

# فرار مغزها

رضا شریعت

## مقدمه

نیروی انسانی متخصص و با انگیزه مهمترین سرمایه بشریت در حفظ و توسعه حیات می‌باشد. پیشرفت و ترقی کشور در گرو جذب، پرورش، نگهداری و بهره‌برداری صحیح از نخبگان و منابع انسانی فرهیخته است.

این سرمایه‌گذاری که طی سالها و با صرف منابع مادی و معنوی نامحدود میسر می‌شود، متخصصین را به سرمایه ملی مبدل می‌کند.

موضوع مهاجرت نیروهای متخصص، به ویژه از کشورهای توسعه نیافته به کشورهای مترقی و توسعه یافته، با رویکردهای متفاوتی از سوی تحلیلگران سیاسی، اجتماعی و اقتصادی و حتی نظامی روبرو شده است.

با توجه به توسعه ارتباطات و اطلاعات در جهانی بدون مرز (پدیده جهانی شدن)، نگرش انفعالی و سلبی با این پدیده بی‌نتیجه بوده است و لذا تجربه سایر ملل مبین ضرورت شناخت و تحلیل دقیق موضوع و با

توجه به شرایط خاص کشورها، ارایه راه‌حلهای مقتضی و مناسب می‌باشد.

در کشور ما نیز، به‌ویژه بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، این پدیده فراگیر، و به دلیل غفلت و مشکلات سالهای اخیر، به تدریج به بحران تبدیل می‌شود.

گزارش حاضر، به منظور تأکید بر اهمیت موضوع و تشویق اراده ملی مبنی بر برخورد مؤثر با این پدیده تهیه شده است.

## تعاریف و مفاهیم

مهاجرت (Emigration) پدیده‌ای است که در طول تاریخ بشریت همواره وجود داشته و مهمترین عامل در این پدیده آن است که عده‌ای متقاضی رفتن به مکان‌های دیگر و عده‌ای در آن مکان‌ها خواسته یا ناخواسته پاسخگوی این نیاز هستند.

فرار مغزها (Brain Drain) عبارت است از مهاجرت افراد تحصیل کرده و کارگران ماهر از کشورهای فقیر به کشورهای ثروتمند. آموزش و مهارت که نمایانگر

سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی است در کشورهای فقیر ارزانتر است و لیکن دستمزد دریافتی در مقابل آرایه مهارت به مراتب کمتر از کشورهای پیشرفته است. لذا، زمانی که این افراد به کشورهای پیشرفته مهاجرت می‌کنند، بازده سرمایه انسانی آنها به مراتب بیشتر است. یک چنین مهاجرت‌هایی از طریق عوامل فرهنگی، نهادی و قوانین تشویق می‌شوند. به‌ویژه آن که، کشورهای غنی تر مهاجرت افراد ماهر و آموزش دیده را بر مهاجرت افراد غیرماهر ترجیح می‌دهند.<sup>(۱)</sup>

## پیشینه مهاجرت متخصصین و پدیده جهانی شدن

پدیده فرار مغزها در دهه ۱۹۶۰ در قالب مهاجرت و اقامت نخبگان فکری و متخصصان فنی از کشورهای در حال توسعه به مقصد آمریکا، کانادا و اروپای غربی آغاز شد.

تشدید این روند، که خود تابع ضعف روابط اجتماعی، کمبود تدارکات اقتصادی،

نارسایی تشکیلات سیاسی نقصان آموزش تمهیدات فرهنگی در کشورهای جهان سوم از یک سو و قوت روابط اجتماعی، و فور تدارکات اقتصادی، کارآمدی تشکیلات سیاسی و جلب تمهید فرهنگی در کشورهای مهاجرپذیر از طرف دیگر محسوب می‌شود.

### فسراز مغزها عبارت است از مهاجرت افراد تحصیل کرده و کارگران ماهر از کشورهای فقیر به کشورهای ثروتمند.

بهترین نرخ مهاجرت مربوط به افراد دارای تحصیلات عالی بوده است، یعنی سود برای کشورهای پیشرفته. حسابداری ملی کشورهای صنعتی به وضوح نشان می‌دهد که جذب هر

فوق لیسانس یا دکترا از کشورهای جهان سوم یک میلیون دلار سود در بر دارد و به همین لحاظ نیز کشورهای جهان سوم علیرغم دارا بودن ۸۰ درصد جمعیت جهان، تنها یک درصد توان علمی و بیست درصد درآمد جهانی را به خود اختصاص داده‌اند.<sup>(۲)</sup>

پدیده مهاجرت متخصصان از دهه چهل شمسی در ایران ظاهر شد و طی دهه ۷۷-۱۳۶۷ چنان تشدید شد که حدود ۱۸۰ هزار درخواست از سوی متقاضیان مهاجرت به کانادا با سابقه مدیریت در سطوح میانی، به سفارت آن کشور در ایران، ارایه شد.

عده پزشکان و مهندسين ایران مقیم آمریکا به ۱۵۰ هزار نفر بالغ گردید. کلیه ورودی‌های دارای رتبه دو رقمی، در سال دوم تحصیل برای ادامه تحصیل پس از دوره لیسانس، نامه‌ای از بهترین دانشگاه‌های دنیا با بهترین امکانات دریافت می‌کردند. نزدیک به ۹۰ نفر از ۱۲۵ دانش‌آموز صاحب مقام در المپیادهای علمی، با آمیدی به میزان ۳٪ برای بازگشت به کشور، در بهترین

دانشگاه‌های آمریکا به تحصیل پرداختند. بالاخره آمار ایرانیانی که در سال ۱۳۷۷ متقاضی مهاجرت به سایر کشورها بودند نشان می‌دهد از مجموع ۴۱۲ نفر متقاضی، تعداد ۳۹۰ نفر آنها دارای مدارک تحصیلی لیسانس، فوق لیسانس و دکترا بوده‌اند.

تا سال ۱۹۹۷ میلادی، ۲۷۳۶۲ ایرانی با تحصیلات لیسانس و بالاتر در بانک اطلاعات علمی متخصصان دفتر خدمات مهاجرتی آمریکا ثبت نام شده بودند که از این عده، ۲۹ درصد در سطح دکترا، ۳۳ درصد فوق لیسانس و ۴۸ درصد لیسانس بوده‌اند. توزیع این متخصصان بر حسب رشته آموزشی به ترتیب با بیشترین مقدار مربوط به گروه فنی - مهندسی (۴۹ درصد) و کمترین مقدار مربوط به کشاورزی (۴ درصد) بوده است.

به عنوان مثال، توزیع شغلی - تخصصی ۱۶ هزار نفر از ایرانیان ساکن آمریکا در سال ۱۳۷۲، که با دفتر نمایندگی ایران در سامان ملل متحد ارتباط داشته‌اند، به شرح جدول زیر است:<sup>(۳)</sup>

ردیف	رشته شغلی	تخصص	تعداد نفر
۱	عضو هیأت علمی	ریاضی	۱۹۵
		علوم پایه پزشکی	۲۱۶
		کامپیوتر	۶۷
۲	مشاغل اجرایی	علوم اجتماعی	۶۳۵
		پزشک	۵۵۰۰
		متخصص علوم پایه پزشکی	۶۵۰
		محقق ایران شناس	۴۳۰
		نقاش	۴۵

برطبق برآورد، حدود ۲۰۰ هزار ایرانی نیز در آلمان و فرانسه زندگی می‌کنند که حدود شصت درصد آنها دارای تحصیلات عالی هستند.<sup>(۴)</sup>

**۸۰ در صد برگزیدگان  
المپیادهای علمی از بهترین  
دانشگاههای خارج از کشور جذب  
شده‌اند و به تعبیری دیگر، پس از  
پیروزی انقلاب از مجموع ۱۷۶  
مدال آور المپیادهای جهان، تعداد  
۱۶۳ نفر آنان اکنون در کشور  
حضور ندارند.**

### □ هزینه فرار مغزها

چنانچه هزینه تأمین یک دیپلم متوسط را معادل حداقل ۲۵ هزار دلار و هزینه تأمین یک نفر لیسانس در هر رشته تحصیلی را حداقل ۴۵ هزار دلار در نظر بگیریم (با احتساب هزینه از بدو تولد تا زمان فارغ التحصیلی)، با فرض مهاجرت یک میلیون نفر از ایران (بدون احتساب سنوات تجربی آنها که رقم بسیار گزافی خواهد بود) و با احتساب ۶۰٪ دیپلم و ۴۰٪ لیسانس، رقمی بالغ به ۳۳ میلیارد دلار خروج سرمایه فکری از ایران صورت گرفته است. بدیهی است اگر قرار باشد سابقه و مهارت این افراد نیز در نظر گرفته شود، رقم فوق بالغ بر ۸۰ میلیارد دلار خواهد شد.

براساس گزارش صندوق بین المللی پول در سال ۱۹۹۹، ایران در بین ۶۱ کشور جهان بیشترین میزان خروج مهاجران تحصیل کرده را به خود اختصاص داده است. به طوری که گفته می شود فقط در سال مذکور معادل ۱۱ میلیارد دلار سرمایه فکری از ایران خارج شده است.

روند تجارت جهانی و کمبود فوق العاده نیروی انسانی واجد شرایط از جمله مواردی هستند که کشورهای مهاجرپذیر بدان توجه می کنند و به این مناسبت است که گفته می شود حدود ۲۵۰ هزار نفر از نیروهای متخصص ایرانی در اروپا و آمریکا شمالی به سر می برند.<sup>(۵)</sup>

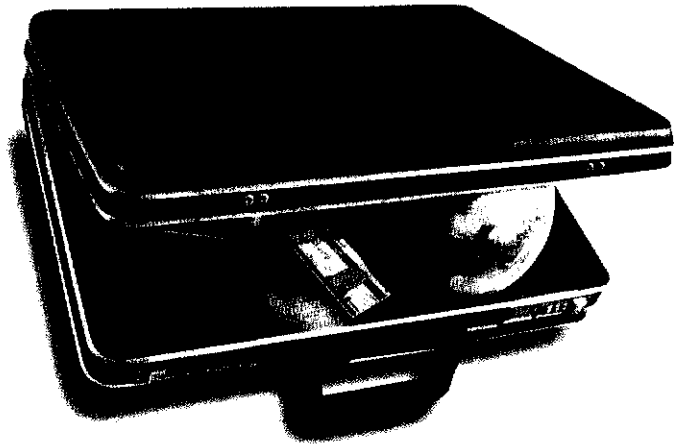
**حسابداری ملی کشورهای  
صنعتی به وضوح نشان می دهد که  
جذب هر فوق لیسانس یا دکترا از  
کشورهای جهان سوم یک میلیون  
دلار سود در بر دارد و به همین  
لحاظ نیز کشورهای جهان سوم  
علیرغم دارا بودن ۸۰ درصد  
جمعیت جهان، تنها یک درصد  
توان علمی و بیست درصد درآمد  
جهانی را به خود اختصاص داده اند.**

کشورهای فقیر، یارانه اقتصاد و آموزش به آمریکا می پردازند. فرار افراد متخصص و دانشمندان از کشورهای اروپایی و آمریکایی، این قاره را با مشکلی جدی روبرو کرده است. هند به دلیل مهاجرت متخصصان رایانه خود به آمریکا، سالانه ۲ میلیارد دلار زیان می دهد. سال گذشته به ۱۰۰ هزار هندی از سوی آمریکا اجازه مهاجرت به این کشور داده شد که هزینه تحصیل هریک از آنان برای دولت هند ۲۰-۱۵ هزار دلار بوده است. بسیاری از این هندیان به راحتی جذب «دره سیکلون» در آمریکا که مرکز متخصصین رایانه جهان است، می شوند.<sup>(۶)</sup>

براساس آمار غیررسمی، تعداد مهاجران ایرانی در نقاط مختلف جهان به شرح زیر است.

- ۱- ایالات متحده آمریکا بین ۸۰۰ تا یک میلیون نفر.
  - ۲- ترکیه بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار نفر.
  - ۳- هند و پاکستان بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار نفر.
  - ۴- آلمان بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ هزار نفر.
  - ۵- فرانسه بین ۸۰ تا ۱۵۰ هزار نفر.
  - ۶- کانادا بین ۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر.
  - ۷- کشورهای اسکاندیناوی بین ۱۴۵ تا ۲۰۰ هزار نفر.
  - ۸- سایر کشورهای اروپایی مثل اسپانیا و اتریش حدود ۸۰ هزار نفر.
- از نمونه ۱۲۴۱ ایرانی مقیم آمریکا، ۶۶۹ نفر (۵۳٪) آنها دارای مدرک p.h.d، ۱۲۰ نفر استاد دانشگاه، ۱۲۰ نفر استادیار دانشگاه و ۲۶۸ نفر (۲۱٪) از آنها نیز دارای مدارک فوق لیسانس در رشته های بازرگانی و تخصص های حرفه ای بوده اند.<sup>(۷)</sup>
- شکار مغزهای جوان آغاز شده است؛ دانشجویان نیز مثل هر کالای دیگری در بازار بین المللی مورد معامله قرار می گیرند. تجارت امروز به فارغ التحصیل ها چشم اندوخته است. دانشجویان ممتاز برای کشورهایی که آنها را می سازند، حکم کلید بازارهای پرمفعت آینده را دارند. زیرا این دانشجویان پس از بازگشت به کشورهای خود به احتمال زیاد به «تصمیم گیرندگان صاحب نفوذ در عرصه های اقتصادی - سیاسی» تبدیل خواهند شد.
- این دانشجویان طی دوران تحصیل با

وی توصیه کرده بود اگر می‌خواهیم رشد اقتصادمان را با رقم قابل توجهی ادامه بدهیم باید متخصصان درجه یک را از کشورهای دیگر جذب و برای آنها برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری کنیم. رأی موافق ۹۵ نماینده از ۹۶ نماینده حاضر در مجلس نشان داد آمریکا آماده است این برنامه را با جدیتی به مراتب بیش از گذشته به مرحله اجرا درآورد.<sup>(۱۱)</sup>



**آمریکایی‌ها در  
شعار پذیرش مهاجران  
می‌گویند: «مهاجرت  
توسعه‌ای نیست که به همراه  
می‌آورید، بلکه توانمندی  
است که در خود دارید.  
آلبرت انیشتین هم  
یک مهاجر بود.»**

به آمریکا: فرار مغزها یا رشد مغزها؟ بررسی شده است:

دانشگاه‌های آمریکا میزبانی برای پذیرش، پشتیبانی و استقرار دانشمندان و مهندسان هستند. حدود ۲۲ درصد از دانشمندان و مهندسان برای اخذ فوق‌دکتر در آمریکا مقیم می‌شوند و ۱۷ درصد برای پذیرش شغل.

از مجموع ۵۵۴۴۴ نفر دکترای خارجی (دانشمند و مهندس) طی سالهای ۹۶-۱۹۸۸، ۴۳۱۷۱ نفر آسیایی (چینی، هندی، ژاپنی، کره جنوبی و تایوانی) و ۸۷۶۰ نفر اروپایی (از کلیه کشورهای اسکاندیناوی و اروپای شرقی و غربی) و ۳۵۱۳ نفر آمریکای شمالی (کانادایی و مکزیکی) می‌باشند.<sup>(۱۰)</sup> روند مهاجرت نخبگان همچنان و بیش از پیش ادامه دارد و در کشورهای مهاجرپذیر در این مرحله به رقابت با یکدیگر پرداخته‌اند. پیشنهاد یک برنده جایزه نوبل در صحن مجلس کشور آمریکا با استقبال اکثریت قریب به اتفاق نمایندگان روبرو شد.

پرداخت هزینه آموزش و اقامت، درآمدهای هنگفتی را نصیب کشورهای پذیرنده می‌کند. براساس آمار آموزش بین‌المللی (EII) که سازمان غیردولتی (NGO) است، درآمد سالیانه آمریکا از این طریق، حدود ۷ میلیارد دلار، استرالیا حدود ۷۵۰ میلیون دلار، کانادا ۷۳۰ میلیون دلار و بریتانیا حدود ۱/۷ تا ۲ میلیارد دلار است.<sup>(۸)</sup>

**براساس گزارش صندوق  
بین‌المللی پول در سال  
۱۹۹۹، ایران در بین ۶۱  
کشور جهان بیشترین  
میزان خروج مهاجران  
تحصیل کرده را به  
خود اختصاص  
داده است.**

مهاجرت نخبگان به آمریکا توسط بنیاد ملی علوم (NSF)<sup>(۹)</sup> طی مقاله‌ای با عنوان جابه‌جایی بین‌المللی دانشمندان و مهندسين

بنگاه‌هایی هم آماده‌اند تا نخبگان سایر کشورها را شناسایی و آنها را به این کشور یا برخی از کشورهای اروپایی منتقل کنند. یافتن برندگان المپیادهای جهانی نیاز به جستجو ندارد. ۸۰ درصد برگزیدگان المپیادهای علمی از بهترین دانشگاه‌های خارج از کشور جذب شده‌اند و به تعبیری دیگر، پس از پیروزی انقلاب از مجموع ۱۷۶۶ مدال‌آور المپیادهای جهان، تعداد ۱۶۳ نفر آنان اکنون در کشور حضور ندارند. وزیر مهاجرت کانادا که سال گذشته کشورش ۷۵۰۰ نفر ایرانی را به میزبانی پذیرفته، چنین

مهاجرت‌هایی را مثبت ارزیابی کرده و می‌افزاید: ۷/۵ میلیون دلار به نفع کانادا بوده است. (۱۲)

آمریکایی‌ها در شعار پذیرش مهاجران می‌گویند: «مهاجرت توسعه‌ای نیست که به همراه می‌آورد، بلکه توانمندی است که در خود دارید، آلبرت انیشتین هم یک مهاجر بود».

کانادایی‌ها با تاکتیک دیگری سعی در جذب دارند، آنها با هزینه مهاجران و ارزشیابی‌های طولانی، نیروهای مورد نیاز خود را می‌پذیرند. آلمان متخصصین رایانه را جذب می‌کند و برای ورود به مبارزات فناوری آینده، سعی دارد در سیستم IT (فناوری

اطلاعات) موفقیت کسب کند. هلندیها، پاکستانی‌ها را پذیرفته‌اند و در حال حاضر  $\frac{1}{16}$  جمعیت آنها مهاجران خارجی هستند.

مدل مهاجرت آینده Pull-Push است و این تنها زمانی صورت می‌گیرد که سودی در برداشته باشد و موقعیت‌های اقتصادی جدیدی را فراهم آورد. این عامل، فاصله اقتصادی را بین شمال و جنوب افزایش می‌دهد. در نیم قرن گذشته فاصله به یک سوم اما امروز به یک بیستم رسیده است، اجرای طرح فوق تنش‌زا به نظر می‌رسد. (۱۳)

اهمیت فناوری اطلاعات و لزوم دستیابی به نیروی کار آفرین و دانشگر در این عرصه، رقابت بزرگی را بین کشورهای پیشرفته برای

بهترین مغزها و نیروی کار متخصص در عصر دیجیتال در منطقه آسیا فراهم کرده است. شرکتهای بزرگ و دولتهای ثروتمند با خطر از دست دادن موقعیت جهانی خود در قرن بیست و یکم، به دلیل عدم دسترسی احتمالی به استعدادهای فناوری اطلاعات مواجه می‌باشند. همه این مؤسسات برای انجام امور خویش، نیاز به نیروی انسانی آموزش دیده دارند. بنا به اظهار موسسه فناوری اطلاعات ایالات متحده آمریکا، تا سال آینده این کشورها به تنهایی به بیش از ۱/۶۰۰/۰۰۰ نفر کارگر فناوری اطلاعات نیاز خواهد داشت که به علت کمبود نیروی ماهر، احتمالاً فقط نیمی از این مشاغل تکمیل می‌شود. (۱۴)



۱- قره‌باغیان، مرتضی. فرهنگ اقتصاد و بازرگانی، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، ۱۳۷۶، ص ۷۵.

۲- طلوع، ابوالقاسم، فرار مغزها، جذب مغزها، مرکز تحقیقات علمی کشور.

۳- محمدی اصل، عباس. فرار مغزها: اهدای کمک بلاعوض به مستکبران، مجله گزارش، خرداد ۸۰، شماره ۱۳۳، ص ۴۹.

۴- نمایندگی دایم ایران در سازمان ملل متحد، آبان ۱۳۷۲، بررسی وضعیت علمی و فرهنگی ایرانیان ساکن آمریکا.

۵- دوانی، فواد. فرار مغزها از چاله به چاله، ابرار اقتصادی، ۸۰/۲/۳۱.

۶- روزنامه همشهری، ۸۰/۴/۲۸.

7-Eqbal, Naser. Brain, Drain - Hayate Nou, Nov. 5.2000,p.8

۸- سوفی، بخاری. بازار فارغ‌التحصیل‌ها، پیام یونسکو، شماره ۳۴۰، آبان ۱۳۷۸، ص ۳۱.

9-National Science Foudation.

10- Jean M.Johnson & Mark c. Regets - International mobility of scientists & engineers.

۱۱- روند مهاجرت نخبگان ادامه دارد، ایران، ۷۹/۱۱/۲۹، ص ۵

۱۲- مرثیه به فرار مغزها، کیهان، ۸۰/۵/۰.

۱۳- نیایش، مهاجرت، ایران، ۸۰/۲/۳۱.

۱۴- چودری، عبدالقادر. نبرد برای تصاحب بهترین مغزها و نیروهای کار متخصص در عصر دیجیتال آسیا، ترجمه عباسعلی سیاحی، وابسته کار ایران در بنگلادش، اردیبهشت ۱۳۸۰.