	پایین	۱۶	۴/۳

همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، ۳۱/۹ درصد دانشجویان سفری به خارج از کشور داشته‌اند. بیش از ۸۹ درصد پاسخگویان اعلام کرده‌اند که هیچ‌یک از اعضای خانواده آن‌ها سابقه مهاجرت نداشته، اما ۷۷/۱ درصد از آنان در میان دوستان و آشنایان خود فرد یا افرادی مهاجر داشته‌اند. ۶۴/۶ درصد شرکت‌کنندگان با افرادی که در خارج از کشور زندگی می‌کنند، ارتباط داشته‌اند. همچنین ۱۵/۷ درصد تجربه همکاری علمی با فردی خارج از کشور را داشته‌اند و فقط ۸/۲ درصد در همایش‌های بین‌المللی به صورت حضوری شرکت کرده‌اند؛ در حالی که ۳۵/۱ درصد تجربه شرکت مجازی در چنین همایش‌هایی را گزارش کرده‌اند. فقط ۱۴/۴ درصد دانشجویان دارای مدرک معتبر زبان خارجی (مانند تافل یا آیلتس) هستند. در مورد استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی، بیشترین فراوانی مربوط به سطح متوسط استفاده (۴۹/۷ درصد) بوده است. در متغیر احساس محرومیت نسبی، بیش از نیمی از پاسخیان (۶۰/۶ درصد) سطح متوسطی از این احساس را گزارش کرده‌اند. سواد دیجیتال در بین پاسخگویان عمدتاً متوسط (۵۳/۲ درصد) است. در نهایت، تمایل به مهاجرت مجازی در میان دانشجویان در سطح متوسط (۵۱/۶ درصد) بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است.

جدول ۳. ویژگی‌ها و تجارب مرتبط با مهاجرت، ارتباطات بین‌المللی و سواد دیجیتال در میان دانشجویان

متغیر	تعداد	درصد	
سابقه سفر به خارج از کشور	خیر	۲۵۶	۶۸/۱
	بله	۱۲۰	۳۱/۹
سابقه مهاجرت در میان اعضای خانواده	خیر	۳۳۵	۸۹/۱
	بله	۴۱	۱۰/۹
سابقه مهاجرت در میان دوستان و آشنایان	خیر	۸۶	۲۲/۹
	بله	۲۹۰	۷۷/۱
ارتباط با خارج‌نشینان	خیر	۱۳۳	۳۵/۴
	بله	۲۴۳	۶۴/۶
تجربه کار علمی مشترک با فردی خارج از کشور	خیر	۳۱۷	۸۴/۳
	بله	۵۹	۱۵/۷
تجربه شرکت حضوری در همایش‌های بین‌المللی	خیر	۳۴۵	۹۱/۸

درصد	تعداد	متغیر	
۸/۲	۳۱	بله	تجربه شرکت مجازی در همایش‌های بین‌المللی
۶۴/۹	۲۴۴	خیر	
۳۵/۱	۱۳۲	بله	داشتن مدرک معتبر زبان خارجی (تافل، آیلتس و...)
۸۵/۶	۳۲۲	خیر	
۱۴/۴	۵۴	بله	استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی (لینکدین، گوگل اسکالر و...)
۳۸/۶	۱۴۵	کم	
۴۹/۷	۱۸۷	متوسط	
۱۱/۷	۴۴	زیاد	احساس محرومیت نسبی
۱۳/۰	۴۹	کم	
۶۰/۶	۲۲۸	متوسط	
۲۶/۳	۹۹	زیاد	سواد دیجیتال
۱۷/۸	۶۷	کم	
۵۳/۲	۲۰۰	متوسط	
۲۹/۰	۱۰۹	زیاد	تمایل به مهاجرت مجازی
۱۳/۳	۵۰	پایین	
۵۱/۶	۱۹۴	متوسط	
۳۵/۱	۱۳۲	بالا	

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد تمایل به مهاجرت مجازی با احساس محرومیت نسبی، سواد دیجیتال و میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. به این معنا که افزایش هر یک از این متغیرها، با افزایش تمایل به مهاجرت مجازی همبسته است.

جدول ۴. همبستگی بین تمایل به مهاجرت مجازی و برخی متغیرهای پژوهش

معنی‌داری	همبستگی	متغیر
$P < 0.001$	0.303^{**}	احساس محرومیت نسبی
$P < 0.001$	0.373^{**}	سواد دیجیتال
$P < 0.001$	0.271^{**}	استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی
0.128	-0.079^{ns}	سن
** معنی‌داری با ۹۹ درصد اطمینان؛ ns غیرمعنی‌دار		

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد تمایل به مهاجرت مجازی در میان دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی و علوم پایه به‌طور معنی‌داری بیشتر از دانشجویان رشته‌های علوم انسانی بوده است. میانگین تمایل به مهاجرت مجازی در میان دانشجویان فارس و ترک‌زبان بالاتر از سایر گروه‌های قومی است. از سوی دیگر، تمایل به مهاجرت مجازی در میان مجردها به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد متأهل است. تجربه ارتباط با خارج‌نشینان، داشتن سابقه مهاجرت در میان دوستان و آشنایان، تجربه کار علمی مشترک با فردی

خارج از کشور، شرکت حضوری در همایش‌های بین‌المللی و شرکت مجازی در همایش‌های بین‌المللی همگی با تمایل بالاتر به مهاجرت مجازی همراه است.

جدول ۵. تفاوت میانگین نمره تمایل به مهاجرت مجازی برحسب ویژگی‌های فردی و اجتماعی دانشجویان

معنی‌داری	آزمون	میانگین	طبقات متغیر	متغیر
۰/۰۰۲	F=۶/۴۱۱	۵۳/۲	علوم انسانی	رشته تحصیلی
		۵۹/۱	علوم فنی و مهندسی	
		۵۶/۲	علوم پایه	
۰/۰۳۸	F=۲/۳۸۹	۵۷/۷	فارس	قومیت
		۵۴/۴	کرد	
		۵۱/۲	لر	
		۵۱/۵	عرب	
		۵۵/۷	ترک	
		۵۴/۳	سایر	
۰/۵۲۳	F=۰/۸۰۴	۵۹/۰	بالا	هویت طبقاتی
		۵۷/۷	متوسط رو به بالا	
		۵۶/۰	متوسط	
		۵۵/۴	متوسط رو به پایین	
		۶۰/۴	پایین	
۰/۷۴۸	T=-۰/۳۲۱	۵۶/۶	زن	جنس
		۵۶/۲	مرد	
۰/۲۳۷	T=۱/۱۸۴	۵۶/۹	کارشناسی ارشد	مقطع تحصیلی
		۵۵/۰	دکتری	
۰/۰۳۴	T=۲/۱۲۲	۵۶/۹	مجرد	وضعیت تأهل
		۵۲/۳	متاهل	
۰/۹۷۵	T=-۰/۰۳۱	۵۶/۵	شاغل	وضعیت اشتغال
		۵۶/۴	بیکار	
۰/۷۲۴	T=۰/۳۵۳	۵۶/۵	شیعه	مذهب
		۵۴/۸	سنی	
۰/۳۸۷	T=-۰/۸۶۶	۵۷/۳	بله	تجربه سفر به خارج از کشور
		۵۶/۰	خیر	
۰/۱۷۷	T=-۱/۳۵۳	۵۹/۰	بله	سابقه مهاجرت در میان اعضای خانواده
		۵۶/۱	خیر	
۰/۰۰۳	T=-۳/۰۴۱	۵۷/۵	بله	سابقه مهاجرت در میان دوستان و آشنایان
		۵۲/۷	خیر	
<۰/۰۰۱	T=-۳/۹۳۷	۵۸/۴	بله	ارتباط با خارج‌نشینان
		۵۲/۸	خیر	
۰/۰۱۳	T=-۲/۴۹۶	۶۰/۳	بله	تجربه کار علمی مشترک با فردی

معنی داری	آزمون	میانگین	طبقات متغیر	متغیر
		۵۵/۷	خیر	خارج از کشور
۰/۰۰۴	T=-۲/۸۷۵	۶۲/۸	بله	تجربه شرکت حضوری در همایش‌های بین‌المللی
		۵۵/۹	خیر	
۰/۰۰۳	T=-۲/۹۷۳	۵۹/۰	بله	تجربه شرکت مجازی در همایش‌های بین‌المللی
		۵۵/۱	خیر	
۰/۴۸۵	T=-۰/۶۹۸	۵۷/۶	بله	داشتن مدرک معتبر زبان خارجی (تافل، آیلتس و...)
		۵۶/۲	خیر	

نتایج جدول ۶ بیانگر چهار مدل رگرسیونی است که به صورت گام به گام انجام شد تا سهم هریک از متغیرهای مستقل در تبیین تمایل به مهاجرت مجازی مشخص شود. در مدل اول، متغیر سواد دیجیتال به تنهایی وارد معادله شد و ۱۳/۹ درصد واریانس تمایل به مهاجرت مجازی را تبیین کرد. در مدل دوم، با اضافه شدن متغیر احساس محرومیت نسبی، مقدار تبیین واریانس به ۲۳/۱ درصد افزایش یافته است. هم متغیر سواد دیجیتال و هم احساس محرومیت نسبی اثر مثبت و معنی داری بر تمایل به مهاجرت مجازی دارند. در مدل سوم، متغیر مقطع تحصیلی نیز وارد معادله شده و میزان تبیین واریانس اندکی افزایش یافته است. نتایج نشان می‌دهد دانشجویان مقطع دکتری، نسبت به دانشجویان کارشناسی ارشد، تمایل کمتری به مهاجرت مجازی دارند. در نهایت، در مدل چهارم که متغیر استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی نیز وارد مدل شد، مقدار واریانس تبیین شده به ۲۶/۵ درصد افزایش یافته است. در این مدل، سواد دیجیتال، احساس محرومیت نسبی و استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی اثری مثبت و معنی دار بر تمایل به مهاجرت مجازی دارند؛ در حالی که تحصیل در مقطع دکتری تأثیر منفی و معنی دار خود را حفظ کرده است.

جدول ۶. ضرایب رگرسیون چندگانه تأثیر متغیرهای مستقل بر تمایل به مهاجرت مجازی دانشجویان

R ²	Sig.	t	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		متغیر	مدل
			Beta	Std. Error	B		
۰/۱۳۹	۰/۰۰۰	۱۱/۴۶۴		۲/۹۶۴	۳۳/۹۸۱	مقدار ثابت	۱
	۰/۰۰۰	۷/۷۶۰	۰/۳۷۲	۰/۰۶۶	۰/۵۱۴	سواد دیجیتال	
۰/۲۳۱	۰/۰۰۰	۴/۹۱۳		۳/۶۷۶	۱۸/۰۶۰	مقدار ثابت	۲
	۰/۰۰۰	۸/۲۴۸	۰/۳۷۴	۰/۰۶۳	۰/۵۱۷	سواد دیجیتال	
	۰/۰۰۰	۶/۶۹۸	۰/۳۰۴	۰/۱۵۱	۱/۰۰۹	احساس محرومیت نسبی	
۰/۲۴۴	۰/۰۰۰	۴/۹۱۰		۳/۶۵۱	۱۷/۹۲۵	مقدار ثابت	۳
	۰/۰۰۰	۸/۴۵۹	۰/۳۸۲	۰/۰۶۲	۰/۵۲۸	سواد دیجیتال	
	۰/۰۰۰	۶/۹۲۹	۰/۳۱۳	۰/۱۵۰	۱/۰۴۰	احساس محرومیت نسبی	
	۰/۰۱۳	-۲/۴۹۷	-۰/۱۱۳	۱/۳۶۷	-۳/۴۱۴	مقطع تحصیلی دکتری (مرجع: کارشناسی ارشد)	
۰/۲۶۵	۰/۰۰۰	۵/۲۳۹		۳/۶۱۷	۱۸/۹۵۱	مقدار ثابت	۴
	۰/۰۰۰	۶/۰۳۷	۰/۳۰۵	۰/۰۷۰	۰/۴۲۱	سواد دیجیتال	
	۰/۰۰۰	۷/۱۱۷	۰/۳۱۸	۰/۱۴۸	۱/۰۵۵	احساس محرومیت نسبی	
	۰/۰۰۱	-۳/۳۰۳	-۰/۱۵۳	۱/۳۹۹	-۴/۶۱۹	مقطع تحصیلی دکتری (مرجع: کارشناسی ارشد)	
	۰/۰۰۱	۳/۲۸۳	۰/۱۷۱	۰/۵۴۸	۱/۷۹۹	استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی	

۶. بحث و نتیجه‌گیری

ایران یکی از کشورهای مهاجرپرست است؛ به طوری که در سال ۲۰۲۰، رتبه ۵۴ را از میان ۲۳۲ کشور مورد مطالعه کسب کرده است. همچنین براساس شاخص جریان بالقوه مهاجرت جوانان، ایران در بین ۱۵۲ کشور، رتبه ۷۷ را دارد (آرامی و اعظمزاده، ۱۴۰۳). مهاجرت اشکال نوظهوری به خود گرفته که یکی از این اشکال مهاجرت مجازی است. این مطالعه در پاسخ به تحولات اخیر در عرصه ارتباطات دیجیتال و نقش فناوری در بازتعریف اشکال جدید مهاجرت و تحرک علمی صورت گرفت. برخلاف مهاجرت فیزیکی، مهاجرت مجازی به معنای جابه‌جایی مکانی نیست، بلکه به انتقال دانش، مهارت و تعاملات علمی از طریق فضای دیجیتال اشاره دارد؛ امری که به‌ویژه برای دانشجویان و نخبگان در جوامعی با فرصت‌های محدود، جذابیت فزاینده‌ای یافته است. از نظر روش‌شناختی، پژوهش با رویکرد کمی و به شیوه پیمایش در میان ۳۷۶ دانشجوی تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز انجام شد. متغیرهای اصلی شامل احساس محرومیت نسبی، سواد دیجیتال، استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی و برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بود.

یافته‌ها نشان داد میزان تمایل به مهاجرت مجازی در میان دانشجویان متوسط است. این یافته از یک سو بیانگر آشنایی و تمایل نسبی دانشجویان به بهره‌گیری از فرصت‌های علمی و ارتباطات بین‌المللی از راه دور و از سوی دیگر، حاکی از وجود محدودیت‌های ساختاری و فناورانه‌ای است که مانع از تحقق کامل این نوع از تحرک می‌شود. نتایج آزمون‌های دومتغیره نشان داد بین تمایل به مهاجرت مجازی و احساس محرومیت نسبی، سواد دیجیتال و استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار وجود دارد. این یافته با پیش‌بینی نظریه‌های محرومیت نسبی (استارک و بلوم، ۱۹۸۵: ۱۷۳؛ مسی، ۱۹۹۰: ۳) و سرمایه‌انسانی (بکر، ۱۹۹۳) همخوانی دارد. براساس نظریه محرومیت نسبی، افرادی که شکاف بیشتری میان انتظارات و فرصت‌های موجود در جامعه خود احساس می‌کنند، به دنبال راه‌هایی برای جبران این کمبود هستند. در بستر کنونی، مهاجرت مجازی می‌تواند راهبردی برای کاهش احساس ناکامی و دستیابی به فرصت‌های علمی یا شغلی در سطح بین‌المللی باشد. همچنین همبستگی مثبت میان سواد دیجیتال و تمایل به مهاجرت مجازی مؤید نقش کلیدی فناوری و مهارت‌های دیجیتال در امکان‌پذیر شدن این پدیده است. یافته حاضر به‌نوعی با نتایج پژوهش‌های بین‌المللی (ون لار، ۲۰۱۷؛ مارتین و گرودریکی، ۲۰۰۶) و نیز مطالعات داخلی (برقی، ۱۳۹۷: ۱۴۷؛ ادبی‌فیروزجاه و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۱۷) همسو است. افرادی که مهارت بیشتری در استفاده از فناوری‌های ارتباطی دارند، نه تنها در شبکه‌های علمی جهانی فعال‌ترند، بلکه قابلیت بیشتری برای برقراری همکاری‌های پژوهشی بین‌المللی از راه دور دارند. در واقع، سواد دیجیتال شرط لازم برای تحقق نوعی تحرک آکادمیک مجازی است.

استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی با افزایش تمایل به مهاجرت مجازی همراه است. این پلتفرم‌ها بستری برای ایجاد و حفظ ارتباطات علمی فرامرزی‌اند و نقش مهمی در شکل‌گیری دیاسپورای علمی دیجیتال ایفا می‌کنند. یافته حاضر هم مؤید نقش رسانه‌های دیجیتال در بازتولید پیوندهای فراملی (برینکرهوف، ۲۰۰۹) و هم همسو با نتایج مطالعات قبلی (پوزانسی، ۲۰۲۲: ۳۹۱؛ آریا، ناردون و ریاده، ۲۰۲۲) است. تمایل دانشجویان به مهاجرت مجازی برحسب رشته تحصیلی، قومیت و وضعیت تأهل از نظر آماری متفاوت بود. تمایل بالاتر در میان دانشجویان فنی و مهندسی و علوم پایه می‌تواند به دلیل ماهیت جهانی‌تر رشته‌ها، امکان همکاری علمی بین‌المللی و تقاضای بالای مهارت‌های فنی در بازارهای دیجیتال جهانی باشد. این یافته با نتایج برخی مطالعات قبلی (فیروزی سوره و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۳۲) درباره نارضایتی نخبگان علمی از فرصت‌های داخلی و تمایل آنان به تعاملات بین‌المللی هم‌راستا

است. همچنین تمایل بیشتر دانشجویان مجرد نسبت به متأهلان، بازتابی از انعطاف‌پذیری بیشتر و محدودیت‌های خانوادگی کمتر در مشارکت در تعاملات فراملی، حتی به شکل مجازی است.

افراد دارای تجربه ارتباط یا همکاری علمی با خارج از کشور، شرکت‌کنندگان در همایش‌های بین‌المللی (حضور یا مجازی) و کسانی که دوستان یا آشنایان مهاجر دارند، تمایل بیشتری به مهاجرت مجازی داشتند. این یافته با الگوهای شبکه‌ای کاستلز (۱۹۹۶) قابل تبیین است. به تعبیر او، حضور در فضای جریان‌ها نیازمند پیوندهای فرامرزی و تعاملات شبکه‌ای است که دانشجویان از طریق ارتباطات علمی و تجربیات بین‌المللی آن را تقویت می‌کنند. نتایج حاضر با برخی پژوهش‌ها (خواجانه‌نوری و خضری، ۱۴۰۴: ۷) هماهنگ است که نشان داده‌اند مصرف اینترنت تمایل به مهاجرت را افزایش می‌دهد. همچنین یافته‌های این مطالعه را از لحاظ جهت‌گیری کلی می‌توان با نتایج مطالعاتی دیگر (رضایی و صادقی، ۱۴۰۰: ۳؛ صادقی جعفری و شینی میرزاده، ۱۴۰۲: ۲۹) هم‌راستا دانست که بر نقش نارضایتی اجتماعی و اعتماد نهادی پایین در تمایل به مهاجرت تأکید دارند. در سطح بین‌المللی نیز نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعات گرابانوو-بوشکوویک و همکاران (۲۰۲۱) و رولند و شاتلورث (۲۰۲۴) هماهنگی دارد که نشان داده‌اند دسترسی به اینترنت و مشارکت در فضای مجازی با افزایش نیت مهاجرت همراه است. یافته‌ها همچنین نشان داد دانشجویان دکتری در مقایسه با دانشجویان کارشناسی‌ارشد تمایل کمتری به مهاجرت مجازی دارند. تمایل کمتر دانشجویان دکتری به مهاجرت مجازی را شاید بتوان ناشی از تعهدات پژوهشی و حرفه‌ای سنگین‌تر آن‌ها، داشتن جایگاه شغلی نسبی در کشور و تمرکز بر حوزه‌های تخصصی محدود دانست.

فناوری‌های دیجیتال و شبکه‌های علمی جهانی بستری فراهم کرده‌اند تا نخبگان بتوانند بدون خروج فیزیکی از کشور، بخشی از سرمایه‌انسانی خود را در فضای فراملی به کار گیرند. این روند، در عین حال که می‌تواند موجب حفظ سرمایه‌انسانی در داخل کشور شود، اگر بدون چارچوب سیاستی مشخصی رها شود، ممکن است به شکل جدیدی از فرار خاموش مغزها بینجامد؛ یعنی خروج تدریجی سرمایه‌فکری از نظام علمی داخلی بدون مهاجرت واقعی. درواقع می‌توان چنین جمع‌بندی کرد که هرچند مهاجرت مجازی می‌تواند امکان بهره‌گیری از شبکه‌های علمی جهانی را بدون خروج فیزیکی فراهم سازد، اما در صورت نبود چارچوب‌های سیاستی و نهادی مناسب، این پدیده می‌تواند به هدررفت تدریجی سرمایه‌انسانی ملی منجر شود. هنگامی که دانشجویان و نخبگان از طریق تعاملات علمی آنلاین، بخش زیادی از ظرفیت پژوهشی، ایده‌ها و تولیدات علمی خود را در اختیار نهادها و گروه‌های خارجی قرار می‌دهند، عملاً بخش مهمی از ارزش افزوده‌انسانی از نظام علمی داخلی جدا می‌شود؛ بدون آنکه این فرایند در قالب مهاجرت واقعی قابل شناسایی، مدیریت یا جبران باشد. این خروج خاموش سرمایه‌فکری ممکن است موجب کاهش مشارکت نخبگان در پروژه‌های ملی، افت نوآوری در داخل، ضعف در بازتولید نیروی انسانی متخصص، و کاهش توان رقابتی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور با دیگر کشورهای دنیا شود. از این منظر، مهاجرت مجازی، اگرچه در ظاهر ابزاری برای حفظ نخبگان در کشور است، می‌تواند در غیاب سیاست‌های مناسب، فرسایش سرمایه‌انسانی و تضعیف بنیان‌های علمی کشور را در پی داشته باشد. در ایران که محدودیت‌های مهاجرت واقعی زیاد است، اینترنت نقش تقویت‌کننده جایگزین مهاجرت فیزیکی را ایفا می‌کند، اما در جوامعی با امکان تحرک زیاد، ممکن است اثر کاهنده داشته باشد. با توجه به یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران اقدامات خود را با اولویت‌بندی زیر دنبال کنند: نخست، ارتقای سواد دیجیتال و ارائه برنامه‌های آموزش دیجیتال در دانشگاه‌ها؛ دوم، تقویت زیرساخت‌های ارتباط علمی بین‌المللی و فراهم‌سازی بسترهای پایدار برای همکاری آنلاین؛ و سوم، ایجاد فرصت‌های پژوهشی مشترک با مراکز علمی خارجی. چنین رویکردی می‌تواند تمایل به مهاجرت مجازی را در مسیر منافع علمی و ملی کشور هدایت کند. برنامه‌هایی مانند ایجاد

پلتفرم‌های دانشگاهی برای همکاری‌های بین‌المللی از راه دور یا حمایت از شرکت در کنفرانس‌های مجازی جهانی می‌تواند به‌جای افزایش میل به خروج، موجب ارتقای کیفیت علمی و تعاملات جهانی دانشجویان در بستر داخلی شود.

مأخذ مقاله: تألیف مستقل.

تعارض منافع: بنا بر اعلام نویسندگان، در این مقاله تعارض منافی وجود ندارد.
سپاسگزاری: نویسندگان از داوران و عوامل علمی و اجرایی نشریه تشکر می‌کنند.

منابع

- آرامی، سعیده و اعظم‌آزاده، منصوره (۱۴۴۵). مهاجرت به‌مثابه ارزش (واکاوی معنایی مهاجرت از منظر اقدام‌کنندگان به مهاجرت‌های بین‌المللی). *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۱۳(۲)، ۱۴۵-۱۶۰. <https://doi.org/10.22059/jisr.2024.368680.1461>
- آرمان امروز (۱۴۰۲). رتبه ۱۱۶ ایران در جذب نخبگان؛ تداوم افت. *روزنامه آرمان امروز*، مورخ ۱۵ دی ۱۴۰۲، شناسه خبر: ۲۹۵۱۰. <https://armandaily.ir>
- آهویی، مهدی و زارع، شیما (۱۴۰۳). ماندن یا مهاجرت مجدد: مطالعه عوامل مؤثر بر ناپایداری مهاجرت بازگشتی در میان نیروی کار ماهر و متخصص ایرانی. *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۱۳(۴)، ۵۳۳-۵۴۹. <https://doi.org/10.22059/jisr.2024.376181.1502>
- ادبی فیروزجاه، حسین؛ یمینی فیروز، مسعود و یمینی فیروز، مینا (۱۳۹۷). بررسی تأثیر سواد دیجیتالی بر افزایش سطح علمی دانشجویان تربیت بدنی (مطالعه موردی: دانشگاه غیر انتفاعی شمال آمل). *مطالعات دانش‌شناسی*، ۴(۱۴)، ۱۱۷-۱۳۵. <https://doi.org/10.22054/jks.2018.36586.1203>
- برقی، عیسی (۱۳۹۷). سطح سواد اطلاعاتی و انگیزش پژوهشی دانشجویان براساس استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۲(۴)، ۱۴۷-۱۶۳. <https://doi.org/10.22059/jlib.2019.260478.1334>
- توکل، محمد و عرفانی‌منش، ایمان (۱۳۹۳). فراتحلیل کیفی مقالات علمی ناظر بر مسئله فرار مغزها در ایران. *بررسی مسائل اجتماعی ایران*، ۱۵(۱)، ۴۵-۷۵. <https://doi.org/10.22059/ijsp.2014.53754.75>
- حاجی‌حسینی، حسین (۱۳۸۵). سیری در نظریه‌های مهاجرت. *فصلنامه راهبرد*، ۱۴(۴۱)، ۳۵-۴۶. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.10283102.1385.14.3.1.2>
- خواجانه‌نوری، بیژن و خضری، نرگس (۱۴۰۴). رابطه بین مصرف اینترنت و آرزوی مهاجرت در بین جوانان شهر شیراز. *جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی*، ۱۲(۲۵)، ۷-۳۶. <https://doi.org/10.22080/ssi.2025.27982.2233>
- رصد خانه مهاجرت ایران (۱۴۰۱). *سالنامه مهاجرتی ایران*، تهران: انتشارات رصدخانه ایران. <https://imobs.ir/outlook/detail/22>
- رضایی، مریم و صادقی، رسول (۱۴۰۰). سودای مهاجرت: تمایل ایرانی‌ها به مهاجرت و عوامل تعیین‌کننده آن. *پژوهش‌های جامعه‌شناسی معاصر (علمی-پژوهشی)*، ۱۰(۱۸)، ۳-۶۲. <https://doi.org/10.22084/csr.2021.21216.1772>
- صادقی‌جعفری، جواد و شینی میرزاده، پگاه (۱۴۰۲). بررسی تمایل به مهاجرت از ایران و عوامل مؤثر بر آن (مورد مطالعه: دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان). *مطالعات اجتماعی ایران*، ۱۷(۶۲)، ۲۹-۵۶. <https://doi.org/10.22034/jss.2024.2004302.1778>
- عباس‌نیا، پرویز (۱۳۹۱). *بررسی میزان رضایت از زندگی و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی شهر ایلام)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال.

فیروزی‌سوره، راضیه؛ نجاتی‌حسینی، سیدمحمود؛ موسوی، یعقوب و امیر مظاهری، مسعود (۱۴۰۱). تحلیل اجتماعی تمایل به مهاجرت دانشجویان: مطالعه موردی دانشجویان تحصیلات تکمیلی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۶(۱)، ۱۳۲-۱۴۳. <https://www.doi.org/10.22034/ijes.2020.43781>

لهسایی زاده، عبدالعلی (۱۳۶۸). *نظریه‌های مهاجرت*. شیراز: انتشارات نوید.

References

- Abbasnia, P. (2012). *An investigation of life satisfaction and its determinants (Case study: Ilam City)* (Master's thesis, Islamic Azad University, Tehran North Branch). (In Persian)
- Adabi Firouzjah, H., YaminiFirouz, M., & YaminiFirouz, M. (2018). Investigating the effect of digital literacy on the scientific improvement of physical education students (Case study: Shomal Non-Profit University of Amol). *Knowledge Studies*, 4(14), 117–135. <https://doi.org/10.22054/jks.2018.36586.1203> (In Persian)
- Ahouie, M., & Zare, S. (2024). *Staying or re-migrating: A study of the factors affecting the instability of return migration among the specialists and professional Iranian workforce*. *Quarterly of Social Studies and Research in Iran*, 13(4), 533–549. <https://doi.org/10.22059/jisr.2024.376181.1502> (In Persian)
- Aneesh, A. (2006). *Virtual migration: The programming of globalization*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1515/9780822387534>
- Arami, S., & Azam Azadeh, M. (2024). *Migration as a value: Semantic reconstruction of migration from the perspective of those involved in international migration*. *Quarterly of Social Studies and Research in Iran*, 13(2), 145–160. <https://doi.org/10.22059/jisr.2024.368680.1461> (In Persian)
- Arman-e Emrooz Newspaper. (2024). Iran's rank of 116 in attracting elites; Continued decline. *Arman-e Emrooz Daily*, January 5, 2024, News ID: 29510. (In Persian)
- Arya, A., Nardon, L., & Riyadh, M. (2022). *Information and communication technology in migration: A framework for applications, customization, and research*. arXiv preprint arXiv:2204.06611. <https://arxiv.org/abs/2204.06611>
- Barghi, E. (2019). Information literacy level and students' research motivation based on the use of virtual social networks. *Academic Librarianship and Information Studies*, 52(4), 147–163. <https://doi.org/10.22059/jlib.2019.260478.1334> (In Persian)
- Barišić, A., Ghodsi, M., Sabouniha, A., & Stehrer, R. (2024). *The factors driving migration intentions and destination preferences in Central, East and Southeast European countries* (No. 247). wiiw Working Paper.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press. <http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226041223.001.0001>
- Brinkerhoff, J. M. (2009). *Digital diasporas: Identity and transnational engagement*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Chen, C. (2021). Brain circulation: The educational profile of return migrants. *Comparative Migration Studies*, 9(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s40878-021-00240-3>
- Curran, S. R., & Saguy, A. C. (2001). Migration and cultural change: a role for gender and social networks? *Journal of International Women's Studies*, 2(3), 54-77. <https://vc.bridgew.edu/jiws/vol2/iss3/4/#:~:text=https%3A//vc.bridgew.edu/jiws/vol2/iss3/4>
- Docquier, F., & Rapoport, H. (2012). Globalization, brain drain, and development. *Journal of Economic Literature*, 50(3), 681–730. DOI: 10.1257/jel.50.3.681
- Firoozi-Sovre, R., Nejati-Hosseini, S. M., Mousavi, Y., & Amir-Mazaheri, M. (2022). Sociological analysis of university students' migration intention: Case study of graduate students at Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran. *Sociology of Education*, 6(1), 132–143. <https://doi.org/10.22034/ijes.2020.43781> (In Persian)

- Grubanov-Bošković, S., Kalantaryan, S., Migali, S., & Scipioni, M. (2021). The impact of the Internet on migration aspirations and intentions. *Migration Studies*, 9(4), 1807–1822. <https://doi.org/10.1093/migration/mnab049>
- Hajihosseini, H. (2006). A review of migration theories. *Rahbord Quarterly*, 14(41), 35–46. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.10283102.1385.14.3.1.2> (In Persian)
- Iran Migration Observatory. (2022). *Iran Migration Yearbook*. Tehran: Iran Migration Observatory Publications. <https://imobs.ir/outlook/detail/22> (In Persian)
- Khwaja-Nouri, B., & Khezri, N. (2026). The relationship between Internet use and migration aspiration among youth in Shiraz. *Sociology of Social Institutions*, 12(25), 7–36. <https://doi.org/10.22080/ssi.2025.27982.2233> (In Persian)
- Komito, L. (2011). Social media and migration: Virtual community 2.0. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(6), 1071–1080. <https://doi.org/10.1002/asi.21517>
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3(1), 47–57. <https://doi.org/10.2307/2060063>
- Lehsae-Zadeh, A. (1989). *Migration theories*. Shiraz: Navid Publications. (In Persian)
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in teaching and learning in information and computer sciences*, 5(4), 249–267. <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- Massey, D.S. (1990). Social Structure, Household Strategies, and the Cumulative Causation of Migration. *Population Index*, 56, 3–26. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12316385/#:~:text=D%20S%20Massey-PMID%3A%2012316385,-Abstract>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & education*, 59(3), 1065–1078.
- Ponzanesi, S. (2022). Digital migration practices and the everyday. *Communication, Culture & Critique*, 15(3), 391–408. <https://doi.org/10.1093/ccc/tcac010>
- Rezaei, M., & Sadeghi, R. (2021). The desire to migrate: Iranians' migration intention and its determinants. *Contemporary Sociological Research*, 10(18), 3–62. <https://doi.org/10.22084/csr.2021.21216.1772> (In Persian)
- Roland, E., & Shuttleworth, I. (2024). Does frequent internet use increase the propensity to change location? *Population, Space and Place*, 30(2), e2755. <https://doi.org/10.1002/psp.2755>
- Sadeghi-Jafari, J., & Shini-Mirzadeh, P. (2024). Studying the tendency to migrate from Iran and its influencing factors (Case study: Graduate students at the University of Isfahan). *Iranian Social Studies*, 17(62), 29–56. <https://doi.org/10.22034/jss.2024.2004302.1778> (In Persian)
- Shen, W. (2022). Reconceptualising international academic mobility in the digital age. *Higher Education*, 84(2), 231–248. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00757-4>
- Stark, O., & Bloom, D.E. (1985). The New Economics of Labor Migration. *American Economic Review*, 75(2), 173–178. [doi: 10.1111/1468-2435.00066](https://doi.org/10.1111/1468-2435.00066)
- Tavakkol, M., & Erfanimesh, I. (2014). A qualitative meta-analysis of scientific articles on the issue of brain drain in Iran. *Iranian Journal of Social Problems*, 15(1), 45–75. <https://doi.org/10.22059/ijsp.2014.53754> (In Persian)
- Urry, J. (2007). *Mobilities*. Polity Press.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Winkler, H. (2016). How does the internet affect migration decisions? *Applied Economics Letters*, 24(16), 1194–1198. <https://doi.org/10.1080/13504851.2016.1265069>