

عوامل مؤثر بر مهاجرت نیروی کار ایران

دکتر کریم آذربایجانی***

دکتر سید کمیل طیبی**

نقیسه هنری*

تاریخ ارسال: ۱۳۸۶/۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۷/۲۹

چکیده

رابطه بین مهاجرت و حجم تجارت خارجی در کشورهای در حال توسعه‌های مانند ایران در راستای اتخاذ سیاست‌های تجاری مهاجرتی مناسب قابل بررسی است، البته چنین سیاست‌هایی می‌تواند برای دستیابی به راه حل منطقی و علمی به منظور کاهش فشار بیکاری بر بازار کار و افزایش حجم تجارت باشد. براین اساس، در این پژوهش، رابطه بین حجم تجارت و مهاجرت نیروی کار ایرانی و عوامل دیگر مؤثر بر مهاجرت به پنج کشور نمونه عضو OECD (آمریکا، کانادا، انگلستان، هلند و سوئد) را در دوره ۱۳۷۱-۱۳۸۳ مورد بررسی قرار داده‌ایم. بدین لحاظ، از یک مدل جاذبه مهاجرت مبتنی بر مدل میچل و پین (۲۰۰۳) و مایدا (۲۰۰۵) استفاده کرده و پس از برآورد نتایج، روابط موجود بین حجم تجارت و مهاجرت نیروی کار ایرانی را از طریق داده‌های تابلویی تجزیه و تحلیل می‌کنیم. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که یک رابطه مکملی بین حجم تجارت و مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای OECD وجود دارد، به طوری که افزایش حجم تجارت، افزایش جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی را به دنبال دارد. همچنین، نتایج نشان می‌دهند که همگرایی در سطح بهره‌وری نیروی کار یا به بیان دیگر، کاهش اختلاف در تعداد نیروی کار ماهر موجود در بین کشورها، به کاهش جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به آن کشورها در این دوره منجر شده است.

واژگان کلیدی: تجارت خارجی، مهاجرت نیروی کار، ایران، کشورهای عضو OECD، مدل جاذبه، داده‌های تابلویی.

طبقه بندی JEL: J61، F10، C23

K_azarbayjani@ase.ui.ac.ir

Tayebi @ ase .ui.ac.ir

Nafiseh136@ yahoo.com

***دانشیار اقتصاد دانشگاه اصفهان

**دانشیار اقتصاد دانشگاه اصفهان

*کارشناس ارشد علوم اقتصاد (فارغ التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان اصفهان)

مقدمه

رشد اقتصادی کشورهای صنعتی و در کنار آن رشد جمعیت در کشورهای در حال توسعه به تشدید مهاجرت منجر شده است که در فرآیند آن، افرادی برای برخورداری از موقعیت اجتماعی و اقتصادی بهتر و همچنین برخورداری از امنیت مالی و جانی بیشتر از کشورهای خود، به کشورهایی که دارای معیارهای اجتماعی و اقتصادی بالاتر هستند، مهاجرت می‌کنند. تا قبل از سال ۱۹۷۳، یکی از ویژگی‌های کشورهای اروپایی، وجود بازارهای قوی در این کشورها بود، که باعث تشدید و تشویق مهاجرت نیروی کار از آفریقای شمالی و اروپای جنوبی می‌شد. (اسچیف، ۱۹۹۶).^۱

در سال‌های میانی دهه ۱۹۷۰ نرخ رشد مهاجرت نیروی کار به تدریج کاهش یافت. از یک سوی، افزایش در نرخ بیکاری و عدم اطمینان اقتصادی باعث شد که مهاجرت به عنوان یک مسئولیت بر عهده کشورهای مقصد مشاهده شود. توصیه ابتدایی سازمان بین‌المللی کار^۲ به کشورهای ثروتمند، جذب نیروی کار مناسب از کشورهای دارای نیروی کار فراوان بود.

از سوی دیگر، مهاجرت نیروی کار که با رویکرد تحرک فرامرزی عامل کار همراه است، می‌تواند زمینه‌ساز مبادلات تجاری و برانگیختن جریان‌های تجاری بین کشورها شود. این مطلب که کشورهای فرستنده (برای مثال ایران) در برخورد با پدیده مهاجرت نیروی کار چه سیاست تجاری اتخاذ کند، جای بررسی دارد. بدین منظور، در این پژوهش به این پرسش پاسخ می‌دهیم که افزایش حجم تجارت بین کشورهای گیرنده و فرستنده مهاجر، با مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای توسعه‌یافته به‌ویژه کشورهای عضو OECD^۳ چه ارتباطی می‌تواند داشته باشد؟ افزون بر این، بر اساس یافته‌های موجود، آیا عواملی نظیر تفاوت در سطح بهره‌وری، هزینه‌های مهاجرت و تفاوت در دستمزدهای حقیقی و نرخ بیکاری نیز به روند این مهاجرت کمک می‌کند؟ در این پژوهش، ابتدا در بخش نخست، به بیان رابطه نظری تجارت خارجی و مهاجرت پرداخته، سپس، در بخش‌های دوم و سوم به ترتیب مدل جاذبه مهاجرت را ارائه کرده و نتایج برآوردی مدل جاذبه مهاجرت به روش داده‌های تابلویی را گزارش می‌دهیم. در بخش چهارم نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها می‌پردازیم.

۱. بررسی رابطه نظری تجارت خارجی و مهاجرت

در ادبیات نظری، تجارت کالاها و حرکت بین‌المللی عامل کار جانشین یا مکمل یکدیگرند. بررسی‌های انجام شده در مورد چگونگی رابطه بین حجم تجارت و مهاجرت در بطن مدل هکشر-آهلین^۴، پژوهش‌های مانند (۱۹۵۷)، مارکاسن (۱۹۸۳)^۵، ایدر و سونسون (۱۹۸۶)^۶، سونسون (۱۹۸۴)^۷،

1. Schiff (1996).

6. Ethier and Svensson (1986).

2. International Labor Organization

7. Svensson (1984).

3. Organization Economic for Co – operation and Development

4. Heckscher- Ohlin Model

5. Markusen (1983).

مارکاسن و سونسون (۱۹۸۵)^۱ و ونگ (۱۹۸۶)^۲ مشخص شده‌است. تحلیل ارتباط بین تجارت کالاها و حرکت بین‌المللی عامل کار در چارچوب مدل عوامل خاص بر حرکت بین‌المللی سرمایه متمرکزند. بسیاری از تحلیلگران از مدل جونز (۱۹۷۱)^۳ استفاده کرده‌اند، که در آن هر بخشی یک عامل خاص (سرمایه) و یک حرکت عامل داخلی (نیروی کار) را به کار گرفته و فرض بر این است که سرمایه بخش خاص حرکت بین‌المللی را داشته و بین تجارت و مهاجرت بین‌المللی رابطه جانشینی وجود دارد. در تحلیل مارکاسن (۱۹۸۳) تجارت و جریان‌های بین‌المللی عوامل مکمل هستند. به عنوان یک نتیجه در مورد این فرض، عاملی که دارای حرکت بین‌المللی است، به شدت در بخش صادرات کشور گیرنده نیروی کار خارجی به کار گرفته می‌شود. بررسی‌های تجربی در مورد این که تجارت و مهاجرت مکمل یا جانشین‌اند، اصولاً بر این مسأله تأکید دارد که همگام با کاهش اختلاف دستمزدهای نیروی کار بین کشورها، تجارت افزایش یافته، یا از سوی دیگر، افزایش در تجارت با کاهش در حرکت بین‌المللی نیروی کار همراه است. به بیان دیگر، می‌توان گفت برابری قیمت عامل کار، باعث ایجاد یک رابطه جانشینی بین تجارت و جریان بین‌المللی عامل کار می‌شود.

بدین صورت، در ابتدا فرض بر این است که مهاجرت نیروی کار از کشور فقیر به سمت کشور ثروتمند به دنبال اختلاف دستمزد حقیقی نیروی کار شکل می‌گیرد. حال، اگر بر اساس سیاست‌هایی که اتخاذ می‌شود، از جمله بازارهای باز در کشورهای مهاجرپذیر که باعث افزایش حجم تجارت کشورهای مهاجرفرست شده، به دنبال آن روابط بازرگانی دوجانبه تقویت می‌شود و شبکه‌های عظیم تجاری بین دو کشور به وجود می‌آید، باعث ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر در کشور مهاجرفرست شده، در پی آن، اختلاف دستمزد حقیقی نیروی کار در بین دو کشور مهاجرپذیر و مهاجرفرست کاهش می‌یابد. (مارکاسن، ۱۹۸۳).

به بیان دیگر، در دو کشور شریک تجاری رابطه مکملی بین مهاجرت و تجارت خارجی ایجاد می‌شود، ولی تداوم در سیاست بازارهای باز ارتباط بین مهاجرت و تجارت را به صورت جانشینی تبدیل می‌کند، به طوری که در نمودار ۱ نشان داده می‌شود (اسچیف، ۱۹۹۴)^۴، اگر این رابطه در طول زمان ترسیم شود، به صورت U برگردان در می‌آید.

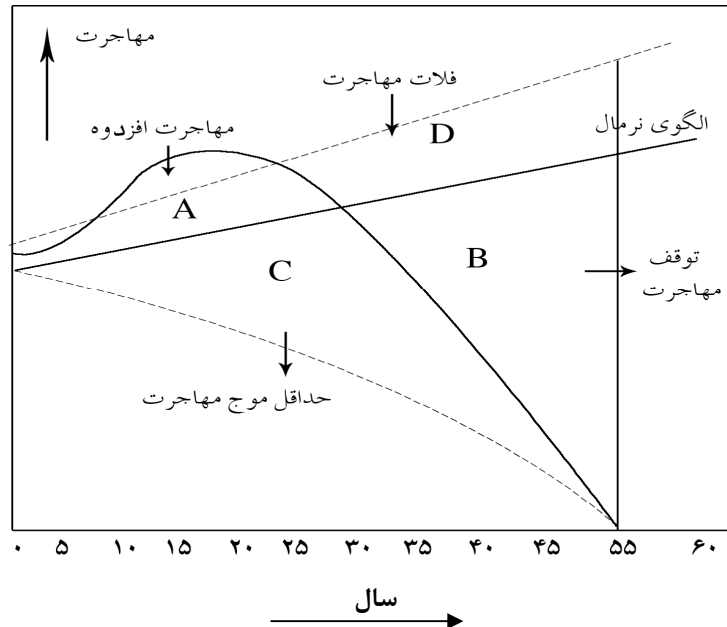
1. Markusen and Svensson (1985).

2. Wong (1986).

3. Jones (1971).

4. Schiff (1994).

نمودار ۱. برآمدگی مهاجرت، فلات و حداقل موج مهاجرت



که در آن:

$t =$ زمان اصلاح تجارت،

$A =$ برآمدگی مهاجرت، رابطه مکملی بین مهاجرت و تجارت در کوتاه مدت،

$B =$ توقف مهاجرت، رابطه جانشینی بین مهاجرت و تجارت در بلند مدت،

$(A+D) =$ منطقه حداقل موج مهاجرت $(B+C) =$ منطقه و فلات مهاجرت.

افزون بر این، جریان‌های عامل کار و تجارت توسط فرآیند همگرایی بهره‌وری در زمینه توسعه تجارت مشخص شده‌اند؛ بدین صورت که پایین بودن بهره‌وری در کشورهایی که دارای نیروی کار فراوان هستند، مهاجرت نیروی کار به سمت کشورهای ثروتمند را توسعه بخشیده و باعث افزایش جریان ورودی سرمایه خارجی به کشورهای دارای نیروی کار فراوان می‌شود.

درمقابل، تقاضا برای نیروی کار و درآمد سرانه در آن کشور افزایش یافته، انگیزه‌های مهاجرت کاهش یابد. تغییر این ارتباط بین این دو پدیده ناشی از تعدیلاتی است که در بازار کار صورت می‌گیرد و نرخ بیکاری را در کشور مهاجر فرست کاهش داده، باعث افزایش دستمزد در کشور فرستنده و کاهش دستمزد در کشور گیرنده نیروی کار می‌شود، تا جایی که اختلاف دستمزد در دو کشور صفر شده و یا به حداقل برسد و به همگرایی در سطح دستمزدها منجر شود (پریدی، ۲۰۰۶)^۱. فرض بر این است که جنوب دارای نیروی کار فراوان است، بنابراین، کالاهای کاربر را صادر و کالاهای سرمایه‌بر را وارد می‌کند. پس،

1.Peridy (2006)

افزایش در موانع تجارت در جنوب قیمت کالاهای سرمایه‌بر وارداتی را افزایش می‌دهد، و با نظریه ساموئلسون منطبق است که نرخ اجاره سرمایه افزایش و نرخ دستمزد نیروی کار کاهش می‌یابد. این نتیجه در اثر یک افزایش در مهاجرت حاصل می‌شود. همچنین، افزایش در موانع تجارت در شمال باعث می‌شود تا قیمت بخش صادراتی جنوب کاهش و به دنبال آن، نرخ دستمزد و حجم تجارت کاهش یافته، و به افزایش مهاجرت منجر شود. بنابراین، تجارت و مهاجرت جانشین‌اند (اسچیف، ۲۰۰۶). اما، مارکاسن (۱۹۸۳) با نتیجه جانشینی بین تجارت و مهاجرت که توسط ماندل (۱۹۵۷)^۱ به دست آمده بود، مقابله کرد. او در قالب چند مدل نشان داد که اگر نسبت معین دستمزدهای عامل کار در هر دو کشور فرض شده و یکی از فروض اساسی مدل هکشر - آهلین^۲ تغییر کند، رابطه مکملی بین مهاجرت و تجارت را نتیجه خواهد داد. مارکاسن نشان داد که تجارت و مهاجرت در هر یک از این مدل‌ها مکمل یکدیگرند، به طوری که این رابطه می‌تواند به راحتی با نقض اولین فرض مبتنی بر یکسان بودن تکنولوژی، تبیین شود. در تبیین ارتباط تجارت و مهاجرت، عوامل دیگری هستند که همواره در ادبیات موضوع به آنها پرداخته می‌شود. به طور مثال، می‌توان به پژوهش فاینی و دملو (۱۹۹۹)^۳ اشاره کرد که آنها نشان دادند اندازه شکاف درآمدی بین اقتصادهایی که یکپارچه شده‌اند، می‌تواند آثاری را روی مهاجرت از طریق گسترش تجارت آزاد در یک ناحیه داشته باشد.

توافقات در آزادی تجاری بین کشورهای با درآمد بالا و کشورهای با درآمد متوسط احتمالاً برای توسعه دادن همگرایی و کاهش فشار مهاجرت است. از سوی دیگر، یکپارچگی بین کشورها با سطح درآمدی مختلف به طور قابل توجهی می‌تواند این نتیجه را حادث شود. کاهش در هزینه تجارت به ایجاد دو قطب تولیدی منجر شده و به موجب آن مهاجرت افزایش یابد (فاینی و ونچورینی، ۱۹۹۳)^۴. همچنین، ویژگی‌های اقتصادهای مختلف می‌تواند نقش مهمی در تعیین کردن نوع ارتباط بین تجارت و مهاجرت داشته باشد. در اقتصادهایی که درجه باز بودن اقتصادی بیشتر است، مهاجرت تمایل به جانشینی بیشتری دارد؛ به طوری که تجارت با افزایش کشش تقاضا برای کالا، کشش تقاضا برای نیروی کار را افزایش خواهد داد (رودریک، ۱۹۹۷)^۵.

چنانچه هزینه‌های مهاجرت به دو دسته هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم مهاجرت تقسیم شوند، و در آن برای هزینه‌های مستقیم مؤثر بر مهاجرت می‌توان از میزان فاصله بین دو کشور به عنوان شاخص استفاده کرد، این نوع هزینه‌ها نقش مهمی را برای مهاجرت نیروی کار غیرماهر بیشتر از مهاجرت نیروی کار ماهر بازی می‌کند. هزینه‌های مهاجرت تحمیل شده توسط نیروی کار غیرماهر می‌تواند کاملاً بالا باشد. اجرای قانون مرز مکزیکی - آمریکا (کنترل مهاجرت قانونی توسط آمریکا) باعث جریان سریع‌تر و غیرعادی مهاجرت نیروی کار غیرماهر مکزیکی در آمریکا شده است. در نیمه اول دهه ۱۹۸۰ هزینه

1. Mundell (1957).

۲. این فروض عبارتند از: ۱. تکنولوژی‌های یکسان؛ ۲. بازدهی ثابت نسبت به مقیاس؛ ۳. رقابت کامل؛ ۴. عدم انحراف داخلی؛ ترجیحات متجانس.

3. Faini and Demelo (1999)

4. Faini and Venturini (1993)

5. Rodrik (1997)

مهاجرت برای عبور کردن نیروی کار غیرماهر از مرز آمریکا نسبتاً ارزان بوده است (چیس ویک، ۱۹۸۸).^۱ افزون بر این، میزان مهاجرت احتمالاً تحت تأثیر تفاوت‌های اوضاع اقتصادی بین کشورهای قرارداد. افزایش در شکاف اقتصادی بین کشورها تمایل دارد که به طور مثبت با اندازه جریان مهاجرت در ارتباط باشد. با وجود این، حساسیت نسبت به تغییرات در شرایط اقتصادی بین مهاجرت نیروی کار ماهر و غیرماهر نوسان ایجاد می‌کند، به طوری که مهاجرت نیروی کار ماهر بیشتر به تغییرات در تولید ناخالص واقعی سرانه کشور مبدأ، وابسته است. براتسبرگ^۲ (۱۹۹۵) نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در تولید ناخالص واقعی سرانه کشور مبدأ، مهاجرت نیروی کار ماهر را تقریباً یک بیستم یک درصد کاهش می‌دهد. از یک سوی، مهاجرت نیروی کار غیرماهر به تغییرات در تولید ناخالص واقعی سرانه کشور مبدأ چندان وابسته نیست. زمانی که یک درصد درآمد افزایش یابد، احتمال این وجود دارد که مهاجرت بین ۰/۶ درصد و ۱/۰۲ درصد کاهش یابد.

از سوی دیگر، مطالعه تأثیر تولید ناخالص حقیقی سرانه کارگر بر جریان مهاجرت توسط مایدا (۲۰۰۵)^۳ نشان می‌دهد که بالا بودن تولید ناخالص واقعی هر کارگر در کشور مقصد نشان‌دهنده بهره‌وری و مهارت بالای کارگران آن کشور است. به بیان دیگر، این متغیر میانگین درآمدی فرصت‌های شغلی در آن کشور را نشان نمی‌دهد، بلکه بیانگر موجودی نیروی کار ماهر در آن کشور است. به بیان دیگر، ۱۰ درصد افزایش در سطح تولید ناخالص حقیقی هر کارگر در کشور مقصد مهاجرت نیروی کار ماهر را به میزان ۲/۶ در هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر جمعیت کشور مبدأ افزایش می‌دهد. یکی دیگر از عوامل اقتصادی مؤثر بر مهاجرت نیروی کار، شرایط بازار کار است.

کشورهای در حال توسعه که با سطوح بالای نرخ بیکاری مواجه هستند، فشاری بر بازار کارشان تحمیل می‌شود که تنها این فشار از طریق مهاجرت نیروی کار کاهش می‌یابد و بازار کار به حالت تعادلی خود برمی‌گردد. از سوی دیگر، افزایش نرخ بیکاری در کشورهای مقصد کارگران خارجی را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد، به طوری که افزایش نرخ بیکاری در کشور مهاجرپذیر باعث کاهش مهاجرت نیروی کار به آن کشور می‌شود (پریدی، ۲۰۰۶). در نهایت، از عوامل مهم دیگری که بر جریان مهاجرت نیروی کار می‌تواند تأثیر داشته باشد، اندازه بازار کشورهای مهاجرفرست و مهاجرپذیر است که بر سیاست‌های کنترل مهاجرتی کشور مهاجر پذیر اثر گذار است؛ به طوری که به عقیده مایدا (۲۰۰۵) برای تعیین اندازه کشور از شاخص جمعیت کشور استفاده می‌شود.

افزون بر این، میزان دسترسی به بازارهای انتخابی کشورهای شریک تجاری بر رابطه بین مهاجرت و حجم تجارت مؤثر است. شاخص اندازه‌گیری میزان دسترسی به بازارهای شرکای تجاری که از نسبت تولید ناخالص واقعی به فاصله بین دو کشور به دست می‌آید، بر اساس فرضیه لیندر (اثر دسترسی به بازارها)^۴ می‌تواند بر این رابطه تأثیر به‌سزایی بگذارد (هلیول، ۱۹۹۷).^۵

1. Chiswick (1988).

2. Bratsberg (1995).

3. Mayda (2005).

4. Access to Market.

5. Helliwell (1997).

۲. ارائه مدل

بررسی پژوهش‌های انجام شده می‌تواند در تصریح مدل مهاجرت مورد نظر در این پژوهش کمک کند. هاتن (۲۰۰۶)^۱ در پژوهشی با عنوان "سیاست تجارت و مهاجرت: آیا این دو سیاست متفاوتند؟" بررسی کرد که سیاست‌های مهاجرت در مقایسه با سیاست‌های تجارت محدود کننده‌اند. سیاست‌های آزادسازی مهاجرت، نسبت به سیاست آزادسازی تجارت آثار منفی بیشتری بر رأی دولت دارند. دلیل مهمی که می‌توان بیان کرد، این است که تجارت نسبت به مهاجرت بیش از یک خیابان دو طرفه است و در مقابل، دامنه توافقات چند جانبه که بر اساس مبادله امتیاز دسترسی بازار است، در حالت WTO محدود می‌شود.

مایدا (۲۰۰۵)^۲ در پژوهشی با عنوان "تحلیل عوامل مؤثر اقتصادی و غیراقتصادی بر مهاجرت، با استفاده از داده‌های تابلویی" نشان داد که تولید ناخالص حقیقی سرانه کارگر نشان‌دهنده سطح بهره‌وری کارگران در آن کشور بوده و بالا بودن تولید ناخالص حقیقی سرانه کارگر در کشور مقصد، نشان‌دهنده وجود فرصت‌های درآمدی بالا برای نیروی کار مهاجر کشور مبدأ نیست، بلکه سطح بهره‌وری و تعداد نیروی کار ماهر را در کشور مقصد نشان می‌دهد.

بر اساس پژوهش‌های مایدا، مدل جاذبه مهاجرت تابعی است از سطح بهره‌وری نیروی کار و درآمد حقیقی نیروی کار در کشورهای مبدأ و مقصد، فاصله جغرافیایی بین پایتخت دو کشور، مرز بین دو کشور که در صورت وجود مرز مشترک به متغیر مجازی مربوط به مرز مشترک عدد یک و در غیر این صورت صفر داده می‌شود. به نظر وی همچنین، عوامل دیگری هم مانند زبان رایج بین دو کشور و سابقه مستعمراتی و جمعیت‌های دو کشور می‌توانند مهاجرت را تحت تأثیر قرار دهند.

برودر (۲۰۰۴)^۳ در پژوهشی با عنوان "تجارت و مهاجرت در مورد کشور آلمان، در دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۹۸ مکمل یا جانشین‌اند؟" رابطه بین تجارت و مهاجرت نیروی کار بین آلمان و کشورهای فرستنده نیروی کار مهاجر را که عبارتند از: اسپانیا، پرتغال، یونان، ترکیه و ایتالیا بررسی کرد و به این نتیجه رسید که بین مهاجرت نیروی کار خارجی و تجارت رابطه جانشینی وجود داشته و افزایش در حجم تجارت، به طور قابل توجهی آثار منفی بر مهاجرت نیروی کار دارد. همچنین، میچل و پین، (۲۰۰۳)^۴ در پژوهشی با عنوان "عوامل مؤثر بر مهاجرت بین‌الملل به انگلستان" نشان دادند که مهاجرت و تجارت مکمل یکدیگرند. متغیرهای تأثیرگذار در مدل مورد استفاده آن شامل شبکه اطلاعاتی مهاجران (مهاجران سال‌های گذشته) از ملیت یک کشور مهمان در انگلستان، درآمد حقیقی نیروی کار در انگلستان نسبت به *EU* (هلند، فرانسه، دانمارک و آلمان)، حجم تجارت دو جانبه انگلستان به کشورهای مهاجر فرست و نرخ بیکاری در انگلستان است.

1. Hatton (2006).

2. Mayda (2003).

3. Bruder (2004).

4. Mitchell and Pain (2003).

در پژوهش‌های داخلی نیز تربت (۱۳۸۳) در پژوهشی با عنوان "تحصیل کردگان ایرانی مقیم آمریکا" بررسی کرد که عامل سیاسی - و نه اقتصادی - مهم‌ترین دلیل فرار مغزها از ایران است. میزان فرار مغزها از ایران به آمریکا بسیار بالاست و در مجموع، تلاش ایران برای جذب ایرانیان مقیم خارج و سرمایه آنها شکست خورده است. برای تشویق ایرانیان مهاجر به بازگشت و ممانعت از فرار بیشتر مغزها در آینده باید مردم سالاری اصیل و صریح در ایران تحقق یابد که لازمه آن محیط سیاسی مطمئن برای کارآفرینان، صنعتگران و بازرگانان است.

همچنین، طوسی (۱۳۸۰) در پژوهشی با عنوان "بررسی نقش برخی از پارامترهای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی بر روند مهاجرت مغزها" نقش برخی از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در توضیح متغیر مهاجرت بررسی کرده است. بر اساس نتایج این الگو، هیچ تک عاملی را نمی‌توان به عنوان عامل مؤثر بر پدیده مهاجرت مغزها معرفی کرد، بلکه مجموعه‌ای از عوامل در کنار یکدیگر و در تعامل با هم در تعیین الگوی مهاجرت مؤثر هستند.

بدین ترتیب، با پیروی از ادبیات موضوع و به‌ویژه مدل مایدا (۲۰۰۵) مدل جاذبه مهاجرت برای بررسی عوامل مؤثر بر مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای نمونه عضو OECD را بررسی می‌کنیم. بدین روی، تصریح نهایی مدل زیر را با استفاده از روش داده‌های تابلویی برآورد می‌کنیم:

$$\begin{aligned}
 LM_{j,t} = & \mu_{j,t} + \beta_1 LMST_{j,t-1} + \beta_2 LTrade_{j,t} + \beta_3 u_{i,t} + \beta_4 u_{j,t} \\
 & + \beta_5 P_{i,t} + \beta_6 P_{j,t} + \beta_7 rcgdp_{i,t} + \beta_8 rcgdp_{j,t} + \beta_9 rgdppw_{i,t} \\
 & + \beta_{10} rgdppw_{j,t} + \beta_{11} Available_i + \beta_{12} Dis_j + \varepsilon_{j,t}
 \end{aligned} \quad (1)$$

رابطه ۱ مدل اصلی جاذبه مهاجرت است که اثر هر یک از متغیرهای اساسی را به طور جداگانه بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی مورد بررسی قرار می‌دهد. متغیرهای موجود در این مدل به اختصار در ذیل تشریح شده‌اند:

$LM_{j,t}$: لگاریتم جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای آمریکا، کانادا، انگلستان، هلند و سوئد در زمان t .

$LMST_{j,t-1}$: لگاریتم شبکه اطلاعاتی مهاجران (مهاجران ایرانی در کشورهای آمریکا، کانادا، انگلستان، هلند و سوئد در سال قبل) در زمان $t-1$. انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت مثبت باشد.

$LTrade_{j,t}$: لگاریتم حجم تجارت (جمع صادرات و واردات) ایران با کشورهای نمونه عضو OECD در زمان t . انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت نسبت به آنکه برای کشور مبدأ یا مقصد مهاجران بررسی شده، همچنین وجود متغیرهای تأثیرگذار بر مهاجرت متفاوت باشد. $u_{i,t}$: نرخ بیکاری در کشور مبدأ (ایران) در زمان t . انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان خروجی نیروی کار داخلی مثبت باشد، ولی بنا به دلایل سیاسی مانند: عدم موافقت طرفین (کشورهای مبدأ و مقصد) برای دادن ویزا، جلوگیری کشورهای مقصد از افزایش بیکاری در بازار کار داخلی‌شان و موارد دیگر ممکن است این متغیر بر جریان مهاجرت تأثیر منفی داشته باشد.

$u_{j,t}$: نرخ بیکاری در کشورهای مقصد (j) در زمان t. انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت منفی باشد. زیرا بیکاری بیشتر در هر کشور انگیزه‌های جویای کار و کسب و کار را در کشورهای مختلف افزایش می‌دهد. $P_{i,t}$ و $P_{j,t}$: جمعیت کشور مبدأ (i) کشورهای مقصد (j) در زمان t. این متغیر می‌تواند اندازه کشور را معرفی کند و از آنجایی که این متغیر بر روی اندازه کشور و صرفه جویی‌های ناشی از مقیاس مؤثر است، علامت آن نامعین است.

$rcgdp_{i,t}$: دستمزد حقیقی نیروی کار ایرانی در زمان t. انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان خروجی نیروی کار داخلی منفی باشد. $rcgdp_{j,t}$: دستمزد حقیقی نیروی کار در کشورهای OECD در زمان t. انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت مثبت باشد.

$rgdppw_{i,t}$: سطح بهره‌وری نیروی کار در کشور مبدأ (ایران) در زمان t. انتظار می‌رود با افزایش آن توان رقابتی نیروی کار داخلی افزایش یافته و اثر منفی بر مهاجرت نیروی کار ماهر داشته باشد. $rgdppw_{j,t}$: سطح بهره‌وری نیروی کار در کشورهای مهاجرپذیر در زمان t. انتظار می‌رود با افزایش آن انگیزه‌های اقتصادی مهاجرت نیروی کار ماهر در کشور مبدأ بیشتر شود.

Dis_j : فاصله جغرافیایی بین پایتخت دو کشور (فاصله بین تهران و پایتخت کشور j ام)، شاخصی برای اندازه‌گیری هزینه‌های مستقیم (تهیه بلیط و جز اینها) مهاجرت نیروی کار ایرانی است. انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت منفی باشد.

$Available_i$: شاخص اندازه‌گیری میزان دسترسی به بازارهای هدف کشورهای OECD (طرف تجاری - مهاجرتی) توسط ایران است که انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت منفی باشد. برای اندازه‌گیری شاخص دسترسی به بازار می‌توان طبق روش هلیول عمل کرد:

$$Available_i = \frac{rGDP_i}{Dis_j} \quad (2)$$

متغیرهای $rgdp_i$ و Dis_j به ترتیب عبارتند از: تولید ناخالص حقیقی در کشور مبدأ (ایران)، فاصله جغرافیایی بین پایتخت دو کشور مبدأ (ایران) و مقصد (j).

۳. برآورد مدل جاذبه مهاجرت

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۱ اثرات تصادفی بر پایه آزمون هاسمن انتخاب شده است. متغیر لگاریتم شبکه اطلاعاتی مهاجران $LMST_{j,t-1}$ (مهاجران در سال قبل) تأثیر مثبت بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی داشته و نقش به‌سزایی در افزایش جریان مهاجرت نیروی کار و کاهش هزینه‌های غیرمستقیم مهاجرت، از جمله موانع زبان، مهارت، اسکان یافتن دارد. این متغیر از لحاظ آماری در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است؛ به طوری که یک درصد افزایش در موجودی شبکه اطلاعاتی مهاجران، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی را به میزان ۰/۴۲ درصد افزایش می‌دهد.

وجود شبکه‌های اطلاعاتی مهاجران به صورت فرآیندی خود تقویتی عمل می‌کند. بدین صورت که از طریق کاهش هزینه‌های غیرمستقیم مهاجرت (از جمله موانع یادگیری زبان، مهارت و یافتن شغل) جریان مهاجرت نیروی کار با انگیزه‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد، P_i جمعیت کشور مبدأ است، که دارای اثر منفی بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی بوده و از لحاظ آماری در سطح اهمیت پنج درصد معنادار است. علامت منفی و معنادار این متغیر نشان‌دهنده آن است که هرچه اندازه کشور بزرگ‌تر (صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس بیشتر شود) باشد، موقعیت‌های مهاجرتی درون مرزی افزایش یافته و از مهاجرت فرامرزی کاسته می‌شود.

جدول ۱. برآورد اثر عوامل تأثیرگذار بر مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای OECD

متغیرهای توضیحی	اثرات ثابت (FE)	اثرات تصادفی [*]
مقدار ثابت	۱۶/۲۲ (۱/۷۳)	۲۹/۲۹ (۴/۳۶)
$LMST_{j,t-1}$	-۰/۳۶ (۴/۵۰)	-۰/۴۲ (۵/۲۲)
$P_{i,t}$	-۰/۰۰۰۳۷ (-۲/۲۱)	-۰/۰۰۰۵۱ (-۴/۵۹)
$P_{j,t}$	-۰/۰۰۰۰۱۲ (-۰/۶۷)	-۶/۸۶×۱۰ ^{-۸} (-۴/۲۵)
$u_{i,t}$	-۰/۰۸۰ (-۱/۸۴)	-۰/۰۳۷ (-۰/۹۳)
$u_{j,t}$	-۰/۰۴۶ (-۰/۵۹)	۰/۱۵۵ (-۲/۲۸)
$rgdp_{i,t}$	-۰/۰۰۰۰۴۸ (۰/۲۵)	۰/۰۰۰۰۲۶ (۰/۱۲)
$rgdp_{j,t}$	-۰/۰۰۰۰۲۰ (۱/۸۹)	-۰/۰۰۰۰۴۴ (۶/۲۹)
$rgdppw_{i,t}$	-۰/۰۰۰۰۱۲ (-۰/۷۳)	-۰/۰۰۰۰۲۱ (-۰/۱۱)
$rgdppw_{j,t}$	-۰/۰۰۰۰۱۶ (۲/۰۲)	-۰/۰۰۰۰۸۸ (-۳/۷۹)
$LTrade_{j,t}$	-۰/۲۱ (۳/۲۷)	-۰/۱۶۶ (۲/۴۱)
$Available_i$	-۳/۳۶ (-۲/۶۷)	-۰/۱۹ (-۱/۱۰)
Dis_j	-	-۰/۰۰۰۰۷۲ (-۱/۷۳)
R^2	۰/۴۱	۰/۷۱
مشاهدات	۶۵	۶۵
آماره هاسمن		$H(0)=۱۳۲/۹۷, [P=۰/۰۰۰]$

توجه: در تمامی جداول، مقادیر آماره t محاسبه شده در پرانتز آورده شده و در مورد آماره F و هاسمن احتمال پذیرش فرضیه H_0 در پرانتز نشان داده شده است.

مأخذ: محاسبات کامپیوتری ارائه شده در پیوست که با استفاده از نرم افزار (Stata ۹.۲) به دست آمده است.

P_j جمعیت کشور مقصد است، که اثر منفی بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی داشته و از لحاظ آماری در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است. ورود مهاجران جدید باعث افزایش جمعیت کشور میزبان شده و از آنجایی که نیازهای اقتصادی آنها توسط دولت کشور مهاجرپذیر تأمین می‌شود، در نتیجه بر مسئولیت‌های دولت افزوده می‌شود، که می‌تواند تهدیدهای سیاسی به همراه داشته‌باشد.

U_j نرخ بیکاری کشور مقصد است که دارای اثر منفی بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به آن کشورها است. بدین لحاظ، یک درصد افزایش در نرخ بیکاری کشورهای مقصد باعث کاهش جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به میزان ۰/۱۵ درصد می‌شود. ورود مهاجران جدید به کشور میزبان به صورت شوکی بر بازار کار داخلی کشورهای مهاجرپذیر عمل می‌کند که باعث بیکار شدن نیروی کار داخلی و اشتغال مهاجران در فرصت‌های شغلی موجود می‌شود، که این امر دخالت دولت در اجرای قوانین کنترل مهاجرت برای ورود غیرقانونی مهاجران را می‌طلبد.

$rgdp_j$ دستمزد حقیقی نیروی کار در کشورهای مقصد را نشان می‌دهد و از لحاظ آماری این متغیر در سطح ۵ درصد اهمیت معنادار است. لذا، افزایش فرصت‌های درآمدی در کشور مقصد برای مهاجران کشور مبدأ به افزایش انگیزه‌های اقتصادی برای مهاجرت منجر خواهد شد.

$rgdppwj$ سطح بهره‌وری نیروی کار در کشورهای OECD را نشان می‌دهد که از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد اهمیت معنادار بوده و تأثیر منفی بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی دارد؛ به طوری که یک درصد افزایش در سطح بهره‌وری نیروی کار ماهر در کشورهای OECD، جریان مهاجرت نیروی کار غیرماهر ایرانی را به میزان بسیار ناچیزی کاهش می‌دهد. افزایش در سطح بهره‌وری و تعداد نیروی کار ماهر در کشور مقصد باعث می‌شود که در آن کشور برای نیروی کار غیرماهر تقاضایی وجود نداشته‌باشد، از سوی دیگر، سطح بهره‌وری نیروی کار در کشور مقصد به عنوان چراغ سبزی برای نشان دادن موقعیت‌های برتر اقتصادی برای نیروی کار ماهر ایرانی است.

متغیر لگاریتم حجم تجارت ایران $Ltrade_j$ دارای اثر مثبت بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی است و رابطه مکملی بین جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی و حجم تجارت ایران به آن کشورها وجود دارد. این متغیر از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد اهمیت معنادار بوده و یک درصد افزایش در حجم تجارت، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به آن کشورها را ۰/۱۶ درصد افزایش می‌دهد. Dis_j شاخص هزینه‌های مستقیم مهاجرت نیروی کار ایرانی است که از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد اهمیت معنادار بوده، و تأثیر منفی بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای عضو OECD دارد.

مقدار ضریب این متغیر چندان بالا نبوده و تأثیر زیادی بر کاهش جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی ندارد. جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی با افزایش هزینه‌های مهاجرت به مقدار کمی کاهش می‌یابد. این مطلب نشان‌دهنده این واقعیت است که وجود رابطه مکملی بین حجم تجارت و مهاجرت باعث می‌شود که با افزایش تجارت و به همراه آن افزایش تولید، سطح درآمدی نیروی کار افزایش یافته و محدودیت‌های مالی و اعتباری برای تأمین هزینه‌های مهاجرت از بین برود. کاهش محدودیت‌های مالی و

اعتباری که از طریق افزایش تجارت صورت می‌گیرد، باعث تقویت رابطه مکملی بین مهاجرت و تجارت می‌شود.

۳-۱. بر آورد اثر همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار بر مهاجرت نیروی کار ایرانی

برای بررسی اثر همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار بر جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای عضو OECD تلاش می‌کنیم تا در رابطه ۳، این فرضیه را بررسی نماییم:

(۳)

برای بررسی اثر همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار^۱ بر مهاجرت نیروی کار ایرانی، از شاخص همگرایی بهره‌وری که به روش زیر به دست می‌آید، استفاده کرده‌ایم (اُلوسوی، ۲۰۰۱)^۲

$$Convtfp = |rgdppw_{i,t} - rgdppw_{j,t}| \quad (۴)$$

متغیرهای $rgdppw_{i,t}$ و $rgdppw_{j,t}$ عبارتند از: تولید ناخالص واقعی سرانه نیروی کار در دو کشور مبدأ (i) و مقصد (j). بدین ترتیب نتایج برآوردی این مدل به روش داده‌های تابلویی را در جدول ۲ ارائه کرده‌ایم.

طبق آزمون هاسمن، مدلی که با استفاده از روش اثرات تصادفی برآورد شده، قابل قبول است. متغیر $Convtfp$ ، متغیری است که نشان‌دهنده همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار بوده و همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار ایرانی با نیروی کار کشورهای منتخب عضو OECD را نشان می‌دهد. ضریب این متغیر از لحاظ آماری در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است، به طوری که یک درصد افزایش در همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی را به میزان ۲/۵۶ درصد کاهش می‌دهد. به بیان دیگر، کاهش اختلاف در سطح بهره‌وری نیروی کار بین دو کشور که به منزله همگرایی بیشتر است، انگیزه‌های اقتصادی نیروی کار برای مهاجرت را کاهش می‌دهد.

U_j^i ، نسبت نرخ بیکاری کشورهای مقصد به ایران است که اثر منفی بر جریان مهاجرت داشته و در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است. یک درصد افزایش در نسبت نرخ بیکاری، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی را به میزان ۱/۱۵ درصد کاهش می‌دهد.

1. Convergence of Total Fraction Productivity Labor.

2. Ulusoy (2001)

جدول ۲. بررسی اثر همگرایی سطح بهره‌وری نیروی کار بر مهاجرت

متغیرهای توضیحی	اثرات ثابت (FE)	اثرات تصادفی ×
مقدار ثابت	۳۴/۲۹ (۱/۴۹)	۵۴/۰۳ (۵/۹۹)
LMST _{j,t-1}	-۰/۳۱ (۴/۱۶)	-۰/۳۸ (۵/۲۲)
P _{i,t}	-۰/۰۰۰۱۷ (-۱/۰۲)	-۰/۰۰۰۵۷ (-۵/۷۸)
P _{j,t}	-۴/۳۰ (-۰/۲۴)	-۷/۰۱×۱۰۸-۶ (-۴/۵۲)
u _{ji,t}	-۱/۲۶ (-۱/۷۸)	-۱/۱۵ (-۲/۱۷)
Convtfp	-۲/۶۸ (-۱/۰۹)	۲/۵۶ (-۴/۲۶)
rcgdpi,t	۰/۰۰۰۲۷ (۱/۴۷)	۰/۰۰۰۱۰ (۰/۵۶)
rcgdpj,t	۰/۰۰۰۲ (۱/۸۴)	۰/۰۰۰۴۵ (۶/۹۳)
LTrade _{j,t}	۰/۳۰ (۲/۹۴)	۰/۲۱۹ (۳/۱۹)
Available _i	-۳/۱۳ (-۲/۴۵)	-۰/۶۷ (-۰/۶۶)
Dis _j	-	-۰/۰۰۰۰۸۳ (-۲/۲۷)
R ²	۰/۴۸	۰/۷۲
مشاهدات	۶۵	۶۵
آماره هاسمن	H(۰)=۱۴۵/۳۳ [P=۰/۰۰۰]	

مأخذ: محاسبات کامپیوتری ارائه شده در پیوست با استفاده از نرم افزار (stata ۹.۲) به دست آمده است.

۴. نتیجه‌گیری

در این پژوهش، یک کشور مبدأ (ایران) و چندین کشور مقصد (آمریکا، کانادا، انگلستان، هلند و سوئد) در زمینه رابطه بین تجارت خارجی و مهاجرت یک کشور مبدأ و چند کشور مقصد قراردادده‌ایم. تحلیل‌های تجربی انجام شده در مورد نوع رابطه موجود بین حجم تجارت ایران و مهاجرت نیروی کار ایرانی نشان‌دهنده وجود رابطه مکملی بین این دو پدیده است. به بیان دیگر، یک درصد افزایش در حجم تجارت خارجی ایران، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به کشورهای شریک تجاری را به ۰/۱۶ درصد افزایش می‌دهد. همچنین، شبکه‌های اطلاعاتی مهاجران که نقش کاهش‌دهنده هزینه‌های غیرمستقیم مهاجرت (اسکان، یافتن شغل، آموزش زبان و جز اینها) را به عهده دارند، به عنوان عامل تشویقی برای افزایش مهاجرت است. هرچه شبکه‌های اطلاعاتی مهاجران در کشورهای مورد نظر از لحاظ اندازه بزرگتر شود، تأثیر بیشتری بر جریان ورودی مهاجران از همان ملیت می‌گذارد.

در کنار آن، می‌توان به کاهش هزینه‌های تجارت به دلیل افزایش اطلاعات در زمینه شناسایی بازارهای بالقوه صادرات و همچنین ترجیحات مصرفی کشور اشاره کرد که در نهایت، باعث افزایش حجم تجارت ایران به آن کشورها می‌شود. همگرایی در سطح بهره‌وری نیروی کار، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی به آن کشورها را کاهش می‌دهد. به بیان دیگر، کاهش شکاف در زمینه تعداد نیروی کار ماهر موجود بین جفت کشورها، انگیزه‌های اقتصادی نیروی کار ماهر برای مهاجرت را کاهش می‌دهد. هزینه‌های مستقیم مهاجرت که از لحاظ نظری باعث کاهش جریان مهاجرت می‌شود در این پژوهش مورد تأیید قرار گرفته و افزایش در فاصله جغرافیایی بین کشورها به کاهش انگیزه‌های مهاجرتی نیروی کار منجر می‌شود، ولی چندان تأثیر زیادی بر آن ندارد.

در پایان، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌کنیم:

الف) میزان دسترسی به بازارهای کشورهای شریک تجاری، اثر منفی بر جریان مهاجرت نیروی کار به آن کشورها دارد. هر چه دسترسی به بازارهای هدف کشورهای مورد نظر بیشتر شود، جریان مهاجرت به آن کشورها کاهش می‌یابد. این امر نقش توافق‌نامه‌های تجاری دوجانبه برای صادرات کالاها بین جفت کشورها را برای کاهش مهاجرت غیراقتصادی مهاجران نشان می‌دهد. توسعه جریان‌های تجاری و افزایش تولید داخلی و دستیابی سریع و ارزان به بازارهای خارجی، به کاهش هزینه‌های تمام‌شده کالاها و افزایش اشتغال و استخدام نیروی کار توسط تولیدکنندگان داخلی منجر شده و مهاجرت بی‌رویه را - که بیشتر آن غیراقتصادی است - تعدیل خواهد کرد.

ب) سیاستمداران کشورهای مقصد، برای کاهش اثر ریسک ورود مهاجران بر افزایش نرخ بیکاری بازار کار داخلی و افزایش جمعیت از سیاست‌ها و قوانین خاص مهاجرتی استفاده کرده و تنها نیروی کار ماهر مورد نیاز را از کشورهای جهان سوم جذب کرده و از ورود نیروی کار غیرماهر جلوگیری می‌کنند. دلیل این امر را می‌توان در اشتغال نیروی کار ماهر در بخش‌های خاص دانست که نیروی کار ماهر مورد نیاز در آن بخش‌ها به حد کافی نرسیده‌است و این قسمت‌ها از بازار کار داخلی (از نیروی کار غیرماهر استفاده می‌شود) کشورهای مقصد مجزاست. ورود نیروی کار ماهر به بازار کار داخلی که بیشتر

مخصوص انجام کارهای خدماتی با مهارت پایین است، تأثیر چندانی بر بازار کشور میزبان ندارد. از آن رو، پیشنهاد می‌شود در کشور ایران نیز بازار کار دوگانه‌ای ایجاد شود و نیروی کار ماهر و غیرماهر هر دو برای انجام فعالیت وارد یک بازار به مفهوم کلی نشوند، زیرا این امر باعث تراکم فشار تقاضا می‌شود. تفکیک قابل شدن در بازار کار بر حسب تخصص و سطح مهارت نیروی کار (ماهر و غیرماهر) زمینه فعالیت نیروی کار داخلی را سازماندهی خواهد کرد.

پ) متناسب با نتایج به دست آمده، اصلاحات اقتصادی همراه با استراتژی برون‌گرایی امکان کاهش اختلاف در دستمزدهای واقعی بین ایران و کشورهای مهاجرپذیر را به دنبال داشته، به طوری که عامل بازدارنده‌ای برای مهاجرت بی‌رویه خواهد بود.

منابع

- تربت، اکبر. (۱۳۸۱). تحصیل کردگان ایرانی مقیم آمریکا، ترجمه جعفر خیرخواهان کتابخانه دیجیتال دید. تهران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات بین المللی تهران.
- دفتر آمار و خدمات ماشینی گمرک جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۸۳). سالنامه‌های آماری بازرگانی خارجی کشور سال (۱۳۷۱-۱۳۸۳). تهران: انتشارات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- طوسی، محمدرضا. (۱۳۸۰). بررسی نقش پارامترهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی بر روند مهاجرت مغزها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مهندسی صنایع، مرکز برنامه ریزی سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان.
- شکرانی، مسعود. (۱۳۷۹). بررسی دلایل مهاجرت ایرانیان به خارج از کشور و اثرات آن بر اقتصاد ملی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مهندسی صنایع، مرکز برنامه ریزی سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان
- Bowen , Harry P. and Pedusse Iwu, Jennifer. (2004). Does It Matter where Immigrants work? Traded Goods, Non-traded Goods, and sector specific Employment.
- Bratsberg, B. (1995). Legal versus Illegal U.S. Immigration and Source Country Characteristics", Journal of Southern Economic, Vol. 61, pp. 715-727.
- Bruder, Jana. (2004). Are Trade and Migration Substitute or Complements? The Case of Germany, 1970-1998. University of Rostock. August: 15.
- Chiswick, B.R. (1988). Illegal Immigration and Immigration Control. Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, pp. 101-115.
- Etheir, W.J. and Svensson, L.E.O. (1986). The Theorems of International Economics. 20, pp. 21-42.
- Fain, R. Venturini, A. (1994). Trade, aid and Migrations. Some basic Policy Issues. European Economic Review, No. 37, pp. 435-442.
- Faini, R. and de Melo, J. (1993). Trade Liberalization, Employment and Migration: Some Simulations for Morocco. CEPR Discussion paper # 1198, London, UK.
- Jones, R.W. (1971). Three-Factor Model in Theory, Trade and History J.N. Bhagwati, R.W. Jones, R. Mundell and J. vanek (eds.)
- Hatton, T. (2006). Trade policy and Migration policy: why The Difference? University of Essex and Australian National University, March
- Helliwell, J.f. (1997). National borders, trade and migration. National Bureau of Economic Research Working paper, No. 6021.

- Markusen, J.R. and Venables, T. (1995). Multinational firms and the New Trade Theory. NBER working paper, No.5036 and Svensson, L.E.O. (1985). Trade in Goods and Factors with International Difference in Technology. *International Economic Review*, No.26, pp. 92-175.
- (1983). Factor Movements and Commodity Trade as Economics. *Journal of International Economics*, Vol.13, pp. 341-356.
- and Straubhaar, T. (2002). Best Practices to reduce migration Pressure. *International Migration*, Vol.4, pp.5-21.
- Mayda, A.M. (2005). International Migration: A panel Data Analysis of Economic and Non Economic Determinants. IZA Discussion paper 1590, Bonn: IZA
- Mitchell, J and Pain, N. (2003). The Determinants of International Migration in to the UK: A panel Based Modelling Approach. Notional Institute of Economic and Social Research.
- Mundell, Robert A. (1957). International Trade and factor Mobility. *The American Economic Review*, Vol. 41, No.3, pp.321-335.
- Peridy, Nicolas. (2006). From Traditional to New Migration Determinants: Evidence from the European Union. LEN-University of Nantes (France), preliminary Version, January.
- PWT. (2006.2). Statistical Indexes, penn world Table. (www.pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt-index.php).
- Rodrik, D. (1997). Has Globalization gone too far? Institute for International Economics, Washington D.C.
- Schiff, M. (2006). Migration, Investment and Trade: substitutes or Complements?. World Bank, Universidad del Chile and IZA, October
- Schiff, M. (1994). How Trade, Aid and Remittances Affect International Migration. World Bank policy Research working paper, NO.1376 (November).
- Svensson, R. (1984). Factor Trade and Goods Trade. *Journal of International Economics*, Vol. 16, pp. 365-378.
- UNHCR. Statistical year book. United nations High Commission For Refugees, Various issues.
- Wong, K. (1986). Are International Trade and factor mobility Substitutes. *Journal of International Economics*, pp.21-43.
- www.iom-seasia.org/index.php?page=stst-th
- www.migration-organisation.org/feature/display.Cfm?id=109
- www.pwt.econ.upenn.edu/php-site/pwt-index.php
- www.Imf.org/external/pubs/ft/weo/2006/02/data/weose/gr.aspx