

## فرار مغزها

### (راهکارها) \*

محمد حسین میرباقری<sup>۱</sup> و پرویز دوامی<sup>۲</sup>

۱. دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۲. دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

**چکیده:** این مقاله قسمت سوم از موضوع پدیده فرار مغزهاست که در آن به ارائه راهکارهای کاهش این پدیده پرداخته شده است. در مقاله اول به تاریخچه این پدیده پرداخته [۱] و تقسیم بندی پدیده فرار مغزها بر اساس دوران تاریخی آن به سه دوره قبل از انقلاب (پادشاهی)، دوران انقلاب و بحران و دوران تثبیت و آرامش نسبی تقسیم شد و آمار مهاجرت در هر یک از این دوره ها مورد بررسی قرار گرفت. درمقاله دوم [۲] نظریات صاحب نظران از دیدگاه تخصصی آنان همانند دیدگاههای جامعه شناسی، اقتصاد، سیاسی، فرهنگی و حقوقی در زمینه علل مهاجرت نیروهای کارآمد و نخبه جمع آوری و بررسی شد. در نهایت، مجموعه عوامل و انگیزه‌های مطرح شده در زمینه فرار مغزها به الف. انگیزه‌های سیاسی و امنیتی؛ ب. انگیزه‌های فرهنگی؛ پ. انگیزه‌های حرفه ای و علمی ت. عوامل اقتصادی؛ ث. عوامل اجتماعی تقسیم شدند. در مقاله حاضر سعی شده است تا حد امکان مجموعه ای از راهکارهایی که در تعدیل، تغییر یا رفع انگیزه‌های پدیده فرار مغزها مؤثر هستند، ارائه شود.

**واژه‌های کلیدی:** فرار مغزها، انگیزه‌ها، مهاجرت، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، راهکار و پیشگیری.

## ۱. مقدمه

پدیده مهاجرت نخبگان و متخصصان از دیرباز در جهان مطرح بوده و در تمام ادوار تاریخی وجود داشته است و نخبگان و کارآفرینان بنابر ارج و اهمیتی که به کار آنها داده می شده است، از مکانی به مکانی دیگر مهاجرت می کرده‌اند. آنچه اهمیت فراوان دارد این است که مهاجرت به کشور یا منطقه یا دوران خاصی محدود نبوده است. لذا، پدیده فرار مغزها پدیده‌ای پویاست و می‌تواند در هر مکانی ( قاره، کشور، شهر، روستا و حتی محله) رخ دهد.

بررسی تاریخ قدیم کشورهای جهان نشان می‌دهد که چگونه در هر عصری که یکی از این اقوام در اوج قدرت و توسعه بوده اند، هنرمندان سایر مناطق را به سمت خود جذب می کرده‌اند. در قرون وسطی و سالهای بعد از آن نیز این جریان کم و بیش وجود داشته است و به طور کلی، ارباب فضل و هنر و صنایع هر چه بیشتر از دسترنج آنها قدردانی یا زندگی آسوده‌تری برایشان تأمین می شد، بدان سو مهاجرت می‌کرده‌اند. این نقل مکانها چون تابع عرضه و تقاضای زمان و به احتیاجات هر محیط محدود بود، صورت طبیعی و منطقی داشت و هیچ گاه از حد معینی تجاوز نمی‌کرد، به طوری که لطمه و زیان بسیاری به موطن فرستنده مهاجر وارد نمی‌آورد و از آن مهم‌تر این مهاجرت هیچ گونه وقفه‌ای در توسعه امور اجتماعی و اقتصادی کشور مبدأ به وجود نمی‌آورد؛ اما رفته رفته با پیدایش ماشین در زندگی بشر و ظهور یک سلسله اختراعات و اکتشافات و به هم خوردن تعادل امکانات در دنیا، سبب شد که افراد متخصص و کارآزموده یا دانشمندان و محققان از موطن خود مهاجرت کنند؛ یعنی مکانهایی به نام مبدأ و مقصد ایجاد شد و نوعی تعادل از نظر نیروی متفکر انسانی در مکانهای مختلف دنیا پدید آمد [۲۱]. هر عاملی که بتواند سبب افزایش عوامل جاذبه در کشور مقصد و افزایش عوامل دافعه در کشور مبدأ شود، می‌تواند نرخ مهاجرت زیانبار را افزایش دهد.

روند تاریخی این پدیده در کشور ایران را می توان در چند دهه اخیر به وضوح مشاهده کرد. همان طور که در قسمت اول این پژوهش اشاره شد، اکثر محققان روند این پدیده را به سه دوره جداگانه، بسته به ماهیت و عوامل مهاجرت، تقسیم کرده اند [۱].

### الف . دهه های ۱۳۳۲ تا ۱۳۵۷ (دهه های قبل از انقلاب یا پادشاهی)

شیوع این نوع مهاجرت را شاید بتوان با کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ مرتبط دانست و به دنبال آن حوادث اعلام برنامه اصلاحات ارضی سال ۱۳۴۱ و ظهور برخی از حرکت‌های انقلابی در کشور تا اوایل سالهای ۱۳۵۷ منجر به رشد پدیده مهاجرت مغزها در ایران شد که این مهاجرت در این سالها دارای علل و عوامل مخصوص به خود است.

### ب . دهه های ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۷ (دهه انقلاب و جنگ یا بحران)

با پیروزی انقلاب و اوج ناامنی و ترورهای وسیع شخصیتها و همچنین، رخداد انقلاب فرهنگی و بسته شدن دانشگاهها و به دنبال آن تهاجم عراق به ایران، همگی دست به دست هم داد و باعث نوعی تحول و جهش این مهاجرتها شد. با توجه به خصوصیات این دوران بحران و تغییر حکومت، علل این نوع مهاجرت را می توان در بروز حوادث یاد شده ردیابی کرد.

### پ . دهه های ۱۳۶۷ به بعد<sup>۱</sup>

مهاجرت مغزها در این دوران دارای ویژگی مخصوص به خود است، زیرا با اینکه امنیت به کشور بازگشته بود و کشور در فضای نسبتاً آرام و خارج از بحران خارجی به سر می برد، ناگهان بروز بحران داخلی و اختلاف جناحهای داخلی و مسئله یورش به دانشگاهها باعث ایجاد جوّی نا امن برای قشر دانشگاهی و آکادمیک شد و در این دوران

---

۱. آمار دقیق ۳ سال اخیر در دست بررسی قرار نگرفته است.

شاهد خروج بسیاری از نخبگان و المپیادیهای رشته‌های مختلف و حتی سرمایه‌گذاران از ایران بودیم که علل آن ریشه در ویژگی‌های این دوران دارد و هنوز هم متأسفانه این نوع مهاجرت‌ها ادامه دارد.

## ۲. راهکارها

با توجه به تقسیم بندی یاد شده، همان طور که در مقالات قبلی اشاره شد، اکثر صاحب‌نظران و اندیشمندان سعی کرده اند به علل و ریشه های این مهاجرت منفی اشاره یا ابعاد زیانبار آن را روشن کنند [۲]. ولی آنچه به نظر نویسندگان باید مورد مذاقه و دقت نظر فراوان قرار گیرد این است که دو عامل اصلی مکان و زمان را نباید در ارائه عوامل و راهکارهای ارائه شده فراموش کرد که این خود از ویژگی پویا بودن پدیده فرار مغزهاست. لذا، اگرچه نویسندگان سعی کرده‌اند تمام دیدگاه‌های محققان را در ارائه راهکارها در هر سه دوره ( پادشاهی، انقلاب-جنگ و ثبات نسبی) بیان کنند، ولی واضح است که بعضی راهکارها در زمان خود مؤثر است و در سایر دوران و زمانها کارایی ندارد، اگرچه بسیاری از راهکارهای ارائه شده هنوز نیز قابل استفاده اند. از این رو، خود سیاستمداران، محققان و اصحاب قلم هر دوره و زمان هستند که می توانند با توجه به مقتضیات زمان و مکان خود راهکارهای مناسب و اجرایی را تشخیص دهند و در فراهم آوردن فضای آن کوشش کنند.

امروزه، اگرچه پدیده فرار مغزها در تمام نقاط جهان نه تنها از جنوب به شمال، بلکه از شمال به شمال نیز وجود دارد، مع هذا برخی کشورهای جهان، همان طوری که در مقالات قبلی اشاره شد، نه تنها موفق به توقف این پدیده شده‌اند، بلکه توانسته اند جهت آن را معکوس کنند. امید آنکه در آینده نزدیک در کشور ما نیز چنین شود، امیدی که با توجه به خصوصیات فرهنگ ایرانی دست یافتنی و دور از انتظار نیست. نظریات پژوهشگرانی را که در این زمینه کار کارشناسی و اظهار نظر کرده‌اند، می‌توان

به اختصار به صورت زیر بیان کرد که به ترتیب دوره های مختلف پدیده فرار مغزها، که در بخشهای قبلی اشاره شد، ارائه شده است:

- ایجاد انگیزه در افراد برای تشویق به ادامه کار و عدم ترک کشور [۳].
- پول همیشه راهکار تعیین کننده‌ای نیست، تصمیم جوانان مبنی بر مهاجرت غالب اوقات در اثر کمبود توجه به آنها و نیز نداشتن مقام و موقعیت مناسب اجتماعی صورت می‌گیرد [۴].
- تأمین نیازهای جسمی، نیاز امنیت و اطمینان از آینده، نیاز به محبت و تعلق، نیاز به احترام و ارزش قایل شدن و حرمت شناسی از عوامل اساسی در جلوگیری از پدیده مهاجرت به شمار می‌رود [۵].
- در حال حاضر، باید توجه به متخصصان داخلی را نسبت به جذب متخصصان خارجی در اولویت قرار داد. در برنامه جذب متخصصان نباید هیچ فرقی بین متخصص داخلی و خارجی باشد. تغییر شبکه آموزشی و واگذاری هر چه بیشتر نیروهای متخصص به بخش آموزش، توسعه دانشگاهها و تهیه لوازم تحقیقات همگام با رفاه مادی می‌تواند از عوامل جذب متخصصان به شمار آید [۶].
- برخی از عواملی که می‌توانند عامل بازدارنده فرار مغزها در نظر گرفته شوند، عبارت اند از: تعلق خاطر به خانواده، احساسات میهنی، گرایشهای ایدئولوژیکی، شغل، مقام و منزلت اجتماعی [۷].
- لازم است که در کنار سرمایه‌گذاریهای کلان صنعتی، کشاورزی و آموزشی، موقعیت نیروی انسانی ماهر و اثرهای مثبت و منفی سیاستهای اتخاذ شده، مجدداً ارزیابی شود. در ارزیابی این دو مسئله حفظ نیروهای متخصص و ماهر

داخلی و یافتن راه‌هایی برای بازگرداندن بخشی از تعداد زیاد نیروهای متخصص به خارج از کشور باید در کنار هم مورد توجه و بررسی قرار گیرد [۸].

- دولتها باید به موقعیت اجتماعی، شرایط اقتصادی و احساس‌های عدم امنیت شغلی و اجتماعی این گروه توجه کامل مبذول دارند، زیرا بی توجهی به آنها به تدریج موجب پیوستن بخشی از افراد متخصص و ماهر داخلی به نیروی انسانی ماهر خارج از کشور خواهد شد؛ در واقع، باید در افراد متخصص داخلی انگیزه کار ایجاد کرد، آنان را در جریان کار و فعالیت تشویق کرد و با ایجاد امکانات مناسب مادی و معنوی از افزایش فرار آنها که تنگناهای اقتصادی برنامه ریزی را عمیق تر می کند، جلوگیری کرد [۹].

- حمایت از نیروهای مستعد، تمرکز تسهیلات و وسایل لازم و نیروهای انسانی در تحقیقات علمی و طرح‌های ملی، تعیین راه‌های توسعه ملی به طور روشن و صریح، تعیین محدوده تحقیقات علمی، تعیین محدوده انتخاب فناوری، تعیین میزان نیاز به متخصصان و تنظیم برنامه های آموزشی بر اساس نیاز جامعه بهترین راهکارهای جذب متخصصان و ایجاد مانع در مهاجرت آنهاست [۱۰].

### ۳. شیوه های جلوگیری از فرار مغزها

در جلوگیری از فرار مغزها استفاده از راهکارهای زیر سودمند به نظر می‌رسد:

- اولین اقدام وارد کردن مجدد متخصصان کار آزموده به کشورهايشان است، هر چند که برای مدت کوتاهی باشد. اقدام دوم شامل برپایی نوعی شبکه منسجم آموزش عالی در خارج برای دانشجویان مقاطع عالی اهل کشورهای توسعه یابنده است که در آن ترتیبات بازگشت فارغ‌التحصیلان به کشورهايشان به محض اتمام تحصیل مشخص

شده باشد. رهیافت سوم شامل تدوین راهکارهای جدید برای انتقال دانش به کشورهای توسعه یابنده است [۱۱].

- باید با تغییر ساختار پژوهشی کشور و افزایش آگاهی سیاسی و مشارکت هر چه گسترده تر نیروهای متخصص در توسعه کشور، انگیزه های قوی معنوی برای ماندن این نیروها را در داخل فراهم کرد و در عین حال، باید شرایط زندگی مادی مناسبی درخور تخصص و خدمات آنان به وجود آورد. کشورهای پیشرفته از مهاجرت این نیروها چندین هدف را دنبال می کنند که عبارت است از: ۱. بالا بودن کارایی نیروهای مولد و افزایش درآمد ناخالص ملی کشور میزبان؛ ۲. متعادل ساختن بازار عرضه و تقاضای نیروی کار؛ ۳. صرفه جویی در تربیت کادر متخصص [۱۲].

- پیوندهای خانوادگی می توانند تأثیراتی قوی تر از حقوق و شرایط کار بر روی تصمیمات افراد برای بازگشت به وطن یا مهاجرت داشته باشند. درک فرد از اینکه کجا درآمد او کافی است، کجا شغل برای افراد زیاد و کجا کم است و کجا می تواند بیشترین موفقیت را در حرفه خود داشته باشد و انتظارات او از درآمد و زندگی بر تصمیمات او در خصوص بازگشت به وطن بسیار مؤثر است. سطح درآمد قوی ترین علل تعیین کننده برای تصمیم گیری در خصوص بازگشت به وطن یا در خارج ماندن نیست [۱۳].

- عدم مهاجرت شرایطی دارد که شرط اول آن همیشه وضعیت اقتصادی است. باید امکانات اقتصادی برای یک شخص تحصیل کرده حداقل درحد متوسطی که در همه کشورهای جهان برای او فراهم می شود، در کشور خودش هم فراهم باشد؛

شرط دوم این است که وی در اجتماع مورد احترام واقع شود. شرط سوم اطمینان از سرنوشت و آینده فرزندان تحصیلکردگان است [۱۴].

- اگر می‌خواهیم کسانی که به خارج رفته‌اند بازگردند، باید ایران را از نظر آسایش، آزادی و امکانات بی‌رقیب کنیم، به طوری که همه ما احساس کنیم هیچ‌جا بهتر از خانه خودمان نیست و نخواهد بود.

- باید بتوانیم در کشور خودمان امکانات پیشرفته تحقیقاتی را ایجاد کنیم که افراد دانشمند بتوانند تحقیق کنند و چرخ علم را به حرکت درآورند.

آنچه در ایران باعث دلگرمی می‌شود، وجود جوانهایی است که با امکانات خیلی کم توانستند گامهای خیلی مؤثری در پیشبرد صنعت بردارند. آنها با عشق و علاقه کار کرده و مهم‌تر از همه به یک خودباوری رسیده‌اند.

باید همه دست به دست هم دهیم تا جامعه خود را بسازیم. بهترین راه این است که جامعه جهانی استادان و متخصصان ایرانی را ترتیب بدهیم تا یک فکر واحد یا یک ارتباط مستقیم بین ایرانیان دانشمند داخل و خارج کشور به وجود آید و بر پایه این ارتباط یک همکاری در سازندگی کشور بدون نگرانی از پدیده فرار مغزها صورت گیرد.

متخصصان می‌توانند کشور را در جریان جدیدترین تحولات علمی قرار دهند و رابطی بین محافل علمی اروپا و آمریکا با داخل کشور باشند. نکته دیگر این است که جوانان و متخصصان را تشویق کنیم، حتی اگر برای چند ماه در سال هم شده است به کشور بیایند [۱۴].

- اگر رشد اقتصادی در کنار تعادل اجتماعی - سیاسی قرار گیرد؛ یعنی از یک سو جامعه رو به بهبودی برود و فشارهای فرهنگی و سیاسی هم کاهش پیدا کند و در نتیجه، امنیت فردی و شغلی افزایش یابد، نه تنها جلو مهاجرت گرفته می‌شود،



بلکه این روند تا حدودی هم به عکس خواهد شد. اصولاً مهاجرت با “ سرمایه ” ارتباط دارد؛ اگر بتوانیم این تعادل را حفظ کنیم، مانع از خروج سرمایه‌هایمان شده‌ایم [۱۵].

- در خصوص فرار مغزها دو دیدگاه وجود دارد: اولین دیدگاه چنین فرض می‌کند که در کشورهای کمتر توسعه یافته سرمایه گذاری عظیم منابع کمیاب در آموزش عالی به وسیله مهاجرت افراد متخصص به هدر می‌رود. دیدگاه دوم معتقد است که کشورهای کمتر توسعه یافته این مسئله را به طور مبالغه آمیزی مطرح می‌کنند.

- موضوع فرار مغزها در چهار بخش قابل مطالعه است: ۱. کیفیت فرار مغزها و جهت کشش آنها؛ ۲. علت یا علل فرار مغزها؛ ۳. طرق جلوگیری یا کاستن از جریان فرار مغزها؛ ۴. مسئله فرار مغزها از نظر مؤسسات وابسته به سازمان ملل. در کل می‌توان گفت که فرار مغزها مسئله‌ای در ارتباط با کل ساختار اقتصادی و عارضه‌ای اجتماعی- سیاسی است که راهکارهای ویژه خود را توسط هم‌اندیشی جمعی از خبرگان هریک از مسائل یاد شده می‌طلبند [۱۶].

- جلوگیری از فرار مغزها به کشورهای مختلف نا ممکن به نظر می‌رسد، ولی تعدیل آن امکان پذیر است. تجربه‌های کشورهای پیشرفته به خوبی نشان می‌دهد که گسترش کمی و کیفی مراکز آموزش عالی به همراه توسعه اقتصادی و نوآوریهای تکنولوژیکی مانعی بر سر راه فرار مغزهاست [۱۷].

- قشر تحصیل کرده و فرهیخته به دنبال زمینه مناسبی است تا به آموزه‌های عملی و فرهنگی خویش جامه عمل بپوشاند، ولی در جامعه خویش تمرین این آموزه‌ها را میسر نمی‌بیند و گاه با موانع ساختاری اجتماعی و فرهنگی مواجه و زمانی با

موانع نهادی سیاسی و قدرتی روبه رو می‌شود؛ اکثریت قریب به اتفاق ناچار با این وضعیت می‌سازند و سعی می‌کنند گوشه‌ای از آن را (با هزینه‌های معنوی بسیار بالا) تصحیح کنند. تعدادی نیز به طرف کشورهای مرکز کشیده و در واقع، توسط آن کشورها بلعیده می‌شوند. برای رفع این موانع نهادی لازم است که شبکه، روبه مدارا و تساهل را در پیش گیرد و با قرائت‌های محدود و سلیقه‌ای از آزمون‌های دینی و سیاسی، فضای فرهنگی و سیاسی کشور را تنگ نکند. باید قانونمداری و احترام به حقوق افراد جامعه به صورت یک اصل اساسی و حق طبیعی افراد جامعه در نظر گرفته شود، در غیر این صورت توسعه و به تبع آن جلوگیری از فرار مغزها امکان نخواهد داشت. سیاست دوران توسعه هم‌دل سازی و همگرایی است، نه واگرایی؛ این سیاست تنها راه زمینه سازی و فراهم کردن زمینه مناسب برای فعالیت‌های فکری و عملی فرهیختگان جامعه است. بنابراین، می‌توان گفت که اگر به سرعت در جهت زمینه سازی و فراهم کردن بستر مناسب برای فعالیت دانشمندان و محققان در کشور نباشیم، یکی از عوامل مؤثر در توسعه را به راحتی از دست خواهیم داد، همان گونه که تاکنون از دست داده ایم [۱۸].

- از جمله شیوه‌های عملی مقابله با فرار مغزها را می‌توان به قرار زیر بر شمرد:
  ۱. تقویت بنیه علمی کشور؛ ۲. رفع کمبود امکانات، وسایل و ابزارهای پیشرفته در مراکز آموزشی و پژوهشی؛ ۳. استفاده بهینه از امکانات موجود در سطح جامعه؛ ۴. ارزشگذاری، اهمیت دادن جامعه به علم، پژوهش و تصحیح دیدگاه‌های مردم در این امور؛ ۵. ایجاد مجموعه‌ای منظم برای سازماندهی و نظم بخشیدن به امر پژوهش؛ ۶. آموزش درست اسلامی و نشان دادن معنای پوچ زندگی از دیدگاه غربی؛ ۷. برخورداری فرد از آزادی‌های سیاسی در محدوده قانون؛ ۸. دادن رشد فکری و دید سیاسی به مردم و دانشجویان؛ ۹. ایجاد شرایط شغلی مناسب برای متخصصان و اندیشمندان در جامعه؛ ۱۰. ایجاد ارتباط مستقیم و تنگاتنگ دانشگاه

و صنعت؛ ۱۱. نظارت دقیق بر پروژه‌های تحقیقاتی به منظور انجام نشدن کارهای موازی و تکراری؛ ۱۲. نیازمندی صنعتی و اقتصادی؛ ۱۳. حل مسائل قانونی متخصصان خارج از کشور؛ ۱۴. نظارت بر صلاحیت داوطلبان خارج از کشور برای تحصیل؛ ۱۵. برنامه ریزی در خصوص رشته‌های دانشگاهی؛ ۱۶. اصلاح شبکه آموزشی کشور در مقاطع ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و آموزش عالی؛ ۱۷. تأمین امنیت سرمایه گذاری در کشور؛ ۱۸. دعوت از استادان برجسته جهان برای تدریس در ایران [۱۹-۲۱]

- یک استاد دانشگاه و روزنامه نگار این گونه بیان کرده است: "ما هنوز نیاز را نشناخته‌ایم و بحث نیاز هم یک بحث کارشناسانه است. اینطور نیست که امروز تصمیم بگیریم و فردا اجرا کنیم. اگر ما روی آموزش کارشناسی عمل کنیم و بدانیم فارغ التحصیلان را برای چه می خواهیم، می توانیم با یک برنامه ریزی مناسب از بسیاری مشکلات جلوگیری کنیم." - دکتر توفیقی در این زمینه چنین گفته است: "یک کشور خارجی برای کاهش فرار مغزها به چهار مسئله ایجاد شغل، در دسترس بودن وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی و تحقیقی، دادن حقوق مناسب و مسکن توجه می کند [۲۲]."

- دنیای امروز دنیای واقعیتها و دنیای عمل است. باید واقعیتهای جهانی امروز را شناخت و به آن احترام گذاشت. تا این را قبول نکنیم که هر فرد برای خود حق و حقوق و جایگاهی دارد و باید مورد احترام همگان باشد و امنیت لازم را داشته باشد، نخواهیم توانست در جامعه خود و جامعه جهانی مقبولیت پیدا کنیم [۲۳].

#### ۴. عوامل بازدارنده فرار مغزها

برخی از عوامل بازدارنده از فرار مغزها به قرار زیر است:

- درک سیاسی لازم از وضعیت جهان و کشور؛ ۲. ایجاد دسترسی به ابزارهای تحقیق پیشرفته آموزشی و تحقیقاتی؛ ۳. برنامه‌ریزی صحیح در گسترش رشته‌های دانشگاهی؛ ۴. ایجاد دوره تحصیلات تکمیلی در بعضی رشته‌ها؛ ۵. افزایش منابع تحقیقاتی و کتب و متون علمی؛ ۶. حذف غرور علمی بعضی از اساتید قدیمی و رقبت به پذیرش اساتید جوان [۲۴].

- یک استاد دانشگاه صنعتی شریف در این زمینه چنین گفته است: «تمایل به رفتن بین فارغ التحصیلان جدید که به هر طریقی می‌خواهند برای ادامه تحصیل و کار از کشور خارج شوند و همان‌جا بمانند، به شدت افزایش یافته است. هر چند که ما می‌توانیم با سامان دادن شرایط داخلی و ایجاد فرصت مساوی برای شهروندان موجبات کاهش فرار مغزها و جذب تحصیل کرده‌های خارج از کشور را فراهم کنیم، ولی باید توجه داشت که در دنیای امروز که جریان اطلاعات، کالا و نیروی انسانی با سهولت بیشتری جاری است، در هر صورت جابه‌جایی و نقل و انتقال نیروی انسانی اتفاق می‌افتد. این جریان اگر دو سویه باشد، نه تنها مسئله‌ای منفی و خسارت بار نیست، بلکه می‌تواند موجب رشد و شکوفایی استعدادها، تسریع در انتقال تکنولوژی و دانش فنی و تقویت ارتباطات جهانی کشور با سایر جوامع شود و بدون تردید این جریان دو سویه در آینده بین جوامعی که در تعادل به سر می‌برند، افزایش نیز خواهد داشت» [۲۵].

- هیچ راهکار بازدارنده‌ای نیست، جز به رسمیت شناختن حقوق مدنی و ملی همه ایرانیان در هر جای گیتی و بهره‌گیری از توان و نیروهای نهفته و آشکار آنها در سازندگی اجتماعی و فرهنگی کشور [۲۶].

- مادامی که شرایط مورد قبول جوانان نخبه و با استعداد و افراد متخصص و تحصیل کرده در کشور فراهم نباشد، نمی توان امید چندانی برای غلبه بر پدیده جذب جوانان به خارج را داشت. مهاجرت نه تنها به دلیل نیروی جاذبه غرب، بلکه به دلیل نیروی دافعه کشور خودی است. امکانات محدود دانشگاهی، نبودن جایگاه و منزلت اجتماعی، امنیت شغلی و مزایای کم برای جوانان خلاق و فرهیختگان به عنوان دافعه عمل می کند. لذا، بر طرف کردن عوامل یاد شده راهکاری برای جلوگیری از مهاجرت نخبگان است [۲۷].
- انسان اگر احساس کند در محیطی که زندگی می کند مورد احترام نیست، تعلقات خود را فراموش می کند. احترام به کرامت انسانی مهم ترین اصل در پدیده مهاجرت ایرانیان به خارج از کشور است که آنان را به بازگشت به کشور تشویق می کند [۲۸].
- به طور کلی، دو عامل را می توان در فرار مغزها مؤثر دانست: ۱. افزایش وابستگی متقابل اقتصادی بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه؛ ۲. افزایش نفوذ تحصیلات عالی یا تبادلات فرهنگی و علمی [۲۸-۲۹].
- عوامل مؤثر در جذب مغزها عبارتند از: ۱. تفاوت در استاندارد زندگی؛ ۲. تفاوت در کار و تحقیق از نظر بودجه و امکانات سخت افزاری و نرم افزاری؛ ۳. تفاوت در شرایط سیاسی؛ یعنی ثبات سیاسی؛ ۴. تفاوت در وضعیت استخدامی؛ ۵. آینده تحصیلی فرزندان. لذا، راهکارهای اصلی ایجاد جاذبه های یاد شده در کشور است [۲۹].
- نداشتن برنامه ریزی صحیح، اهمیت ندادن به نیروهای متخصص علمی و فنی، مسائل سیاسی و ... می تواند به عنوان زمینه ساز جذب نخبگان ایران به غرب محسوب شود. جوانان ما متأسفانه، جاذبه های موهوم غرب را حقیقتی انکار ناپذیر می دانند و برای دست یافتن بدین حقیقت راهی غرب می شوند. اگر متخصصی دارای سلیقه ای متفاوت با ما باشد، سازگار نیست، باید برای مصالح ملی و مذهبی و

برای اهداف آرمانی خود او را تحمل و از او استقبال کنیم؛ اگر ما نصف آنچه را غرب در اختیار متخصصان می‌گذارد برایشان فراهم سازیم، مانع از فرار آنها می‌شویم [۳۰].

- ما جهانی شدن را جدی نگرفته‌ایم، از این رو، هر بار که با یکی از پیامدهای آن مواجه می‌شویم، از درک درست آن عاجز می‌مانیم و با طرح غلط مسئله در ارائه راه حل به بیراهه می‌رویم. سردرگمی ما در مسئله فرار مغزها و سرمایه‌ها - دو پدیده‌ای که در سال‌های اخیر شتاب بیشتری گرفته است - ناشی از این است که ما این پدیده‌ها را در جای درستشان نشانده‌ایم و آنها را به صورت منفک و نامرتب با مسائل کلان جهانی طرح و بررسی کرده‌ایم. این پدیده‌ها چیزی جز دو نمونه و پیامد کوچک از جریانی گسترده و عمیق و پرشتاب به نام جهانی شدن نیستند. در هر کجا که عامل انسانی نقش بازی می‌کند، جهانی شدن با موانع بیشتری رو به رو بوده است و تا زمان رفع کامل این موانع، روند جهانی شدن به کندی و با تأخیر پیش رفته است. هرگونه مانع تراشی در برابر فرار سرمایه یا مهاجرت متخصصان سبب می‌شود که این جابه‌جایی نوعی فرار از مخمصه تلقی شود که در این صورت، دیگر بازگشتی در کار نخواهد بود. باید فضایی را تدارک دید که هر کس که می‌خواهد برود به راحتی برود و هر چه را می‌خواهد ببرد بی‌دغدغه ببرد و مانعی بر سر راه خود نبیند تا به همان راحتی هم اگر خواست بازگردد و بازگرداند [۳۱].

- مجلس شورای اسلامی باید مقرراتی را برای جذب سرمایه ایرانی‌های مقیم خارج از کشور و متخصصان ایرانی که در صنایع نفت و گاز کشورهای خارجی کار می‌کنند، تدوین و تسهیل کند. اگر زمینه استفاده از تجربه و دانش متخصصان ایرانی مقیم خارج از کشور و سرمایه‌های آنان فراهم شود، دیگر نیازی به استفاده از سرمایه‌های خارجیها نخواهد بود [۳۲].

- به نظر می‌رسد که تأکید یکجانبه بر ضرورت بازگشت سرمایه و تخصص ایرانیان خارج از کشور بدون توجه به ضرورت فراهم کردن شرایطی که در آن

شخصیت و کرامت انسانها خدشه‌دار نشود، سیاستی ثمربخش نباشد، زیرا اساساً فرار سرمایه‌ها و مهاجرت نیروهای متخصص نتیجه روشها و شیوه‌های نامناسب و حرمت شکنانه بوده است. لذا، یک راهکار اساسی تغییر این شیوه است [۳۳ و ۳۴].

- تنها عاملی که می‌تواند این افراد را به بازگشت به وطن ترغیب کند، عشق و علاقه آنان به میهن است که عامل کم‌اهمیتی هم نیست، ولی به شرطی که موانع از سر راه برداشته شود. مسئله مهمی که برای نیروهای متخصص مطرح است، سطح بالای فناوری در خارج از کشور است و با توجه به اینکه بیشتر متخصصان ایرانی در رشته‌های مهندسی تحصیل کرده‌اند، شاید نتوانند با امکانات داخل کشور که در سطح نازل تری است، خود را هماهنگ کنند [۳۵].

- برخی مسئله «فرار مغزها» را از نظر علوم اجتماعی «ضعف روابط اجتماعی و اصول حاکم بر آن»، از نظر علوم اقتصادی «کمبود نیروی انسانی»، از نظر سیاسی «ضعف شبکه و تشکیلات سیاسی» و از نظر علوم طبیعی «نقصان بار فرهنگی آموزش» می‌دانند. لذا، تمام راهکارهایی که به نحوی بتواند ضعفهای یاد شده را از بین ببرد می‌تواند در کاهش پدیده فرار مغزها مؤثر باشد [۳۶ و ۳۷].

- دلایل بازنگشتن ایرانیان به کشور خویش، بجز برای اشخاصی که به علل عقیدتی و سیاسی و غیره مایل به بازگشت به ایران نیستند، عبارت‌اند از: ۱. شرایط کار و حرفه و اشتغال؛ ۲. مشکل سربازی؛ ۳. آزادی در زندگی فردی و خصوصی. یکی از مقدمات لازم برای پرداختن به موضوع فرار مغزها پذیرش متخصصان و تحصیل کرده‌های مهاجر به عنوان عوامل حل مسئله است. لیکن شرایط حضور «متناب» آنها در درون کشور و حضور «متداوم» آنها از طریق برنامه‌های واقعی بهره‌برداری از همکاری و خدمات آنها باید مطمئن نظر باشد. برای مثال ۱. نگارش مقاله و کتاب به صورت مشترک با هم‌تایان داخل کشور با حمایت اصولی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر دستگاهها می‌تواند صورت عملی بیابد؛ ۲. کارآفرینان ایرانی مقیم خارج

به وسیله همتایان خود در ایران مورد شناسایی قرار گیرند و شرکتهای جدیدی با ایفای دو نقش متفاوت و مکمل تأسیس شوند؛ ۳. شرکتهای ایرانی با یافتن کارآفرینان و متخصصان ایرانی مقیم خارج و حصول اطمینان از کفایت و صلاحیت آنان، سرمایه‌گذاریهای جدیدی را در خارج به عنوان توسعه فضای تنفسی خود انجام دهند. این مهم در مسیر بین المللی شدن شرکتهای صنعتی و تجاری ایرانی می تواند مفید واقع شود [۳۸ و ۳۹].

- در حالی که وزارت کار برای صدور نیروهای متخصص به خارج اقدام می کند، نباید از مهاجرت نخبگان متعجب شد. دانشگاه صنعتی شریف در جذب نخبگان موفق عمل کرده و در چهار سال گذشته حدود ۸۰ نفر از دانش آموختگان دانشگاههای معتبر دنیا را عضو هیئت علمی خود کرده است. تأسیس مراکز تحقیقاتی و علمی در کنار دانشگاهها، همکاری مراکز مهم صنعتی و دانشگاهها و استقلال دانشگاه و افزایش اختیارات مراکز علمی، از جمله عوامل کاهش دهنده پدیده فرار مغزهاست، لذا، دانشگاه صنعتی شریف به اندازه سهم خود توانسته است راهکار عملی و اجرایی را برای جلوگیری از مهاجرت نخبگان ارائه دهد [۳۹ و ۴۰].
- به جای گسترش کمی مراکز علمی و آموزشی در ایران، باید مسائل اجتماعی و توسعه نهاد علم مورد پژوهش قرار گیرد و زیرساختهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی آن مطالعه و روشهای قابل اجرا ارائه شود. همچنین، بعضی از رهبران مذهبی معتقدند به جای تقلید صرف اقتباس منطقی انجام گیرد [۴۱ و ۴۲].
- حذف رفتارهای تبعیض آمیز و تعدیل عوامل دیگری مانند شبکه حقوقی، قضایی و یا قانونی مملکت، نظام آموزشی مدارس و دانشگاهها، شبکه پزشکی و بهداشتی کشور، احترام به حقوق شهروندی و تصحیح شبکه اداری و بوروکراتیک سازمانها و نظایر آن از راهکارهای بازدارند فرار مغزهاست [۴۳].
- کاهش بوروکراسی در نهادهای علمی و صنعتی کشور و توسعه و نهادینه سازی شبکه مدیریت مشارکتی، ایجاد تسهیلات ویژه برای اجرای تحقیقات و پژوهش،



تشکیل و توسعه بانک اطلاعات متخصصان ایران، تشکیل کمیته‌های تخصصی به منظور بهره‌گیری از نخبگان و متخصصان داخل و خارج از کشور، رسیدگی ویژه به وضعیت معیشتی استادان، رسیدگی به مسائل خاص استعدادهای درخشان و سرمایه‌گذاری در این زمینه، استمداد از نخبگان و متخصصان مقیم داخل و خارج برای شکل‌گیری قوی و متناسب قطبهای علمی، حل مشکلات مربوط به ادامه تحصیل و خدمت وظیفه عمومی فرزندان دانشجو و دانش‌آموز متخصصان ایرانی که خواستار بازگشت به میهن هستند یا دانشجویان داخل، رفع معضلات دست و پاگیر و عمده در زمینه‌های اشتغال، مسکن و ازدواج برای دانشجویان ممتاز و استعدادهای درخشان و فارغ‌التحصیلان برجسته و ارتقای سطح تخصصی کادرهای اداری در مراکز علمی از راه حل‌های مهم در زمینه جلوگیری از فرار مغزهاست [۴۴].

- فلسفه اصلی دانشگاه تولید علم بدون هیچ گونه وابستگی است. دکتر وهاب‌زاده در این زمینه چنین گفته است: "دانشگاه یک مرکز مستقل تولید دانش است، نه اینکه هر کسی که در موضع قدرت است، دانشگاه را جزئی از مرکز قدرت ببیند. لذا، مقابل با این طرز فکر راهکاری برای کاهش فرار مغزها خواهد بود" [۴۵].

- در هفته نامه برنامه که از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی ایران منتشر می شود چنین بیان شده است که اولین راه حل «راه جلوگیری» از خروج نخبگان و تحصیل کردگان است که این راه حل در برخی کشورها اجرا شده و روش شکست خورده‌ای است. دومین راه «راه جبران» است که اگر فردی قصد خروج از کشور و مهاجرت را دارد، باید هزینه تحصیل و یارانه‌هایی را که در طول زندگی دریافت کرده است، بپردازد که این شیوه نیز شکست خورده، زیرا ثابت شده است که با پول نمی‌توان علم و دانش را جبران کرد. سومین راه حل «راه بازگشتی» است؛ بدان معنا که شرایط مادی را به گونه‌ای فراهم کنیم تا افرادی که رفته اند برگردند. [راه حل دیگری که به تازگی به کار گرفته شده این است که محل زندگی افراد نخبه از

نظر مکانی اهمیت ندارد، بلکه باید از تخصص، مهارت و سرمایه آنها استفاده کرد که می تواند در ایران به کار گرفته شود. وجود انجمنهای دانشجویی، گروههای تحصیل کرده داخل و خارج و برپایی سمینارها در دستیابی به این هدف بسیار مؤثر خواهد بود. جذب پیشگیرانه راه حل کارآمد دیگری است که هدف آن درگیر کردن نخبگان در مقوله توسعه و خارج کردن آنها از وضعیتی است که آنها خود را قربانیان توسعه نیافتگی تلقی نکنند، بلکه توسعه نیافتگی را مشکل خود فرض کنند و در سخت ترین شرایط بمانند و کار کنند [۴۶].

- یکی دیگر از سازکارهایی که جهانی شدن از طریق آن پدیده فرار مغزها را تحت تأثیر قرار می دهد، نابرابری اطلاعاتی (دیجیتالی) است. اقتصاد جهانی اقتصاد دانش محور و به تعبیری دیگر، اقتصاد اطلاعاتی است. در این نوع اقتصاد اطلاعات و دانش نقش مهمی در فرایند تولید، توزیع و مصرف ایفا می کند. بنابراین، توصیه می شود که رویکردهای استفاده از متخصصان مهاجر سرلوحه کار قرار گیرد. سرمایه گذاری در بخش ICT و سیاستگذاری در زمینه زیرساختهای فنی برای تشکیل جامعه اطلاعاتی از جمله راهبردهایی است که می تواند در زمینه حفظ متخصصان و بهره گیری از متخصصان مهاجر مؤثر باشد [۴۷].

- پیشگیری و مقابله با این مسئله اجتماعی مستلزم عزم ملی، درک بحران توسط شبکه مدیریت کشور، ایجاد سازکار مدیریتی لازم برای پیگیری مسئله، تدوین راهبردها و سیاستهای مشخص و هماهنگ و انجام دادن اقدامات مستمر و حساب شده است [۴۸].

- اگر در داخل کشور زمینه های لازم برای کار تحقیقاتی و علمی فراهم شود، بزرگ ترین خدمت برای جلوگیری از مهاجرت نخبگان صورت گرفته است. وقتی در کشوری توجه به علم در جایگاه مطلوب نباشد، توجه به استادان علمی هم در سطح مطلوب نخواهد بود و قطعاً یکی از عوامل مؤثر در مهاجرت دانشگاهیان و نخبگان

عدم رعایت منزلت اجتماعی است و باید توجه کرد که عالم باید قدر بیند و در صدر نشیند [۴۹].

• عده‌ای از نظریه پردازان معتقدند که پدیده جهانی شدن حوزه‌های وسیعی از زندگی مردم را دستخوش تحول و دگرذیسی کرده و بر همین اساس، زندگی در عصر دیجیتال به انسانها فرصت حرکت فرامرزی داده است و بنابراین، آنها جابه‌جایی نخبگان در ایران و بسیاری از کشورها را ناشی از گسترش این پدیده می‌دانند. بدون شک، پدیده جهانی شدن شرایطی را برای نسل جدید فراهم کرده که با نسل قبل از خود بسیار متفاوت است. امروزه، در شبکه ارتباطات جهانی نخبگان می‌توانند به راحتی و با استفاده از اینترنت و ماهواره با شخصیت‌های فرهنگی و علمی سراسر جهان در ارتباط باشند. این واقعیت ضرورت عصر مدرن است که پیش روی ما قرار دارد. اما در این زمینه‌کاری که باید انجام دهیم این است که ضمن تسهیل روابط متخصصان ایرانی با سایر کشورها، زمینه‌ای را فراهم آوریم که آنها به اقامت دائم در سایر کشورها تمایل نداشته باشند. ما باید بپذیریم که شرایط عصر جدید طوری طراحی شده که ایران به صادرکننده نیروی انسانی به کشورهای فرا دست مبدل شده است. در نتیجه، در رویارویی با چنین واقعیتی تنها کاری که می‌توانیم انجام دهیم این است که به نوعی ارتباط و تعلقات این نیروی زبده را با کشور حفظ کنیم. اما از سوی دیگر، تا کی شاهد باشیم که در کشور نیروی متخصص تربیت شود و به محض رشد و تبلور و بهره‌وری به نظاره خروج آنها از کشور بنشینیم. لازم است زمینه‌ای فراهم آوریم که اندیشمندان به ابراز اندیشه و نظر خود بپردازند. در طول تاریخ نیز به تجربه ثابت شده است حاکمانی موفق بوده‌اند که فضای باز ایجاد کرده و تبادل افکار و اندیشه را مورد توجه و تأکید قرار داده‌اند. چه بسیار اندیشمندانی که به واسطه هزینه بالای نشر اندیشه و فکرشان زبان فرو بسته و سکوت کرده‌اند، چون احساس می‌کنند ارائه نظر برای آنها مخاطره انگیز است. در حالی که شاید بسط اندیشه و نظر آنها در توسعه جامعه مفید و سودمند

باشد. باید بدانیم دنیا مدیون اقلیتهاست، اقلیتهایی که فکر نو دارند و به مرور مشخص می‌شود که این فکر و اندیشه چه تأثیر فراگیر و مثبتی دارد. تمام پیامبران ما در اقلیت بودند، ولی در شرایطی که به وجود آمد، نظریاتشان را ارائه دادند و تأثیرگذار هم بودند. ما باید تحمل خود را زیادتر کنیم و بتوانیم نظریات مخالف را که اندیشمندان مطرح می‌کنند، بپذیریم و تحمل کنیم. ممکن است در کوتاه مدت این رویه خوشایند ما نباشد، ولی در نهایت، تضارب آرا سبب قانونمند شدن فضای باز سیاسی در کشور خواهد شد و همه از آن سود خواهند برد [۵۰].

- معاون فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر در فرار مغزها و جذب نخبگان» عامل یا عوامل فرار مغزها را برای همگان در جامعه ارائه و این‌گونه بیان کرده است که طی این تحقیق ما متوجه این نکته شدیم افرادی که به خارج از کشور عزیمت می‌کنند، در کل، کشور خود را دوست دارند. اما اگر آنها به خارج می‌روند به دلیل این احساس نیست که آنجا خوشبخت‌تر می‌شوند، بلکه تصورشان این است که آنجا به چیزهایی زودتر می‌رسند. برای مثال، «امید» به محیط مطلوب‌تر و رضایتبخش‌تر از نظر «کار و زندگی» در کشور مدنظرشان مسئله مهمی بود که ما به آن پی بردیم؛ یعنی آنجا امکان دسترسی به پیشرفتهای علمی و آشنایی با پیشرفتهای فنی و حرفه‌های کشورهای دیگر، داشتن شغلی بالاتر از نظر علمی و رضایت از کاربری علمی که آنان بر آن اشراف دارند وجود داشت و این اهمیت بسیاری برایشان داشت و همچنین، کمبود و نبود فضای تحقیقاتی در کشور خودمان از علل دیگر است. از میان استادانی که مورد ارزیابی و پرسش و پاسخ ما قرار گرفتند، ۹/۸ درصد آنان بر این عقیده بودند که علت فرار مغزها مسائل سیاسی است. از طرفی، ۷/۳ درصد از جامعه استادان ما در ایران نامناسبی شبکه طبقاتی و اجتماعی جامعه را دلیل فرار مغزها برشمردند [۵۱ و ۵۲].

- بعضی آمارهای نظر سنجی در اواخر دهه ۷۰ در ایران نشان داد که ایجاد فضای مناسب تر علمی و آموزشی و تحقیقاتی در کشور می‌تواند در روند کاهش مهاجرت دانشجویان تحصیلات تکمیلی به ممالک پیشرفته مؤثر باشد (بر اساس نظر خودشان). اما در خصوص نظرسنجی از استادان محترم نتایج نشان می‌دهد که دو عامل بالاترین اثر را در کاهش فرار مغزها دارد: ۱. بر طرف کردن جو نا امیدی به پیشرفت و آینده کشور در مقایسه با کشورهای پیشرفته جهان از نظر علمی و فناوری؛ ۲. افزایش آزادیهای بیشتر سیاسی و اجتماعی و تحقیقاتی متخصصان و فراهم آوردن احساس کارایی تخصصی [۲].

- از راه حل‌های پیشنهادی، اول تلاش برای برقراری ارتباط هرچه بیشتر نخبگان مقیم خارج کشور با داخل است. در صورت قطع ارتباطات آنها با داخل، بروی نسل فعلی و نسل‌های بعدی تأثیر خواهد گذاشت. دوم، نیاز به یک اجماع نظر نسبی بین مسئولان است، به طوری که زمینه‌های گفت و شنود در مسیر رشد جامعه و در راستای جذب نخبگان باشد که مستلزم تغییر استراتژی در زمینه توسعه و به کارگیری نیروی انسانی ماهر است. سوم، برنامه‌ریزی بلند مدت و تعیین اهداف برای جذب نیروهای انسانی کارا و ماهر همراه با عدالت، عقل و تدبیر است، به نحوی که زمینه مشارکت آنها در تصمیمات سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی فراهم شود. علاوه بر موارد یاد شده، اصلاح سیستم آموزشی و پژوهشی کشور از دوران ابتدایی تا پایان دانشگاه و تلاش در جهت تربیت نیروهای انسانی خلاق، تصمیم‌گیرنده، ترویج فرهنگ پژوهش در کشور و پیاده کردن نتایج آنها، تخصیص فرصت‌های شغلی در اختیار نخبگان و فرزانشان و اجرای شایسته‌سالاری و بالاخره، پیاده کردن برنامه‌های عملی برای جذب نخبگان نیز ضروری است. در پایان، باید اذعان کرد که رفتن صاحبان دانش و اندیشه فرار مغز نیست، بلکه هجرت نخبگان است، چون بسیاری از آنها بالاخره به کشورشان برخواهند گشت. آنها عمدتاً علاوه بر دلایل ذکر شده، به دلیل کمبود امکانات و ظرفیتهای علمی در

داخل کشور مهاجرت می‌کنند. در حقیقت، این فرزندان به دنبال دستیابی به ابزارهای مناسب تر برای خدمت، تولید علم و اندیشه خود هستند. لذا، باید به جای در حصار کردن اندیشمندان یا توبیخ و ایجاد تنگناهای مختلف برای آنها، در افزایش قابلیت‌ها و تواناییها و ایجاد محیطی سالم در داخل کشور تلاش کنیم. این گونه می‌توانیم به شکوفایی اقتصاد مملکت، رشد مدیریت و افزایش و صدور کالاهای غیرنفتی و کاهش وابستگی کشور به نفت دست یابیم.

#### ۵. جمع بندی

به عنوان یک جمع بندی کلی از راهکارهای ارائه شده، از مهم ترین عواملی که می‌تواند به عنوان راهکارهای مبارزه با مهاجرت نخبگان برشمرده شود، می‌توان به موارد زیر که حاصل تحقیقات محققان کشور در طی سالیان طولانی است، اشاره کرد [۱، ۲ و ۵۳]:

۱. اتخاذ استراتژی ملی و همه جانبه در سطح کشور؛
۲. تبیین موضوع فرار مغزها و عواقب ناشی از آن برای مسئولان و آحاد جامعه؛
۳. تلاش همگان برای ایجاد ثبات و آرامش لازم برای اجرای دقیق قوانین و پرداختن جدی به مسائل علمی و پژوهشی؛
۴. ارتقای سطح کیفی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی؛
۵. تجهیز مراکز علمی به تجهیزات، وسایل، مواد، منابع اطلاعاتی، کتب مراجع و مانند اینها؛
۶. تقویت ارتباط با نخبگان و متخصصان ایرانی مقیم دیگر کشورها و استفاده از این سرمایه بزرگ؛
۷. ایجاد تعادل بین تربیت متخصصان و نیازهای کشور و ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب؛
۸. تقویت جدی پژوهشها در بخش خصوصی؛

۹. تقویت روحیه وطن دوستی، فرهنگ ملی و وابستگی فرهنگی میان افراد مقیم خارج از کشور؛
۱۰. ترویج روحیه احترام گذاری به علم و عالمان در جامعه؛
۱۱. تدوین راهکارهای اجرایی ارتباط بین مراکز علمی و مراکز صنعتی برای استفاده کاربری از نتایج پژوهشهای علمی در مراکز صنعتی و تولیدی؛
۱۲. بهبود وضعیت معیشتی متخصصان و پژوهشگران با رعایت استقلال و شئونات این قشر؛
۱۳. ایجاد همکاری علمی و وحدت پژوهش در کشور؛
۱۴. تشکیل اجتماعات و جلسات دانشجویان ایرانی مقیم دیگر کشورها در هر یک از کشورها و بررسی عوامل دافعه و جاذبه؛
۱۵. برگزاری دوره های توجیهی برای متقاضیان اعزام به خارج؛
۱۶. اجرای سیاستهای تنظیم خانواده برای کاهش رشد بی رویه جمعیت؛
۱۷. اجرای شبکه شایسته سالاری؛
۱۸. تجدید نظر در شبکه آموزشی و تکیه بیشتر بر مطالب تحلیلی و علمی؛
۱۹. فراهم کردن زمینه های سرمایه گذاری برای منابع زیر بنایی؛
۲۰. ایجاد فضای باز سیاسی؛
۲۱. رفع تبعیض در پرداختهای خصوصی و دولتی؛
۲۲. محدود کردن بدنه بوروکراسی کشور و استفاده بیشتر از افراد متخصص؛
۲۳. ایجاد و توسعه شبکه تأمین اجتماعی برای سالم کردن بدنه اقتصادی جامعه؛
۲۴. اجرای صحیح قوانین و ایجاد امنیت اجتماعی؛
۲۵. تقویت علمی محیطهای آموزشی و پژوهشی؛

۲۶. سلسله مراتبی کردن اعضای هیئت علمی، منابع درسی و امکانات آموزشی، چرا که روش یکسان سازی آموزش عالی برای پیشرفت جامعه روش مناسبی نیست؛
۲۷. تجدید نظر در پرداختهای پژوهشی استادان؛
۲۸. برگزاری دوره‌های کارآموزی برای ارتقای دانش آموختگان؛
۲۹. طولانی کردن دوره‌های تحصیلات تکمیلی برای ارتباط بیشتر با صنعت و جامعه؛
۳۰. ایجاد ثبات و آرامش و نهادینه کردن عمل قانونی در کشور؛
۳۱. مورد توجه قرار دادن کیفیت دانشگاهها و مراکز آموزشی و شخصیت استادان و دانشجویان؛
۳۲. تجهیز کردن کارگاهها و آزمایشگاهها؛
۳۳. افزایش کمی بودجه پژوهشی و نظارت بر اجرای صحیح هزینه کردن آن؛
۳۴. فراهم آوردن زمینه ای مناسب برای اشتغال تحصیل کردگان متناسب با مهارت آنها؛
۳۵. احترام به آزادیهای فردی و عدم تعرض به آن؛
۳۶. احترام و حفظ منزلت علم و عالم؛
۳۷. ایجاد سازکار معکوس فرار مغزها از طریق تمهید شرایط کاری و تعریف طرحهای مشخص و ایجاد زمینه همکاری ایرانیان مقیم خارج از کشور با متخصصان داخل کشور؛
۳۸. مبادله موافقتنامه با مراکز آموزشی خارج از کشور برای تربیت دانشجویان ایرانی متناسب با نیازهای کشور؛
۳۹. ارائه برنامه‌های مشاوره‌ای تحصیلی و شغلی در محل تحصیل دانشجویان خارج از کشور از طریق نمایندگیهای فرهنگی؛



۴۰. تأسیس مراکز مشاوره و راهنمایی تحصیلی و مراکز کاربایی برای دانشجویان و فارغ التحصیلان خارج از کشور؛
۴۱. ایجاد روحیه امید به زندگی و آینده بر اساس باورهای ملی و دینی؛
۴۲. اولویت دادن به غرور ملی در مواجهه با مشکلات موجود بر سر راه و مقابله با آنها؛
۴۳. بررسی مستمر و ارزیابی دوره‌های تحصیلات تکمیلی و حذف آنها در صورت موفق نبودن یا نداشتن امکانات، به خصوص در دانشگاه‌های غیر دولتی؛
۴۴. جلوگیری از رشد کمی دانشگاه‌های غیر دولتی و فاقد کیفیت لازم که به صورت قارچی [به خصوص در مناطق محروم] در حال افزایش هستند؛

## سخن آخر

مهاجرت نخبگان یا فرار مغزها پدیده‌ای است که همواره در تمام نقاط جهان وجود داشته است و نه تنها از جنوب به شمال، بلکه از شمال به شمال نیز جریان دارد. در کل، می‌توان گفت که فرار مغزها مسئله‌ای در ارتباط با کل ساختار اقتصادی و عارضه‌ای اجتماعی-سیاسی است که راهکارهای ویژه خود را توسط هم اندیشی جمعی از خبرگان هر یک از مسائل یاد شده طلب می‌کند. اگرچه جلوگیری از فرار مغزها به کشورهای مختلف ناممکن به نظر می‌رسد، ولی تعدیل آن امکان پذیر است. باید توجه داشت که در دنیای امروز در کنار پدیده جهانی شدن جریان نیروهای انسانی از نقاطی به نقاط دیگر با سهولت بیشتری جاری شده است و چنانچه این جریان دو سویه باشد و بین جوامعی که در تعادل به سر می‌برند انجام شود، نه تنها پدیده‌ای منفی و مخرب نیست، بلکه موجب رشد و شکوفایی استعدادها، تسریع در انتقال فناوری و دانش فنی و تقویت ارتباطات جهانی می‌شود. ما باید پدیده جهانی شدن را به

درستی درک کنیم و آن را جدی بگیریم و خود را به گونه‌ای خردمندانه با آن در تعامل قرار دهیم.

هر عاملی که بتواند سبب افزایش جاذبه در کشورهای مقصد و افزایش عوامل دافعه در کشور مبدأ شود، می‌تواند نرخ این مهاجرت زیانبار را افزایش دهد. مهم‌ترین عوامل فرار مغزها را می‌توان نیاز به آرامش، زندگی آسوده‌تر و از نظر حرفه‌ای موفق‌تر، نیاز به امنیت و آزادی، اطمینان از آینده، امید به زندگی و اطمینان از سرنوشت و آینده خود و فرزندان دانست. بحرانهای داخلی و ایجاد جو ناامن برای قشر دانشگاهی و آکادمیک به شدت به مهاجرت این گروه منجر می‌شود. به رسمیت شناختن حقوق مدنی و ملی همه ایرانیان در هر جای گیتی و بهره‌گیری از توان و نیروهای نهفته آشکار آنها در سازندگی اجتماعی و فرهنگی کشورمان ضروری است.

دو عامل اصلی مکان و زمان را نباید در ارائه عوامل و راهکارهای مؤثر بر فرار مغزها از نظر دور داشت. واضح است که بعضی راهکارها در زمان خود مؤثر بوده و در سایر دورانها و زمانها کارایی نداشته‌اند. نتیجه آنکه در هر دوره و زمانی می‌توان با توجه به مقتضیات زمان و مکان خود راهکارهایی مناسب و اجرایی را تشخیص داد و در فراهم آوردن فضای آن کوشش کرد. برخی از کشورهای جهان نه تنها موفق به توقف این پدیده شده‌اند، بلکه توانسته‌اند جهت آن را نیز معکوس کنند. برخی از عواملی که می‌تواند باز دارنده فرار مغزها در نظر گرفته شوند، عبارت‌اند از: تعلق خاطر به خانواده، احساسات میهنی، گرایش‌های ایدئولوژیکی، شغل و مقام و منزلت اجتماعی. پیشگیری و مقابله با این مسئله اجتماعی عزم ملی، درک بحران توسط شبکه مدیریت کشور، ایجاد سازکارهای مدیریتی لازم برای پیگیری مسئله، تدوین راهبردها و سیاستهای مشخص و هماهنگ و انجام دادن اقدامات مستمر را طلب می‌کند. با توجه به آنکه پدیده فرار مغزها در کشور ما در حال تزايد است، اگر به سرعت در جهت زمینه سازی و فراهم کردن بستر مناسب برای فعالیت پژوهشگران، دانشمندان، جوانان

تحصیل کرده و نخبگان جامعه اقدام نشود، یکی از مهم ترین عوامل مؤثر در توسعه را به راحتی از دست خواهیم داد .

## مراجع

۱. فصلنامه آموزش مهندسی ایران؛ "فرار مغزها(تاریخچه)"؛ شماره ۲۴، سال ۶، زمستان ۱۳۸۳.
۲. فصلنامه آموزش مهندسی ایران؛ "فرار مغزها (علل و انگیزه‌ها)"؛ شماره ۳۰، سال ۸، تابستان ۱۳۸۵.
۳. مجله اقتصادی؛ "علل و انگیزه‌های فرار مغزها از کشورهای جهان سوم و راه‌های جلوگیری از آن"؛ شماره ۶، صص. ۴۵-۴۳، ۱۳۶۸.
۴. اطلاعات علمی؛ "چگونه با فرار مغزها از جهان سوم مقابله کنیم؟"؛ شماره ۱۸، ۱۳۶۸.
۵. حمید بار فروش؛ "مهاجرت، جابه جایی انسان، عوامل فشار، عوامل کشش"؛ صنعت حمل و نقل، شماره ۸۴، ۱۳۶۹، صص. ۱۰۵-۱۰۲، ۳۶۹.
۶. یوسف نراقی، متخصصان مهاجر و ویتترین جذب، نگاه نو، صص. ۲۲-۸، ۱۳۷۰.
۷. فریبرز رئیس‌دانا، "بازگشت متخصصان"؛ جامعه سالم، شماره ۲، ص. ۳۹، ۱۳۷۰.
۸. روزنامه کیهان؛ "این همه مشقت باز هم عزم سفر، چرا؟"؛ شماره ۱۴۲۲۳، ص. ۵، ۱۳۷۰.
۹. علی رستمی؛ "فرار مغزها: مساله ای کهنه یا زخمی تازه"؛ معیار، شماره ۵، ۱۳۷۱.

۱۰. هاشم ندایی؛ "شبکه‌های تعلیم و تربیت و فرار مغزها"؛ مصباح، شماره ۷، صص. ۱-۱۶، ۱۳۷۲.
۱۱. جمشید اسدی؛ "فراری دادن مغزها و نه فرار مغزها"؛ گزارش، شماره ۵۵، ۱۳۷۴.
۱۲. مجتبی انوری؛ "مهاجرت نیروی متخصص و اقتصاد ملی"؛ همشهری، ۱۳۷۵.
۱۳. مجید محمدی؛ مقدمه مترجم؛ "فرار مغزها"؛ انتقال معکوس تکنولوژی، ترجمه مجید محمدی، چاپ اول، نشر قطره، صص. ۵-۲، ۱۳۷۶.
۱۴. روزنامه سلام؛ "ما فرزندان ایرانیم"؛ ۱۳۷۶.
۱۵. شهرام شریف؛ "چرا از ایران می روند ...؟"؛ نمایه، ۱۳۷۷.
۱۶. شهلا کاظمی پور؛ "همایش بررسی مشکلات و چشم انداز اشتغال دانش آموختگان"؛ دانشکده علوم اجتماعی تهران، ۱۳۷۸.
۱۷. حمید رضا آراسته؛ "همایش بررسی مشکلات و چشم انداز اشتغال دانش آموختگان"؛ موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، تهران، ۱۳۷۸.
۱۸. خدیجه احمدی؛ "همایش بررسی مشکلات و چشم انداز اشتغال دانش آموختگان"؛ ۱۳۷۸.
۱۹. روزنامه ابرار؛ "فرار مغزها این مساله چگونه می شود؟"؛ ۱۳۷۸.
۲۰. بابک نصیری؛ "فرار مغزها یک تراژدی کامل"؛ روزنامه ایران، ۱۳۷۸.
۲۱. فرامرز سید آقایی؛ "چرا مغزها فرار می کنند؟"؛ روزنامه ایران، ۱۳۷۸.
۲۲. مهتاب رحمتعلی؛ "نخبگان چرا می روند؟ چرا نروند؟!"; روزنامه خراسان، ۱۳۷۸.
۲۳. اژدر شهبابی؛ "مغزها فرار می کنند یا فراریشان می دهیم؟"؛ روزنامه بیان، ۱۳۷۸.
۲۴. روزنامه ابرار؛ "نگرشی بر دلایل فرار مغزها از کشور"؛ ۱۳۷۸.

۲۵. مریم بیژنی؛ "چه می کنیم که مغزها می گریزند؟"؛ آفتاب امروز، ۱۳۷۸.
۲۶. محمدرضا ارشاد؛ "ایرانیان داخل و خارج از کشور؛ ضرورت گفتگویی سازنده"؛ همشهری، شماره ۲۱۷۱، ص. ۵، ۱۳۷۹.
۲۷. مصطفی معین؛ "عوامل تاثیر گذار در جذب جوانان خلاق به خارج"؛ خراسان، شماره ۱۴۶۸۵، ۱۳۷۹.
۲۸. فرهنگ رجایی؛ "فرار مغزها یا اخراج مغزها"؛ ایران، شماره ۱۴۹۸، ۱۳۷۹.
۲۹. ایرج فاضل؛ "نخستین همایش بررسی شناخت مسائل ایرانیان مقیم خارج از کشور"؛ گفتمان ایرانیان، ۱۳۷۹.
۳۰. صبح ایران؛ "مغزها و سرمایه‌ها می گریزند؛ سکوت را بشکنید"؛ شماره ۵۵، صص. ۹-۱۰، ۱۳۷۹.
۳۱. محمدحسن باستانی؛ "باید جهانی شدن را جدی گرفت!"؛ بهار، شماره ۷۲، ۱۳۷۹.
۳۲. "مجلس راه جذب تخصص و سرمایه ایرانیان مقیم خارج را باز کند"، بهار، ۱۳۷۹.
۳۳. "بازگشت سرمایه‌ها: برخورد ابزاری یا برخورد انسانی"؛ بهار، ص. ۵، ۱۳۷۹.
۳۴. مهاجرانی؛ "گریزی از ایرانی بودن نیست"، ایران، شماره ۱۵۷۱، ص. ۸، ۱۳۷۹.
۳۵. مهرزاد بروجردی؛ "تأکید زیاد بر جذب سرمایه داران مقیم خارج..."؛ بهار، شماره ۶۵، ص. ۱۰، ۱۳۷۹.
۳۶. دکتر ناصر اقبالی؛ "فرار مغزها، اجتماعی"؛ شماره ۱۲۸، ۱۳۷۹.
۳۷. دکتر سید محمد عباس زادگان؛ "ابعاد و علل مهاجرت از نوع فرار مغزها در ایران"؛ همشهری، ۱۳۷۹.
۳۸. مجهول؛ "توانمندی های دور از وطن"؛ تدبیر، شماره ۱۱۳، ۱۳۸۰.

۳۹. همشهری ، شماره ۲۶۱۰ ، ۱۳۸۰ .
۴۰. آرش فال اسیری؛ "چرا المپیادی ها نمی مانند و می روند ؟!"؛ انتخاب ، ۱۳۷۹ .
41. <http://www.aviny.com/Bayanat/81/>
۴۲. شبکه خبری قسط ، ۱۳۸۲ .
43. <http://www.persiantalk.com>
۴۴. جعفر فرخی تهرانی ، امید جوان ، ۱۳۸۳ .
۴۵. ایران، سال دهم، شماره ۲۸۹۲ ، سه شنبه ۳ شهریور ، ص. ۷، ۱۳۸۳ .
۴۶. دبیر خانه شورای انقلاب فرهنگی ، ۵ شهریور ۱۳۸۳ .
۴۷. علی علی آبادی ، خبرگزاری مهر.
48. <http://www.mehrnews.ir/1305>
۴۹. خبرگزاری ایسنا.
۵۰. حسن کرمی، روزنامه ایران، شماره ۳۳۰۷، سال یازدهم، ۲۱ آبان ۱۳۸۴ .
۵۱. روزنامه ایران، شماره ۳۳۸۴، سال یازدهم، ۱۲ بهمن ۱۳۸۴ .
۵۲. روزنامه ایران، شماره ۳۳۴۲، سال یازدهم، ۲۷ آذر ۱۳۸۴ .
۵۳. خسرو سلجوقی؛ "مهاجرات نخبگان - علل و راهکارها"؛ ریاست جمهوری، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، مقاله شماره ۱۸۷۲۵، آذر ۱۳۷۰ .

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳ / ۴ / ۱۳۸۵)

(تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴ / ۶ / ۱۳۸۶)