

«فرار مغزها» ریشه در «نیازها» دارد
وقتی متخصصان کنار می‌روند،
ناکار آمدها میداندار می‌شوند.

پیش‌درآمد

پدیده «فرار مغزها»، در سالهای اخیر، یکی از مهمترین مسائل بحث برانگیز کشورهای کمتر توسعه یافته و حتی کشور پیشرفته کانادا بوده است. اصطلاح «فرار مغزها» معادل دو کلمه انگلیسی brain drain است. brain به معنی مغز، متفکر و مغز متفکر است و واژه drain نیز چند معنی دارد؛ از جمله: خشکاندن، خالی کردن، تحلیل بردن و زهکشی کردن. بنابراین، همچنان که بازهکشی، بطور طبیعی یا مصنوعی، آبهای اضافی يك منطقه را خارج می‌کنند یا در کشاورزی، آب اضافی زمین را می‌گیرند (جعفری، ۱۳۷۲: ۱۹۷) پدیده فرار مغزها نیز باعث بیرون رفتن مغزها یا متفکران از يك سرزمین می‌شود؛ مغزهایی که آن سرزمین به وجود آنها نیازمند است. واژه «مغزها» همه دانشمندان، مخترعان، مبتکران، تکنیسینها، کارگران ماهر و خلاق، مهندسان، پزشکان، جراحان، متخصصان و دیگر افرادی را دربرمی‌گیرد که دانش بالا دارند. در سده نوزدهم تا جنگ جهانی اول، ایالات متحده آمریکا مهمترین کشور مهاجرپذیر بود، زیرا بهره‌داری از منابع آن سرزمین و ایجاد تأسیسات زیربنایی، از جمله: شبکه راه‌های ارتباطی، راه آهن و... به نیروی انسانی بسیار نیاز داشت؛ بنابراین، جمعیت زیادی از کشورهای آمریکای جنوبی و مرکزی و نیز از اروپا و آفریقا، به آن سرزمین مهاجرت کردند. بعدها، صنعتی شدن آن کشور باعث شد که ماهیت مهاجرپذیری آن تغییر کند و مهاجران ماهر و متخصصان کشورهای اروپایی یا کشورهای را بپذیرد که به اندازه کافی صنعتی نشده بودند. ادبیات مربوط به فرار مغزها از زمان پایان جنگ جهانی دوم، بویژه از دهه ۱۹۶۰ شکل گرفت (مرکز تحقیقات و بررسیهای اقتصادی، ۱۳۷۸: ۱۰). یعنی زمانی که کشورهای اروپایی بازسازی ویرانه‌های جنگ را آغاز کردند و مدتی بعد هم چرخه صنعت در این کشورها به گردش در آمد. این فرایندها نیاز به افراد متخصص و کارآمد داشت؛ در

نتیجه، خیل عظیم متخصصان، مهندسان و دیگر افرادی که با عنوان «مغزها» از آنها یاد می‌شود کشورهای در حال توسعه خود را به سوی کشورهای پیشرفته ترك کردند. از آن زمان غارت سرمایه‌های انسانی شروع شد و مانع دیگری در راه پیشرفت و توسعه کشورهای جهان سوم پدید آمد.

پاره‌ای از پژوهشگران معتقدند که علت ریشه‌ای همه مهاجرتها، شکست جوامع در برآوردن نیازها و آرزوهای شهروندانشان است (کین، ۱۳۷۵: ۶)؛ بنابراین، فرار مغزها نیز که نتیجه مهاجرت یا کوچ افراد تحصیل کرده و دارای تخصص از کشورهای کشور دیگر است، ریشه در نیازها دارد. طیف این نیازها برای نخبگان و متخصصان هر کشور متفاوت است و ابعاد گوناگون امنیتی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، علمی و تخصصی دارد اما باید در نظر داشت که پدیده فرار مغزها تنها به معنی جلائی وطن نیروهای متخصص کشورها نیست، زیرا دانشجویان مشغول تحصیل در دانشگاههای خارج از کشور هم معمولاً پس از گذراندن دوران تحصیل، میلی برای بازگشت به وطن ندارند.

به رغم این واقعیت، مسئله فرار مغزها برای کشورهای توسعه یافته چندان بحرانی نیست، زیرا اگر این کشورها نخبگانی از دست بدهند، توانایی جذب نیروهای متخصص دیگر یا باصلاح امکان «مبادله مغزها» را دارند؛ در صورتی که کشورهای در حال توسعه نه توان حفظ نخبگان خود را دارند و نه توان و امکان جذب نخبگان و متخصصان دیگر را؛ بنابراین، در اصل، فرار مغزها هنگامی محسوس است که جریان خروجی متخصصان و تحصیل کردگان ثابت باشد و جریان ورودی مشابهی از دیگر کشورها جایگزین آن نشود. به هر حال، این مسئله صدمات جبران‌ناپذیر به کشورهای کوچک و کم جمعیت در حال توسعه وارد می‌کند، هر چند ممکن است حرکت مغزها از يك کشور کوچک، برای کشورهای بزرگ مهاجرپذیر چندان اهمیت نداشته باشد.

پیامدهای فرار مغزها برای کشورهای

مبدأ و مقصد

سرمایه‌های انسانی و منابع طبیعی، هر دو در رشد اقتصادی کشورها اثرات تعیین کننده دارند، اما

از «فرار مغزها» تا پدیده نو ناشناخته «مبادله مغزها»

مهدی دهقان

مشخص دارد، بنابراین «فرار مغزها» خدمات مالی قابل توجه به بار می آورد (Torbat, 2002: 272). با توجه به هزینه‌های بالای آموزش و تربیت یک متخصص در کشور سوئیس که بیش از ۵۶۵ هزار دلار است، از نظر اقتصادی، سود این کشور از جذب متخصصان خارجی معادل ارزش صادرات زعفران ایران در یک سال-سال ۲۰۰۰ است (حسن زاده، ۱۳۸۰: ۱). در ایالات متحده، مجموع هزینه تحصیل برای ۱۲ سال پیش از دانشگاه و نیز دوره ۴ ساله تحصیلات دانشگاهی، حدود ۱۷۴ هزار دلار است (Torbat, 2002: 282). بر این اساس، هزینه آموزش هزاران فارغ التحصیل از دانشگاه‌ها که بیشتر از کشورهای توسعه نیافته روانه آمریکا می شوند، میلیون‌ها دلار است که می توان آن را کم‌کم‌های بلاعوض و ناخواسته این کشورها به ایالات متحده دانست!

منابع مختلف، مقدار سودی را که با «فرار مغزها» نصیب کشورهای جذب کننده آنها می شود، نشان داده اند. بعضی بر آورد کرده اند که ایالات متحده، در سی سال پیش از صد میلیارد دلار از این راه سود برده و در بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۷ بیش از ۵ میلیارد دلار در هزینه‌های آموزش نیروهای متخصص مورد نیاز خود صرفه جویی کرده است (مجله اقتصادی، ۱۳۶۸: ۴۴)؛ بنابراین، این کشور و دیگر کشورهای توسعه یافته از دانش و تخصص نخبگان مهاجر سراسر جهان بهره ایگان بهره می گیرند. بیشتر این مهاجران معمولاً در زمینه‌هایی چون آموزش و پرورش، مهندسی، پزشکی و دیگر خدمات تخصصی مشغول کار هستند و کار این نخبگان برای کشورهای میزبان منافع اجتماعی مشخص و مهمی دارد که در کشورهای مبدأ به این منافع مهم در واقع توجه نمی شود. این نکته را هم باید در نظر گرفت که متخصصان کشورهای در حال رشد زمانی مهاجرت می کنند که به اصطلاح فعالترین دوره سنی آنهاست؛ یعنی، بی درنگ پس از پایان دوره‌های تخصصی دانشگاهی مهاجرت می کنند. بیش از ۵۰ درصد پزشکانی که در سالهای پس از ۱۹۶۰ وارد ایالات متحده شدند، از لحاظ گروه سنی، زیر ۴۰ سال بودند و در سال ۱۹۷۰ حدود ۴۹ درصد کار دانهای فنی و مهندسانی که به عنوان «مهاجر» به آمریکا رفتند، در گروه سنی کمتر از ۳۰ سال قرار داشتند (مجله

تحقیقات تجربی نشان داده است که سرمایه گذاری در منابع انسانی بیش از سرمایه گذاری در منابع طبیعی، به رشد اقتصادی کمک می کند. (Blaug, 1970: 61)؛ از این رو، کشورهای خاور میانه، هر چند منابع نفتی عظیم دارند، نیازمند متخصصان تحصیل کرده هستند تا امکان توسعه اقتصادی شان را فراهم سازند. امروزه نقش بنیادی و اصلی منابع نیروی انسانی در توسعه کشورها، روشن و بدیهی است؛ کمالینکه به جرأت می توان گفت که ویژگی چشمگیر و بارز کشورهای پیشرفته، همانا وجود نیروهای انسانی متخصص و کارآمد است (همشهری، ۱۳۷۳: ۷)؛ بنابراین، حرکت نیروهای غنی و ماهر انسانی، آثار نمایانی بر کشورهای مبدأ (فرستنده) و کشورهای مقصد (گیرنده) دارد.

مهمترین و واضح ترین تأثیر «فرار مغزها» بر کشور مبدأ، اتلاف هزینه هاست؛ یعنی، هزینه هایی که صرف تعلیم و تربیت نیروهای ماهر و تحصیل کرده شده است. کشورهای در حال توسعه هر سال با صرف هزینه های هنگفت برای بخش آموزش و پرورش که در واقع سهم مهمی از بودجه ناچیز شان است، به آموزش و تربیت انسانهای ماهر و متخصص می پردازند، اما متأسفانه با مهاجرت این افراد به کشورهای پیشرفته صنعتی، بویژه ایالات متحده آمریکا و کانادا، منابع عظیمی از سرمایه خود را از دست می دهند و این سرمایه به سوی کشورهای مقصد سرازیر می شود. برخی کشورها، با پرداخت یارانه هایی، زمینه ادامه تحصیل شهر و نداشتان را در مقطع تحصیلات عالی فراهم می سازند. این یارانه ها عبارت است از: پرداخت وامهای بدون بهره، کاهش شهریه دانشگاه، امکان سکونت رایگان یا ارزان دانشجویان در خوابگاهها و کمک هزینه برای تحصیل در خارج از کشور. بدیهی است که هر چه سطح تحصیلات بالاتر رود، مقدار هزینه صرف شده در بخش آموزش نیز بیشتر می شود. بر این اساس، هزینه آموزش پزشکان و استادان دانشگاهها به علت طولانی تر بودن دوره های آموزش آنها، بسیار افزایش می یابد؛ بنابراین، با اعزیمت دائمی این تحصیل کردگان به خارج، خدمات مالی زیادی به کشور فرستنده یا مبدا وارد می شود.

بر اساس یک نظریه، آموزش و پرورش یک کالای عمومی به حساب می آید و برای جامعه، منافع مثبت

● پاره ای از پژوهشگران معتقدند که علت ریشه ای همه مهاجرتها، شکست جوامع در بر آوردن نیازها و آرزوهای شهروندان است؛ بنابراین، فرار مغزها نیز که نتیجه مهاجرت افراد تحصیل کرده و دارای تخصص از کشوری به کشور دیگر است، از نیازها می گیرد.

سرمایه‌گذاری نمی‌کند (فرید، ۱۳۷۴: ۳۱۶)؛ مثلاً، شرکتهای رایانه‌ای، فن‌آوری و داروسازی سوئیس یا کمبود نیروهای ماهر رو به‌رو هستند؛ اما دولت به این نتیجه رسیده است که جبران این کمبود، گذشته از هزینه مالی، به حدود چند هزار ساعت تدریس نیاز دارد که بر ابر با چند سال کار دائم و موفقیت آمیز یک مدرسه و دانشگاه است؛ بنابراین، یکی از اهداف کوتاه‌مدت سوئیس، افزودن بر جذب متخصصان سوئیس، آن است که در بر خورد با درخواستهای مهاجرت و پناهندگی اتباع خارجی، نیروهای متخصص را از میان آنان دستچین کند (حسن‌زاده، ۱۳۸۱: ۱).

«فرار مغزها» و راه‌های جبران آن

نیروهای متخصص، تحصیل کرده و کارآمد کشورها به علت ارضاء نشدن نیازهای گوناگونشان، جلای وطن می‌کنند و در این راه ممکن است به خواستهای خود دست یابند، اما مهمترین چیزی که از دست می‌دهند، وطن و سرزمینشان است. در تأیید این سخن، فرانتس نویمان در مقاله‌ای با عنوان «روشنفکران در غربت» به گفته‌ها و گروسیسوس استناد می‌کند که در سال ۱۶۲۱ پس از گریختن از زندان مورس دوران گفت: «اگر میهنم مرا نمی‌خواهد، من هم او را نمی‌خواهم؛ جهان فراخ است.» ولی نویمان، پس از آن سخن «دانتته» را می‌آورد که می‌گوید: «چقدر نان در غربت به دهان شور می‌آید! چقدر بالا و پایین رفتن از بله‌های بیگانگان سخت است.» (ماهنامه پیام امروز، آذر و دی ۱۳۷۴: ۱۲۶)

آنچه باعث ترک وطن و اقامت در سرزمین دیگر می‌شود، معمولاً ناشی از دو دسته عوامل است: عوامل دافعه و عوامل جاذبه که هر دو ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و تخصصی گوناگون دارند. مهمترین عوامل دافعه پاراننش مغزها عبارت است از: افزایش فاصله طبقاتی، کمبود آزادی، فرهنگ کاری ناکارآمد، کمبود امکانات پژوهشی و پایین بودن استانداردهای پژوهشی، نابرابری درآمد و هزینه، بیعدالتی، بی‌قانونی و پارتی‌بازی. در مقابل آنچه بیان شد، عوامل دیگری هم باعث جذب نخبگان به کشوری دیگر می‌شود. این عوامل کششی عبارت است از: امکان ادامه تحصیل، رفاه

اقتصادی، ۱۳۶۸: ۴۴). از این رو، جوان بودن مهاجران، امتیاز مثبت دیگری برای کشورهای مهاجرپذیر است و در مقابل، کوچیدن آنها، برای کشورهای مهاجر فرست، آثار و پیامدهای منفی دارد.

بیرون رفتن افراد متخصص و کارآمد از یک کشور، مسائلی دیگری هم در پی دارد. وقتی متخصصان کنار می‌روند، ناکارآمدان میدان‌دار می‌شوند (طایفی، الف، ۱۳۸۱: ۳) و چرخه توسعه نیافتگی باز هم به‌روال خود ادامه می‌دهد. بسیاری از مغزها، با فرارشان، باعث خروج خانواده خود و نیز خارج شدن مقدار قابل ملاحظه‌ای سرمایه مالی از کشور می‌شوند؛ سرمایه‌هایی که برای رشد اقتصادی کشور لازم است. البته، بعضی از مهاجران نیز باعث سودرسانی به کشور مهاجر فرست می‌شود، چنان که در دهه ۱۹۸۰ مکزیک‌های مقیم ایالات متحده ارتباطاتی را با زادگاه خود برقرار کردند و پس‌اندازهایشان را به روستاهای محل تولد خود فرستادند تا خرج ساختن مدرسه و ایجاد سیستم‌های فاضلاب و دیگر زیرساختهای بنیادی شود.

در بخشهایی از مناطق روستایی مکزیک، تقریباً منبع اصلی درآمد نیمی از خانواده‌ها پولهایی است که بستگانشان از خارج برای آنها می‌فرستند (Rogers, March 2001: 19). فرار مغزها پس از یک نسل، می‌تواند باعث رسیدن سود به کشور مبدأ شود. بعضی از شرکتهای هندی در ایالات متحده که مهاجران متخصص هندی سالها پیش در این کشور تأسیس کرده‌اند، امروزه با سرمایه‌گذاری در کالجهای فنی‌هند، توانسته‌اند تسهیلات جدیدی برای کشورشان ایجاد کنند. چنین است که نخبگان تحصیل کرده وسیله‌ای برای انتقال فن‌آوری و مهارت محسوب می‌شوند.

امروزه در مهاجرتهای میان‌مدت و درازمدت به آن سوی اقیانوسها، مسئله‌گزینش هم مطرح است؛ گزینش مهاجرانی که بتوانند به نیازهای ساختاری و فنی کشور پذیرنده پاسخ دهند. در این گزینش، مدیران و مهندسان عالی‌رتبه که سرمایه‌ای با خود دارند، در اولویت‌اند. با این شیوه، کشور مهاجرپذیر برای آماده‌سازی مهاجرانی که رسیدن آنها به مرحله تخصص و مهارت، هزینه بسیار می‌خواهد،

● مهمترین و روشن‌ترین تأثیر «فرار مغزها» بر کشور مبدأ، اتلاف هزینه‌هاست؛ یعنی هزینه‌هایی که صرف تعلیم و تربیت نیروهای ماهر و تحصیل کرده شده است.

اجتماعی، تعادل هزینه و درآمد، نظام آموزشی کارآمد، رفاه اقتصادی، آزادی سیاسی و اجتماعی، وجود فرصتهای شغلی (طایفی، ب، ۱۳۸۱) و امنیت شغلی.

برخی بر این باورند که سرمایه‌انسان متفکر، اندیشه‌اوست و می‌خواهد در جایی که زندگی می‌کند، مطرح باشد؛ مانند سرمایه‌گذاری که پول خود را در جایی سرمایه‌گذاری می‌کند که تضمین بازپرداخت داشته باشد (طایفی، الف، ۱۳۸۱: ۳). در امپراتوری اسلامی سده‌های نهم و دهم هجری، بسیاری از دانشمندی که در آن عصر طلایی در بغداد گرد آمده بودند، از دیگر مناطق دنیای آن روز راهی مرکز امپراتوری اسلام شده بودند و چون حکومت کمتر در صدد مداخله، تفتیش و تفحص در خصوص اعتقادات شخصی دانشمندان برمی‌آمد، دانشمندی هم که مسلمان نبودند، با اطمینان خاطر می‌توانستند در بغداد به فعالیت بپردازند؛ همچنین، حکومت اصرار چندانی به تحمیل عقاید خاص (مذهبی، فلسفی یا سیاسی) به دانشمندان نداشت و این نیز عامل مثبت دیگری برای جذب و جلب آنان بود. حضور صدها دانشمند مسیحی، یهودی و زرتشتی در مرکز جهان اسلام که از مناطق دیگر به آنجا آمده بودند، بهترین گواه این مدعاست (زیبا کلام، ۱۳۸۱: ۲۲۸).

شماری از پژوهشگران هم‌مهمترین علت فرار مغزها را عامل اقتصادی می‌دانند. وقتی دستمزدهای کارگر صنعتی در ایالات متحده آمریکا حدود ۸۰ برابر دستمزد کارگری مانند او در کشور چین است (Rogers, January 2001: 7)، طبیعی است که متخصصان و نیروهای ماهر تحصیل کرده در آمریکا می‌توانند وضع اقتصادی بهتری داشته باشند. تحقیقات نشان داده است که بسیاری از کانادایی‌ها برای فرار از مالیات‌های سنگین به ایالات متحده مهاجرت کرده‌اند (Jack, 1999)؛ اما آنچه مسلم است، مسئله فرار مغزها، تنها نتیجه حرص و طمع شخصی متخصصان نیست، بلکه بیشتر ناشی از سیاستهای نادرست است (Payk, 2001).

بعضی از کشورهای در حال توسعه توانایی چندانی برای تربیت نیروهای متخصص و پاسخگویی به نیازهای آنان ندارند و ناگزیرند فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌هایشان را برای ادامه

تحصیل به خارج بفرستند. بیشتر این دانشجویان پس از پایان تحصیل، تحت تأثیر امکانات و جاذبه‌های کشور میزبان قرار می‌گیرند و تمایلی برای بازگشت به کشور خود ندارند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تنها نیمی از دانشجویان خارجی که از دانشگاه‌های ایالات متحده مدرک می‌گیرند، به‌زادگاه خود بازمی‌گردند (Rogers, March 2001: 18). البته، آنها هم در زمانهای بحرانی، مانند وقوع انقلاب، جنگ یا هر حادثه دیگری، خیلی زود به کشوری که در آن تحصیل کرده‌اند، بازمی‌گردند و چون تخصص دارند و با زبان آن کشور آشنا هستند، زودتر از دیگر مهاجران جذب و پنهان می‌شوند. از آنجا که دانشگاه‌های غربی، در مقایسه با دانشگاه‌های کشورهای در حال توسعه، جو علمی بهتری دارند و از لحاظ منابع علمی و جدید و همچنین امکانات پژوهشی غنی‌ترند، در جذب و شکار نخبگان و متخصصان کشورهای در حال توسعه هم موفق‌تر عمل می‌کنند. برگزاری المپیادهای علمی هم باعث می‌شود دانش‌آموزان خوب و با استعداد، شناسایی و جذب دانشگاه‌های خارج شوند. بر این اساس، همه دانشگاه‌های معتبر دنیا در صددند که برگزیدگان المپیادهای علمی جهان را جذب کنند و با سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت برای آموزش آنان، سالهای بسیار از فکر و توانشان بهره‌برگیرند. (صحرایی، ۱۳۷۵: ۱۹۰)؛ ایالات متحده آمریکا، در سده گذشته، با «فیلترهای سنجش کیفیت مهاجران» به کار نخبه‌جمع‌کنی مشغول بوده است. در نتیجه، از جنگ جهانی دوم تا کنون تنها در رشته فیزیک ۹ دانشمند برای آمریکا جایزه نوبل گرفته‌اند که همه آلمانی هستند؛ در حالی که، در این مدت، خود آلمان فقط ۱۱ نوبل فیزیک دریافت کرده است. البته، مسئله تنها این نیست که شماری دانشمند تر از اول از کشور خود به ایالات متحده رفته‌اند، بلکه نکته نگران‌کننده آن است که این افراد، سنت علمی بر سابقه‌ای را با خود برده‌اند و در جای دیگر بنیان گذاشته‌اند (اطلاعات علمی، ۱۳۸۱: ۳۷).

با توجه به نقش مهمی که نخبگان و متخصصان در توسعه و پیشرفت کشورشان دارند، کشورهای در حال توسعه در صددند برای جلوگیری از فرار مغزها چاره‌ای بیندیشند یا دستکم آن را کاهش دهند و این نیروها را به خدمت بگیرند؛ از این رو،

● فرار مغزها صدمات مالی بسیار به بار می‌آورد. . . . بیرون رفتن افراد متخصص و کارآمد از یک کشور مسائل دیگری هم در پی دارد؛ وقتی متخصصان کنار می‌روند، ناکارآمدها میداندار می‌شوند و چرخه توسعه نیافتگی باز هم به‌روال خود ادامه می‌دهد.

راهکارهای زیر را مورد توجه قرار می دهند (مجله اقتصادی، ۱۳۶۸: ۴۵):

۱- ایجاد انگیزه در افراد و تشویق آنان برای ادامه کار در داخل کشور یا بازگشت از خارج؛

۲- ایجاد محدودیت برای افراد متخصص تا کمتر از کشور خارج شوند؛

۳- بومی کردن نظام آموزشی. کشور هند که در صدور نرم افزار موفق بوده

است، برای جلوگیری از فرار مغزها و نیز بازگرداندن متخصصان، راهکارهایی در پیش گرفته

است. در نظر گرفتن سهام برای مهندسان شرکت یکی از راه‌حلهای مؤثر است که شرکت Infosys

هند برای کاهش مهاجرت مغزها برگزیده است (صاحبکار، ۱۳۸۰). عسکری و کومینگر (۱۹۷۷)

برای متوقف ساختن فرار مغزها از کشورهای خاورمیانه، کاربرد سیاستهای محرک اقتصادی را

پیشنهاد می کنند. (Torbat, 2002: 273) و برخی هم کاهش نرخ فرار مغزها در گروه توسعه صنعتی

پایدار می دانند (امینی، ۱۳۸۰: ۶).

دولت سوئیس به علت کمبود نیروهای متخصص، بویژه در زمینه رایانه، در صدد جذب

متخصصان سوئیس مقیم آمریکا است؛ از این رو، به منظور بازگرداندن و جذب متخصصان به سوئیس،

برای آنان مزایایی چون داشتن مسکن، اتومبیل و دستمزدهای قابل رقابت، در نظر گرفته است. برخی

از پیشنهادهای ارائه شده برای جذب متخصصان به سوئیس عبارت است از (حسن زاده، ۱۳۸۰: ۱):

۱- برپایی دوره‌های دکتری و فوق دکتری در رشته‌های مورد نیاز؛

۲- گشودن مرزهای کشور به روی متخصصان خارجی؛

۳- حمایت هرچه بیشتر از جوانان با استعداد، بویژه اقشار کم درآمد؛

۴- بالا بردن جایگاه علوم در کشور؛

۵- افزایش سرمایه گذاری در بخش علوم و تحقیقات؛

۶- جذب پژوهشگران خارجی تحصیل کرده در سوئیس؛

۷- حمایت از متخصصان سوئیس مقیم خارج و ایجاد تسهیلات برای بازگشت آنان به کشور. سازمان ملل نیز بر نامه‌ای با عنوان «انتقال دانش از

راه اتباع مهاجر - Tokten» دارد تا زبانه‌های فرار مغزها از کشورهای در حال توسعه جبران شود؛ به این

صورت که متخصصان مهاجر داوطلب، در دوره‌های موقت ۳ تا ۱۲ هفته‌ای به کشور خود سفر کنند و در

طول این دوره بتوانند در خدمت دولت، دانشگاهها و مؤسسات دولتی و خصوصی باشند. در اجرای این

برنامه، بلیت رفت و برگشت هواپیما و نیز هزینه اقامت متخصصان در کشورشان در طول دوره

موقت، پرداخت می شود (Torbat, 2002: 292).

تبادل مغزها، پدیده تازه

جریان حرکت افراد با استعداد، به شکل سنتی آن، همواره از کشورهای در حال توسعه به سوی

کشورهای پیشرفته بوده است، ولی اکنون مهاجرت نخبگان به شکل پیچیده‌ای در آمده است و همه

جهت‌ها را ممکن است دربرگیرد. این جریانها حاکی است که پدیده «فرار مغزها» در حال تبدیل

شدن به پدیده «مبادله مغزها» است. پژوهشهای تجربی بریتانیا نشان داده است که بین سالهای ۱۹۹۴

و ۱۹۹۷ حدود ۱۱ هزار پژوهشگر خارجی در نظام آموزش عالی بریتانیا استخدام شده‌اند که بیشتر آنان

(۴۵ درصد) از اتحادیه اروپا بوده‌اند (سلطانی، ۱۳۸۰: ۱۰). پیش از اتحاد دو آلمان، آلمان غربی

تکنیسین‌های آلمان شرقی را برای به کار انداختن مؤسسات صنعتی اش، به آسانی می پذیرفت (فرید،

۱۳۷۴: ۳۰۸). یکی از عوامل «فرار مغزها» به تعبیری، مسئله «اتلاف مغزها» است و اتلاف مغزها

یعنی اینکه متخصصان و افراد تحصیل کرده، نتوانند در زمینه تخصصی که دارند، مشغول کار شوند. در

این صورت، مجبور می شوند برای یافتن شغل مورد نظر به سرزمین دیگری مهاجرت کنند، همچنین،

انگیزه‌های یک دانشمند برای کوچیدن از کشورش ممکن است از آرمانهای شخصی و علائق علمی او

مایه بگیرد. به هر حال، این آرمانها و علائق می تواند باعث جابجایی بین المللی میلیونها نفر متخصص و دانشمندان شود. برای درک گسترده‌گی فرار مغزها از

کشوری به کشور دیگر، به آمار افراد تحصیل کرده و متخصص توجه می شود؛ به این صورت که با تقسیم

تعداد مهاجرانی که تحصیلات عالی و تخصص دارند، بر تعداد افراد متخصص و تحصیل کرده در کشور مادر، میزان فرار مغزها به دست می آید (Car-

● «دانه» می گوید: چقدر نان در غربت به دهان شور می آید! چقدر بالا و پایین رفتن از پله‌های بیگانگان سخت است.

کانادا به ایالات متحده مهاجرت کرده اند برابر با ۴۰ درصد کل فارغ التحصیلان این رشته ها در آن سال بوده است. این کشور در سالهای ۱۹۶۷ تا ۱۹۸۷ از ورود مهاجرانی که تحصیلات عالی داشتند، حدود ۴۳ میلیارد دلار سود برد، اما هزینه های جایگزین برای فرار مغزها به ایالات متحده در دوره ۱۹۸۹-۹۶ حدود ۱۲/۶ میلیارد دلار برآورد شده است (Jack, 1999).

از کشور هند که در زمینه نرم افزار و علوم رایانه ای متخصصان بسیار دارد، در دهه ۱۹۶۰ بیش از ۲۵ هزار دانش آموخته در زمینه فن آوریهای پیشرفته به ایالات متحده آمریکا مهاجرت کردند که اکنون شرکتهای مهم و درآمدهای چشمگیری دارند (Rogers, March 2001: 19). همچنین بسیاری از متخصصان هندی در دیگر کشورها، از جمله بحرین، کویت، عمان، قطر و امارات متحده عربی مشغول کار هستند (مرکز تحقیقات و بررسیهای اقتصادی، ۱۳۷۸: ۱۲).

در میان کشورهای آفریقایی نیز مصر، غنا و آفریقای جنوبی به ترتیب، بیشترین سهم را از مهاجران آفریقایی به ایالات متحده دارند؛ مهاجرانی که بیش از ۶۰ درصد آنان دارای تحصیلات دانشگاهی هستند (همان منبع). در این میان ۲۶ درصد مهاجران غنایی، تخصص و تحصیلات عالی دارند (Carrington, 1999). دولت آفریقای جنوبی که با مسئله خروج نیروی انسانی اش از کشور مواجه است، سخت زیر فشار افکار عمومی قرار گرفته است تا مهاجران خارجی را اخراج کند؛ از این رو، گویا بر آن است که فقط به کسانی اجازه ورود دهد که مورد نیاز کشور هستند. در واقع، آفریقای جنوبی از مشکل فرار مغزها و کمبود نیروهای متخصص، مانند پزشکان، مهندسان و کارشناسان فن آوری اطلاعات زبانهای بسیار می بیند؛ لذا، با سیاستهای جدید در صدد است با شکار استعدادها، متخصصان را تشویق به ورود به این کشور کند (حفاچی، ۱۳۸۰: ۲۹) چنین است که در نشست وزیران دارایی کشورهای آفریقایی در لوزاکا گفته شد که قاره آفریقا سالانه ۲۰ هزار متخصص خود را از دست می دهد و در برابر، دولتهای این کشورها ناگزیر می بایست از متخصصان غیر آفریقایی برای طراحی و اجرای برنامه های توسعه استفاده کنند (ماهنامه تدبیر،

rington, 1999). بررسیهای کارینگتون و دتر اگیچ، در مورد فرار مغزها از کشورهای در حال توسعه به ایالات متحده و دیگر کشورهای عضو «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»، نشان می دهد که فرار مغزها از ایران به سوی ایالات متحده، در آسیا در بالاترین سطح است. پس از ایران، بیشتر مغزهایی که از آسیا به ایالات متحده می کوچند، از کره، فیلیپین و تایوان هستند؛ اما فرار مغزها از دیگر کشورهای خاورمیانه، در سطح پایین و اندک است (Torbat, 2002: 273). طی سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۲ بیش از ۳۰۰ هزار مهندس، جراح، تکنیسین و کارگر ماهر از کشورهای در حال توسعه در سه کشور آمریکا، کانادا و انگلستان اقامت یافتند (مجله اقتصادی، ۱۳۶۸: ۴۴).

در سرشماری سال ۱۹۹۰ ایالات متحده مشخص شد که از مجموع ۷ میلیون نفر مهاجر ساکن ایالات متحده، حدود ۱/۵ میلیون نفر تحصیلات عالی دارند. این مهاجران از کشورهای آسیایی و حوزه اقیانوس آرام به آمریکا رفته بودند. از مجموع ۱۲۸ هزار نفر مهاجر آفریقایی مقیم آمریکا در آن سالها نیز حدود ۹۵ هزار نفر دارای تحصیلات عالی بودند (Carrington, 1999). در دهه ۱۹۹۰ کانادا از مهاجرت نیروهای ماهر کانادایی به ایالات متحده، صدمات بسیار دید. این مهاجران در مقایسه با کل جمعیت، دارای تحصیلات بهتر و درآمدهای بیشتری بودند. در آن سالها، در حالی که حرکت نیروهای بسیار ماهر از کانادا به سوی ایالات متحده افزایش یافته بود، از دیگر نقاط جهان نیز نیروهای ماهر به کانادا می رفتند؛ بویژه در بخش صنایع پیشرفته کانادا، مهاجرانی اشتغال یافتند که تعدادشان بیش از تعداد مهاجرانی بود که از کانادا به ایالات متحده رفته بودند. شمار فارغ التحصیلان دارای مدرک فوق لیسانس و دکتری که از دیگر کشورها به کانادا می آیند برابر با تعداد فارغ التحصیلان در همه مقاطع دانشگاهی است که از کانادا به ایالات متحده آمریکا می روند (Education quarterly review, 2000)؛ چنان که در سال ۲۰۰۱ بیش از ۲۲۵ هزار نفر متخصص از کشورهای جهان به کانادا رفتند (طایفی، الف، ۱۳۸۱: ۳). بررسیهای «دی وورتزو لاریان نشان می دهد که شمار مدیران، پزشکان، دانشمندان و پرستارانی که در سال ۱۹۹۳-۹۴ از

● مهمترین عوامل دافعه یا رانش مغزها عبارت است از: افزایش فاصله طبقاتی، کمبود آزادی، نارسایی امکانات تحقیق و پژوهش، عدم تعادل درآمد و هزینه، بیعدالتی، بی قانونی و پارتی بازی.

چگونگی فرار مغزها از ایران

فرار مغزها از ایران به دیگر کشورهای، یکی از مسائلی است که صدمات زیادی به ایران زده است. هر چند تحقیقات جورج بی بالدوین در دهه ۱۳۵۰ نشان می‌داد که فرار مغزها از ایران مسئله‌ای جدی نیست (Torbat, 2002: 273)، اما امروزه تأثیر این پدیده بر توسعه ایران کاملاً روشن شده است. آمارهای منتشر شده از سوی صندوق بین‌المللی پول نشان می‌دهد که ایران از لحاظ فرار مغزها، در میان ۶۱ کشور در حال توسعه، رتبه نخست را دارد (Payk, 2001). بر سیه‌ها کاهش آمار فرار مغزها از ایران به ایالات متحده حکایت دارد (از ۱۳/۵ درصد در سال ۱۹۹۰ تا ۱۱/۵ درصد در سال ۱۹۹۷) که علت آن تحریم سیاسی ایران از سوی ایالات متحده و نیز مشکلات صدور و ادبی و ده است. باینهمه، ایرانیها به کشورهای دیگر، بویژه کانادا و استرالیا می‌روند. کارینگتون و دترگیاچ بر آورد کرده‌اند که میزان کلی فرار مغزها از ایران حدود ۱۵ درصد است، در حالی که آمار فرار مغزها از دیگر کشورهای مهم آسیایی کمتر از ۹ درصد بر آورده می‌شود (Torbat, 2002: 280).

در سالهای پس از جنگ جهانی دوم که مسئله فرار مغزها در جهان به صورت یک پدیده آشکار رخ نمود، جریان مهاجرت ایرانیان تحصیل کرده و متخصص هم نمایانتر شد. برخی از کارشناسان اعتقاد دارند که در کشور ما، عوامل گریز انده مغزها همواره نیرومندتر از عوامل جذب کننده بوده است (طایفی، الف، ۱۳۸۱: ۳).

بالفرض مسایل سیاسی و ناآرامی‌های دانشجویی در سالهای دهه ۱۳۴۰ تا ۱۳۵۰ و نیز ناتوانی دانشگاهها در پذیرش شمار روز افزون دانش‌آموختگان دبیرستانها (منشی طوسی، ۱۳۸۰: ۱۲۴)، حرکت سریع ایرانیان به سوی غرب آغاز شد. بسیاری از ایرانیان که در آغاز بعنوان غیر مهاجر به آمریکا فرستاده شدند، تصمیم به اقامت دائم در آمریکا گرفتند.

آلمان غربی، انگلستان و فرانسه در گذشته بسیاری از مهاجران ایرانی را جذب می‌کردند، اما در سالهای بعد، سهم آمریکا در پذیرش این افراد از دیگر کشورهای غربی بیشتر شد. در سال تحصیلی ۱۳۵۶-۵۷ نزدیک به صد هزار دانشجوی ایرانی در

خارج مشغول تحصیل بودند که از این تعداد، ۳۶ هزار و ۲۲۰ نفرشان را مؤسسات آموزش عالی ایالات متحده پذیرفته بودند و بقیه، بیشتر در دانشگاههای انگلستان، آلمان غربی، فرانسه، استرالیا و ایتالیا تحصیل می‌کردند.

در سال تحصیلی ۱۳۵۷-۵۸ که همزمان با انقلاب بود، شمار دانشجویان ایرانی پذیرفته شده در دانشگاههای ایالات متحده ۴۵ هزار و ۳۴۰ نفر بود که در سال ۱۳۵۸-۵۹ به ۵۱ هزار و ۳۱۰ نفر افزایش یافت. در واقع، ایران در مقایسه با دیگر کشورهای، بیشترین شمار دانشجویان را در ایالات متحده داشت. از مجموع دانشجویان خارجی ثبت نام شده در ایالات متحده در سال تحصیلی ۱۹۷۸-۷۹ حدود ۱۷ درصد ایرانی بودند و بجز به ۶ درصد در رتبه دوم قرار داشت (Torbat, 2002: 76-277).

در این دوره، شمار دانشجویانی که از کشورهای صادر کننده نفت به آمریکا فرستاده شدند، به علت افزایش سریع بهای نفت در دهه ۱۹۷۰ بسیار بالا بود. این افزایش قیمت، درآمدهای زیادی برای اقتصاد ایران به همراه آورد؛ در نتیجه، بخشی از این درآمدها، به صورت مستقیم و توسط دولت و بعنوان کمکهای مالی یا غیر مستقیم و توسط خانواده‌ها، صرف تحصیل دانشجویان در خارج می‌شد.

شماری از دانشجویان مقیم کشورهای غربی، پس از پایان تحصیل، در همان کشورها ماندند و افزون بر این، عده‌ای از فارغ التحصیلان دانشگاههای ایران نیز به آنان پیوستند. پژوهشی که در سال ۱۳۴۹ انجام گرفت، نشان داد که از میان فارغ التحصیلان دانشکده‌های پزشکی ایران که با هزینه بسیار گزاف به دانشنامه پزشکی دست یافته بودند، هزار و ۶۲۶ نفر پس از پایان تحصیلات، به آمریکا فرستاده شدند در این کشور مانده‌اند. آمارها و نتایج به دست آمده از این پژوهش که با توجه به ارزش اقتصادی و هزینه‌های آموزشی فارغ التحصیلان از یک سو و نیاز مبرم مناطق محروم ایران به خدمات آنان از سوی دیگر، بسیار تکان دهنده بود، در مقاله‌های گوناگون به زبان‌های فارسی و انگلیسی منتشر شد (رونقی، ۱۳۷۵: ۱۱).

در سال ۱۳۵۰ نزدیک به ۳۰ درصد پزشکان فارغ التحصیل شده از دانشگاههای ایران، کشور را ترک کردند و به خدمت بازار کار کشورهای دیگر، از جمله آمریکا درآمد (مجله اقتصادی،

● امکان ادامه تحصیل، رفاه اجتماعی، تعادل هزینه و درآمد، رفاه اقتصادی، آزادیهای اجتماعی و سیاسی و فرصتها و امنیت شغلی، از جمله عوامل جذب کننده‌ای است که نخبگان و دانش‌آموختگان را به مهاجرت و امی دل‌دو باعث فرار مغزها از کشوری به کشور دیگر می‌شود.

انگیزه اقامت‌پزیشان جوان ایرانی در ایالات متحده، در سالهای پیش از انقلاب، بیشتر جنبه تخصصی، اجتماعی و سیاسی داشت تا اقتصادی.

در مارس ۱۹۷۵ (اسفند ۱۳۵۴) شاه‌همه‌احزاب سیاسی ایران را منحل کرد و تنها به یک حزب، یعنی «حزب رستاخیز ملت ایران» اجازه ماندن داد. او از همه ایرانیان، از جمله کارکنان دولت و دانشگاهها خواست که در این حزب عضو شوند و فقط از عضویت کارکنان نیروهای مسلح در این حزب جلوگیری کرد. شاه در یک سخنرانی اعلام کرد: آنان که اصول این حزب را نمی‌پذیرند نمی‌خواهند به آن پیوندند، باید کشور را ترک کنند. در نتیجه، شماری از فعالان سیاسی و دانشگاهیانی که نمی‌خواستند واپس‌زدگی شاه را تحمل کنند، به تدریج کشور را ترک کردند (Torbat, 2002: 274-283).

با توجه به ماهیت جریان مهاجرت ایرانیان به آمریکا، می‌توان استدلال کرد که بیشتر مهاجران ایرانی تحصیلات عالی داشته‌اند و پس از پایان تحصیل، به دلایل گوناگون در آمریکا ماندگار شده‌اند. در سالهای ۱۳۴۹-۵۴ حدود ۲۸/۱ درصد ایرانیان مهاجر، تخصص‌های گوناگون داشتند و بزرگترین گروه در میان آنان، پزشکان و جراحان بودند. به گزارش بزرگمهر و صباغ (۱۹۸۸)، بر پایه سرشماری سال ۱۹۸۰ ایالات متحده (۱۳۵۹)، حدود ۲۳ درصد ایرانیان مهاجر دارای تحصیلات دانشگاهی در سطح کارشناسی ارشد یا دکتری بوده‌اند که در مقایسه با رقم ۱۲/۵ درصد در میان دیگر مهاجران خارجی و ۷/۵ درصد در کل جمعیت آمریکا، بسیار چشمگیر است (منشی طوسی، ۱۳۸۰: ۱۲۵-۱۲۶). در واقع، بالا بودن سطح تحصیلات، از ویژگیهای بارز مهاجران ایرانی در ایالات متحده آمریکا است.

وقوع انقلاب اسلامی ایران و جنگ هشت‌ساله با عراق نیز شمار زیادی از ایرانیان را به مهاجرت واداشت که بسیاری از آنان نخبگان و متخصصان بودند. در این سالها در واقع، بسیاری کسان از راههای قانونی یا غیرقانونی، از هوا و زمین و از مرزهای شرقی، غربی و جنوبی، کشور را ترک کردند. در برخی از منابع، آمار کل مهاجران ایرانی در سالهای ۱۳۵۷-۶۰ حدود دو میلیون نفر برآورد شده است. این جابجایی عظیم انسانی آثار اقتصادی زیانباری داشت، زیرا

جمعیت خارج شده از ایران حدود ۴۰۰ میلیارد دلار ارزش اسمی داشتند. در همان دوران حدود ۲/۵ میلیون نفر پناهنده از افغانستان و نیز تعداد زیادی از عراق به ایران آمدند که ۹۵ درصد آنها هیچ تخصصی نداشتند و نیروی کار ساده به حساب می‌آمدند. گذشته از این، پناهندگان وارد شده به ایران هر سال حدود ۳ میلیارد دلار هزینه‌های گوناگون بر کشور تحمیل کردند. (ماهانامه پیام امروز، مهر ۱۳۷۴: ۱۳۶). جامعه تپ‌زده انقلابی، بنا به خصلت خود، بیشتر بر روی بولهای راداشت که در راه خروج از کشور بود و در آن شرایط به اهمیت نیروی انسانی متخصص کمتر توجه می‌کرد؛ بنابراین بسیاری از مهندسان و متخصصان، پس از انقلاب، بویژه با آغاز جنگ تحمیلی از ایران خارج شدند و بیشتر به آمریکا و کانادا و کشورهای اروپایی رفتند. انقلاب فرهنگی نیز که برای غربی‌دایی از نظام آموزش عالی و هماهنگی آن با بنیادهای اسلامی صورت گرفت، باعث تعطیلی سه‌ساله دانشگاهها شد و در این مدت، بسیاری از استادانی که با معیارهای اسلامی همخوان شناخته نشده بودند، پاکسازی شدند و در نتیجه شمار زیادی از آنان نیز ایران را ترک کردند.

پس از انقلاب، روند مهاجرت پزشکان به خارج نیز شتاب بیشتری یافت. برای نمونه، پژوهشی که در سال ۱۳۶۰ در مورد پزشکان و استادان دانشگاه شیراز انجام شد، نشان داد که بیش از ۷۰ درصد استادان تمام وقت دانشکده پزشکی این دانشگاه، یا خود خواسته این دانشگاه را ترک کرده‌اند یا با کسب‌وکارهای و اخراج شده‌اند. برای یافتن آمار پزشکانی که پس از انقلاب ایران را ترک کرده بودند، در سال ۶۷ کوششهایی صورت گرفت و با سازمانهای گوناگون نامه‌نگاری شد، اما فقط وزارت علوم در پاسخ کوتاهی نوشت: «بعد از انقلاب نه تنها پزشکی از ایران خارج نشده، بلکه روند بازگشت پزشکان از خارج کشور به ایران در حال افزایش است.» از سوی دیگر، یکی از مجلات لوس آنجلس با تیتراژ درشت نوشت: «۳۶ هزار پزشک ایرانی، پس از انقلاب، از ایران خارج شده‌اند.» (رونقی، ۱۳۷۵: ۱۱) آمارهای رسمی منتشر شده نشان می‌دهد که تعداد کل پزشکان ایرانی مقیم ایالات متحده در سالهای ۱۳۵۷، ۱۳۵۸ و ۱۳۵۹ به ترتیب ۲۳۰۶ نفر، ۲۵۶۰ نفر و ۲۶۰۰ بوده است. آمارهای ارائه شده از سوی «اداره مهاجرت و

● برخی بر این باورند که سرمایه‌انسان متفکر، اندیشه‌اوست و این انسان می‌خواهد در جایی زندگی کند که این سرمایه قابل طرح باشد.

اعطای تابعیت ایالات متحده نیز نشان می‌دهد که این اداره، در سال‌های ۹۸-۱۹۷۱ (۷۷-۱۳۵۰) به ۲۵۸ هزار و ۱۸۳ ایرانی اجازت ورود به ایالات متحده داده است که حدود ۹۰ درصد آنان پس از انقلاب پذیرفته شده‌اند. به هر حال، در سال‌های ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۶ ایران در میان کشورهای که بیشترین پناهنده را در ایالات متحده آمریکا داشتند، پس از کشورهای ویتنام، شوروی، لاتوس و کامبوج در رتبه پنجم بود (Torbat, 2002: 276-283).

تلاش دولت برای بازگرداندن مغزها

هر چند وقوع انقلاب منجر به مهاجرت شمار زیادی از مغزهای ایرانی شد، اما به موازات کوچیدن آنان، تعدادی از نخبگان تحصیل کرده نیز که خود از ایران رفته بودند، به کشور بازگشتند. در سال‌های جنگ، شماری از پزشکان، با تسهیلاتی که در اختیارشان قرار گرفت، به ایران آمدند. بیشترین موفقیت در جذب این عده را بخش درمانی بنیاد شهید به دست آورد که توانست پزشکان و متخصصان برجسته‌ای را به ایران بازگرداند. با پایان جنگ نیز برخی از رفتگان بازگشتند، اما بسیاری از ایرانیان متخصص مقیم خارج که گام‌هایی برای بازگشت به کشور برداشته بودند، با واکنش سردوبی اعتنایی سیستم بوروکراتیک روبرو شدند و خیال بازگشت را از سر به در کردند (ماهنامه پیام امروز، مهر ۱۳۷۴: ۱۳۶-۱۳۷). از آغاز دهه ۷۰، دولت جمهوری اسلامی ایران، دست به تلاشی برای بازگرداندن مغزهای کشور زد، اما در جذب استادان و متخصصان ثابت، ناکام ماند؛ از این رو، استادان ایرانی که در ایالات متحده آمریکا تدریس می‌کردند، بطور موقت و برای تدریس دوره‌ای استخدام شدند تا در دوره‌های یک ماهه تاشش ماهه به ایران بیایند و در دانشگاه‌های کشور تدریس کنند. از این رو در سال ۱۳۷۲ گزارش شد که از زمان اجرای سیاست دولت برای جذب متخصصان مقیم خارج، حدود ۲ هزار و ۶۰۰ متخصص ایرانی به میهن بازگشته‌اند (Torbat, 2002: 292-293).

غیر از مهاجران ایرانی که در سراسر جهان پراکنده‌اند، اکنون حدود ۱۶۵ هزار متخصص ایرانی، با مدارک دانشگاهی، برای مؤسسات علمی و نیز صنایع ایالات متحده آمریکا کار می‌کنند که مدارک

دانشگاهی ۵۷ درصد آنان لیسانس یا بالاتر از لیسانس است. در واقع، از این نظر، ایرانیان پس از هندو تایوان در رتبه سوم هستند. در سال ۱۹۹۰ نزدیک به نیمی از مهاجران ایرانی شاغل در ایالات متحده در مشاغل مدیریتی و تخصصی فعالیت داشتند (Ibid: 280). اما بعضی از مهاجران تحصیل کرده ایرانی نیز ناگزیر به کارهایی رو آوردند که هیچ‌سختی یا تخصص ورشته آنها نداشت؛ برای نمونه، یکی از دندانپزشکان ایرانی، یک سال پس از مهاجرت به آمریکا، ناگزیر شد در یک کارخانه سبزی پاک‌کنی، بعنوان مسئول اداری استخدام شود؛ یکی دیگر از متخصصان با تجربه و مشهور کودکان نیز که به انگلستان مهاجرت کرده بود، پس از سال‌های کاری، سرانجام بعنوان پزشک کشیک فروگاه گتزو یک مشغول به کار شد (ماهنامه پیام امروز، مهر ۱۳۷۴: ۱۳۷). در این میان، بسیاری از ایرانیان مقیم خارج که مدارک دانشگاهی دارند، به تجارت رو آورده‌اند یا حتی ناچار شده‌اند به تاکسی‌سیرانی بپردازند (اعوانی، ۱۳۸۰: ۶۰). اما بیشتر متخصصان ایرانی مقیم ایالات متحده آمریکا بهترین مشاغل را به دست آورده‌اند و با بنیان‌گذاری انجمن‌های تخصصی گوناگون، به مطالعات خود ادامه می‌دهند. در کالیفرنیا جنوبی که بزرگترین مرکز ایرانیان شمرده می‌شود، بیش از ۱۰ انجمن تخصصی ایرانی وجود دارد (Torbat, 2002: 281). هسته‌های اصلی جامعه ایرانی نیز در برخی از محله‌های لس‌آنجلس و نیویورک قرار دارد که از بهترین امکانات شهری نشینی و رفاهی برخوردارند. (منشی طوسی، ۱۳۸۰: ۱۳۰) از سوی دیگر، بررسی‌ها نشان می‌دهد که در آمد سرانه ۱۶/۶ درصد از ایرانیان مقیم آمریکا بیش از ۷۵ هزار دلار در سال است (ماهنامه پیام امروز، مهر ۱۳۷۴: ۱۴۱).

در حالی که در دانشگاه‌های کشور ما حدود هزار و ۵۰۰ مدرس با درجه‌استادی مشغول کاراند، فقط در دانشگاه‌های آمریکای شمالی (ایالات متحده و کانادا)، حدود هزار و ۸۲۶ ایرانی با داشتن کرسی پرفسوری، تدریس می‌کنند (طایفی، الف، ۱۳۸۱: ۳). دیگر اینکه، ایرانیان ساکن ایالات متحده ۶ برابر میانگین آمریکاییان مدرک دکتری دارند (ماهنامه پیام امروز، مهر ۱۳۷۴: ۱۴۱). در میان افراد ۲۵ ساله و بیشتر ایرانی مقیم آمریکا تقریباً ۴/۶

● برخی از پژوهشگران، مهمترین علت فرار مغزها را عامل اقتصادی می‌دانند و پاره‌ای معتقدند که مسئله فرار مغزها نتیجه حرص و طمع شخصی متخصصان نیست، بلکه ناشی از سیاست‌های نادرست است.

۱۵. کین، هال، «ارواح آواره بشری»، ترجمه علی اصغر زرگر، روزنامه همشهری، شماره ۱۰۲۴، سه شنبه ۲ مرداد ۱۳۷۵.

۱۶. ماهنامه اطلاعات علمی، شماره ۲۷۹، «جوایز نوبل ۲۰۰۲»، آذر ۱۳۸۱.

۱۷. ماهنامه تدبیر، شماره ۱۰۹، «فرار مغزها در آفریقا»، دی ۱۳۷۹.

۱۸. ماهنامه پیام امروز، شماره ۸، «مهاجران ایرانی-رفته‌ها و بازگشته‌ها»، قسمت اول، مهر ۱۳۷۴.

۱۹. ماهنامه پیام امروز، شماره ۹، «مهاجران ایرانی-رفته‌ها و بازگشته‌ها»، قسمت دوم، آذر و دی ۱۳۷۴.

۲۰. مجله اقتصادی، شماره ۷، «علل و انگیزه‌های فرار مغزها از کشورهای جهان سوم و راههای جلوگیری از آن»، نشریه داخلی وزارت امور اقتصادی و دارایی، پانزدهم مهرماه ۱۳۶۸.

۲۱. منشی طوسی، محمدتقی و مدرس، علی، «الگوهای سکونت ایرانیان در ایالات متحده آمریکا»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۱، تابستان ۱۳۸۰.

۲۲. مرکز تحقیقات و بررسی‌های اقتصادی اتاق ایران، «فرار مغزها و چگونگی کم‌کیف‌گسترش آن»، ماهنامه اتاق بازرگانی، شماره ۸، آبان ۱۳۷۸.

23. Blaug, Mark, *An Introduction to Economics of Education*, Penguin Books, Middlesex, England, 1970.

24. Carrington, William J. and Enrica Detragiache "How Extensive is the Brain Drain?", *Finance & Development*, June 1999. Vol 36. No 2.

25. *Education quarterly review*, Vol 6 No 3, "Brain drain and brain gain: the Migration of Knowledge workers from and to Canada", Spring 2000, <http://www.Statcan.ca/english/indepth/81-003/Feature/eqhi2000006003S1a.a01.html>.

26. Jack, Ian, "The Brain Drain to the U.S is Real and Costly", *The National Post*, May 26, 1999. Iran ranks <http://www.SFU.ca/~riim-info.webarchive/msg00429.html>.

27. Payk, "Iran ranks First in brain drain among LDC." 26 Dec 2001, <http://www.Payk.net/maillinglists/Iran-news/html/2001/msg00771.html>.

28. Rogers, Alisdair, "Global Migration", *Geography Review*, Vol 14, No 3, January 2001.

29. Rogers, Alisdair, "Is migration good for the economy?", *Geography Review*, Vol 14, No 4, March 2001.

30. Torbat, Akbar, "The Brain Drain from Iran to the United States", *Middle East Journal*, Vol 56, No 2, Spring 2002.

درصد دارای مدرک دکتری هستند که این رقم در مقایسه با دیگر اقلیتهای نژادی آسیایی، باز هم پس از هندو تایوان در رتبه سوم است. همچنین نزدیک به ۸ هزار پزشک ایرانی در ایالات متحده طبابت می‌کنند. (Torbat, 2002: 283-285).

منابع

۱. اعوانی، شهین، «تحصیلات عالی در خارج کشور- بازگشت به وطن زنان و مسئولیت‌پذیری شغلی آنها در کشورهای آفریقایی و آسیایی»، فصلنامه مهاجرت، بهار ۱۳۸۰، آدرس: <http://iranianshouse.Org>.

۲. امینی، امیر هوشنگ، «صنعت و فرار مغزها»، ماهنامه اتاق بازرگانی، شماره ۵، مرداد ۱۳۸۰.

۳. جمعری، عباس، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، سازمان گیتاشناسی، تهران ۱۳۷۲.

۴. حسن‌زاده، «فرار مغزها به آمریکا و طرح سونیس برای بازگرداندن آنها به کشور»، فصلنامه مهاجرت، بهار ۱۳۸۰.

آدرس: <http://iranianshouse.Org>.

۵. حفاچی، فریال، «آخرین قطار به آل‌دورا؟»، پیام یونسکو، شماره ۳۴۲، بهمن ۱۳۸۰.

۶. روزنامه همشهری، شماره ۳۶۵، دوشنبه ۱۳۷۳/۱/۱۵.

۷. رونقی، حسینعلی، «چند پزشک ایرانی در آمریکا به سر می‌برند؟»، روزنامه همشهری، شماره ۱۰۰۶، یکشنبه ۱۰ تیر ۱۳۷۵.

۸. زیباکلام، صادق، ما چگونه ما شدیم؟ ریشه‌یابی علل عقب‌ماندگی در ایران، انتشارات روزنه، چاپ یازدهم، تهران، پائیز ۱۳۸۱.

۹. سلطانی، احسان، «جهانگردان بسیار ماهر»، ماهنامه اتاق بازرگانی، شماره ۵، مرداد ۱۳۸۰.

۱۰. صاحبکار، محمد، «صنعت نرم‌افزار هند و معضل فرار مغزها»، شبکه تحلیل‌گران تکنولوژی ایران، ۱۳۸۰ (به نقل از مجله ترجمان اقتصادی، سال سوم، شماره یک)، آدرس: <http://itanetwork.Org/archive/>

۱۱. صحرائی، فریبا، «آیا نام‌فخر آوران المپیادها به پرونده فرار مغزها پیوسته است؟»، روزنامه همشهری، شماره ۱۰۱۳، سه شنبه ۱۹ تیر ۱۳۷۵.

۱۲. طایفی، علی، (الف)، «بررسی خروج نخبگان از کشور»، هفته‌نامه خبری، تحلیلی برنامه، شماره ۶، شنبه ۲۵ آبان ۱۳۸۱.

۱۳. طایفی، علی، (ب)، «فرار مغزها یا شکار مغزها»، ایران امروز، دوشنبه ۲۰ آبان ۱۳۸۱، نشانی: <http://www.Iran-emrooz.de>

۱۴. فرید، بدالله، جغرافیای جمعیت، دانشگاه تبریز، چاپ سوم، ۱۳۷۴.

● برگزاری المپیادهای علمی باعث می‌شود که دانش‌آموزان خوب و با استعداد شناسایی و جذب دانشگاه‌های خارج شوند. برای این اساس، همه دانشگاه‌های معتبر دنیا در صددند برگزیدگان المپیادهای علمی جهان را جذب کنند و با سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت برای آموزش آنها، سال‌های سال از فکر و توانشان بهره‌گیرند.