

چرایی مهاجرت نخبگان از ایران پس از پایان جنگ تحمیلی

امیرمحمد حاجی یوسفی* - سمیه بهمرد**

چکیده

جمهوری اسلامی ایران از جمله کشورهایی است که با مسئله مهاجرت نخبگان و فرار مغزها روبرو بوده و هست. به نظر می‌رسد با وقوع انقلاب اسلامی و سپس جنگ تحمیلی بدیهی بود که به سبب تغییر نظام سیاسی و همچنین بی‌ثباتی‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ناشی از جنگ، موج مهاجرت و فرار مغزها از ایران به وجود آید. اما ادامه روند مهاجرت نخبگان پس از پایان جنگ (و برقراری سامان سیاسی در ایران) این سؤال را به ذهن متبادر می‌سازد که چرا باوجود سامان سیاسی، مهاجرت نخبگان از کشور تداوم یافته است؟ در این مقاله علل مهاجرت نخبگان از ایران در دوره پس از جنگ تحمیلی عراق علیه ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد. پرسش اصلی این است که مهم‌ترین عامل تداوم مهاجرت نخبگان از ایران پس از پایان جنگ تحمیلی چه بوده است؟ فرضیه اصلی ما در این مقاله عبارت است از اینکه ضعف ساختارهای علمی و پژوهشی کشور، عامل اصلی مهاجرت در میان متخصصان بوده است. تجزیه و تحلیل آماری پرسشنامه براساس نرم‌افزار SPSS این مطلب را به اثبات می‌رساند که عوامل جاذبه خارجی نقش اساسی‌تری نسبت به عوامل دافعه داخلی کشور در مهاجرت ایفا

* دانشیار علوم سیاسی و روابط بین‌الملل دانشگاه شهید بهشتی amyousefi@sbu.ac.ir

** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی sbehmard@gmail.com

می‌نمایند. از طرفی در بین این عوامل، جاذبه عامل اقتصادی نقش مهم‌تری نسبت به سایر عوامل در مهاجرت نخبگان ایفا می‌نماید که گرچه فرضیه این پژوهش را رد می‌کند اما چندان دور از انتظار نیست.

واژه‌های کلیدی: مهاجرت نخبگان، فرار مغزها، جمهوری اسلامی ایران، عوامل جاذبه، عوامل دافعه.

مقدمه

سال‌هاست کشورهای مختلف اعم از کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه از جمله جمهوری اسلامی ایران، با معضلی به نام مهاجرت و فرار نخبگان که بعضاً فرار مغزها نیز نامیده می‌شود، مواجه هستند. براساس مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۲، بیش از ۱۵۰ میلیون نفر در دنیا در کشوری غیر از کشور خود به‌عنوان مهاجر زندگی می‌کنند^(۱). مفهوم «مهاجرت» عبارت است از تغییر محل اقامت، ضمن عبور از مرزهای سیاسی برای مدت بیش از یک‌سال^(۲) و «اصطلاح فرار مغزها به فرایندی اطلاق می‌گردد که در آن به‌صورت مداوم و یا در یک دوره زمانی قابل توجه، شاهد مهاجرت افراد تحصیل کرده و متخصص از یک کشور، ناحیه یا بخش اقتصادی، به کشور، ناحیه یا بخش اقتصادی دیگری باشیم که این امر می‌تواند ناشی از دلایل اقتصادی، سیاسی، فرار از جنگ و تأمین امنیت برای خود و خانواده، دستیابی به امنیت شغلی و رضایت‌مندی از آن، دستیابی به امکانات علمی و غیره باشد»^(۳). فرار مغزها نخستین بار در مورد مهاجرت دانشمندان و مهندسان انگلیسی به آمریکا پس از جنگ دوم جهانی به‌کار رفت که معنای منفی داشت؛ یعنی مهارت‌های مورد نیاز یک کشور به‌شکل غیرمنصفانه‌ای توسط دولت‌های مهاجرپذیر مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند که این امر به‌ضرر کشورهای مهاجرفرست است. در حال حاضر این لفظ برای مهاجرت از دولت‌های در حال توسعه به کشورهای توسعه‌یافته به‌کار می‌رود^(۴).

جمهوری اسلامی ایران نیز از جمله کشورهایی است که با این معضل روبرو بوده و هست. به نظر می‌رسد با وقوع انقلاب اسلامی و سپس جنگ تحمیلی بدیهی بود که به سبب تغییر نظام سیاسی و همچنین بی‌ثباتی‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ناشی از جنگ، موج مهاجرت و فرار مغزها از ایران به وجود آید. از این رو براساس برخی دیدگاه‌ها می‌توان گفت نابسامانی‌های سیاسی علت اصلی مهاجرت نخبگان است^(۵). اما ادامه روند مهاجرت نخبگان پس از پایان جنگ (و برقراری سامان سیاسی در ایران) این

سؤال را به ذهن متبادر می‌سازد که چرا باوجود سامان سیاسی، مهاجرت نخبگان از کشور تداوم یافته است؟ در این مقاله دلایل مهاجرت نخبگان از ایران در دوره پس از جنگ تحمیلی عراق علیه ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد. پرسش اصلی این است که مهم‌ترین عامل تداوم مهاجرت نخبگان از ایران پس از پایان جنگ تحمیلی چه بوده است؟ فرضیه اصلی ما در این مقاله عبارت است از اینکه ضعف ساختارهای علمی و پژوهشی کشور عامل اصلی مهاجرت در میان متخصصان بوده است.

در بخش نخست، مقاله به طرح مسئله و ارائه برخی آمارها در مورد مهاجرت از ایران پس از انقلاب اسلامی می‌پردازیم. در بخش دوم، به برخی تحقیقات انجام شده در مورد این موضوع اشاره می‌کنیم. در بخش سوم، با مروری بر مهم‌ترین نظریه‌های مهاجرت بین‌المللی نخبگان، سعی می‌کنیم چهارچوبی نظری برای پژوهش خود استخراج نماییم. در بخش چهارم داده‌های مورد نیاز پژوهش را که با استفاده از روش میدانی (نظرسنجی با پرسشنامه و مصاحبه) جمع‌آوری شده، ارائه داده و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS به تجزیه و تحلیل این داده‌ها می‌پردازیم. در نهایت به جمع‌بندی و ارائه برخی راه‌کارها خواهیم پرداخت.

طرح مسئله

جمهوری اسلامی ایران از جمله کشورهایی است که با معضل مهاجرت نخبگان و فرار مغزها مواجه بوده است. برای تسهیل مطالعه این معضل می‌توان دوران حیات جمهوری اسلامی را به دو بخش انقلاب اسلامی تا پایان جنگ (۱۳۶۸-۱۳۵۷) و دوران پس از جنگ تقسیم‌بندی کرد. از آنجایی که در دوره انقلاب اسلامی تا پایان جنگ، کشور با مسائلی مانند انقلاب اسلامی و جنگ و بی‌ثباتی در عرصه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و سیاسی روبرو بود، مهاجرت از ایران تا حد زیادی طبیعی می‌نمود. معمولاً تحولات شدید اجتماعی و سیاسی مانند انقلاب، مهاجرت نخبگان و فرار مغزها را تشدید می‌کند. در بنبوحه انقلاب، یعنی ماه‌های پیش از بهمن ۱۳۵۷ و پس از آن قشر وسیعی، از ایران فرار کردند. اکثر این مهاجرین که نمی‌توان عنوان نخبه را بر آنها نهاد، کسانی بودند که به علت وابستگی به رژیم پهلوی و به دلیل تحت تعقیب بودن یا ترس از تحت تعقیب واقع شدن، مهاجرت کردند.

وقوع جنگ از یک سو و انقلاب فرهنگی در دانشگاه‌ها از سوی دیگر، موج دیگری از مهاجرت پس از انقلاب را موجب شد. یک دسته از مهاجران کسانی بودند که به علت جنگ تحمیلی و به سبب طولانی شدن آن، شرایط را برای زندگی مناسب نمی‌دانستند. اینها اغلب کسانی بودند که برای فرار از خدمت سربازی در سنین پایین اقدام به مهاجرت می‌کردند و می‌توانستند در کشورهای غربی به کسب و کار دست یابند و یا کسانی بودند که شرایط اقتصادی و اجتماعی ناشی از جنگ را قابل تحمل نمی‌دانستند. کسانی که در سنین پایین اقدام به مهاجرت می‌نمودند، در کشورهای اروپایی به تحصیل پرداخته و موفق به کسب تخصص می‌شدند. بسته شدن دانشگاه‌ها موجب مهاجرت یا فرار دو دسته از نخبگان شد. یک گروه، متخصصان جوانی بودند که در اوایل انقلاب با اشتیاق فراوان به ایران بازگشته و هر کدام در دانشگاه یا مؤسسه‌ای مشغول به کار شده بودند، اما به دلیل اینکه هنوز به طور پیمانی یا ساعتی به تدریس اشتغال داشتند و به استخدام رسمی درنیامده بودند، با بسته شدن دانشگاه‌ها به کشور محل تحصیلاتشان بازگشتند. گروه دوم کسانی بودند که مشمول پاک‌سازی‌های دوران انقلاب از دانشگاه‌ها و مؤسسات و ادارات دولتی شدند.^(۶)

برطبق نتایج پژوهشی که در مورد ایرانیان مهاجر در امریکا انجام شده است، تعداد سالانه مهاجرین دائم ایرانی از ۵۸۶۱ نفر در سال ۱۳۵۶ به ۱۱۱۰۵ نفر در سال ۱۳۵۹ و ۱۶۵۰۵ نفر در سال ۱۳۶۵ افزایش یافته است. همچنین تعداد ایرانیانی که به طور موقت به امریکا رفته بودند مانند دانشجویان، در سال ۱۳۵۷ به بیشترین حد خود یعنی ۱۳۰۵۴۵ نفر رسیده است. بر این اساس در سال‌های ۵۹-۱۳۵۸، حدود ۵۱۳۱۰ دانشجوی ایرانی در دانشگاه‌های امریکا ثبت‌نام کرده بودند و از هر ۶ دانشجوی خارجی در امریکا از کشور ایران بودند که نشان می‌دهد امریکا مقصدی بوده که بیشتر ترجیح داده می‌شد. تعداد کسانی که به عنوان پناهنده وارد امریکا شده بودند نیز از ۴ درصد در سال ۱۳۵۷ به ۱۶ درصد در سال ۱۳۶۲ و ۴۸ درصد در سال ۱۳۶۵ افزایش یافت. براساس سرشماری سال ۱۳۶۹ در امریکا حدود ۲۲۰ هزار نفر خود را ایرانی‌تبار معرفی کرده و حدود ۷۷ درصد ایرانی‌تبارهای مقیم امریکا، تحصیلات دانشگاهی داشته‌اند. طبق گزارش اداره آمار امریکا ۴۶ درصد ایرانیان مهاجر در سال ۱۳۷۵ دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر، ۴۲ درصد آنها دارای یک درجه تحصیلات در کالج و ۲۲ درصد آنها مشغول کارهای تجاری بوده‌اند.

میانگین درآمد آنها ۵۵ هزار دلار بوده که از میانگین درآمد یک آمریکایی که حدود ۳۵ هزار دلار بوده، بیشتر است. برطبق آمار سازمان ملل در سال ۱۳۷۲ (هش) حدود ۲۴۰ هزار نفر ایرانی در ایالات متحده زندگی می‌کردند که دارای تحصیلات عالی بوده‌اند. طبق آخرین بررسی‌های انجام شده، تنها حدود ۱۸۲۶ عضو هیئت علمی تمام‌وقت و رسمی در دانشگاه‌های آمریکا و کانادا تدریس می‌کنند که این تعداد با احتساب استادان نیمه‌وقت به حدود ۵۰۰۰ نفر می‌رسد^(۷).

با پایان جنگ تحمیلی در سال ۱۳۶۸، هر چند انتظار می‌رفت مهاجرت نخبگان و فرار مغزها کاهش یابد اما برخی مدارک و شواهد نشان می‌دهد اینگونه نبوده است. البته باید خاطر نشان ساخت مهم‌ترین مانع انجام تحقیقات در این زمینه، فقدان اطلاعات و آمار صحیح و متمرکز چه در کشورهای مهاجر فرست و چه کشورهای مهاجر پذیر از میزان واقعی مهاجرت نخبگان و متخصصان است. پس از پایان جنگ به‌ویژه از دهه ۱۳۷۰ ایرانیان بیشتر به آمریکا، کانادا و تا حدی به استرالیا و برخی کشورهای اروپایی رفتند. آنها عموماً دارندگان تحصیلات عالی با سابقه تخصصی در ایران بوده و اکثراً در رشته‌های پزشکی، کامپیوتر، مخابرات و الکترونیک در مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های کارآفرین در این رشته‌ها خوش درخشیدند. برای نمونه، کشور آمریکا در مقایسه با دیگر کشورهای غربی چون کانادا، انگلستان و استرالیا بیشترین پزشکان مهاجر ایرانی را در خود جای داده است. براساس آماری که در یک مطالعه در سال ۲۰۰۵ منتشر شد، ۴۰۰۲ پزشک ایرانی مهاجر در آمریکا زندگی می‌کند که نیم‌درصد پزشکان شاغل در آمریکا را شامل می‌شوند^(۸).

در پژوهشی که پیرامون وضعیت ایرانیان مقیم کانادا در سال ۱۳۷۴ از سوی سفارت جمهوری اسلامی ایران در اتاوا منتشر شد، نتایج یک نمونه‌گیری ۱۰۸۹ نفری از ایرانیان مراجعه‌کننده به سفارت آورده شده است که از کل این نمونه تعداد ۴۰۲ نفر میزان تحصیلات خود را ذکر نکرده‌اند (احتمال این است که این دسته دارای تحصیلات پایین باشند). در هر حال، نمونه ۱۰۸۹ نفری با کسر این تعداد به یک نمونه ۶۸۷ نفری بدل خواهد شد که از این تعداد ۳۶ نفر دارای مدرک دکتری (حدود ۵ درصد)، ۴۷ نفر دارای مدرک فوق‌لیسانس (۶ درصد)، ۱۳۶ نفر دارای مدرک لیسانس (حدود ۲۰ درصد)، تعداد ۵۷ نفر دارای فوق‌دیپلم (حدود ۸ درصد) و ۷۶ نفر حدود زیر دیپلم (۱۱ درصد) بوده‌اند. در این نمونه ۱۰۸۹ نفری تعداد ۹۹ نفر ویزای پناهندگی داشته‌اند که این آمار تعداد

تقریبی پناهندگان را کمتر از ۱۰ درصد کل مهاجرین برآورد می‌کند. نتیجه‌ای که می‌توان گرفت این است که انگیزه اصلی تعداد کثیری از مهاجرین نه به دلیل مسائل سیاسی و فرار از نظام سیاسی حاکم بلکه با انگیزه تلاش جهت دستیابی به وضعیت اقتصادی بهتر بوده است. این نکته را نیز باید مد نظر داشت که منافع اقتصادی به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم دلیل عمده پذیرش مهاجر در کانادا می‌باشد. بازتاب این هدف در مورد ایرانیان را می‌توان در تعداد کسانی که با ویزای کار و سرمایه‌گذاری وارد شده‌اند و یا از طریق میزان تحصیلات و تحلیل نیروی انسانی مهاجر جستجو کرد. با بررسی این دو امر ملاحظه می‌شود: اولاً تعداد ویزای اشتغال در مورد ایرانیان بسیار کم است و ثانیاً میزان تحصیلات در مورد پناهندگان بسیار پایین‌تر از میزان تحصیلات در مورد مهاجرین است لذا پناهندگی، راه ورود به کانادا برای افراد بدون سرمایه و تحصیل محسوب می‌شود. برای اثبات این نظر می‌توان چنین گفت که در نمونه اخذ شده ۳۶ نفر دارای تحصیلات دکتری هستند که هیچ‌یک پناهنده نمی‌باشند. در میان افراد دارای فوق‌لیسانس نیز چهار نفر یعنی کمتر از ۹ درصد پناهنده بوده‌اند. در مقطع لیسانس نیز ۷ نفر پناهنده بوده‌اند. در مقطع فوق‌دیپلم از ۵۷ نفر، ۷ نفر و در مقطع دیپلم از ۲۴۱ نفر، ۴۵ نفر پناهنده بوده‌اند. همچنین در مقطع زیر دیپلم از ۷۶ نفر، ۱۸ نفر یعنی ۲۲ درصد پناهنده هستند. این آمار نشان می‌دهد در مقایسه دارندگان مقطع دیپلم و زیردیپلم با دارندگان مقاطع دانشگاهی، تعداد پناهندگان در مقاطع پایین‌تر تحصیلی افزایش می‌یابد. شاید بتوان چنین استنباط کرد تعدادی از افراد چون فاقد سرمایه و تحصیلات لازم برای ورود به کانادا بوده‌اند، تنها راه را برای اقامت، پناهندگی یافته‌اند. از سویی همان‌طور که اشاره شد مهاجرین بیشتر از میان کسانی هستند که یا دارای سرمایه‌ای هنگفت هستند و یا اینکه دارای تحصیلات بالا و تخصص و مهارت می‌باشند^(۹). مطالعه‌ای دیگر که با استفاده از آمار رسمی منتشر شده از سوی دولت‌های کانادا و ایران به تحلیل فرار مغزها از ایران پرداخته نیز تأییدکننده نتایج این تحقیق است^(۱۰). براساس این مطالعه، نخبگان ایرانی مهاجر به کانادا بیشترین تعداد در میان کشورهای مهاجرفرست به این کشور را داشته و در فاصله سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ میلادی دائماً افزایش داشته است.

در سال‌های اخیر، مهاجرت سه دسته از متخصصان ایرانی، مورد توجه مسئولین و مطبوعات قرار گرفته است: دانشجویان بورسیه، اعضای هیئت علمی و برگزیدگان المپیادها و کنکورها. براساس آمارهای غیررسمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، از

مجموع ۴۳۰۰ نفر دانشجوی بورسیه که به‌طور عمده از سال ۱۳۶۴ تا سال ۱۳۷۲ (هش) برای ادامه تحصیل به خارج اعزام شده‌اند حدود ۱۲ درصد پس از پایان دوره تحصیلی خود یعنی تا سال ۱۳۷۷ (هش) هنوز باز نگشته بودند. البته احتمال بازگشت درصد کمی از این افراد همچنان وجود دارد، زیرا ممکن است به دلایلی نظیر طولانی‌تر شدن دوره تحصیلی، ادامه تحصیل یکی از اعضای خانواده و مانند اینها، مدت بیشتری در کشور مقصد بمانند. همین آمارها در مورد اعضای هیئت علمی که به‌صورت‌های مختلف به خارج رفته و مراجعت نکرده‌اند، نشان می‌دهد از ۲۸ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی، از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۷ (هش)، ۱۵۱ عضو هیئت علمی تحت عناوین مأموریت تحصیلی (۶۳ درصد)، فرصت مطالعاتی (۸ درصد) و مرخصی بدون حقوق (۲۹ درصد)، خارج شده و بر نگشته‌اند. متوسط تأخیر این افراد بین ۲۰ تا ۴۳ ماه بوده است. از ۹۶ مورد که رشته تحصیلی‌شان مشخص است، ۳۴ درصد در گروه فنی و مهندسی، ۲۴ درصد در گروه کشاورزی و دام‌پزشکی، ۲۳ درصد در گروه علوم پایه، ۱۷ درصد در گروه علوم انسانی و ۲ درصد در گروه هنر بوده‌اند.

خسرو سلجوقی^(۱۱) در مقاله خود با عنوان «مهاجرت نخبگان: علل و راه‌کارها» آمارهایی را بیان نموده که جدیدترین آنها مربوط به گزارش معاون آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است که در تیر ماه سال ۱۳۷۸ (هش) ارائه شده که عبارتند از: ۱- از سال ۱۳۶۹ تاکنون (۱۳۷۸) ۱۵۱ عضو هیئت علمی (به‌طور متوسط از هر دانشگاه ۵ عضو هیئت علمی) به‌صورت‌های مختلف به خارج از کشور عزیمت کرده و تاکنون مراجعت ننموده‌اند.

۲- مشخصات وضعیت این عده از اعضای هیئت علمی، با توجه به اطلاعات اعلام‌شده از سوی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی به شرح زیر است:

۱-۲ از این تعداد، ۱۲ عضو هیئت علمی زن (۸/۶ درصد) و ۱۳۸ عضو هیئت علمی مرد (۱۹/۴ درصد) بوده‌اند. نزدیک به ۵۰ درصد اعضای هیئت علمی زن مربوط به دانشگاه الزهرا و ۵۰ درصد دیگر مربوط به ۵ دانشگاه دیگر بوده است.

۲-۲ بیشترین تعداد اعضای هیئت علمی مراجعت نکرده (۲۴ نفر) مربوط به دانشگاه فردوسی مشهد بوده است و پس از آن دانشگاه‌های تهران و اصفهان (هر کدام با ۱۴ نفر)، علم و صنعت ایران (۱۲ نفر)، صنعتی شریف و گیلان (هر کدام با ۱۰ نفر)، مازندران (۹ نفر)، الزهرا (۸ نفر)، شیراز (۷ نفر) و ارومیه و

تبریز (هر کدام با ۵ نفر) قرار داشته‌اند. در این میان، سهم ۱۷ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی بین ۱ تا ۴ نفر بوده است.

۲-۳- از بین ۱۵۱ عضو هیئت علمی بررسی شده، ۹۶ نفر (۶۳/۶ درصد) با استفاده از مأموریت تحصیلی، ۱۰ نفر (۶/۶ درصد) با استفاده از تسهیلات فرصت مطالعاتی، ۲ نفر (۱/۳ درصد) به‌عنوان مأموریت آموزشی و ۴۳ نفر (۲۸/۵ درصد) با استفاده از مرخصی بدون حقوق به خارج از کشور رفته و در موعد مقرر مراجعت نکرده‌اند.

۲-۴- متوسط تأخیر اعضای هیئت علمی بررسی شده، در مجموع، ۲۴ ماه و در مورد مأموریت تحصیلی ۲۰ ماه، فرصت مطالعاتی ۳۷ ماه، مأموریت آموزشی ۲۰ ماه و مرخصی بدون حقوق ۴۳ ماه بوده است.

۲-۵- با توجه به مشخص بودن رشته تحصیلی ۹۵ نفر از اعضای هیئت علمی مورد بررسی، ۳۲ نفر (۳۳/۷ درصد) در گروه فنی و مهندسی، ۲۳ نفر (۲۴/۲ درصد) در گروه کشاورزی و دام‌پزشکی، ۲۲ نفر (۲۲/۲ درصد) در گروه علوم پایه، ۱۶ نفر (۱۶/۸ درصد) در گروه علوم انسانی (۲/۱ درصد) و ۲ نفر در گروه هنر بوده‌اند.

۲-۶- از بین ۶۲/۲ نفر که کشور محل عزیمت آنها مشخص شده است، ۲۴ نفر (۳۸/۵ درصد) در انگلستان، ۱۰ نفر (۱۶ درصد) در استرالیا، ۱۳ نفر (۲۱ درصد) در امریکا، ۷ نفر (۱۱ درصد) در کانادا و ۸ نفر دیگر (۱۳ درصد) در کشورهای فرانسه، آلمان، ایرلند (هر کدام ۲ نفر) و هلند و اتریش (هر کدام یک نفر) حضور دارند.

آمارها به‌خوبی نشان می‌دهد با نوعی مهاجرت مواجه هستیم که نیروی متخصص و خلاق ما را دربر گرفته است. اینگونه مهاجرت‌ها نه تنها سودی به کشور نمی‌رساند بلکه زیان‌هایی که متوجه کشور می‌کنند، بسیار پر دامنه و وسیع است. از این‌رو، بررسی علمی چرایی مهاجرت نخبگان امری ضروری است.

پیشینه تحقیق

در مورد مهاجرت نخبگان از ایران تحقیقاتی در داخل و خارج ایران صورت گرفته است. برای نمونه طیبی‌نیا^(۱۲) در تحقیقی با عنوان «بررسی گرایش اعضای هیئت علمی نسبت به مهاجرت مغزها: مطالعه موردی دانشگاه شیراز» به بررسی انگیزه‌های مهاجرت مغزها

پرداخته است. در این تحقیق وی مجموعه‌ای از متغیرهای جامعه‌شناختی، روان‌شناختی و جمعیت‌شناختی را مورد بررسی قرار داده است.

فریبرز رئیس‌دانا^(۱۳) در مقاله‌ای با عنوان «بازگشت متخصصان، جنبه‌های اقتصادی و سیاسی و اجتماعی آن»، انگیزه‌های فرار مغزها را در ساختار ناهماهنگ و ناموزون توسعه جهانی جستجو می‌کند و به عواملی مانند انگیزه‌های اقتصادی، انگیزه‌های مادی و رفاهی، دلایل اجتماعی، ضرورت‌های حرفه‌ای، انگیزه‌های ایدئولوژیک و سیاسی که از دید او در مهاجرت نخبگان مؤثرند، اشاره می‌کند.

جرج صباغ و مهدی بزرگمهر^(۱۴) در مقاله‌ای با عنوان «مهاجرین برجسته: مروری بر توزیع جغرافیایی و ویژگی‌های آموزشی ایرانیان در امریکا» به بررسی روند مهاجرت ایرانیان به امریکا طی سال‌های ۶۵-۱۳۲۹ (هش) می‌پردازند. همچنین در این تحقیق، به بررسی ویژگی‌های تحصیلی و اقتصادی مهاجران پرداخته و افزون بر شهرهای عمده محل تجمع آنان، به بیان آماری از دانشجویان و غیردانشجویان اقدام می‌نمایند.

حسرو سلجوقی^(۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «مهاجرت نخبگان: علل و راه‌کارها» به بررسی این پدیده پرداخته است. وی مجموعه‌ای از دلایل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را مورد بررسی قرار می‌دهد و به ذکر آمارهای ارزشمندی در این باب می‌پردازد.

رسول عباسی^(۱۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی جامعه‌شناختی گردش نیروی کار ماهر در سطح بین‌المللی با تأکید بر پیمایشی در زمینه فرار مغزها از ایران» به بررسی علل خروج نخبگان از ایران و سایر کشورها پرداخته است. در این پژوهش وی چهار متغیر سطح کیفی زندگی، دموکراسی، توسعه فرهنگی و درآمد پایین را از عوامل مؤثر برای عضویت در گروه مهاجرین و غیرمهاجرین دانسته است. همچنین در این مطالعه نشان داده شده، عوامل تعیین‌کننده اقتصادی، سطح توسعه فرهنگی، بیکاری و دموکراسی بر میزان جذب و دفع نیروی کار ماهر تأثیر می‌گذارد.

خانم هاشمی^(۱۷) در پایان‌نامه دکترای خود با عنوان «مهاجران و تبعیدی‌ها: زنان ایرانی در امریکا» به بررسی وضعیت زنان ایرانی مهاجر به امریکا پرداخته است. از دید او بیشتر این زنان افراد نخبه و با تحصیلات عالی هستند. وی معتقد است مهم‌ترین عامل مهاجرت زنان از ایران، مسایل سیاسی پس از انقلاب بوده است.

مهرآسا فرجاد^(۱۸) نیز در پایان‌نامه دکترای خود با عنوان «فرار مغزها: مهاجرت پزشکان ایرانی به امریکا» با ارائه آماری از مهاجرت پزشکان ایرانی به امریکا قبل و پیش از

انقلاب، معتقد است هرچند عوامل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و تاریخی در این مورد نقش داشته اما مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در این مورد عوامل آموزشی، علمی و شغلی بوده است.

در این مقاله از طریق نظرسنجی و مصاحبه (شیوه کارگاهی) از نخبگان (دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران) به بررسی دیدگاه‌های آنان در مورد مهاجرت نخبگان از ایران می‌پردازیم و از این طریق مجموعه‌ای از دلایل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و علمی را با استفاده از آزمون‌های آماری مورد بررسی قرار می‌دهیم. عمده‌ترین وجه تمایز این مقاله با سایر نوشته‌ها در این است که به بررسی ضعف ساختارهای علمی و پژوهشی به‌عنوان عاملی برای مهاجرت پرداخته شده است. چهار شاخص اصلی که در این زمینه مورد بررسی قرار گرفته عبارتند از: تعداد مقالات ارائه شده به نشریات معتبر بین‌المللی، تعداد محققین در یک میلیون نفر جمعیت، سهم بودجه‌های تحقیقاتی از تولید ناخالص داخلی و همچنین بررسی میزان کاربردی بودن نتایج تحقیقات در کشور. برای اثبات این مسئله علاوه بر اینکه شرایط علمی ایران پس از انقلاب ۱۳۵۷ توصیف شده، به مقایسه هر یک از این شاخصه‌ها با کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه نیز پرداخته‌ایم.

چهارچوب نظری

ادبیات مربوط به مهاجرت و فرار مغزها بسیار وسیع و متنوع است و دیسپلین‌های مختلف علوم انسانی از جمله اقتصاد، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی و روابط بین‌الملل در این مورد نظریه‌پردازی کرده‌اند. این نظریه‌ها به قدری گسترده است که به ادعای بسیاری نظریه‌پردازان، «دسته‌بندی تحقیقات و نظریه‌های مربوط به مهاجرت، به شکل دقیق و ظریف، کاری بس دشوار است. ادبیات این حوزه وسیع و یافته‌های آن بسیار متنوع است»^(۱۹). در مجموع می‌توان دریافت کلیه این مطالعات و نظریه‌ها سعی دارند به چهار پرسش اساسی پاسخ دهند:

(۱) چه چیزی موجب می‌شود مردم، سرزمین محل تولدشان را ترک نمایند؟ (۲) چه چیزی آنان را به یک مقصد خاص جذب می‌نماید؟ (۳) از چه منابعی برای مهاجرت خود استفاده می‌برند؟ و (۴) مهاجران چگونه خود را در محیط جدید ادغام می‌نمایند؟^(۲۰)

از آنجا که هدف اصلی در این مقاله فهم علل مهاجرت و فرار مغزهاست لذا به پرسش‌های دوم تا چهارم کاری نداریم اما بسیاری از نظریه‌های مهاجرت شامل

نظریه‌های اقتصادی، نظریهٔ راونشتاین، نظریهٔ اورت‌لی، نظریهٔ نیازها و انگیزش و نظریهٔ جهانی‌شدن، سعی کرده‌اند به دو سؤال اول و دوم پاسخ دهند؛ از این رو به آنها اشاره خواهیم کرد. پیش از ارائهٔ مختصر برخی از این نظریه‌ها لازم به ذکر است در این مقاله نظریه‌هایی را مطرح می‌کنیم که مستقیماً با فرآیند مهاجرت سروکار دارند و از روش‌ها و ابزارهایی استفاده می‌کنند که مستقیماً با تجربهٔ مهاجران یا کسانی که ممکن است مهاجرت کنند یا در معرض مهاجرت قرار دارند، ارتباط دارند. جامعهٔ آماری ما در این مقاله همان‌گونه که توضیح خواهیم داد نخبگانی هستند که در معرض مهاجرت قرار دارند.

نظریهٔ اقتصادی

از دید نظریهٔ نئوکلاسیک اقتصادی، تفاوت در دستمزد و نابرابری میان کشورها در عرضه و تقاضای نیروی کار، دلیل اصلی مهاجرت و فرار مغزهاست^(۲۱). بنابراین در صورتی که این شکاف میان کشورهای غنی و فقیر کاهش یابد، مهاجرت نیز کاهش می‌یابد. نخبه به‌عنوان بازیگری خردمند، به محاسبهٔ سود و زیان مهاجرت برای دستیابی به دستمزد بالاتر می‌پردازد. در صورتی که سود مهاجرت بر هزینه‌هایی که دارد - مانند سختی‌هایی که مهاجر باید متحمل شود مانند یادگیری زبان جدید و دیگر هزینه‌های روحی و روانی - فزونی داشته باشد، مهاجرت صورت می‌گیرد. براساس نظریهٔ نئوکلاسیک اقتصادی هرچه هزینه‌های مهاجرت کمتر باشد احتمال مهاجرت افزایش می‌یابد. این نظریه مهاجرت را پاسخی فردی به عوامل دافعه در کشور محل اقامت و عوامل جاذبه در کشور مقصد می‌داند. اشکال این نظریه این است که موضوع پیچیده‌ای چون مهاجرت را به یک تصمیم شخصی براساس محاسبه و سود و زیان تقلیل می‌دهد. مشکل دیگر این نظریه این است که قدرت پیش‌بینی ندارد و نمی‌تواند دقیقاً بگوید در چه شرایطی مهاجرت اتفاق می‌افتد.

نظریهٔ اقتصادی جدید به‌عنوان انتقادی بر نظریهٔ نئوکلاسیک مطرح شد^(۲۲). براساس این نظریه، این خانواده‌ها و اجتماعات هستند که تصمیم‌گیرندهٔ اصلی در مدل انتخاب عقلایی هستند نه افراد. در واقع، خرد جمعی این واحدهاست که به محاسبهٔ سود و زیان مهاجرت افراد خانواده یا اجتماع اقدام می‌نماید. اما تنها تفاوت دستمزد نیست که عامل اصلی محاسبه برای مهاجرت است بلکه نابرابری در دیگر امور مانند بیمه، سرمایه و اعتبار مصرف‌کننده در کشور محل اقامت است که موجب تشویق برای مهاجرت می‌شود.

نظریهٔ راونشتاین^۱

قانون جاذبه و دافعه برای اولین بار توسط راونشتاین در سال ۱۸۸۹ مطرح شد که با استفاده از سرشماری‌های سال ۱۸۸۱، مهاجرت از ولز به انگلستان را تحلیل نموده است. قوانین مهاجرت راونشتاین از اولین تعاریفی است که مهاجرین را اشخاصی به شمار می‌آورد که به‌طور عقلایی برای دستیابی به زندگی اقتصادی بهتر اقدام به مهاجرت می‌نمایند. به عقیده او، مهاجرین به مناطقی که فرصت‌های اقتصادی بیشتری به آنها بدهد، نقل مکان می‌کنند^(۲۳). راونشتاین بر آن است عوامل جذب‌کنندهٔ اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی، فرد مهاجر را به‌سوی مهاجرت جلب می‌نمایند و عوامل نامطلوب اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی او را از محل اقامت خویش دفع می‌کنند. وی نتیجه می‌گیرد عوامل جاذبه از عوامل دافعه مهمتر هستند. وی در بررسی خود از پدیدهٔ مهاجرت، قوانینی وضع نموده که عبارتند از مهاجرت و مسافت، مهاجرت مرحله‌ای، جریان و ضدجریان، اختلاف روستایی- شهری در تمایل به مهاجرت، فزونی شمار زنان در بین مهاجرین مسافت کوتاه، فناوری و مهاجرت و بالاخره قانون غلبهٔ اقتصادی. با توجه به قوانین راونشتاین می‌توان نتیجه گرفت در مهاجرت مغزها، به نظر می‌رسد مهاجرت در مسافت‌های طولانی بیشتر برای مردان اتفاق می‌افتد تا زنان. با گسترش تکنولوژی و خطوط ارتباطی، مهاجرت مغزها تسهیل می‌شود. برخی انگیزه‌های اقتصادی زمینه را برای مهاجرت مغزها فراهم می‌کنند و اختلاف بین کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای درحال توسعه در مهاجرت مغزها تأثیرگذار است.

نظریهٔ اورت لی^۲

اورت لی در مقاله‌ای با عنوان «یک نظریهٔ مهاجرت» آن را یک تغییر دائم یا نیمه‌دائم در محل سکونت می‌داند که عوامل دخیل در آن عبارتند از: الف) عوامل مرتبط با ناحیهٔ مبدأ (ب) عوامل مرتبط با ناحیهٔ مقصد (ج) موانع مداخله‌گر (د) عوامل شخصی. برای هر فرد مهاجر، هر یک از نواحی مبدأ و مقصد دارای عوامل مثبت و منفی هستند و همچنین مجموعه‌ای از موانع مداخله‌گر باید از سر راه برداشته شوند تا حرکت کامل شود. عوامل مثبت و منفی در مبدأ و مقصد در واقع همان عوامل جاذبه و دافعه می‌باشند. موانع مداخله‌گر یا بازدارنده نیز بر تصمیم به مهاجرت تأثیر می‌گذارند که یکی از این عوامل،

1. Ravenstein
2. Everett Lee

فاصله است. فاصله مفهومی است که می‌تواند هم فیزیکی و هم فرهنگی - اجتماعی تلقی گردد. در فاصله فیزیکی، صحبت از زمان و هزینه لازم برای مسافرت است، اما فاصله اجتماعی - فرهنگی در رابطه با باورها، گرایش‌ها، زبان، مذهب و عواملی از این قبیل است که مبدأ و مقصد را از یکدیگر متمایز می‌سازد^(۲۴). مفهوم عوامل شخصی دو معنای متفاوت دارد: اول آنکه عوامل شخصی همان ویژگی‌های یک شخص یا گروه مانند سن، اندازه خانواده یا مرحله و دوره زندگی خانوادگی می‌باشد. اما معنای دیگر آن، به حساسیت‌ها، آگاهی و اطلاع از دیگر شرایط اشاره دارد. در مورد عوامل شخصی، لی می‌گوید برخی عوامل فردی وجود دارند که در شروع مهاجرت تأثیر داشته و آن را آسان می‌کنند یا به عقب می‌اندازند. برخی از این عوامل در تمامی دوران زندگی فرد کم‌وبیش ثابت هستند؛ حال آنکه عوامل دیگر مربوط به دوران خاصی می‌باشند و این عوامل از یک مرحله به مرحله دیگر تغییر می‌کنند^(۲۵).

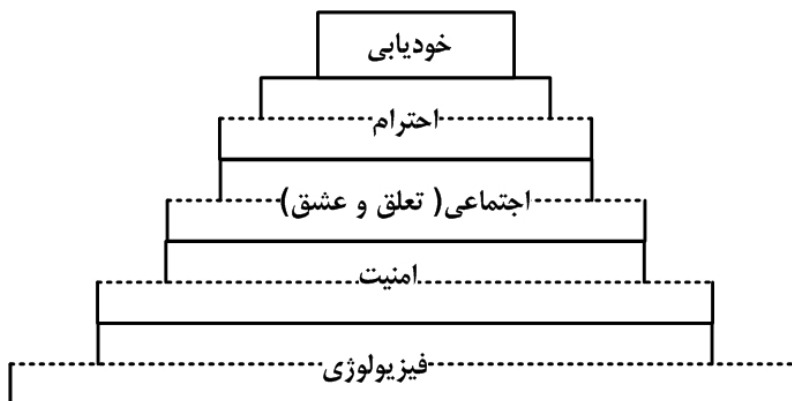
عامل دیگری که از دید لی منجر به افزایش در حجم مهاجرت گردیده است، فزونی اختلافات میان مردم و آشکار شدن این اختلافات می‌باشد. در یک اجتماع بدوی یا کشاورزی، تخصصی شدن محدود بوده و اختلافات میان افراد به دلسردی آنان منجر می‌شود. بنابراین در اجتماع پیشرفته در موارد متعددی، تعدد و تحقق بیشتر این تخصص‌ها، نیاز به پرورش استعدادها و تربیت خاص را ایجاب می‌کند. افزایش تکنولوژی نقش مهمی در کاستن موانع بازدارنده ایفا می‌کند، ارتباط آسان‌تر می‌شود و حمل و نقل ارزان‌تر و در دسترس‌تر می‌شود. تکنولوژی پیشرفته حتی اگر هیچ‌گونه تغییری در تعادل میان عوامل مبدأ و مقصد به وجود نیآورد، به تنهایی می‌تواند بر حجم مهاجرت بیافزاید. از طرفی، شکل‌گیری مهاجرت خود نیز سبب افزایش مهاجرت می‌گردد. شخصی که یک‌بار مهاجرت کرده و قیودی که وی را به محل زندگی کودکیش بند کرده، پاره می‌کند بیش از هر فرد دیگری که هرگز مهاجرت نکرده میل به مهاجرت دارد^(۲۶).

از دید لی افرادی نیز هستند که به مهاجرت نیازی ندارند ولی مهاجرت می‌کنند زیرا آنها امکانات را از دور دریافت کرده و می‌توانند مزایا و معایب مبدأ و مقصد را با یکدیگر مقایسه کنند. برای مثال افرادی با تحصیلات بالا که قبلاً موقعیت مناسبی داشته‌اند، به فراوانی مهاجرت می‌کنند زیرا پیشنهادهای بهتری دریافت می‌نمایند. افراد مدیر و صنعتگر نیز تحرک‌شان زیاد است؛ زیرا اغلب برای اینها، مهاجرت مفهوم پیشرفت را دارد. براساس نظریه جاذبه و دافعه لی، ترکیبی از عوامل منفی در کشور مبدأ و عوامل مثبت در

مقصد، احتمال مهاجرت را افزایش می‌دهد. در این مدل، مهاجر به‌عنوان فردی در نظر گرفته شده است که از شرایط مبدأ و مقصد آگاهی دارد و عواملی در نقطه مبدأ سبب راندن فرد از آنجا می‌شود؛ به‌دنبال آن در منطقه‌های دیگر عواملی مثبت سبب جذب او می‌شوند (عوامل کششی). شرایط زندگی فرد و ویژگی‌های روانی وی نیز در این امر تأثیر دارند. در مدل لی، احتمال تصمیم به مهاجرت آنگاه بیشتر است که عوامل دفع (منفی) در مبدأ و عوامل جذب (مثبت) در مقصد بیشتر باشد.

نظریه نیازها و انگیزش

در کلی‌ترین تقسیم‌بندی که از نیازها به‌عمل آمده، آنها را به دو دسته نیازهای اولیه یا غریزی و نیازهای ثانویه یا اکتسابی تقسیم می‌کنند^(۳۷). یکی از نظریات مهمی که در زمینه نیازها و انگیزش مطرح شده است نظریه مزلو^۱ است. در این مدل، نیازها در طرحی که حاوی سلسله‌مراتب نیازهاست معرفی شده‌اند و معمولاً به‌صورت زیر نمایش داده می‌شود:



در سلسله‌مراتب نیازهای مزلو، نیازهایی که در پله‌های پایین نردبان انگیزشی هستند باید قبل از آنهایی که در پله‌های بالای نردبان هستند، ارضاء شوند. در واقع، نیازهای مراتب بالاتر ظاهر نمی‌شوند تا زمانی که نیازهای رده‌های پایین‌تر حداقل تا حدودی

1. Maslow

ارضا شوند. هنگامی که نیازهای فیزیولوژیک فرد برطرف می‌شود، در مرحله بعد نیاز به امنیت ظاهر می‌شود. در این مرحله تقریباً همه چیز به‌ظاهر کم‌اهمیت‌تر از ایمنی و حمایت است. اگر این حالت در فردی به حد مفرط وجود داشته باشد و حالت مزمن یافته باشد، می‌توان چنین توصیف کرد تنها برای ایمنی زندگی می‌کند. در مرحله بعد، نیاز اجتماعی (تعلق) وجود دارد که به اعتقاد مزلو پذیرش مشتاقانه گروه‌های حساسیت^۱، جلسه‌های رویاروی رشد شخصی^۲ و اجتماعات^۳ که در دهه‌های آخر ۱۹۶۰ و دهه‌های آغازین ۱۹۷۰ رواج یافته بودند، نشانگر کوشش‌هایی برای ارضای احساسات تنهایی و ازخودبیگانگی هستند که از عدم توفیق در برآوردن نیاز به تعلق ناشی می‌شوند. نیاز دیگر، نیاز به احترام می‌باشد. وقتی مردم احساس می‌کنند مورد محبت هستند و از احساس تعلق برخوردارند، نیاز به احترام ایجاد می‌شود. اکنون آنها نیازمند احترام هم از سوی خودشان به‌صورت احساس خود ارزشمندی و هم از سوی دیگران به شکل مقام، شناخته شدن، موقعیت اجتماعی، شهرت و مانند آنها هستند. بنابراین، دو نوع نیاز به احترام وجود دارد: یکی نیاز به عزت نفس و دیگری نیاز به احترام از سوی مردمان دیگر. برآورده شدن نیاز به عزت نفس به شخص اجازه می‌دهد تا نسبت به قابلیت، ارزشمندی و کارآمدی خود احساس اطمینان کند و در نتیجه چنین احساس‌هایی، فرد ممکن است در تمام جنبه‌های زندگی خود کارآمدتر و مولدتر شود. از سوی دیگر، وقتی فقدان عزت نفس وجود داشته باشد، شخص احساس حقارت و بی‌پناهی و دلسردی می‌کند و برای برآمدن از عهده مشکلات فاقد اعتماد کافی است^(۲۸). بالاخره در رأس سلسله نیازهای مزلو نیاز به خودیابی یا خودشکوفایی قرار می‌گیرد. این واژه که برای نخستین بار توسط کورت گلدشتاین^۴ ابداع گردید، به تمایل بشر به تحقق خویشتن یعنی به گرایش او در جهت شکوفا شدن آن چیزی که بالقوه در وی وجود دارد، اشاره دارد. به عبارت دیگر، یک فرد هر چه که می‌تواند باشد، باید باشد^(۲۹). مزلو درباره وجود مجموعه دیگری از نیازهای انسان یعنی نیاز به دانستن و فهمیدن نیز بحث کرده است. از دید او بین این دو سلسله نیازها هم‌پوشی و تعاملی اجتناب‌ناپذیر صورت می‌گیرد. دانستن و فهمیدن و یافتن معنا در زندگی یک فرد برای تعامل با محیط، بنیادی است تا فرد بتواند

1. Sensitivity Groups
2. Personal-Growth Encounter Sessions
3. Communes
4. K. Goldstein

به‌خوبی عمل کند و در نتیجه عشق، احترام و خودشکوفایی به‌دست آورد. بنابراین، غیرممکن است بتوان به خودشکوفایی رسید؛ هرگاه نیازهای به دانستن و فهمیدن ارضا نشده باشد^(۳۰).

در چهارچوب نظریه نیازها می‌توان گفت مغزهای متفکر و نخبگان برای برطرف نمودن نیازهای خود به کشور مقصد مهاجرت می‌کنند. طبیعی است در سلسله‌مراتب نیازهای مزلو بسته به اهمیتی که این نیازها برای متخصصان یک کشور دارند، جهت برآورده نمودن آنها تصمیم به مهاجرت به کشور دیگری خواهند گرفت. به‌عنوان مثال، اگر فرد احساس کند در جریان زندگی خود با نوعی عدم امنیت روبرو شده است، به احتمال زیاد به‌منظور به‌دست آوردن امنیت، تصمیم به ترک محل زندگی خود و مهاجرت به نقطه دیگری می‌نماید. همچنین بسیاری از متخصصان و متفکران در صورتی که تشخیص دهند کشور مبدأ توان به‌فعلیت رساندن استعدادها را ندارد به‌منظور شکوفا نمودن استعدادهای خود آنجا را ترک می‌گویند. بنابراین برای مشخص شدن انگیزه‌های مهاجرت در بین متخصصان، باید دید در هر برهه زمانی در چه زمینه‌ای که برایشان مهم است، احساس کمبود می‌کنند.

نظریه جهانی شدن

جهانی شدن را در یک معنا می‌توان تشدید روابط اجتماعی جهانی دانست؛ روابطی که موقعیت‌های مکانی دور از هم را چنان به هم پیوند می‌دهد که هر رویداد محلی تحت تأثیر رویدادهای دیگری که کیلومترها با آن فاصله دارند، شکل می‌گیرد^(۳۱). بدین ترتیب، جهانی شدن می‌تواند موجب جریان مهاجرت اقتصادی از بخش‌های نسبتاً کم‌رونق جهان به بخش‌های نسبتاً پررونق آن گردد. مهاجرت متخصصان به کشورهای توسعه‌یافته نتیجه افزایش تعامل جهانی و نابرابری جهانی پایدار میان ملت‌هاست که هر دو بازتاب روند تعامل تشدیدشده جهانی هستند. از یک طرف، با شدت گرفتن فرایند جهانی شدن، روابط بین کشورها به‌ویژه میان جهان درحال توسعه و جهان توسعه‌یافته تقویت می‌شود و از طرف دیگر، این فرایند اختلاف کلی کشورها را از لحاظ توسعه‌یافتگی، حفظ و استمرار می‌بخشد. ارتباط جهانی تشدیدشده و نابرابری پایدار میان این کشورها، زمینه مهاجرت متخصصان به کشورهای توسعه‌یافته را توضیح می‌دهد.

چهارچوب نظری مقاله

همان‌گونه که دیدیم راونشتاین در چهارچوب نظریه خود عواملی مانند اختلاف بین کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه را در مهاجرت مغزها مؤثر می‌داند. همچنین معتقد است با گسترش تکنولوژی و خطوط ارتباطی، مهاجرت مغزها تسهیل می‌شود. در قالب نظریه نیازهای مزلو نیز می‌توان گفت مغزهای متفکر برای برطرف کردن نیازهای خود به کشورهای مقصد مهاجرت می‌کنند. به این معنی که اگر مغزهای متفکر احساس کنند در کشور خود فاقد امنیت هستند، تصمیم به ترک کشور می‌گیرند و در صورتی که تشخیص دهند کشور مبدأ توان به فعلیت رساندن استعدادهای آنها را ندارد، برای شکوفا شدن استعدادهایشان دست به مهاجرت می‌زنند. در قالب نظریه جهانی شدن نیز می‌توان گفت تسهیل ارتباطات و اختلاف بین کشورهای فرستنده و پذیرنده در شرایط زندگی، کار، تحقیق، استخدام، سیاست، آموزش فرزندان و غیره میزان مهاجرت متخصصان به کشورهای توسعه‌یافته را بیشتر می‌کند. بنابراین پیشرفت تکنولوژی و خطوط ارتباطی، حضور فیزیکی فرد متخصص را در کشورهای پیشرفته تسهیل می‌کند. متخصصان نیز عمدتاً به دلیل احساس نیاز - چه در زمینه نیاز به دانستن و چه نیاز به امنیت - و همچنین نیاز به احساس تعلق و مورد احترام بودن، کشور خود را ترک می‌کنند و چون امکان مقایسه بین عوامل جاذبه و دافعه کشورها وجود دارد بیش‌ازپیش با اختلافات موجود آشنا می‌شوند. هر چه این اختلافات بین کشورهای فرستنده و پذیرنده بیشتر باشد، مهاجرت متخصصان بالاتر خواهد بود. در این مقاله سعی شده از ترکیبی از نظریه‌های مهاجرت در قالب عوامل جاذبه و دافعه که برگرفته از «تئوری جاذبه و دافعه اورت لی» است، بهره گرفته شود. هر چند توجه به جاذبه‌های مقصد فراموش نشده اما بیشتر به بررسی دافعه‌های موجود در ایران پرداخته شده است. تبیین مهاجرت نخبگان از ایران با به‌کارگیری نظریه اورت لی و با استفاده از نظریه‌های دیگری که ذکر شد، براساس مدل زیر صورت می‌گیرد:

مبدأ

+	+	+	+
+	+	-	+
-	+	+	+
-			

مهاجرتی نخواهد بود
عوامل مثبت در مبدأ احتمال
مهاجرت را کاهش می‌دهد

مقصد

+	-	-	+
-	-	-	+
+	-	-	-

مبدأ

-	-	-	+
+	-	-	-
-	-	-	+

احتمال افزایش مهاجرت

مقصد

-	+	+	-
+	+	+	+
+	-	+	+

با مطالعه نظریه‌های مختلف مهاجرت و فرار مغزها می‌توان نتیجه گرفت مهاجرت نتیجه تعامل عوامل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، حقوقی، تاریخی، فرهنگی و آموزشی است که به‌عنوان نیروهای جاذبه و دافعه عمل می‌کنند. از دید ما و براساس برخی مطالعات که در مورد فرار مغزها از ایران قبل و پس از انقلاب اسلامی صورت گرفته می‌توان گفت ملاحظات شغلی و حرفه‌ای اهمیت بیشتری در فرار مغزها دارد. برای نمونه تسهیلات بهتر آموزشی برای فرزندان، فرصت‌های شغلی بهتر، رضایت بیشتر شغلی و پایین بودن امنیت شغلی از اهمیت زیادی در مهاجرت و فرار مغزها برخوردار است. البته از دید ما عوامل دیگر به‌ویژه عوامل اقتصادی و مالی نیز از اهمیت برخوردارند. بنابراین در مدلی که در این مقاله ارائه می‌دهیم، علت اصلی مهاجرت و فرار مغزها شرایط آموزشی و پژوهشی است که به‌صورت جاذبه و دافعه موجب فرار مغزها می‌شود. فاکتورهای دیگری چون عوامل اقتصادی و سیاسی به‌صورت عوامل کمک‌کننده و متغیرهای میانی عمل می‌کنند.

جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای آزمون فرضیه‌ها در این مقاله از ترکیب مطالعات اسنادی و پیمایشی استفاده شده است. برای بررسی بخش اول فرضیه اصلی یعنی ضعف ساختارهای علمی کشور از روش اسنادی استفاده شده است. برای بررسی نیمه دوم این فرضیه یعنی ارتباط میان ضعف ساختارهای علمی و مهاجرت نخبگان از ایران، از مطالعه میدانی استفاده شده است. در بخش مربوط به مطالعه میدانی از تکنیک پرسشنامه‌ای بهره گرفته شده است. در این تکنیک با استفاده از یک نمونه آماری ۲۵۰ نفری، به تعیین ضرائب همبستگی عوامل متعددی که ترکیبی از عوامل جاذبه‌های خارجی و دافعه‌های داخل کشور هستند، با مسئله مهاجرت نخبگان پرداخته شده است که هدف اصلی در این قسمت وزن‌دهی به عوامل مؤثر در مهاجرت نخبگان است.

ضعف ساختارهای علمی در ایران

با توجه به فرضیه مقاله مبنی بر اینکه «ضعف ساختارهای علمی و پژوهشی کشور عامل اصلی مهاجرت در میان متخصصان است»، باید شاخصه‌هایی برای اندازه‌گیری ضعف و قوت ساختارهای علمی ایران استخراج نماییم و سپس به تشریح و توضیح آنها پردازیم. عوامل متعددی را می‌توان برای سنجش کمی و کیفی سطح علمی یک کشور برشمرد. تعداد دانشجو، محقق، مدرس، کتابخانه‌ها و کتب موجود در آنها، نشریات ادواری، تعداد مقالات علمی دریافتی (پیش‌چاپ‌ها) در یک مؤسسه تحقیقاتی یا آموزش عالی، تعداد گردهمایی‌های علمی در سال، بودجه تحقیقات و توسعه کشور، تعداد مقاله‌های تحقیقاتی چاپ‌شده در نشریات معتبر، کیفیت تحقیقات انجام شده و اعتبار کمی و کیفی آنها، تعداد نهادهای تحقیقاتی و آموزش عالی، کارگزاران علمی، موقوفه‌های علمی، جایزه‌های علمی که در کشور اعطا می‌شود، تعداد نشریات علمی که در کشور چاپ می‌شوند، تألیفات علمی داخلی، ناشران علمی و صنایع درگیر ساخت ابزار علمی، برخی از این عوامل هستند که داده‌های مربوط به هر یک از این عوامل را می‌توان برای ایران و هر یک از کشورهای پیشرفته درآورد و با هم مقایسه کرد^(۳۲).

در این مقاله با استفاده از دو مطالعه که در مورد مهاجرت پزشکان ایران به امریکا صورت گرفته، به عوامل آموزشی، پژوهشی و علمی می‌پردازیم^(۳۳). بنابراین به توصیف و بررسی چهار شاخص یعنی تعداد مقالات ارائه شده در نشریه‌های معتبر، تعداد محققین برحسب میزان جمعیت، بودجه‌های تحقیقاتی و همچنین میزان تقاضا برای تولیدات علمی که ما آن را در ذیل «میزان استفاده از نتایج تحقیقاتی» می‌آوریم، می‌پردازیم تا وضعیت علمی ایران را با دیگر کشورها مقایسه نماییم و در نتیجه، ضعف ساختارهای علمی و پژوهشی کشور را نشان دهیم^(۳۴).

۱) تعداد مقالات

یکی از معتبرترین شاخص‌های سنجش فعالیت و سطح علمی هر کشور، تعداد مقالات علمی معتبر بین‌المللی منتشر شده آن کشور است. مؤسسه اطلاعات علمی فیلادلفیا در امریکا ISI یکی از معتبرترین پایگاه‌های اطلاعات علمی جهان است. از آنجا که توسعه هر کشور ارتباط تنگاتنگی با تولید علمی در زمینه علوم پایه دارد و نیز از آنجا که بخش

بسیار بزرگی (بیش از ۹۵ درصد) تولیدات علمی ایران مربوط به این علوم می‌باشد، در این بررسی تعداد مقالات به ثبت رسیده در ISI در زمینه علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، نجوم، زمین‌شناسی، کامپیوتر، مهندسی، کشاورزی و پزشکی) به‌عنوان شاخص با اهمیتی از وضع پژوهشی ایران در نظر گرفته شده است. این مؤسسه مقالات مربوط به علوم پایه را تحت عنوان SCI^۱ نمایه‌سازی کرده است. در این مقاله برای نشان دادن وضعیت علمی ایران از لحاظ تولید مقاله نمایه‌شده در ISI، آمار مقایسه‌ای ایران و دیگر کشورها مربوط به سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۶۳ از یک طرف و سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۷۰ از طرف دیگر را بیان می‌کنیم. جدول شماره ۱ تعداد مقاله‌های نمایه‌شده در SCI برای کشورهای مختلف طی سال‌های ۶۷-۱۳۶۳ (ه. ش) را نشان می‌دهد. در این مقایسه چند کشور پیشرفته، چند کشور جهان سوم و چند کشور اسلامی انتخاب شده‌اند^(۳۵):

جدول ۱

سال کشور	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷
	آرژانتین	۲۶	۲۸/۲	۴۷	۳۶/۸
آفریقای جنوبی	۳۸	۴۴	۵۱	۵۰	۴۸
آلمان	۳۶۴	۴۳۸	۵۳۵	۴۴۰	۴۳۶
امریکا	۳۸۰	۲۶۹۸	۲۷۳۷	۲۷۷۶	۲۸۰۰
اسرائیل	۶۹	۸۲/۵	۸۵	۸۴	۸۴
ایران	۱/۸	--	۲/۵	۲/۲	۲
پاکستان	۲/۵	۲/۵	۳/۵	۴/۳	۴
ترکیه	۵/۸	۷	۸	۸/۵	۱۰/۲
مصر	۱۵	۱۵	۱۶/۵	۱۶/۵	۱۷
اوگاندا	۰/۳	--	۰/۶	۰/۶	۰/۶
سودان	۲	۲/۲	۱/۸	۱/۸	۲/۲

1. Science Citation Index

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود تعداد مقاله‌های نمایه‌شده ایرانی از همه کشورهای به‌جز اوگاندا و سودان کمتر است.

در جدول شماره ۲ تعداد مقاله‌های نمایه‌شده در ISI در فاصله سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۶ آورده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود ایران در سال ۱۳۷۶ پایین‌تر از کشورهای مالزی، نیجریه، عربستان، مصر و ترکیه قرار داشته است^(۳۶).

جدول ۲
تعداد مقاله‌ها در سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۶ (ش.ه)

سال کشور	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶
بحرین	۵۲	۴۶	۴۴	۶۳	۵۴	۵۲	۴۳
عراق	۱۰۶	۱۰۳	۹۴	۸۲	۶۰	۵۱	۴۶
بنگلادش	۱۴۶	۱۹۵	۲۰۰	۱۸۷	۲۴۰	۲۲۸	۲۲۷
اردن	۲۲۷	۲۰۸	۲۱۶	۱۹۳	۲۲۴	۲۳۳	۲۶۵
کویت	۲۴۷	۱۳۸	۱۴۰	۲۴۲	۲۵۵	۳۲۲	۲۷۲
اندونزی	۱۴۹	۱۵۸	۱۹۴	۲۱۱	۲۸۵	۲۵۹	۳۴۴
پاکستان	۳۹۹	۳۵۵	۴۴۳	۴۱۳	۴۴۴	۳۶۷	۳۴۴
ایران	۱۷۹	۱۹۸	۲۴۲	۳۰۸	۳۵۸	۴۳۱	۴۸۳
مالزی	۳۲۸	۳۲۸	۳۸۷	۴۳۸	۵۲۲	۴۷۹	۴۸۹
نیجریه	۷۴۲	۶۸۵	۵۶۲	۵۳۰	۵۵۵	۵۰۰	۵۳۴
عربستان	۷۵۴	۷۸۴	۸۷۷	۹۲۸	۹۷۹	۱۰۱۷	۶۲۳
مصر	۱۶۸۸	۱۴۴۸	۱۵۰۷	۱۶۹۲	۱۶۸۹	۱۷۲۸	۱۶۵۰
ترکیه	۱۰۸۰	۱۳۴۴	۱۴۹۲	۱۷۸۹	۲۳۳۳	۲۹۱۸	۲۳۱۳

۲) تعداد محققین

براساس تعریف مورد استفاده در این مقاله، محقق فردی است که بیشتر اوقات خود را صرف پژوهش‌های علمی و فنی می‌کند و در اجرا و یا مدیریت فعالیت‌های علمی-پژوهشی مشغول به کار است و حداقل دارای مدرک کارشناسی ارشد و یا معادل آن از دوره‌های غیردانشگاهی می‌باشد. این تعریف تمامی اعضای هیئت علمی را شامل نمی‌شود، بلکه دسته‌ای از آنها را که فعالیت پژوهشی دارند، دربر می‌گیرد. همچنین دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی نیز مشمول این تعریف نمی‌باشند.

از جمله شاخص‌های مهم انسانی در ارزیابی کلان علم و فناوری، شاخص تعداد محققان در یک میلیون نفر جمعیت است. در سال ۱۳۷۵ این تعداد در ایران با در نظر

گرفتن آمار دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی که در حال گذراندن پایان‌نامه بودند، ۶۷۸ نفر بود که در مقایسه با آمار کشورهای صنعتی جهان در سال ۹۷-۱۹۹۶ تعداد کمی است. برای مثال در کشور ژاپن در این سال در هر یک میلیون نفر جمعیت، ۴۹۹۹ نفر محقق وجود داشت و در کشور روسیه این تعداد ۳۸۰۱ نفر بود. در اتحادیه اروپا و آمریکا این تعداد به ترتیب ۲۴۷۶ و ۳۶۹۸ نفر بود. به طور متوسط تعداد این شاخص در کشورهای آسیایی ۵۳۷ نفر و در جهان ۹۴۶ نفر می‌باشد. در مقایسه با دو رقم اخیر ملاحظه می‌شود تعداد محقق در یک میلیون نفر جمعیت، در ایران بیشتر از میانگین آسیا و کمتر از میانگین جهان است. آمار این شاخص برای کشورهای تازه صنعتی‌شده آسیا، چین و هند کمتر از ایران می‌باشد^(۳۷).

یونسکو برای عبور از مرحله «در حال توسعه» به «توسعه‌یافتگی» تعداد ۱۴۰۰ نفر متخصص و محقق را به‌ازای هر یک میلیون نفر جمعیت پیشنهاد کرده است. براساس طبقه‌بندی یونسکو کشورهای عقب‌مانده کشورهایی هستند که تعداد محققین آنها در یک میلیون نفر جمعیت کمتر از ۱۰۰ نفر باشد و بر این اساس، کشورهایی که تعداد محققین آنها در یک میلیون نفر جمعیت بیشتر از ۱۰۰۰ نفر باشد، کشورهای پیشرفته نامیده می‌شوند^(۳۸). بر این اساس، هر چند ایران در مقایسه با بسیاری کشورها از وضعیت مناسبی از لحاظ تعداد محققین برخوردار بوده اما مطابق تعریف یونسکو ایران جزء کشورهای پیشرفته نیز نمی‌باشد.

۳) بودجه‌های تحقیقاتی

در ایران تحقیقات عمدتاً به منابع مالی بخش دولتی وابسته است، در حالی که در کشورهای دیگر عمدتاً بخش خصوصی است که به تأمین اعتبارات تحقیقاتی می‌پردازد و از این رو مقایسه آمار موجود در ایران با کشورهای دیگر (که بخش دولتی و غیردولتی در تأمین مالی تحقیقات دخالت دارند) شاید صحیح به نظر نرسد اما در هر حال، مقایسه آمارهای مربوط به ایران با دیگر کشورها تا حدی می‌تواند گویای جایگاه علم و فناوری ایران در میان دیگر کشورها باشد. درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) از تولید ناخالص داخلی (GDP) در سال ۱۳۷۶ (ه. ش) یا (۱۹۹۷م) نشان می‌دهد سوئد بیشترین درصد از تولید ناخالص داخلی خود را صرف هزینه‌های تحقیقاتی کرده است. این کشور در بیشتر سال‌های دهه ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ بیشترین درصد را به خود اختصاص داده است. ژاپن با ۲/۹ درصد و ایالات متحده آمریکا با ۲/۶ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

متوسط اختصاص هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) از تولید ناخالص داخلی (GDP) در جهان ۱/۶ درصد می‌باشد. کشورهای تازه صنعتی‌شده آسیا ۱/۱ درصد و کشورهای در حال توسعه ۰/۰۶ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) خود را به تحقیق و توسعه (R&D) اختصاص داده‌اند. کشورهای عربی نیز به‌طور متوسط ۰/۰۲ درصد از تولید ناخالص داخلی خود را صرف هزینه‌های تحقیقاتی کرده‌اند. این در حالی است که ایران تقریباً ۰/۰۳ درصد از تولید ناخالص داخلی خود را صرف تحقیقات کرده است. مقایسه ایران با این کشورها نشان می‌دهد ایران به‌طور نسبی هزینه کمتری را صرف تحقیقات کرده است. میزان اعتبار تحقیقاتی که در ایران در سال ۱۳۷۵ به‌طور متوسط به هر محقق اختصاص یافته حدود ۷۶۰۰ دلار (با احتساب ارزش هر دلار ۲۲۰۰ ریال)^(۳۹) بوده است؛ البته ناگفته نماند با احتساب یارانه‌ای که دولت برای تأمین بخشی از تجهیزات پژوهشی اختصاص داده است، این مبلغ کمی بیشتر خواهد شد. این در حالی است که کشورهایمانند آمریکا با توجه به هزینه کردن ۲۰۳ هزار دلار برای هر محقق تقریباً ۲۶ برابر ایران در سال برای هر محقق پرداخت می‌کنند. سطح جهانی هزینه‌های تحقیقاتی به‌ازای هر محقق ۱۰۵ هزار دلار می‌باشد. کشورهای آسیایی و کشورهای در حال توسعه در مجموع به‌ازای هر نفر محقق به‌ترتیب ۸۵ هزار دلار و ۵۸ هزار دلار هزینه کرده‌اند و آفریقا و کشورهای عربی به‌ترتیب ۲۹ هزار دلار و ۲۴ هزار دلار به‌ازای هر محقق صرف هزینه‌های تحقیقاتی کرده‌اند. مقایسه آمار ایران با آمار بین‌المللی بیانگر کمبود شدید اعتبارات تحقیقاتی در ایران است^(۴۰).

۴) کم‌توجهی به تولیدات علمی

کم‌توجهی به نتایج تحقیقات یکی از دلایل ضعف در حوزه‌های علمی و پژوهشی است. سودمندی وجود نظام پژوهشی یک کشور در رابطه‌ای کاملاً مستقیم با عملکرد و بازدهی آن در جامعه قرار دارد. بهره‌گیری صرفاً نمایشی از تولیدات علمی به‌معنای اتلاف انرژی و منابع مالی است. بنابراین به‌منظور حصول به حداکثر استفاده از طرح‌های انجام شده اولاً باید عملکردهای پژوهشی دقیقاً ارزیابی گردند و ثانیاً از نتایج تحقیقات (چنان‌چه مبتنی بر نیازهای جامعه باشند) استفاده عملی شود.

ساختار نظام تحقیقات در ایران فاقد هرگونه حلقهٔ بازخورد^۱ به منظور نظارت و ارزیابی عملکرد مجموعهٔ تحقیقاتی است. واضح است تکیه بر گزارش‌هایی که خود مجریان به‌عنوان مبنای ارزیابی طرح‌ها، تهیه و به مقامات بالا ارائه می‌دهند، کار صحیحی نیست. حلقه‌های کنترل بایستی به نحوی خارج از مجموعه اجرایی بسته شوند و ارزیابی باید بر مبنای معیارهایی باشد که کاملاً روشن و غیر قابل دستیابی باشد^(۴).

وجه تمایز ارزشیابی تحقیقاتی جهان سوم در مقایسه با ممالک صنعتی این است که در این کشورها در پرتو ارزشیابی، گذشته از اینکه نتیجهٔ تحقیق و سودمندی آن مشخص گردد، سبب آگاهی از کمبودها، زمینه‌های اشتباه و استفادهٔ بهینه از امکانات می‌گردد. اما در کشورهای جهان سوم، مسئولین و مردم کمتر طالب حسابرسی هستند و در صورتی که ارزشیابی نیز وجود داشته باشد، بیشتر ماهیت نمایشی دارد. متأسفانه در ایران علاوه بر عدم وجود نظام دقیق ارزشیابی تحقیقات، از نتایج پژوهشی نیز چنانچه باید استفاده مطلوب به‌عمل نمی‌آید.

برای نمونه از مجموع طرح‌های خاتمه‌یافتهٔ سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی، تنها کمتر از ۱۷ درصد یعنی حدود یک ششم از طرح‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در مورد طرح‌های نیمه‌صنعتی وضع از این هم بدتر است؛ چرا که تنها یک‌بیستم این طرح‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از طرفی ارقام موجود نشان می‌دهد بیش از ۶۰ درصد کل طرح‌های تحقیقاتی انجام شده، اصلاً مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. حداقل پیامی که از این آمار می‌توان برداشت نمود این است که بیش از ۶۰ درصد از بودجهٔ تحقیقاتی و انرژی فکری بدون هیچ استفاده‌ای به‌هدر رفته است.

بررسی این شاخص‌ها و مقایسهٔ آن با سایر کشورها ما را به این نتیجه می‌رساند که ساختارهای علمی- پژوهشی در کشور ما به نسبت کشورهای دیگر (توسعه‌یافته‌ها و بعضاً کشورهای در حال توسعه) ساختار ضعیفی است و نیاز به حمایت از این بخش به یک نیاز اساسی تبدیل شده است. مجموعاً همهٔ این شاخص‌ها یعنی تعداد محقق بالای هزار نفر در یک میلیون جمعیت، درصد بالای مقاله‌های علمی چاپ‌شده در نشریات معتبر بین‌المللی، بودجه‌های تحقیقاتی بالای ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی، میزان تقاضای مراکز صنعتی و تحقیقاتی برای علم و تحقیق و همین‌طور تعداد کتاب‌ها و کتابخانه‌های موجود در یک کشور، میزان انتشار کتاب در یک سال و بسیاری عوامل

1. Feedback

دیگر، نمونه‌هایی هستند که وضعیت علمی یک کشور را نشان می‌دهند و از این بابت و با بررسی چهار شاخص ذکر شده، ایران در شرایط مناسبی به سر نمی‌برد. هر چند از شواهد موجود می‌توان پذیرفت ساختارهای علمی و پژوهشی در کشور با ضعف مواجه‌اند اما اینکه این مسئله عامل اصلی در مهاجرت نخبگان است یا خیر نیاز به بررسی‌های دیگری دارد. برای این کار از روش میدانی استفاده شده که در این میان، استفاده از تکنیک پرسشنامه‌ای و مصاحبه به شکل کارگاهی بسیار مناسب به نظر می‌رسد. در بخش آخر این مقاله با استناد به بررسی آماری صورت گرفته، به دلایل مهاجرت پرداخته خواهد شد تا بتوان از منظری علمی‌تر به مسئله مهاجرت نخبگان نگریست.

تحلیل آماری ارتباط ضعف ساختارهای علمی و مهاجرت نخبگان

در این بخش به تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مطالعه میدانی انجام شده در خصوص موضوع مهاجرت نخبگان از ایران می‌پردازیم. در این بررسی مجموعاً ۲۵۰ پرسشنامه تکمیل گردیده است. برای بررسی روایی این پرسشنامه، در مرحله نخست ۳۰ پرسشنامه بین افرادی در سطوح مدیران میانی و ارشد و گروهی از اساتید توزیع شد که از طریق آزمون «آلفای کرونباخ» به وسیله نرم افزار SPSS روایی این پرسشنامه به اثبات رسید که نتیجه این آزمون در زیر آمده است. همچنین در یک مصاحبه به شکل کارگاهی نظرات تعدادی از اساتید دانشگاه‌های مختلف کشور و همچنین برخی محققین در رشته‌های مختلف کسب شده است. در این کارگاه که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات انجام شد، ۴ استاد دانشگاه امیرکبیر، ۳ استاد دانشگاه صنعتی شریف، ۵ استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۳ تن از مدیران ایران خودرو، ۱ تن از مدیران شرکت سایپا، ۱ استاد دانشگاه آزاد واحد تهران شمال، ۱ استاد دانشگاه پیام‌نور و چند تن دیگر از محققان حضور داشتند.

از آنجایی که پرسشنامه این تحقیق استاندارد بوده و علاوه بر آن، سئوالات آن به رویت چند تن از کارشناسان مربوطه رسیده و مطابق با نظرات آنان اصلاحات اندکی به عمل آمده است؛ لذا ویژگی روایی آن به طریق محتوایی حاصل شده است. پایایی پرسشنامه به روش سازگاری درونی و با استفاده از ضریب «آلفای کرونباخ» انجام شده است. در ادامه، مقدار ضریب «آلفای کرونباخ» برای بخش اول پرسشنامه که دارای ۲۲ سؤال می‌باشد، مشاهده می‌شود که نتیجه حاصله از این تست برابر با ۰/۸۸۱۹ می‌باشد. هرگاه مقدار به دست آمده بیشتر از ۰/۷ باشد به این معنی است که روایی پرسشنامه به اثبات رسیده و می‌توان به عنوان یک پرسشنامه استاندارد از آن استفاده کرد.

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	52.0741	178.6866	13.3674	22

Reliability Coefficients

N of Cases = 27.0 N of Items = 22

Alpha = .8819

در این قسمت نتایج آزمون آلفا بر روی بخش دوم پرسشنامه که دارای ۱۲ سؤال می باشد، مشاهده می شود که نتیجه حاصله از این تست برابر با ۰/۹۱۳۱ می باشد.

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	25.5517	72.3276	8.5046	12

Reliability Coefficients

N of Cases = 29.0 N of Items = 12

Alpha = .9131

بررسی دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان در این نظرسنجی (نظرات نمونه آماری) از طریق پرسشنامه‌ای سه قسمتی مشتمل بر ۴۰ سؤال انجام گرفته است. عمدتاً این نمونه آماری از میان دانشجویان و اساتید دانشگاه‌های شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران،

دانشگاه صنعتی امیرکبیر و دانشگاه صنعتی شریف انتخاب شده است. این پرسشنامه براساس تئوری جاذبه و دافعه که در چهارچوب نظری مقاله توضیح دادیم، طراحی شده است. قسمت‌های مختلف این پرسشنامه عبارتند از:

الف) اطلاعات جمعیت‌شناختی (۶ سؤال)

ب) بررسی عوامل دافعه موجود در کشور (۲۲ سؤال)

ج) بررسی عوامل جاذبه خارج از کشور (۱۲ سؤال)

در این پرسشنامه همان‌گونه که از عنوان این مقاله برمی‌آید، هدف این است که مؤثرترین عامل یا عوامل در ارتباط با مهاجرت نخبگان مورد شناسایی قرار گیرند. نتایج به‌دست آمده از مجموع ۲۵۰ پرسشنامه تکمیلی در میان اқشار مختلف تحصیل‌کرده به شرح زیر می‌باشد.

الف) اطلاعات جمعیت‌شناختی

یکی از عمده‌ترین منابعی که سبب شکل‌گیری نگرش‌ها و تفاوت میان افراد می‌شود، وجود تفاوت‌های فردی است که می‌تواند ناشی از ویژگی‌های شخصی مانند سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، نوع رشته تخصصی و نوع شغل باشد. در این بخش، اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه آماری به ترتیب ارائه شده در پرسشنامه به‌طور خلاصه آورده شده است. از لحاظ سن، بیشترین درصد فراوانی به رده سنی ۱۸ تا ۲۵ سال تعلق دارد و پس از آن رده ۲۵ تا ۳۵ سال و درنهایت بیشترین فراوانی به رده زیر ۳۵ سال اختصاص یافته است. از لحاظ جنسیت، بیشترین درصد فراوانی به گروه پاسخ‌دهندگان زن تعلق دارد. یعنی از تعداد ۲۵۰ پاسخ‌دهنده ۱۳۴ نفر زن و ۱۱۶ نفر مرد بوده‌اند. از لحاظ تأهل، بیشترین درصد فراوانی به گروه پاسخ‌دهندگان مجرد دارد. یعنی از تعداد ۲۵۰ پاسخ‌دهنده ۱۸۸ نفر مجرد و ۶۰ نفر متأهل بوده‌اند و دو نفر نیز به سؤال فوق جوابی نداده‌اند. از لحاظ میزان تحصیلات، بیشترین درصد فراوانی به گروه پاسخ‌دهندگان فوق‌لیسانس تعلق دارد. یعنی از تعداد ۲۵۰ پاسخ‌دهنده ۱۵۴ نفر فوق‌لیسانس، ۴۹ نفر دکترا و ۴۵ نفر لیسانس بوده‌اند و دو نفر نیز به سؤال فوق جوابی نداده‌اند. از لحاظ رشته تحصیلی، بیشترین درصد فراوانی به گروه پاسخ‌دهندگان رشته‌های علوم انسانی تعلق دارد. یعنی از تعداد ۲۵۰ پاسخ‌دهنده، ۱۲۶ نفر از گروه رشته‌های علوم انسانی، ۸۴ نفر مهندسی، ۳۱ نفر پزشکی و ۷ نفر از گروه علوم پایه بوده‌اند. دو نفر نیز به سؤال فوق جوابی نداده‌اند. از لحاظ شغلی، بیشترین درصد فراوانی

به گروه پاسخ‌دهندگان دانشجو تعلق دارد. یعنی از تعداد ۲۵۰ پاسخ‌دهنده، ۱۲۳ نفر دانشجو، ۴۴ نفر دارای مشاغل دولتی، ۴۰ نفر دارای مشاغل آزاد و ۳۹ نفر دارای مشاغل خصوصی بوده‌اند و ۴ نفر نیز به این سؤال جوابی نداده‌اند.

ب) بررسی عوامل دافعه موجود در کشور

قسمت دوم این پرسشنامه مرکب از ۲۲ سؤال است که سعی شده در آن به بررسی نقش عوامل دافعه موجود در کشور در مهاجرت نخبگان پرداخته شود. به‌طور کلی در این قسمت پاسخگویان با انتخاب یکی از ۵ طیف ذکر شده (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) جایگاه گزینه‌های مطرح شده و میزان نقش آن در فرایند مهاجرت نخبگان را مشخص نموده‌اند.

عدم امنیت شغلی
عدم تناسب درآمد و هزینه
اعمال معیارهای عقیدتی - سیاسی در استخدام و سلیقه‌ای بودن نظام‌گزینشی و اداری
عدم رعایت شایسته‌سالاری در ارتقای شغلی
اولویت‌گذاری حوزه‌های سیاسی و کم‌توجهی به شأن علم و عالم و مراکز علمی و دانشگاهی در سطح مسئولان و نظام برنامه‌ریز کشور
بحران‌های پی‌درپی و تغییرات پیاپی در قوانین و مقررات و ضعف در تبیین و اجرای آنها
احساس ناامنی سیاسی و فکری متخصصان
مشکلات نظام وظیفه
ناکارآمدی مدیریتی (ضعف در مدیریت پروژه‌ها، ضعف در مدیریت دانش‌مدار) ضعف در تخصیص منابع
محدودیت امکانات پژوهشی
فقدان ایده‌های جدید علمی در محیط آموزشی و مقاومت در برابر آن
ضعف نظام آموزش و پرورش در ارتباط با آموزش فرزندان
نداشتن آینده مطمئن برای خود و خانواده
تبعیض و نابرابری درآمد
فقدان آزادی‌های اجتماعی - سیاسی در کشور
نامشخص بودن حوزه‌های خصوصی افراد
رابطه محوری به جای ضابطه محوری
بروکراسی بیش از حد
ضعف در ارتباط مراکز آموزشی کشور با مراکز علمی پیشرفته دنیا
ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با صنعتی

ج) بررسی عوامل جاذبه موجود در خارج از کشور

قسمت سوم این پرسشنامه نیز از ۱۲ سؤال تشکیل شده است. عمده‌ترین هدف در این قسمت پرداختن به عوامل جاذبه‌ای است که می‌تواند در مهاجرت نخبگان نقش داشته باشد. درکل، مجموع قسمت دوم و سوم این پرسشنامه در تلاش برای وزن‌دهی به عواملی مانند اقتصادی، سیاسی، علمی و فرهنگی و اجتماعی به‌ویژه در مقطع زمانی پس از جنگ است که با ذکر شاخصه‌هایی برای هر یک از این عوامل، در این دو بخش سعی شده به سؤال اصلی این مقاله پاسخ داده شود.

وجود فرصت‌های شغلی بهتر و بیشتر

تعادل درآمد و هزینه

ثبات و امنیت سیاسی

وجود معیار شایستگی در جذب نیروی کار

وجود زمینه‌های متعدد پژوهشی

نظام آموزشی کارآمد برای فرزندان

امنیت مالی

امکانات پیشرفته پزشکی و بهداشتی

رفاه و تأمین اجتماعی بهتر

آینده‌ای مطمئن برای خود و خانواده

فضای آزاد سیاسی و اجتماعی

اصرار اعضای خانواده

نتایج تجزیه و تحلیل آماری

در میان آزمون‌های انجام شده، ۳۸ آزمون معنی‌دار بوده است. به این معنی که همبستگی آنها با مهاجرت نخبگان روشن شده است. (نگاه کنید به جداول ۳ الی ۸). حال نکته‌ای که توجه به آن ضرورت دارد، وزن هر یک از این عوامل در مهاجرت نخبگان است که به شرح زیر می‌باشد:

۱) تحصیلات و احساس عدم امنیت شغلی جزء آزمون‌های معنی‌دار بوده‌اند؛ یعنی ارتباط آنها با مسئله مهاجرت نخبگان و تأثیر آنها از طریق آزمون «کای اسکویر» به اثبات

رسیده است. پس می‌توان نتیجه گرفت هر چه سطح تحصیلات افراد بالاتر می‌رود احساس عدم امنیت شغلی بیشتری نسبت به سایر مقاطع دارند و آن را به‌عنوان عاملی برای مهاجرت خود ذکر می‌کنند.

۲) ۵۳ درصد از افرادی که به این پرسشنامه جواب داده‌اند بین ۱۸ تا ۲۵ سال سن دارند و از آنجایی که رابطه سن و عدم تناسب درآمد و هزینه، یک رابطه معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت جوان‌ترها نسبت به دیگر گروه‌های سنی، این عامل را در مهاجرت دارای تأثیر بیشتری می‌دانند.

۳) در مورد تحصیلات و عدم تناسب درآمد و هزینه می‌توان چنین نتیجه گرفت که هر چه سطح تحصیلات افراد بالاتر رود، عدم تناسب درآمد و هزینه به‌عنوان عاملی برای مهاجرت بیان می‌گردد.

۴) در مورد سن و اعمال معیارهای عقیدتی - سیاسی در استخدام و سلیقه‌ای بودن نظام‌گزینی می‌توان گفت جوان‌ترها این عامل را جزء عوامل مؤثر در مهاجرت‌شان ذکر می‌کنند.

۵) در مورد تأهل و اعمال معیارهای عقیدتی - سیاسی در استخدام و سلیقه‌ای بودن نظام‌گزینی می‌توان گفت مجردها بیشتر از متاهل‌ها این عوامل را دلیل مهاجرت می‌دانند.

۶) در مورد سن و اولویت‌گذاری حوزه‌های سیاسی و کم‌توجهی به شأن علم و عالم و مراکز علمی و دانشگاهی در سطح مسئولان و نظام برنامه‌ریزی کشور می‌توان نتیجه گرفت جوان‌ترها نسبت به دیگر گروه‌های سنی بر این عامل برای مهاجرت تأکید بیشتری می‌کنند.

۷) در مورد تحصیلات و اولویت‌گذاری حوزه‌های سیاسی و کم‌توجهی به شأن علم و عالم و مراکز علمی و دانشگاهی در سطح مسئولان و نظام برنامه‌ریزی کشور، می‌توان نتیجه گرفت هر چه سطح تحصیلات افراد بالاتر رود این عامل به‌عنوان عاملی برای مهاجرت بیشتر جلب توجه می‌کند.

۸) در مورد جنسیت و احساس ناامنی سیاسی و فکری متخصصان می‌توان گفت زنان بیشتر از مردان احساس ناامنی دارند؛ به همین دلیل از دید آنها این عاملی است برای مهاجرت.

- ۹) در مورد تخصص و مشکلات نظام وظیفه می‌توان چنین نتیجه گرفت متخصصان مربوط به رشته‌های علوم انسانی و سپس رشته‌های مهندسی بیشتر از تخصص‌های دیگر نظام وظیفه را عاملی برای مهاجرت می‌دانند.
- ۱۰) در مورد جنسیت و محدودیت امکانات پژوهشی می‌توان چنین نتیجه گرفت که احساس محدودیت در زنان بیشتر از مردان است بنابراین زنان آن را به‌عنوان عاملی برای مهاجرت خود ذکر کرده‌اند.
- ۱۱) در مورد تأهل و محدودیت امکانات پژوهشی می‌توان گفت مجردها بیشتر از متأهل‌ها آن را به‌عنوان عاملی که می‌تواند در مهاجرت نقش داشته باشد، ذکر کرده‌اند.
- ۱۲) در مورد شغل و محدودیت امکانات پژوهشی می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان بیشتر از سایر گروه‌های شغلی این عامل را در مهاجرت دخیل می‌دانند.
- ۱۳) در مورد جنسیت و فقدان ایده‌های جدید علمی در محیط آموزشی و مقاومت در برابر آن، می‌توان نتیجه گرفت که زنان بیشتر از مردان این عامل را در مهاجرت‌شان دخیل می‌دانند.
- ۱۴) در مورد تحصیلات و فقدان ایده‌های جدید علمی در محیط آموزشی و مقاومت در برابر آن، می‌توان نتیجه گرفت هر چه سطح تحصیلات افراد بالاتر رود، تأکید بیشتری بر این عامل به‌عنوان عاملی برای مهاجرت می‌گردد.
- ۱۵) در مورد جنسیت و نداشتن آینده‌ای مطمئن برای خود و خانواده می‌توان نتیجه گرفت زنان احساس عدم اطمینان بیشتری نسبت به آینده دارند. بنابراین یکی از دلایل مهاجرت در میان آنها همین مسئله است.
- ۱۶) در مورد جنسیت و تبعیض و نابرابری درآمد می‌توان نتیجه گرفت زنان بیشتر از مردان تبعیض و نابرابری درآمد را عاملی برای مهاجرت خود می‌دانند.
- ۱۷) در مورد تخصص و تبعیض و نابرابری درآمد می‌توان نتیجه گرفت متخصصان در رشته‌های علوم انسانی و سپس مهندسی بیش از سایر متخصصان تبعیض و نابرابری درآمد را به‌عنوان عاملی برای مهاجرت خود مطرح می‌کنند.
- ۱۸) در مورد تأهل و فقدان آزادی‌های سیاسی - اجتماعی در کشور می‌توان گفت مجردها بیشتر از متأهل‌ها فقدان این‌گونه آزادی‌ها در جامعه را عاملی برای مهاجرت خود می‌دانند.
- ۱۹) در مورد شغل و نامشخص بودن حوزه‌های خصوصی افراد می‌توان چنین نتیجه گرفت که دانشجویان بیشتر از سایر گروه‌های شغلی این عامل را در مهاجرت دخیل می‌دانند.
- ۲۰) در مورد جنسیت و رابطه‌محوری به جای ضابطه‌محوری، می‌توان چنین نتیجه گرفت که زنان بیشتر از مردان این عامل را دلیلی برای مهاجرت خود بیان نموده‌اند.

- ۲۱) در مورد تحصیلات و رابطه محوری به جای ضابطه محوری می توان گفت هر چه سطح تحصیلات افراد بالاتر رود، بر این عامل به عنوان عاملی برای مهاجرت تأکید بیشتری می گردد.
- ۲۲) در مورد تأهل و ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با مراکز علمی پیشرفته می توان نتیجه گرفت مجردها بیشتر از متأهل ها این ضعف را عاملی برای مهاجرت خود می دانند.
- ۲۳) در مورد سن و ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با صنعتی، می توان گفت جوان ترها این ضعف را عاملی برای مهاجرت خود ذکر کرده اند.
- ۲۴) در مورد جنسیت و ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با صنعتی می توان چنین نتیجه گرفت که زنان بیشتر از مردان این عامل را به عنوان عاملی برای مهاجرت خود ذکر کرده اند.
- ۲۵) در مورد تأهل و ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با صنعتی می توان نتیجه گرفت مجردها بیشتر از متأهل ها این عامل را دلیل مؤثری در مهاجرت خود می دانند.
- ۲۶) در مورد جنسیت و کمبود فرصت های مطالعاتی می توان نتیجه گرفت زنان بیشتر از مردان این عامل را به عنوان عاملی مؤثر در مهاجرت خود ذکر کرده اند.
- ۲۷) در مورد جنسیت و به روز نبودن سیستم آموزشی می توان چنین نتیجه گرفت که زنان بیش از مردان این عامل را در مهاجرت خود مؤثر می دانند.
- ۲۸) در مورد سن و وجود فرصت های شغلی بهتر و بیشتر که از عوامل جاذبه خارج از کشور است، جوان ترها این عامل را به عنوان عاملی برای مهاجرت خود ذکر کرده اند.
- ۲۹) در مورد سن و تعادل درآمد و هزینه می توان گفت جوان ترها بیشتر از سایر گروه های سنی به این عامل به عنوان عامل جاذبه ای برای مهاجرت خود توجه کرده اند.
- ۳۰) در مورد سن و ثبات امنیت سیاسی می توان گفت جوان ترها بیشتر از سایرین ثبات و امنیت سیاسی موجود در کشورهای خارجی را عاملی برای مهاجرت خود می دانند.
- ۳۱) در مورد تأهل و ثبات و امنیت سیاسی می توان چنین نتیجه گرفت که مجردها بیشتر از متأهل ها این عامل را به عنوان عامل جاذبه مهاجرت به خارج ذکر کرده اند.
- ۳۲) در مورد سن و وجود معیارهای شایستگی در جذب نیروی کار می توان گفت جوان ترها بیشتر از دیگران این عامل را به عنوان عاملی برای خروج از کشور ذکر کرده اند.
- ۳۳) در مورد سن و زمینه های متعدد پژوهشی می توان نتیجه گرفت جوان ترها نسبت به بزرگسالان و میانسالان بر وجود زمینه های پژوهشی بیشتر در کشورهای خارجی تأکید دارند و آن را عاملی برای مهاجرت خود ذکر کرده اند.

۳۴) در مورد تحصیلات و زمینه‌های متعدد پژوهشی می‌توان نتیجه گرفت هر چه سطح تحصیلات افراد بالاتر رود وجود زمینه‌های متعدد پژوهشی در کشورهای دیگر می‌تواند عاملی برای مهاجرت آنها قلمداد شود.

۳۵) در مورد سن و نظام آموزشی کارآمد برای فرزندان می‌توان گفت جوان‌ترها بیشتر از سایر گروه‌های سنی بر این عامل به‌عنوان عامل جاذبه‌ای در مهاجرت تأکید دارند.

۳۶) در مورد سن و امنیت مالی می‌توان چنین نتیجه گرفت که در بین جوان‌ترها امنیت مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است بنابراین عامل مهمی در جذب آنها به کشورهای خارجی است.

۳۷) در مورد سن و امکانات پیشرفته پزشکی و بهداشتی می‌توان گفت جوان‌ترها امکانات پیشرفته پزشکی و بهداشتی در کشورهای خارجی را بیشتر از سایر گروه‌های سنی در مهاجرت خود دخیل می‌دانند.

۳۸) در مورد تخصص و اصرار اعضای خانواده نیز می‌توان چنین نتیجه گرفت که در بین متخصصان رشته‌های علوم انسانی و سپس مهندسی، اصرار اعضای خانواده به‌عنوان عاملی برای مهاجرت ذکر شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون رابطه بین سن و شاخص‌های شناسایی شده

ردیف	سؤال	سن			ضریب همبستگی
		بین ۱۸ تا ۲۵ سال	بین ۲۵ تا ۳۵ سال	بین ۳۵ تا ۴۵ سال	
۱	عدم تناسب درآمد و هزینه	۱۴۳	۱۰۳	۶	۰/۳۳
۲	اعمال معیارهای عقیدتی-سیاسی در استخدام و سلیقه‌ای بودن نظام گزینشی و اداری	۱۳۲	۱۰۲	۶	۰/۳۱۰
۳	اولویت‌گذاری حوزه‌های سیاسی و کم‌توجهی به شأن علم و عالم و مراکز علمی و دانشگاهی در سطح مسئولان و نظام برنامه‌ریزی کشور	۱۳۳	۱۰۳	۶	۰/۳۲۵
۴	ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با مراکز صنعتی	۱۳۳	۱۰۱	۶	۰/۳۱۷
۵	وجود فرصت‌های شغلی بهتر و بیشتر	۱۳۴	۱۰۲	۶	۰/۴۱۸

۰/۳۶۴	۷	۶	۱۰۳	۱۳۲	ثبات و امنیت سیاسی	۶
۰/۲۹۹	۷	۶	۱۰۳	۱۳۰	وجود معیار شایستگی در جذب نیروی کار	۷
۰/۳۰۲	۷	۶	۱۰۲	۱۳۳	وجود زمینه‌های متعدد پژوهشی	۸
۰/۳۵۹	۷	۶	۱۰۱	۱۳۳	نظام آموزشی کارآمد برای فرزندان	۹
۰/۵۸۲	۷	۶	۱۰۲	۱۳۳	امنیت مالی	۱۰
۰/۳۳۴	۷	۶	۱۰۳	۱۳۱	امکانات پیشرفته پزشکی و بهداشتی	۱۱
۰/۴۰۸	۷	۶	۱۰۱	۱۳۴	تبادل درآمد و هزینه	۱۲

جدول ۴: نتایج آزمون رابطه بین جنسیت و شاخص‌های شناسایی شده

ضرب همبستگی	جنسیت		سؤال	ردیف
	زن	مرد		
۰/۱۹۷	۱ ۳۳	۱۱ ۵	احساس ناامنی سیاسی و فکری متخصصان	۱
۰/۲۵۸	۱ ۳۳	۱۱ ۶	محدودیت امکانات پژوهشی	۲
۰/۲۱۹	۱ ۳۱	۱۱ ۴	فقدان ایده‌های جدید علمی در محیط آموزشی و مقاومت در برابر آن	۳
۰/۲۳۶	۱ ۳۳	۱۱ ۶	نداشتن آینده مطمئن برای خود و خانواده	۴
۰/۲۰۹	۱ ۳۴	۱۱ ۵	تبعیض و نابرابری درآمد	۵
۰/۲۰۴	۱ ۳۰	۱۱ ۶	رابطه محوری به جای ضابطه محوری	۶
۰/۲۷۱	۱ ۳۱	۱۱ ۶	ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با مراکز صنعتی	۷
۰/۲۷۶	۱ ۳۴	۱۱ ۶	کمبود فرصت‌های مطالعاتی	۸
۰/۲۵۸	۱ ۳۴	۱۱ ۶	به روز نبودن سیستم آموزشی	۹

جدول ۵: نتایج آزمون رابطه بین تأهل و شاخص‌های شناسایی شده

ضرب همبستگی	تأهل	سؤال	ردیف
-------------	------	------	------

	متأهل	مجرد		
۱	۶۰	۱۸۵	اعمال معیارهای عقیدتی - سیاسی در استخدام و سلیقه‌ای بودن نظام‌گزینشی و اداری	۰/۲۷۸
۲	۶۰	۱۸۷	محدودیت امکانات پژوهشی	۰/۲۷۴
۳	۶۰	۱۸۵	فقدان آزادی‌های اجتماعی - سیاسی در کشور	۰/۲۳۰
۴	۵۹	۱۸۷	ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با مراکز پیشرفته دنیا	۰/۲۱۳
۵	۶۰	۱۸۶	ثبات و امنیت سیاسی	۰/۲۰۱
۶	۵۹	۱۸۶	ضعف در ارتباط مراکز آموزشی با مراکز صنعتی	۰/۲۳۹

جدول ۶: نتایج آزمون رابطه بین تحصیلات و شاخص‌های شناسایی شده

ردیف	سؤال	تحصیلات			ضریب همبستگی
		لیسانس	فوق لیسانس	دکترای	
۱	احساس عدم امنیت شغلی	۴۵	۱۵۲	۴۹	۰/۲۷۲
۲	عدم تناسب درآمد و هزینه	۴۵	۱۵۴	۴۹	۰/۲۵۱
۳	اولویت‌گذاری حوزه‌های سیاسی و کم‌توجهی به شأن علم و عالم و مراکز علمی و دانشگاهی در سطح مسئولان و نظام برنامه‌ریزی کشور	۴۴	۱۵۴	۴۹	۰/۲۸۴
۴	فقدان ایده‌های جدید علمی در محیط آموزشی و مقاومت در برابر آن	۴۳	۱۵۲	۴۸	۰/۲۶۳
۵	رابطه محوری به جای ضابطه محوری	۴۴	۱۵۳	۴۷	۰/۳۱۱
۶	وجود زمینه‌های متعدد پژوهشی	۴۴	۱۵۴	۴۸	۰/۳۰۰

جدول ۷: نتایج آزمون رابطه بین رشته تخصصی و شاخص‌های شناسایی شده

ردیف	سؤال	رشته تخصصی				ضریب همبستگی
		مهندسی	علوم انسانی	پزشکی	علوم پایه	
۱	مشکلات نظام وظیفه	۷۰	۹۶	۲۲	۴	۰/۳۴۱
۲	تبعیض و نابرابری درآمد	۸۴	۱۲۵	۳۱	۷	۰/۲۹۷
۳	اصرار اعضای خانواده	۸۲	۱۲۲	۲۹	۷	۰/۳۲۰

تربیتی مهاجرت نخبگان از ایران پس از...:

جدول ۸: نتایج آزمون رابطه بین شغل و شاخص‌های شناسایی شده

ردیف	سؤال	شغل			ضمیمه ب همبستگی
		دولتی	خصوصی	آزاد	
۱	نامشخص بودن حوزه‌های خصوصی افراد	۴۴	۳۸	۳ ۹	۰/۲۹۹
۲	محدودیت امکانات پژوهشی	۴۴	۳۹	۴ ۰	۰/۲۷۸

- با توجه به نتایج به دست آمده چنین استنباط می‌شود که:
- (۱) عوامل جاذبه نقش بارزتری در مهاجرت افراد دارند.
 - (۲) عوامل اقتصادی در بین سایر عوامل، نقش تعیین‌کننده‌تری دارند.
 - (۳) ثبات و امنیت سیاسی به‌عنوان جاذبه مهاجرت نسبت به سایر عوامل نقش تعیین‌کننده‌تری دارد.
 - (۴) نوع و سیستم آموزشی کشورهای پیشرفته به‌عنوان عاملی برای مهاجرت در درجه بعدی اهمیت قرار دارد.
 - (۵) خدمات و تأمین اجتماعی در میان عوامل جاذبه در مهاجرت نقش دارد.
 - (۶) خانواده به‌عنوان عاملی برای خروج از کشور مطرح شده است.
 - (۷) امکانات پژوهشی و جذابیت‌های علمی موجود در کشورهای خارجی عاملی برای مهاجرت محسوب می‌شوند.
 - (۸) مشکلات نظام‌وظیفه به‌عنوان عامل دافعه، برای مهاجرت از اهمیت برخوردار است.
 - (۹) نوع نظام آموزشی و اداری کشور عاملی برای مهاجرت نخبگان است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در پی یافتن پاسخی برای این سؤال اساسی بودیم که «چرا در شرایط باثبات پس از جنگ تحمیلی هم‌چنان با پدیده مهاجرت نخبگان مواجه هستیم.» فرضیه این پژوهش نیز عبارت بود از اینکه «ضعف ساختارهای علمی و پژوهشی کشور عامل اصلی در تمایل

نخبگان به مهاجرت است.» تجزیه و تحلیل آماری پرسشنامه براساس نرم افزار SPSS نتایج بسیار جالب توجه در ارتباط با این پدیده در اختیار ما قرار داد. برخلاف این مطلب که تصور می شد نقش عوامل دافعه در مهاجرت نخبگان نقشی اساسی است، بیشتر به بررسی عوامل دافعه پرداخته شد؛ اما تجزیه و تحلیل آماری مقاله این مطلب را به اثبات رساند که عوامل جاذبه خارجی نقش اساسی تری نسبت به عوامل دافعه داخلی کشور در مهاجرت ایفا می نمایند. از طرفی در بین این عوامل، جاذبه عامل اقتصادی نقش مهم تری نسبت به سایر عوامل در مهاجرت نخبگان ایفا می نماید که گرچه فرضیه این پژوهش را رد کرد اما چندان دور از انتظار نبود.

از نظر تئوری های اقتصادی، مسئله دستمزد و احتمال یافتن شغل، از مهمترین عوامل مؤثر در مهاجرت نخبگان است. در جهان کنونی که به لحاظ گستردگی ارتباطات، به دهکده جهانی تشبیه می شود، نخبگان به راحتی از وضعیت دوستان و همکارانشان در کشورهای دیگر مطلع می شوند و در مقام مقایسه، مشاهده می کنند که همکارانشان در آن دیار، اگرچه با برخی مشکلات دست و پنجه نرم می کنند اما از وضعیت رفاهی بهتر و از زندگی راحت تری برخوردارند و در زمینه علمی نیز موفق تر و در مجموع از وضعیت خود راضی ترند. در واقع بالاتر بودن دستمزد و احتمال یافتن شغل بهتر، مزیت هایی است که قابل انکار نیستند و نخبگان در کشورهای پیشرفته از آنها برخوردارند و کمبود آن در کشور به وضوح قابل مشاهده است. از طرف دیگر، مهاجران با درآمد نسبتاً بالایی که پس از مهاجرت کسب می کنند، می توانند بسیاری از مشکلات خود را که ناشی از دوری از وطن است، جبران نمایند و با خیالی آسوده به علائق آموزشی و علمی خود - که از مهمترین دغدغه های آنهاست - بپردازند.

براساس تحقیقات اقتصادی انجام شده، توزیع درآمد در کشورهای توسعه یافته نسبت به کشورهای در حال توسعه وضعیت مطلوب تری دارد. در واقع، افرادی که در کشورهای توسعه یافته زندگی می کنند احساس می کنند از نظر درآمدی عدالت بیشتری در جامعه حکم فرماست؛ بنابراین رضایت خاطر بیشتری نسبت به موقعیت خود دارند. این قاعده برای تحصیل کردگان نیز برقرار است. نخبگانی که در کشورهای توسعه یافته زندگی می کنند، تفاوت قابل قبول و عادلانه تری را بین رده های مختلف شغلی مشاهده می کنند. در واقع، تفاوت منطقی میان درآمد تحصیل کردگان و متوسط درآمد جامعه وجود دارد. از

طرف دیگر کمتر مشاهده می‌شود که درآمد نخبگان کفاف زندگی‌شان برای ماندن در موقعیت اجتماعی خود را ندهد و مجبور باشند به بیش از یک شغل بپردازند.

نتیجه اینکه به‌رغم آنچه تصور می‌شد بیشتر افرادی که عمدتاً از قشر تحصیل‌کرده بودند و به‌عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شده بودند، دغدغه‌های علمی داشته باشند و بر این عامل تأکید نمایند؛ اما نتیجه چیز دیگری شد و نه تنها این عامل به‌عنوان عامل اصلی در مهاجرت نخبگان شناخته نشد بلکه همان‌گونه که از تجزیه و تحلیل آماری برمی‌آید، به‌لحاظ اهمیت در رده هفتم قرار گرفت. اکنون با اطمینان می‌توان گفت در این نمونه آماری که از هفت دانشگاه بزرگ کشور جمع‌آوری شده است، عامل اقتصادی در درجه اول اهمیت و به‌عنوان عامل اصلی در مهاجرت ذکر شده است. بیشترین عوامل اقتصادی که مورد تأکید پاسخ‌گویان بود، وجود فرصت‌های شغلی بهتر و بیشتر و تعادل درآمد و هزینه در کشورهای مقصد بود.

حال می‌توان براساس نتایج این تحقیق به ارائه پیشنهاداتی نیز پرداخت. در آغاز دهه ۱۹۶۰ میلادی مسئله فرار مغزها یک مشکل به‌شمار می‌آمد و از آن زمان نیز تلاش برای جلوگیری از خروج این افراد یا بازگرداندن آنها دغدغه هر کشوری بوده است. نخستین گزینه‌ای که برای جلوگیری از این مسئله، پیش‌روی قرار دارد، جلوگیری از خروج این افرادی از طریق وضع قوانین و مقررات سخت‌گیرانه مانند وثیقه‌های سنگین و غیره است اما در عمل این نگرش با شکست مواجه شده است.

نکته مهم و اساسی که وجود دارد این است که در برابر جاذبه‌های کشورهای مقصد نمی‌توان کاری انجام داد. بنابراین منطقی‌ترین راه‌حل پرداختن به عوامل دافعه‌ای است که زمینه خروج این افراد را فراهم می‌کند. نظام انگیزشی مخدوش و عدم انگیزه کار در حوزه تحقیق، توجه ناکافی به تخصص‌گرایی، نظام حقوق و مزایای بسیار ناکافی و ناکارآمد، بودجه‌های اندک پژوهشی، ارتباط ضعیف متخصصان با مراکز علمی - تحقیقاتی خارج از کشور و عوامل بی‌شمار دیگر جزء این عوامل دافعه هستند؛ اما این راه‌حل نیز جز با صرف وقت زیاد و هزینه‌های سنگین عملی نخواهد بود. از آنجا که جریان توسعه جریانی به سرعت پیش‌رونده است، عاقلانه‌ترین راه استفاده از کوتاه‌ترین راه است. بنابراین می‌توان گفت گزینه بازگشت، گزینه مناسبی به‌نظر نمی‌رسد و از طرفی نیازمند عزمی ملی و همه‌جانبه است. اما راه دومی نیز وجود دارد و آن هم تجهیز این متخصصان از راه دور و همکاری با آنها برای توسعه کشور است. بسیاری از مهاجرانی که از کشور

خارج شده‌اند تمایلی به بازگشت ندارند اما می‌توان از طریق ایجاد ارتباط با این افراد، بدون بازگشت فیزیکی موقت یا دائم آنها به‌طور مؤثر و مفیدی به توسعه کشور کمک نمود. مزیت مهم این راه حل این است که بر سرمایه‌گذاری‌های کلان زیربنایی متکی نیست و چشم‌انداز امیدوارکننده اتخاذ این گزینه این است که کشور نه تنها می‌تواند از طریق ارتباط با این افراد و ایجاد مراکز تحقیقاتی و شبکه‌های مهاجران از توانمندی آنها استفاده نماید؛ بلکه می‌تواند به شبکه‌های اجتماعی- حرفه‌ای خارجی که آنها در آن عضویت دارند، نیز دست پیدا کند. بنابراین گرچه نمی‌توان در سر راه خروج نخبگان از کشور سد ایجاد کرد اما می‌توان از طریق ایجاد چنین مراکز و شبکه‌هایی به آنها این امیدواری را داد که می‌توانند از تخصص و توان خود در کشورشان استفاده نمایند، درحالی‌که می‌توانند از مزایای زندگی در یک کشور پیشرفته نیز بهره‌مند باشند.

پی‌نوشت‌ها

1. P. Hondagneu-Soleto, "Gender and Immigration: A Retrospective and Introduction" in P. Hondagneu-Soleto (ed.), **Gender and U.S. Immigration: Contemporary Trends** (Berkeley: University of California Press, 2003), pp. 3-19.
۲. پریدخت وحیدی، مهاجرت بین‌المللی و پیامدهای آن، (تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی- اجتماعی، ۱۳۶۴، چاپ اول)، ص ۱۱.
۳. آسیب‌شناسی فرار مغزها، مؤسسه تحقیقات و تدبیر اقتصاد، ۱۳۸۲، ص ۲۳.
4. Ha-Joong Song, **Who Stays? Who Returns? The Choices of Korean Scientists and Engineers**, PhD Thesis, Harvard University, May 1991, p. 17.
5. Mahasti Hashemi, **Immigrants and Exiles: Iranian Women in the United States**, PhD Dissertation, The State University of New Jersey, May 2006, p. 3.
۶. علی ریاحی و مهدی فکری، سیر تاریخی آثار و پیامدهای مهاجرت نخبگان، بی‌جا، بی‌نام.
7. Georges, Sabagh and mehdi. Bozorgmher, "high status immigrants: a statistical profile of Iranian in the United States", **Iranian studies**, vol. xxi, no. 3-4, 1980, pp 23-24.
8. Fitzhugh Mullan, "Quantifying the Brain Drain: International Medical Graduates in the U.S., The United Kingdom, Canada and Australia", Health in Foreign Policy Forum Academy Health, February 4, 2005 (**Internet**)
۹. امیر محمد حاجی‌یوسفی و محمدهادی زاهدی وفا، پژوهشی پیرامون وضعیت ایرانیان مقیم کانادا، سفارت جمهوری اسلامی ایران - اتاوا، ۱۳۷۴
10. iyeh Entezarkheir, "Why is Iran Experiencing Migration and Brain Drain to Canada?", ۱۱. خسرو سلجوقی، مهاجرت نخبگان: علل و راه‌کارها، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۷۹
۱۲. موسی طیبی‌نیا، بررسی گرایش اعضای هیئت علمی نسبت به مهاجرت مغزها؛ مطالعه موردی دانشگاه شیراز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم اجتماعی دانشگاه شیراز، ۱۳۸۰، ص ۴۸.

۱۳. فریبرز رئیس دانا، «بازگشت متخصصان: جنبه‌های اقتصادی-اجتماعی و سیاسی آن»، **جامعه سالم**، ۱۳۷۰، شماره ۲
14. Georges, Sabagh and Mehdi. Bozorgmher, "High Status Immigrants: A Statistical Profile of Iranian in the United States", **Iranian Studies** Vol: xxi, No. 3-4, 1980
۱۵. خسرو سلجوقی، **مهاجرت نخبگان علل و راهکارها**، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۷۹
۱۶. رسول عباسی، **بررسی جامعه‌شناختی گردش نیروی کار ماهر در سطح بین‌الملل** (با تأکید بر پیمایشی در زمینه فرار مغزها از ایران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۲
17. Mahasti Hashemi, **Immigrants and Exiles: Iranian Women in the United States**, PhD Dissertation, The University of New Jersey, 2006.
18. Mehraza Farjad, **Brain Drain: Migration of Iranian Physicians to the United States**, PhD Dissertation, The George Washington University, 1981.
19. S. M. Kanaiapupuni, **The Role of Women in the Social Process of Migration: Household Organizational Strategies of Mexican Families**, PhD Dissertation, 1995, University of Chicago, p. 9.
20. P. Zamudio, **Huejuquillense Immigrants in Chicago: Culture, Gender and Community in the Shaping of Consciousness**, PhD Dissertation, Northwestern University, 1999, p. 3.
21. See E.S. Lee, "A Theory of Migration", **Demography**, (1966), pp. 47-57; and M.P. Todaro, "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries", **American Economic Review**, 59 (1969), pp. 138-148.
22. See O. Stark and D. Bloom, "The New Economics of Labor Migration", **American Economic Review**, 75 (1985), pp. 173-178.
۲۳. موسی طیبی‌نیا، پیشین، ص ۵۱.
۲۴. عبدالعلی لهسایی‌زاده، **نظریات مهاجرت**، تهران: انتشارات نوید، ۱۳۶۸، چاپ اول، ص. ۶۸.
۲۵. همان، ص ۶۹.
۲۶. امین‌ا... علوی، **روانشناسی مدیریت و سازمان**، تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۴، چاپ دوم، ص ۱۰۸.
۲۷. دوان شولتز، **نظریه‌های شخصیت**، ترجمه یوسف کرمی و دیگران، تهران: انتشارات ارس باران، ۱۳۷۸، ص ۳۶۵.
۲۸. آبراهام مزلو، **انگیزش و شخصیت**، ترجمه احمد رضوانی، انتشارات استان قدس رضوی، ۱۳۶۷، ص ۸۳.
۲۹. دوان شولتز، **نظریه‌های شخصیت**، ص ۳۶۷.
۳۰. آنتونی گیدنز، **نظریات جامعه‌شناسی معاصر**، ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی، ۱۳۷۴، ص ۷۷.
31. Lucie. Cheng & Q. Yangphilip, "Global Equality. Global Inequality and Migration of The Highly Trained to The United States", **International Migration Review**, Vol. 32, No. 3, pp. 626-653
۳۲. رضا منصوری، **توسعه علمی ایران**، تهران: مرکز انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، ۱۳۷۳، چاپ اول، صص ۲۱-۲۲.
33. Mehraza Farjad, **Brain Drain: Migration of Iranian of Iranian Physicians to the United States**, PhD Dissertation, The George Washington University, 1981; and Hossain

Ronaghy et al., "Immigration of Iranian Physicians to the United States", **Journal of Medical Education**, Vol. 47, June 1972.

۳۴. این شاخص‌ها را بدون تغییر از منصوری، توسعه علمی ایران، اتخاذ کرده‌ایم.
۳۵. رضا جمال‌پور، «چالش‌های تولید علم به‌عنوان مقدمه‌ای بر تحقق جنبش نرم‌افزاری جهت دستیابی به توسعه پایدار»، مجموعه مقاله‌های همایش نهضت تولید علم. جنبش نرم‌افزاری و آزاد اندیشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۱۳۸۳، صص ۱۸۱-۱۸۲.
۳۶. امیر آقامحمدی و محمد فرخی، «وضعیت پژوهش در ایران، واقعیت‌ها و راه‌کارها، فصلنامه علمی و پژوهشی رهیافت، شماره بیستم ص ۳۵.
۳۷. شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران، پیشین، ص ۲۱.
۳۸. شاپور اعتماد، «تصویر علمی ایران در جهان»، فصلنامه اطلاع‌رسانی، دوره ۱۰، شماره ۵، صص ۲۳-۲۷.
۳۹. نرخ میانگین موزون دلار در سال ۱۳۷۵ براساس اعلام بانک مرکزی ایران.
۴۰. شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران، پیشین، صص ۳۷-۴۰.
۴۱. حسن فاطمی، مشکل تحقیق در راه توسعه جهان سوم، تهران: شرکت سهامی انتشار، ۱۳۷۴، چاپ اول، ص ۲۶.