



## تاثیر نهادهای حکمرانی بر مهاجرت بین المللی نیروی کار ایران

محمد مصطفی زاده<sup>۱</sup>

علی اکبر عرب مازار<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۱۹

### چکیده

از آنجا که نیروی کار یکی از مهمترین عوامل تولید است و خروج آن از کشور متضمن هزینه فرصت اقتصادی برای جامعه خواهد بود، در این مطالعه تلاش شده است تاثیر نهادهای حکمرانی و عوامل اقتصادی مؤثر بر مهاجرت نیروی کار ایران طی سالهای ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ مورد بررسی قرار گیرد. در بررسی مساله از مبانی نظری الگوی جاذبه و روش تخمین داده‌های تابلویی استفاده شده و در تخمین روابط از نرم افزار استاتا بهره گرفته شده است. در این مطالعه، مهاجرت نیروی کار از ایران به ۸ کشور از اعضای OECD که بیشترین سهم از مهاجرت نیروی کار ایرانی را داشته‌اند، بررسی شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بهبود شاخص حکمرانی کل و زیر شاخص‌های آن شامل ثبات سیاسی، بار مالی مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد در کشورهای مقصد عامل جاذبه و کاهش این شاخص‌ها یا به عبارتی دیگر پایین بودن کیفیت نهادها در ایران عامل دافعه‌ی مهاجرت نیروی کار ایران شناخته شده‌اند و بالعکس. ضمناً اثر شاخص کارایی و اثر بخشی دولت معنادار نبوده و همچنین شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی بر مهاجرت اثر منفی دارد. بر این اساس، بهبود نهادهای حکمرانی در ایران می‌تواند نقش اساسی در کاهش مهاجرت داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** نهادهای حکمرانی، مهاجرت بین‌المللی، عوامل اقتصادی مهاجرت، مدیریت نیروی کار.

**Keywords:** Governance Institutions, International Migration, Economic Agents of Migration, Workforce Management.

**JEL Classification:** J21, J60, B52, E24.

<sup>۱</sup>. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی و کارشناس مرکز تحقیقات اقتصاد اسلامی، دانشگاه شهید بهشتی

wenewse@gmail.com

(نویسنده مسئول)

arabmzr@gmail.com

<sup>۲</sup>. استاد و عضو هیأت علمی دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی

## ۱- مقدمه

چه اندازه نهادهای حکمرانی و کیفیت آن‌ها بر جریان‌های برون‌مرزی نیروی کار تأثیر می‌گذارد؟ نیروی کار یکی از نهادهای تولید و سرمایه‌انسانی محرک توسعه یک کشور است. اما انسان از قدرت انتخاب برخوردار است و این توانایی در انتخاب محل سکونت و کار نیز وجود دارد. حال چه عواملی انسان‌ها را وادار می‌دارد تا تصمیم به مهاجرت از زادگاه یا سرزمین خود بگیرند و کشور خود را ترک کنند؟ از پدیده مهاجرت می‌توان تعاریف فراوانی یافت؛ مفهوم مشترک بین تمام تعاریف موجود عبارت است از جابه‌جایی و نقل مکان افراد از یک مکان به مکان دیگر بنا به دلایل مختلف. اما بیشتر محققان نقل مکان برون‌مرزی را مهاجرت می‌نامند. به عنوان مثال کوتاری<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) مهاجرت را به حرکت یک فرد یا گروهی از افراد در امتداد مرزهای سیاسی از یک واحد جغرافیایی به واحدی دیگر برای اقامت دائم یا موقت در مکانی غیر از کشور مادر، تعریف می‌کند و آن را عاملی برای تغییر وضعیت فرد مهاجرت‌کننده لحاظ می‌نماید.

در رابطه با مهاجرت و شرایط اقتصادی - سیاسی در کشور مهاجرفرست دو دیدگاه تا حدی متضاد وجود دارد، از یک دیدگاه رابطه معکوس میان سطوح مطلق و نسبی توسعه و میزان مهاجرت‌ها از کشور وجود دارد. به عنوان مثال تحقیقات تجربی نشان می‌دهد که مهاجرت نیروی کار غیر ماهر، جانشین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای کشورهای مبدأ محسوب می‌شود (کاگلر و راپوپورت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷) و رابطه‌ای مکمل بین مهاجرت نیروی کار ماهر و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای مهاجرفرست وجود دارد (هاگزی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). همچنین این نتیجه برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نیز تایید می‌شود (جایت و مارشال<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). در مقابل، بعضی دیگر از نظریه پردازان مهاجرت را لازمه توسعه اقتصادی و سیاسی می‌دانند. از بعد اقتصادی، مهاجرت با بهبود شرایط مهارتی و آموزشی مهاجران همراه است و در بلندمدت و در صورت بازگشت این مهاجران، منجر به جهش اقتصادی در کشور مبدأ می‌شود (دی هاس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹ و دی هاس، ۲۰۱۰). از بعد سیاسی نیز تایید شده است که مهاجرت بین‌المللی یک عامل مهم از نهادهای حکمرانی است و باز بودن بیشتر مهاجرت اثر مثبت و بلند مدت روی توسعه‌ی

<sup>۱</sup>. Kothari (2002)

<sup>۲</sup>. Kugler and Rapoport (2007)

<sup>۳</sup>. Hoxhaj (2016)

<sup>۴</sup>. Jayet and Marchal (2016)

<sup>۵</sup>. De Haas (2009)

نهادهای کشور مبدأ دارد (داکوایر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶) و موجب بهبود نهادها در مبدأ می‌شود (باتیستا و ویسنت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). همچنین مهاجرت و سرمایه انسانی، دموکراسی و آزادی اقتصادی را افزایش می‌دهد (داکوایر و همکاران، ۲۰۱۱).

عوامل موثر بر مهاجرت را می‌توان در سه مجموعه‌ی کلی مورد تحلیل قرار داد؛ عوامل اقتصادی، محیطی و سیاسی. مطالعات تجربی برای کشورها نشان می‌دهد متغیرهای اقتصادی تأثیر بسزایی بر پدیده مهاجرت دارند به عنوان مثال مطالعات بورجاس<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) و چیسوک<sup>۴</sup> (۲۰۰۰)، تأثیر این عوامل را به تأیید می‌رساند. تعداد زیادی از مقاله‌ها نیز بر تأثیر عوامل محیطی تأکید کرده‌اند، برای مثال مراجعه شود به: بینه و پارسونس (۲۰۱۵)<sup>۵</sup> و کونینگلیو و پس<sup>۶</sup> (۲۰۱۵). بخصوص در مواجهه با اختلالات آب و هوایی نامطلوب در کشورهای کمتر توسعه‌یافته افراد تصمیم به مهاجرت برون‌مرزی می‌گیرند که لیلیور و بروک<sup>۷</sup> (۲۰۱۱) و میلوک<sup>۸</sup> (۲۰۱۵) در مطالعات تجربی خود این اثر را بررسی کرده‌اند. عوامل سیاسی که می‌توان عوامل اجتماعی و فرهنگی را نیز زیرمجموعه‌ای از آن دانست، به طور گسترده مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند. برخی از این مطالعات در این موضوع عبارتند از باتیستا و ویسنت (۲۰۱۰)، آریو و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۶)، آریو و همکاران (۲۰۱۳) و ...

با توجه به اهمیت و نقش نیروی انسانی بخصوص در اقتصاد، تحقیق در خصوص عوامل موثر بر این پدیده بر شناسایی و چون و چراهای آن کمک زیادی می‌کند. در همین راستا پژوهش حاضر سعی بر آن دارد به تأثیر نهادهای حکمرانی بر مهاجرت نیروی کار ایران به کشورهای توسعه‌یافته (بخصوص کشورهای عضو سازمان اقتصادی همکاری و توسعه<sup>۱۰</sup>) بپردازد. با توجه به اینکه بخش اعظم از مهاجرت نیروی کار از ایران به کشورهای عضو OECD بوده است<sup>۱۱</sup> و همچنین محدودیت‌های آماری؛ در این تحقیق، مهمترین کشورهای مقصد مهاجران ایرانی در این منطقه مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

<sup>1</sup>. Docquier (2016)

<sup>2</sup>. Batista and Vicente (2010)

<sup>3</sup>. Borjas (1987)

<sup>4</sup>. Chiswick (2000)

<sup>5</sup>. Beine and Parsons (2015)

<sup>6</sup>. Coniglio and Pesce (2015)

<sup>7</sup>. Lilleor and Broeck (2011)

<sup>8</sup>. Millock (2015)

<sup>9</sup>. Ariu (2016)

<sup>10</sup>. Organization Economic for Co-operation and Development (OECD)

<sup>11</sup>. با توجه به آمار سری زمانی مهاجرت نیروی کار ایران، پایگاه اطلاعاتی کشورهای OECD

در ادامه این مقاله ابتدا به طور خلاصه در مورد مبانی نظری پدیده مهاجرت در خصوص نهادهای حکمرانی بحث می‌شود و نتایج مطالعات تجربی اخیر در این زمینه مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس شرایط مهاجرت و داده‌های مهاجرت نیروی کار از ایران بررسی می‌شود، پس از آن مدل پیشنهادی برازش و در نهایت نتایج تحقیق و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در مطالعات رشد نسبی؛ کیفیت نهادها توسط بسیاری از اقتصاددانان مشهور به عنوان مهمترین عامل اثرگذار بر نابرابری بین کشورها و جوامع مختلف مورد اشاره قرار گرفته است (به عنوان مثال هال و جونز<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، عاصم اوغلو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) و (آ) و (ب) (۲۰۰۵)، لاپورتا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)). این نابرابری‌ها و دیگر آثار آن از طریق کانال‌های متفاوت موجب مهاجرت افراد از جامعه‌ای با شرایط نامطلوب به جامعه‌ای دیگر با شرایط مطلوب‌تر می‌شود. واکنش تعادل در روند مهاجرت یا به عبارتی دیگر متناسب بودن حجم آن، به کیفیت حکمرانی در نتیجه‌ی کانال‌های متعدد است که در این پژوهش با پیروی از مقاله‌ی آریو و همکاران (۲۰۱۳) به چهار مکانیزم اشاره می‌شود:

- کیفیت حکمرانی در کشور مبدأ از طریق بندهای زیر تاثیر مستقیم بر رفاه شهروندان دارد: فساد، ثبات سیاسی، خشونت، جرایم، دسترسی به عدالت، نبود فرهنگ سیاسی و شایسته‌سالاری، صحت سیاست‌های عمومی و غیره. هیرشمن<sup>۴</sup> (۱۹۷۰) اولین کسی بود که مهاجرت مهاجرت را واکنشی نسبت به نامطلوب بودن کیفیت نهادها معرفی کرد. عوامل موثر از طریق این کانال عمدتاً عوامل دافعه مهاجرت نامیده می‌شوند که اکثراً نامطلوب و به دفع افراد در کشور مبدأ منجر می‌شود.
- همان منطق تعریف شده در بند بالا اما مربوط به کیفیت نهادها در کشور مقصد؛ به‌طور متوسط انتظار می‌رود مهاجرت به کشوری به کیفیت نهادی بالا صورت گیرد که این کانال مربوط به عوامل جاذبه مهاجرت است.

<sup>1</sup> Hall and Jones (1999)

<sup>2</sup> Acemoglu (2005a & 2005b)

<sup>3</sup> La Porta (2008)

<sup>4</sup> Hirschman (1970)

• نهادهای بد معمولاً منجر به رشوه، اخاذی، اختلاس و ... می‌شود. بخشی از جمعیت از فسادهای اجتماعی رنج می‌برند در حالی که بخشی از آن (از جمله برخی از مقامات دولتی) از دستاوردهای خصوصی نامشروع سودمند می‌شوند. برای روشن‌تر ساختن موضوع، مورفی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) و ماریانی<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) از نسبت افراد با تحصیلات در رشته‌ی حقوق به عنوان نماینده‌ای برای استعدادهای مخصوص رانت‌جویی در کشورهایی با کیفیت نهادی پایین استفاده کرده‌اند. ماریانی نشان داده است که بین نرخ‌های مهاجرت با مهارت بالا و رانت‌جویی به طور ضعیف ارتباط وجود دارد. این نشان می‌دهد که برخی عواملان تحصیل کرده از نهادهای ضعیف بهره‌مند می‌شوند. این کانال به عنوان کانال رانت‌جویی نامیده می‌شود.

• نهادهای بد و اثربخشی پایین دولت در کشورهای مبدأ، می‌تواند مسئول هزینه‌های گزاف مهاجرت باشد. بدیهی است که مهاجرت از کشورهای سوسیالیستی خیلی پر هزینه است. مکنزی<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) با جمع‌آوری آمار مربوط به هزینه‌های گذرنامه در ۱۲۷ کشور نتیجه گرفت که این هزینه‌ها بیش از ده درصد از درآمد سرانه‌ی سالانه در ۱۳ کشور را نشان می‌دهد. هزینه‌های بالای گذرنامه با حاکمیت ضعیف همراه است، بخصوص در شرایط بوروکراسی و مهاجرت‌های کمتر، بیشتر قابل توجه است. این کانال به عنوان کانال اجباری<sup>۴</sup> نامیده می‌شود.

تأثیر نهادهای حکمرانی و عوامل سیاسی بر اکثر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی اثبات شده است (به عنوان مثال و برای کشور ایران مراجعه شود به: گوگردچیان و میرجابری (۱۳۹۶)، هراتی و همکاران (۱۳۹۴)، عرب مازار و همکاران (۱۳۹۷)). همچنین در خصوص مهاجرت در مجموع می‌توان گفت که نهادهای حکمرانی از طریق تحت تأثیر قرار دادن مطلوبیت افراد در کشورها موجب تحرکات برون‌مرزی افراد بخصوص نیروی کار به عنوان سرمایه‌ی انسانی جوامع می‌شود. آریو و همکاران (۲۰۱۶) نشان می‌دهند که کیفیت حکمرانی از جهت مثبت خالص مهاجرت‌های ماهر ورودی را بهبود می‌بخشد، نهادهای داخلی و خارجی هر دو جریان مهاجرت ورودی و خروجی را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ در نتیجه کیفیت نهادها، خالص جریان مهاجرت‌های ماهر با

<sup>1</sup> Murphy (1991)

<sup>2</sup> Mariani (2007)

<sup>3</sup> McKenzie (2007)

<sup>4</sup> Forced Channel

مدرك دانشگاهی را تعیین می‌کند. بنابراین نهادها می‌توانند از طریق جریان مهاجرت‌ها بر سرمایه انسانی تأثیر بگذارند. مطالعه‌ی آن‌ها بر پایه‌ی یک مدل مطلوبیت است و مدل را با استفاده از ماتریس جامع مهاجرت بر حسب سطح تحصیلات و یک شاخص ترکیبی از حکمرانی پیش‌بینی کرده‌اند. نهادهای حکمرانی به علاوه‌ی این که موجب مهاجرت می‌شود، تأثیر بسزایی در شکل و ساختار آن نیز دارد، به عنوان مثال در یک مطالعه‌ی مجزا آریو و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی نقش کیفیت حکمرانی در شکل‌دهی اندازه و ساختار آموزشی مهاجرت در حالت تعادل می‌پردازند. آن‌ها با استفاده از ماتریس جامع مهاجرت بر حسب سطح تحصیلات و شاخص‌های ساخته شده‌ی کیفیت حکمرانی که از تجزیه و تحلیل داده‌های اصلی به دست آمده است، یک مدل تجربی را بررسی و آزمایش کرده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که اختلافات بین کشوری در شاخص کیفیت حکمرانی، بر جریان مهاجرت برون‌مرزی تأثیر می‌گذارد.

باوجود چشمگیر بودن اثر نهادهای حکمرانی بر تحرکات برون‌مرزی نیروی کار، نمی‌توان از دیگر آثار اقتصادی و بنیادی مهاجرت چشم‌پوشی کرد که مطالعات گسترده‌ای اثر و جهت این دست از عوامل را بررسی کرده‌اند. پس لازمه‌ی تحقیق در این موضوع حتی با تأکید بر اثر نهادهای حکمرانی، در نظر گرفتن دیگر متغیرهای مهم نیز است. بنابراین در ادامه ابتدا به صورت مختصر به مهم‌ترین نظریه‌های موجود در این حوزه اشاره شده و سپس مجموعه‌ای از عوامل مهم و مؤثر در خصوص مهاجرت که در این پژوهش نیز از آن‌ها استفاده شده است، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

نظریات متعددی در زمینه مهاجرت وجود دارد. از جمله نظریه‌های مطرح شده در باب مهاجرت که در جدول (۱) به شرح آن‌ها پرداخته شده است، عبارتند از؛ نظریه نئوکلاسیک<sup>۱</sup>، نظریه تضاد یا ساختارگرایی<sup>۲</sup>، نظریه لی<sup>۳</sup>، نظریه کارکردگرایان<sup>۴</sup>، نظریه شبکه<sup>۵</sup> و نظریه جاذبه - دافعه<sup>۶</sup>.

<sup>۱</sup>. Neoclassical Theory

<sup>۲</sup>. Conflict Theory or Post-Structural List Theory

<sup>۳</sup>. Lee Theory

<sup>۴</sup>. Functionalism Doctrine

<sup>۵</sup>. Network Theory

<sup>۶</sup>. Pull-push Theory

جدول ۱: نظریه‌های مطرح شده در حوزه مهاجرت

نظریه	شرح مختصری از آن
نئوکلاسیک	این نظریه پدیده مهاجرت را در چارچوب عرضه و تقاضای نیروی انسانی بررسی می‌کند، همچنین با به کار بردن چارچوب عرضه و تقاضا برای نیروی انسانی ادعا می‌کند که پدیده مهاجرت تنظیم‌کننده نیروی کار است. تفاوت در دستمزد باعث می‌شود که افراد از ناحیه‌ای با دستمزد پایین‌تر به ناحیه‌ای با دستمزد بالاتر مهاجرت کنند و این مهاجرت آنقدر ادامه می‌یابد تا اختلاف دستمزد به جایی برسد که با هزینه‌های مهاجرت برابر شود (استارک <sup>۱</sup> ، ۱۹۹۱).
تضاد با ساختارگرایی	ساختارگرایان مهاجرت را بر مبنای نظریه نوین اقتصاد مهاجرت نیروی کار (NELM) <sup>۲</sup> مطرح می‌کنند، فرض می‌کنند که پدیده مهاجرت در شرایط فقر و با ریسک بالا صورت می‌گیرد و می‌تواند پاسخی برای غلبه بر پدیده شکست بازار محسوب شود (استارک و بلوم <sup>۳</sup> ، ۱۹۸۵ و تیلور <sup>۴</sup> ، ۱۹۹۹). دیدگاه‌های الهام گرفته از این نظریه برای کشورهای در حال توسعه و همچنین برای اشکال غیر کارگری، مانند گروه‌های مهاجرتی پناهندگان، مفید به نظر می‌رسد (دی هاس <sup>۵</sup> ، ۲۰۱۰).
لی	طبق نظر لی <sup>۶</sup> (۱۹۶۶)، عواملی که در تصمیم‌گیری برای مهاجرت مؤثر است، به چهار گروه کلی خلاصه می‌شوند: ۱) عواملی که با حوزه مبدأ ارتباط دارند، ۲) عواملی که با حوزه مقصد ارتباط دارند، ۳) عوامل شخصی و ۴) موانع بازدارنده.
کارکردگرایان	اساس نظریات مذکور، جامعه‌شناسانه است. از آن‌جا که اقتصاد از زیر شاخه‌های علوم اجتماعی محسوب می‌شود، شاخص‌های اقتصادی نیز به نوعی از شاخص‌های اجتماعی محسوب شده و در این راستا، انتظار می‌رود مهاجرت مردم از نواحی با درآمد پایین به نواحی با درآمد بالا، صورت گرفته و منجر به راه اندازی جریان سرمایه شود (دی هاس، ۲۰۱۰).
شبکه	مشاهدات تجربی مهاجرت بین‌المللی ثابت کرده است، اولین بار که مهاجرت انجام می‌شود زیربنای اجتماعی توسعه پیدا کرده و مهاجرت‌های بیشتری را به دنبال می‌آورد (کوامیا والزکوز <sup>۷</sup> ، ۲۰۰۰). شبکه‌های مهاجرت، مجموعه‌هایی از روابط بین اشخاص هستند که مهاجران سابق در مقصد و غیر مهاجران را در مبدأ از طریق نسبت‌های خویشاوندی و روابط دوستانه با یکدیگر مرتبط می‌کنند. حتی افراد به دلیل داشتن این روابط ممکن است به صورت‌های غیر قانونی نیز اقدام به مهاجرت کنند (زانوویاک <sup>۸</sup> ، ۲۰۰۶).
جاذبه-دافعه	در این نظریه هر عمل مهاجرتی وابسته به عوامل مربوط به کشور مبدأ، عوامل مربوط به کشور مقصد، و عوامل فردی است. این نظریه به طور ساده بیان می‌دارد که برخی افراد به خاطر عوامل رانشی که در محل زندگی وجود دارد و به خاطر عوامل جاذبه که در مناطق دیگر وجود دارد، مهاجرت می‌کنند (بنگ و میترا <sup>۹</sup> ، ۲۰۱۱).

در نظریه جاذبه - دافعه هر عمل مهاجرتی وابسته به عوامل مربوط به کشور مبدأ، عوامل مربوط به کشور مقصد، و عوامل فردی است. این نظریه به طور ساده بیان می‌دارد که برخی افراد به خاطر عوامل رانشی که در محل زندگی وجود دارد و به خاطر عوامل جاذبه که در مناطق دیگر وجود دارد، مهاجرت می‌کنند (بنگ و میترا<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). نظریه جاذبه نظریه پایه‌ای و منسجم در بررسی مهاجرت است و هر سه گروه

1. Stark (1991)  
 2. New Economics of Labor Migration  
 3. Stark and Bloom (1985)  
 4. Taylor (1999)  
 5. De Hass (2010)  
 6. Lee (1966)  
 7. Cuamea Velazquez (2000)  
 8. Zanolwiak (2006)  
 9. Bang and Mitra (2011)  
 10. Bang and Mitra (2011)

عوامل موثر یعنی شرایط مبدأ، شرایط مقصد و انگیزه‌های فردی را می‌توان در چارچوب این نظریه بیان کرد یا به بیان دیگر، عوامل مربوط به چهار کانال مطرح شده در بحث تاثیر نهادهای حکمرانی بر مهاجرت را شامل می‌شود. بخصوص امکان بررسی عوامل اقتصادی و سیاسی مؤثر بر مهاجرت در قالب این نظریه در چارچوب عوامل جاذبه یا دافعه میسر است. تمرکز ادبیات موضوع در مقوله عوامل مؤثر بر مهاجرت نیز بر روی مدل جاذبه است. به عنوان مثال مایدا<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) در پژوهش خود مدل جاذبه‌ی مهاجرتی را معرفی کرده است که بر اساس آن مهاجرت تابعی از سطح بهره‌وری نیروی کار و درآمد حقیقی نیروی کار در کشورهای مبدأ و مقصد، فاصله‌ی جغرافیایی و مرز بین دو کشور است. در افراز متغیرهای این پژوهش به دافعه و جاذبه؛ سطح بهره‌وری بالا و درآمد حقیقی بالای نیروی کار در کشورهای مقصد عامل جاذبه و سطح پایین همین متغیرها در کشورهای مبدأ عامل دافعه‌ی مهاجرت می‌باشند. همچنین فاصله جغرافیایی نزدیک و مرز مشترک بین کشورهای مبدأ و مقصد نیز عامل جاذبه محسوب می‌شوند. البته مایدا با وارد کردن متغیرهای دیگری در مدل جاذبه خود، بیان می‌دارد که عوامل نسبتاً غیر اقتصادی دیگری همچون زبان رایج بین دو کشور، سابقه‌ی مستعمراتی و جمعیت‌های دو کشور نیز می‌تواند مهاجرت را تحت تاثیر قرار دهند. در مطالعه‌ی دیگر نیز مایدا (۲۰۱۰) مجدداً با تحلیل نقش عوامل جاذبه و دافعه در مهاجرت بین‌المللی نشان داد که عوامل دافعه روی مجموع نرخ‌های مهاجرت تاثیر نسبتاً کوچک‌تری در مقایسه با عوامل جاذبه و فاصله دارند.

به طور کلی الگوی جاذبه کنش و واکنش یک مجموعه متغیرهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و ... در خصوص یک پدیده، در اینجا پدیده مهاجرت، را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد. منشأ پیدایش این الگو، مدل جاذبه بین اجسام نیوتن در علم فیزیک است که بعدها در دهه‌ی ۱۸۶۰، اچ‌گری<sup>۲</sup> برای اولین بار فیزیک نیوتنی را در مطالعه رفتار انسان به کار گرفت و آن‌چه که معادله جاذبه نامیده شد، کاربرد وسیعی در علوم اجتماعی پیدا کرد. در اقتصاد نیز مطالعات الگوی جاذبه، موفقیت‌های تجربی زیادی در توضیح انواع مختلف جریان‌های درون منطقه‌ای و بین‌المللی از جمله مهاجرت نیروی کار، تجارت بین کشوری و سرمایه‌ها، کسب کرده است. در واقع الگوی جاذبه مفهوم نیروی جاذبه را به عنوان یک مقیاس جهت توضیح جریان سرمایه و مهاجرت نیروی کار میان کشورهای جهان به کار می‌برد.

1. Mayda (2005)

2. Gray, H.



در خصوص اثر دیگر عوامل اقتصادی می‌توان به پژوهش‌های متعددی اشاره کرد؛ به عنوان مثال داکوایر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) تحلیلی را بر اساس سطح آموزش پیشنهاد کردند و نشان دادند که مهاجرت با مهارت بالا حساسیت کمتری نسبت به متغیرهای جغرافیایی از جمله فاصله نشان می‌دهد، بلکه نسبت به متغیرهای اقتصادی حساس‌تر است. گروگر و هانسون<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) دو ویژگی مهم از تحرکات بین‌المللی نیروی کار را نشان داده‌اند؛ انتخاب مثبت (به عنوان مثال مهاجرت‌های دارای مهارت بالاتر از سطح متوسط) و مرتب‌سازی مثبت (به عنوان مثال، مهاجرت‌های ماهر و یا به عبارتی دیگر تحصیل کرده، تمایل دارد به کشورهایی که ماهران در آن دارای مهارت بالا هستند صورت گیرد) و مهم بودن این دو ویژگی را در پدیده‌ی مهاجرت نتیجه گرفتند.

در کل تشخیص عوامل مؤثر بر مهاجرت اعم از سیاسی و اقتصادی از آن‌جا اهمیت پیدا می‌کند که رابطه‌ی مهاجرت و نهادهای حکمرانی می‌تواند دو طرفه باشد، به عبارتی دیگر به علاوه‌ی اثر مثبت حکمرانی خوب بر مهاجرت، مهاجرت نیز بر نهادها در جهت مثبت تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، داکوایر و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که یک تأثیر مثبت و قوی از مهاجرت روی کیفیت نهادها وجود دارد. نرخ‌های مهاجرت بالا نیز ممکن است انگیزه‌ی نخبگان برای بهبود کیفیت نهادها را افزایش دهد (داکوایر و راپوپورت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). حال با روشن‌تر شدن نقش عوامل اقتصادی در کنار عامل مهم نهادهای حکمرانی در شکل‌گیری مهاجرت نیروی کار، با بررسی ادبیات موضوع از دید نظری عوامل اصلی اقتصادی مؤثر بر پدیده مهاجرت می‌توان به عواملی همچون دستمزد، انباشت مهاجران در کشورهای مقصد، اندازه جمعیت، بیکاری و رشد اقتصادی اشاره کرد که در ادامه به برخی از مطالعات تجربی در خصوص این عوامل پرداخته می‌شود.

در مورد بیکاری می‌توان گفت محیط روانی ساخته شده از بیکاری در یک جامعه بیشتر به مهاجرت افراد این جامعه می‌انجامد و یک عامل دافعه در کشور مبدأ؛ و از طرفی دیگر نرخ اشتغال بالا در کشورهای مقصد یک عامل جاذبه، محسوب می‌شود و افزایش نرخ بیکاری در کشورهای مقصد، تعداد کارگران خارجی را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. تفسیر مشابه در ایده‌های برخی دیگر از صاحب‌نظران حوزه‌ی مهاجرت قابل جست و جو است که معتقدند افزایش نرخ بیکاری از طریق کاهش مطلوبیت در کشور مبدأ موجب مهاجرت افراد آن کشور به کشورهایی با

<sup>۱</sup>. Doquier (2007)

<sup>۲</sup>. Grogger and Hanson (2011)

<sup>۳</sup>. Doquier and Rapoport (2003)

شرایط بهتر می‌شود، این شواهد از طرف بینه و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) و برتولی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) به تایید رسیده است.

رشد اقتصادی نیز تصویر کلی از شرایط اقتصادی کشورها، حتی شرایط مدیریتی و حکمرانی را نشان می‌دهد. با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و از آن طریق، تأثیرگذاری آن‌ها بر پدیده‌ی مهاجرت، در می‌یابیم که عوامل مهم اقتصادی و حتی اجتماعی، سیاسی و فرهنگی؛ از کانال غیر مستقیمی چون رشد اقتصادی بر مهاجرت تأثیر می‌گذارند. تمپل<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) تأثیر عوامل مختلف مانند رشد جمعیت، تأثیر بخش مالی، شرایط اقتصاد کلان، نظام تجاری، اندازه‌ی دولت، توزیع درآمد و محیط سیاسی و اجتماعی را بر رشد نشان می‌دهد. گالوپ و همکاران<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) نیز تأثیر عوامل جغرافیایی را به این فهرست اضافه می‌کنند. وقتی به منشأهای بنیادی رشد توجه می‌شود، به دنبال آن کانون توجه از چارچوب نهادی اقتصاد به قابلیت اجتماعی<sup>۵</sup>، زیر ساخت اجتماعی<sup>۶</sup>، یا متغیرهای فرعی<sup>۷</sup> تغییر می‌کند (آبراموویز<sup>۸</sup>، ۱۹۸۶ و هال و جانس<sup>۹</sup>، ۱۹۹۷، ۱۹۹۹ و بامول و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۴). در حال حاضر این ایده کاملاً پذیرفته شده است که حکمرانی خوب، نهادها و ساختار انگیزشی، پیش‌شرط‌های مهمی برای موفقیت در رشد و توسعه هستند (بانک جهانی، ۱۹۹۷ و ۲۰۰۲)<sup>۱۱</sup>. همچنین از دیگر تعیین‌کننده‌های مهم بنیادی رشد، که در تحقیقات رشد اقتصادی اهمیت بیشتری به آن‌ها داده شده است مردم‌سالاری، کیفیت اداره، رانت‌جویی، اعتماد، فساد، تنوع قومی، نژادی و مذهبی هستند. پس متغیر رشد اقتصادی نمادی از بسیاری از متغیرهای بنیادی یک جامعه می‌تواند باشد و از سوی دیگر رشد اقتصادی بالا یکی از مهمترین عوامل جاذبه برای کشور مهاجرپذیر و رشد اقتصادی پایین یکی از مهمترین عوامل دافعه برای کشور مهاجرفرست است. شرایط تولید یا رشد در مطالعات زیادی مورد توجه قرار گرفته است، به عنوان مثال بینه، داکوایر و چیف<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۶)، در مقاله‌ی خود به بررسی اثر تولید ناخالص داخلی بر

<sup>1</sup>. Beine (2013)

<sup>2</sup>. Bertoli (2013)

<sup>3</sup>. Temple (1999)

<sup>4</sup>. Gallup (1998)

<sup>5</sup>. Social Capability

<sup>6</sup>. Social Infrastructure

<sup>7</sup>. Ancillary Variables

<sup>8</sup>. Abramovitz (1986)

<sup>9</sup>. Hall and Jones (1997 & 1999)

<sup>10</sup>. Baumol (1994)

<sup>11</sup>. World Bank (1997 & 2002)

<sup>12</sup>. Beine, Docquier and Schiff (2006)

مهاجرت پرداخته‌اند. همچنین داکوایر و راپوپورت<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) با معرفی یک مدل رشد تجربی، این اثر را بررسی کرده‌اند. برای اقتصاد ایران نیز مصطفی‌زاده (۱۳۹۵) با طراحی یک سیستم دینامیکی برای مهاجرت ابتدا با انتخاب برخی از متغیرهای نهادی و سیاسی مهم و تاثیر آن‌ها بر رشد اقتصادی کشور در دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ نشان داد که متغیرهای مردم‌سالاری، کیفیت قانون، آزادی اقتصادی، درجه باز بودن اقتصاد، توسعه انسانی و شاخص کل حکمرانی (به عنوان مجموعه‌ای از متغیرهای نماینده برای شرایط نهادها در ایران) در جهت مستقیم بر سرانه رشد اقتصادی در ایران تاثیر می‌گذارند و در مرحله‌ی دوم با توجه به تاثیر مثبت رشد اقتصادی بر مهاجرت نیروی کار، نتیجه گرفت که متغیرهای نهادی به طور غیر مستقیم بر مهاجرت تاثیر می‌گذارند. از دیگر مطالعات تجربی عوامل موثر بر مهاجرت با تاکید بر متغیرهای اقتصادی می‌توان به پژوهش‌های وان در وال<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، آنتونی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) و بینه، داکوایر و اوزدن<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) اشاره کرد. از مطالعات داخلی فارغ از تمرکز بر اثر نهادهای حکمرانی در مهاجرت می‌توان به مطالعه‌ی آذربایجانی و همکاران (۱۳۸۶) اشاره کرد. در این مطالعه عوامل موثر بر مهاجرت نیروی کار به طور کلی بررسی شده‌اند. وجود رابطه‌ی مکملی بین حجم تجارت و مهاجرت نیروی کار ایرانی و همچنین همگرایی در سطح بهره‌وری نیروی کار؛ از جمله مهم‌ترین نتایج مطالعه‌ی آن‌ها محسوب می‌شود. عرب‌مازار و همکاران (۱۳۹۶) نیز در یک مقاله به شناسایی عوامل موثر بر مهاجرت ایرانیان با تاکید بر متغیرهای اقتصادی پرداختند. متقی (۱۳۹۴) نیز در مقاله‌ی خود تحت عنوان "تاثیر عوامل اقتصادی بر مهاجرت در ایران؛ تاکید بر شاخص‌های درآمد و بیکاری" با استفاده از آمار سری زمانی ۲۰۱۰-۱۹۸۰ با در نظر گرفتن عوامل کشور مبدأ، نتیجه می‌گیرد که شاخص‌های تولید ناخالص داخلی، بیکاری و شاخص حکمرانی خوب، از عوامل اصلی بلندمدت تاثیرگذار بر میزان مهاجرت از کشور ایران، محسوب می‌شوند.

### ۳- روند مهاجرت و مهاجرت نیروی کار ایران

جریان مهاجرت بین‌المللی در سال‌های اخیر بخصوص بین کشورهای منطقه‌ای در حال افزایش بوده است، در آسیا برخی از بزرگترین جریان مهاجرت از افغانستان به جمهوری اسلامی ایران و

<sup>1</sup>. Docquir and Rapoport (2012)

<sup>2</sup>. Van der Waal (2013)

<sup>3</sup>. Antoni (2014)

<sup>4</sup>. Beine, Docquir and Ozden (2015)

پاکستان، از میانمار به تایلند و از اندونزی به مالزی است، و در آفریقا فعال‌ترین سیستم مهاجرین بین آفریقای جنوبی و همسایه‌های آن، کشورهای مرکز آفریقا و کشورهای غرب آفریقا، که در آن بعضاً سه میلیون کارگر مهاجر شامل می‌شود، وجود دارد (مهاجرت بین‌المللی نیروی کار<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰: ۱۹۷). این بدان معنی است که مهاجرت‌های نامنظم تنها به کشورهای توسعه‌یافته محدود نمی‌شود؛ تصور می‌شود که آسیا میلیون‌ها مهاجرت در حالت نامنظم داشته باشد، به عنوان مثال تعداد زیاد افغان‌ها در ایران و پاکستان، فلیپینی‌ها و اندونزی‌ها در مالزی و برمه‌ای در تایلند (مهاجرت بین‌المللی نیروی کار، ۲۰۱۰: ۳۳)<sup>۲</sup>.

از طرف دیگر، علی‌رغم حجیم بودن مهاجرت‌های منطقه‌ای، در چند سال اخیر با توجه به گزارش‌های سال ۲۰۱۶، جریان مهاجرت از آسیا به کشورهای عضو OECD روند صعودی داشته است (کتابچه گزارشات سازمان کار<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶: ۵). شایان ذکر است کشور آمریکا میزبان بیشترین مهاجرین آسیا بوده است، به عنوان مثال در سال ۲۰۱۳ تعداد مهاجران از آسیا به آمریکا ۳۴۸ هزار نفر گزارش شده است و همواره بیشترین تعداد بین کشورهای میزبان را دارا است (کتابچه گزارشات سازمان کار، ۲۰۱۶: ۷).

با توجه به محدودیت آماری، آمار کل مهاجران نیروی کار ایرانی در همه کشورها موجود نیست اما این آمار برای برخی از کشورهای عضو OECD جمع‌آوری شده است و تنها آماری است که بتوان با اعتماد نسبتاً بیشتر در مطالعات از آن استفاده کرد. طبق داده‌های گزارش شده توسط داکوایر و مارفوک<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، تعداد کل مهاجران ایران بالای ۲۵ سال در کشورهای عضو OECD، در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ به ترتیب برابر ۳۵۴۷۳۵ و ۵۲۵۴۱۲ نفر است، که در عرض ده سال این تعداد ۱۷۰۶۷۷ نفر افزایش پیدا کرده است. تعداد کل مهاجران موجود و تعداد مهاجرت نیروی کار ایران در هر سال به برخی از کشورهای OECD از سال ۲۰۰۱ تا سال ۲۰۱۲ نیز به صورت نمودار ۱ گزارش شده است<sup>۵</sup>:

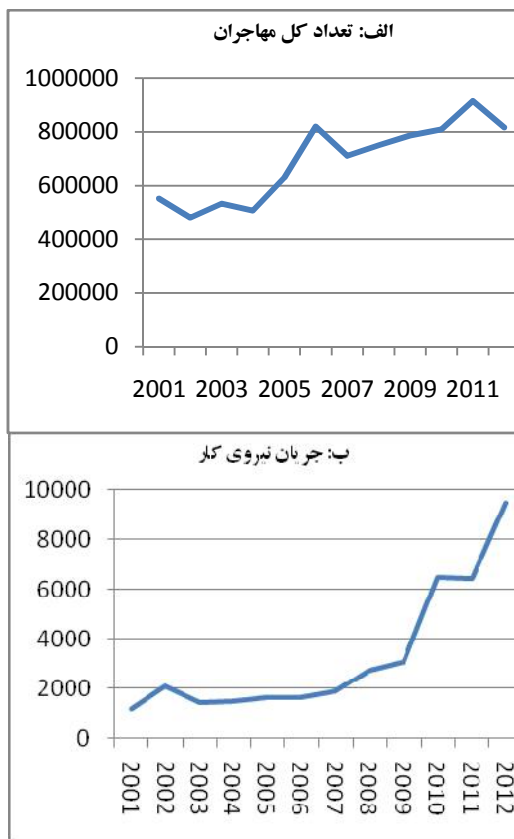
1. International Labour Migration, A rights-based Approach (2010)

<sup>۲</sup> به دلیل نامنظم بودن مهاجرت‌های منطقه‌ای آمار دقیق از آن‌ها در دسترس نمی‌باشد.

3. Annual Report 2016 on ADBI, OECD and ILO, Labour Migration in Asia: Building Effective Institutions (2016)

4. Docquier and Marfouk (2006)

<sup>۵</sup> آمار مربوط به مهاجرت برای بعضی از کشورهای OECD در برخی از سال‌ها وجود ندارد.



منبع: بانک اطلاعاتی و مجموعه داده‌های وب سایت کشورهای OECD<sup>۱</sup>

نمودار ۱: کل مهاجران ایرانی و مهاجرت نیروی کار ایران در هر سال به برخی از کشورهای عضو OECD - نفر - (۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲)

در نمودار ۱ قسمت الف مشاهده می‌شود تعداد کل مهاجران ایرانی در کشورهای OECD در حال افزایش است و این نیز نشان می‌دهد تعداد کمتری از مهاجرت کنندگان به کشور مبدأ (ایران) برگشته‌اند. بدان معنا که جریان خروجی نیروی کار از ایران به سمت کشورهای OECD بیشتر از جریان برگشت همین گروه از مهاجرت کنندگان به کشور بوده است. با توجه به نمودار قسمت ب، جریان مهاجرت نیروی کار ایرانی از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ به طور صعودی در حال افزایش بوده، به طوری که این روند از سال ۲۰۰۷ به بعد شیب بیشتری پیدا کرده است.

<sup>۱</sup>. <https://stats.oecd.org>

## ۴- شرح مدل

مطالعات جدید از مدل جاذبه از جمله اندرسون (۲۰۱۱) یا بینه و همکاران (۲۰۱۵) به اعتبار مطالعات راونشتین<sup>۱</sup> (۱۸۸۵، ۱۸۸۹)، شواهدی برای استفاده گسترده از الگوهای جاذبه‌ی مهاجرت محسوب می‌شود.<sup>۲</sup> البته تینبرگن<sup>۳</sup> (۱۹۶۲) جاذبه را برای جریان تجارت تخمین زد و اقتصاددانان حوزه‌ی تجارت نیز از آن به بعد، به طور ناپیوسته مدل جاذبه را دنبال کرده‌اند (هید و مایر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳)؛ ولی در مجموع این مدل به صورت گسترده در حوزه‌ی مهاجرت موضوعیت پیدا کرد. در چهارچوب این الگو، می‌توان مدل قابل قبولی برای عوامل مؤثر بر مهاجرت نیروی کار تصریح کرد. یکی دیگر از ویژگی‌های الگو این است که در کنار عوامل تأثیرگذار کشور مبدأ بر شکل‌گیری مهاجرت، عوامل مؤثر کشور مقصد نیز در نظر گرفته می‌شود. این نظریه حتی به محقق اجازه می‌دهد برای بررسی هریک از گروه‌های مهاجرت، در کنار عوامل اقتصادی، عوامل غیر اقتصادی را نیز در مدل وارد کرده و کشش مهاجرت نسبت به تغییرات آن دسته از متغیرها را به دست آورد.

همان طور که در بخش مبانی نظری بدان اشاره شد؛ نقطه شروع الگوی جاذبه، قانون نیوتن در مورد نیروی جاذبه میان دو جسم است که به صورت معادله زیر بیان می‌شود:

$$F_{ij} = \frac{M_i \cdot M_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

در این رابطه  $F_{ij}$  نیروی جاذبه میان دو جسم  $i$  و  $j$  است، که با جرم اجسام،  $M_i$  و  $M_j$ ، نسبت مستقیم و با فاصله‌ی میان آن‌ها،  $D_{ij}$ ، رابطه‌ی عکس دارد. اچ‌گری (۱۸۶۰) کاربرد این نظریه در علوم انسانی را نشان داد و بعد از او راونشتین (۱۸۸۵) با ایجاد قوانین جاذبه‌ی مهاجرت؛ برای اولین بار این نظریه را در بحث مهاجرت و به طور کل در حوزه‌ی اقتصاد مطرح کرد. اما قانون راونشتین خالی از هرگونه مدل ریاضی برای علل مهاجرت بود. در ادامه دوریگو و تابلر<sup>۵</sup> (۱۹۸۳)، مدل‌سازی ریاضی این الگو را ارائه کردند. بر اساس مدل دوریگو و تابلر؛ معادله‌ی ساده‌ی مهاجرت به صورت رابطه ۲ است:

<sup>۱</sup>. Ravenstein (1885 & 1889)

<sup>۲</sup>. حتی به عنوان یک منبع پیش از آن‌ها، نیدرسون و بچدولت (۱۹۶۹) از کاری (۱۸۵۸) نقل قول کرده‌اند.

<sup>۳</sup>. Tinbergen (1962)

<sup>۴</sup>. Head and Mayer (2013)

<sup>۵</sup>. Dorigo and Tobler (1983)

$$M_{ij} = \frac{Push_i \cdot Pull_j}{Dist_{ij}} \quad (2)$$

در رابطه‌ی ۲،  $M_{ij}$ ، تعداد افراد مهاجر از مبدأ  $i$  به مقصد  $j$  را نشان می‌دهد.  $Dist_{ij}$  نیز نشانگر فاصله بین مناطق  $i$  و  $j$  است. اما بردارهای  $Push_i$  و  $Pull_j$  به ترتیب عوامل دافعه‌ی منطقه‌ی مبدأ و عوامل جاذبه‌ی منطقه‌ی مقصد را در بر می‌گیرند. در کل اصول و فرضیه‌های مطالعه‌ی راونشتین، سنگ بنای تحقیقات بیشتری در مورد مهاجرت شد و تأثیر زیادی بر پیشرفت الگوهای بعدی مهاجرت که امروز به نظریه‌ی جاذبه-دافعه معروف است، داشت (کووامی و لاکوز، ۲۰۰۰). در نهایت فرم اصلاح شده‌ی مدل جاذبه برای مهاجرت، با گذشت زمان و طی چندین تحقیق؛ به صورت رابطه ۳ تغییر پیدا کرد که شامل بردارهای عوامل جاذبه و دافعه نیز است.

$$M_{ij} = c \beta_0 \frac{Pop_i^{\beta_1} \cdot Pop_j^{\beta_2} \cdot Pull_j^{\beta_3}}{Push_i^{\beta_4} \cdot Dist_{ij}^{\beta_5}} \quad (3)$$

اما عوامل جاذبه و دافعه در تابع ریاضی آن هر کدام دارای دو بخش هستند، به عبارتی دیگر:

$$Pull = Y \cdot e^X$$

$$Push_i = Y \cdot e^X$$

که در آن  $Y$  مجموعه‌ی متغیرهایی که با لگاریتم وارد مدل اقتصادسنجی می‌شوند و  $X$  مجموعه‌ی متغیرهایی که بدون لگاریتم در مدل اقتصادسنجی ظاهر می‌شوند. معادله‌ی ۳ بر گرفته از رابطه‌ی شماره ۲ است، که با استفاده از تئوری‌های اقتصادی و بررسی عوامل مؤثر بر مهاجرت، ارتقاء پیدا کرده است. رابطه‌ی ۴ شکل کلی و لگاریتمی مدل جاذبه (رابطه‌ی ۳) است که به‌طور گسترده در مطالعات از آن استفاده شده است.

$$\ln M_{ij} = \beta_0 \ln c + \beta_1 \ln Pop_i + \beta_2 \ln Pop_j + \beta_3 \ln Pull_j + \beta_4 \ln Push_i + \beta_5 \ln Dist_{ij} + u_{ij} \quad (4)$$

در رابطه‌ی ۴،  $c$  ثابت مدل،  $Pop_i$  و  $Pop_j$  به ترتیب جمعیت کشور مبدأ و کشور مقصد را نشان می‌دهد.  $Pull_j$  و  $Push_i$  نیز به ترتیب بیانگر بردار متغیرهای جاذبه و دافعه هستند. در ادامه برخی

<sup>1</sup>. Cuamea Velazquez (2000)

از این متغیرها که در بخش مبانی نظری نیز تشریح شدند وارد مدل خواهد شد. اما این دو بردار می‌توانند همه متغیرهایی که به نوعی بر مهاجرت تأثیر می‌گذارند، اعم از اقتصادی و غیر اقتصادی را در بر بگیرند.  $Dist_{ij}$  نشانگر فاصله‌ی جغرافیایی کشور یا منطقه‌ی  $i$ ، در این پژوهش ایران، تا کشور مقصد  $j$ ، کشورهای منتخب عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی است. در کل، رابطه‌ی ۴ شکل کلی مدل جاذبه برای مهاجرت است و تحت شرایط مختلف می‌توان الگوهای متعددی از آن را ارائه کرد. همان‌طوری که بسته به الزامات تحقیق در پژوهش‌های انجام شده، الگوی مناسب آن تصریح شده است. در نهایت، مدل تحقیق حاضر با تفکیک بردارهای جاذبه و دافعه به عوامل مؤثر با توجه به شرایط اقتصادی و سیاسی کشور، مبانی نظری و مدل جاذبه به صورت رابطه‌ی ۵ تصریح می‌شود:

$$LM_j = \beta_0 lc + \beta_1 lpop + \beta_2 lirpop + \beta_3 wd + \beta_4 u + \beta_5 iru + \beta_6 gdpj + \beta_7 irgdpj + \beta_8 lawage + \beta_9 rmwir + \beta_{10} lstk + \beta_{11} ldist + u_{ij} \quad (5)$$

متغیر مربوط به فاصله به دلیل ثابت بودن آن طی زمان با جزء ثابت  $C$  جمع می‌شود:

$$LM_j = \beta_0 (lc + ldist) + \beta_1 lpop + \beta_2 lirpop + \beta_3 wd + \beta_4 u + \beta_5 iru + \beta_6 gdpj + \beta_7 irgdpj + \beta_8 lawage + \beta_9 rmwir + \beta_{10} lstk + u_{ij} \quad (6)$$

در نهایت رابطه‌ی (۶) به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$LM_j = \beta_0 C + \beta_1 lpop + \beta_2 lirpop + \beta_3 wd + \beta_4 u + \beta_5 iru + \beta_6 gdpj + \beta_7 irgdpj + \beta_8 lawage + \beta_9 rmwir + \beta_{10} lstk + u_{ij} \quad (7)$$

رابطه‌ی (۷) همان رابطه‌ی پایه اقتصادسنجی خواهد بود که در بخش بعدی ضرایب آن تخمین زده می‌شود و به تحلیل نتایج آن پرداخته می‌شود. حرف  $l$  در اول هر متغیر به معنی لگاریتم طبیعی آن متغیر است. حال متغیرهای مدل و روش جمع‌آوریداده‌ها معرفی می‌شود. آمار به صورت سالانه و در بازه‌ی زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ تهیه شده است. ابتدا به معرفی شاخص حکمرانی خوب ( $wd$ ) پرداخته می‌شود.



در تعریف بانک جهانی از میانگین شش شاخص تحت عنوان شاخص حکمرانی خوب برای اندازه‌گیری کیفیت نهادی در کشورها استفاده شده است (کافمن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). این شش شاخص و اثرات آن بر اقتصاد با توجه به توضیحات پایگاه اطلاعاتی WGI<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، به صورت زیر تعریف می‌شوند:

**حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی (WDVA)**<sup>۳</sup>: آزادی‌های قانونی، وجود نهادهای مدنی و انتشار آزاد اطلاعات که مصادیقی از وجود حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی هستند و موجب تقویت آگاهی‌های عمومی و شفافیت اقتصادی و اجتماعی می‌شوند، **ثبات سیاسی و عدم خشونت (WDPS)**<sup>۴</sup>: نبود درگیری‌های جناحی، نزاع‌های داخلی، ترور و ...، **کارایی و اثربخشی دولت (WDGE)**<sup>۵</sup>: اثربخشی دولت یعنی توانایی دولت در تدوین و اجرای سیاست‌های صحیح و لازمه آن برخوردار از یک دستگاه اداری کارآمد است، **بار مالی مقررات (WDRQ)**<sup>۶</sup>: کیفیت بروکراسی و قوانین و مقررات مطلوب و کارآمد یکی از مهم‌ترین نهادهایی است که می‌تواند بر عملکرد اقتصادی جوامع تاثیر بگذارد. همان‌طور که کارلوس جیوس<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) نیز در مطالعه‌ی خود برای ۱۱۹ کشور و برای دوره‌ی زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ نتیجه می‌گیرد، بار مقررات تاثیر مثبت بر تولید سرانه بر جای می‌گذارد، کیفیت قوانین و مقررات موجب بهبود اشتغال و کاهش مهاجرت نیروی کار می‌شود، **حاکمیت قانون (WDRL)**<sup>۸</sup>: این شاخص حاکی است از میزان احترام عملی که دولت‌مردان و شهروندان یک کشور برای نهادهایی قائل هستند که با هدف وضع و اجرای قانون و حل اختلاف ایجاد شده است. به عبارتی حاکمیت قانون به معنی حمایت از افراد در مقابل اقدام‌های غارتگری و خودسرانه و همچنین وجود نظام قضایی قابل پیش‌بینی و منصف است و **کنترل فساد (WDCOC)**<sup>۹</sup>: کنترل فساد یکی از اجزای سلامتی اقتصادی است که بهبود آن بیانگر سالم بودن یک اقتصاد و محیطی کارا برای پیشرفت‌های اقتصادی و سیاسی است.

باید اشاره کرد که در پژوهش حاضر با استفاده از آمار شاخص حکمرانی در ایران و کشورهای مقصد، ابتدا یک شاخص ترکیبی حکمرانی خوب با استفاده از میانگین زیرشاخص‌های آن برای

<sup>۱</sup>. Kaufmann (2010)

<sup>۲</sup>. The Worldwide Governance Indicators, 2015 Update (2015)

<sup>۳</sup>. Voice and Accountability

<sup>۴</sup>. Political Instability and Violence

<sup>۵</sup>. Government Effectiveness

<sup>۶</sup>. Regulatory Burden

<sup>۷</sup>. Carlos Góes (2016)

<sup>۸</sup>. Rule of Law

<sup>۹</sup>. Corruption Foreign

همه‌ی کشورها ساخته شده و سپس شکاف این شاخص ترکیبی به عنوان شاخص کلی و زیرشاخص‌های آن نیز به صورت مجزا در ایران با کشورهای مقصد مهاجرت محاسبه شده است. هر کدام از این شاخص‌ها نیز (شکاف شاخص کلی و شکاف زیرشاخص‌های آن) در مدل‌های مجزا در نقش متغیر  $w_d$  وارد شده و اثر آن بر جریان مهاجرت نیروی کار ایران به کشورهای منتخب تخمین زده می‌شود که انتظار می‌رود این اثر مثبت باشد. بنابراین، مدل‌ها به این صورت تعریف می‌شوند: مدل اول؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص کل حکمرانی کشورهای مقصد با کشور مبدأ ( $w_{dlag}$ )<sup>۱</sup>، مدل دوم؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی ( $w_{dvalag}$ )، مدل سوم؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص ثبات سیاسی و عم خشونت ( $w_{dpslag}$ )، مدل چهارم؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص کارایی و اثربخشی دولت ( $w_{dgelag}$ )، مدل پنجم؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص بار مالی مقررات ( $w_{drqlag}$ )، مدل ششم؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص حاکمیت قانون ( $w_{drllag}$ ) و مدل هفتم؛ الگوی جاذبه‌ی مهاجرت با تأکید بر شکاف شاخص کنترل فساد ( $w_{dcoclag}$ ). حال دیگر متغیرها که در تمام مدل‌ها ثابت هستند به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$lm_j$  نشانگر لگاریتم طبیعی جریان مهاجرت نیروی کار از ایران به کشورهای مقصد ( $j=1, \dots, 8$ ) که در برگیرنده‌ی تعداد داده‌های سالانه‌ی نیروی کار از ایران به کشورهای منتخب عضو OECD است؛ در اینجا ۸ کشور عضو OECD انتخاب شده‌اند به این دلیل که بیشترین حجم مهاجرت به این کشورها بوده و داده‌های مهاجرتی مربوط به این کشورها در دسترس بوده است. این کشورها عبارتند از: استرالیا، کانادا، فرانسه، ایرلند، هلند، نروژ، اسپانیا و آمریکا. داده‌های روند مهاجرت از بانک اطلاعاتی و مجموعه داده‌های وب سایت کشورهای عضو OECD جمع‌آوری شده‌اند. باید اشاره شود که آخرین مجموعه‌ی داده‌های در دسترس مربوط به مهاجرت نیروی کار از ایران بوده و تا حالا هیچ گونه تحقیقی برای این دوره در زمینه مهاجرت برای ایران، انجام نشده است.  $lpop$  و  $lirpop$  به ترتیب لگاریتم جمعیت کشورهای مقصد و کشور ایران (تعداد نفر در هر سال) است که جمعیت مربوط به کشورهای مقصد از وب سایت کشورهای OECD و همچنین کشور ایران از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی ( $WDI^2$ ) تهیه شده‌اند.  $u$  و  $iru$  به ترتیب شامل نرخ بیکاری کل

<sup>۱</sup>. با کم کردن شاخص کشور مبدأ از شاخص کشورهای مقصد شکاف محاسبه شده است.

<sup>۲</sup>. World Development Indicators (WDI)

هشت کشور مقصد و کشور ایران است. داده‌های مربوط به نرخ بیکاری کل، کشورهای مقصد و ایران نیز از پایگاه اطلاعاتی واقع بر سایت سازمان بین‌المللی کار (ILO)<sup>۱</sup> تهیه شده است.  $gdp$  و  $irgdp$  رشد تولید ناخالص داخلی کشورهای مقصد و ایران را نشان می‌دهد. آمار مربوط به رشد در تحقیق حاضر، برگرفته از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی است.  $lawage$  و  $rmwir$  متغیر جانشین دستمزد و یا جبران خدمات برای کشورهای مقصد و ایران هستند.  $lawage$  در برگزیده‌ی لگاریتم طبیعی متوسط دستمزد سالانه‌ی کشورهای مقصد بر حسب قیمت‌های ثابت سال ۲۰۱۴ و واقعی برحسب برابری قدرت خرید (دلار آمریکا) که آمار مربوط به آن از مجموعه داده‌های وب سایت کشورهای عضو OECD دریافت شده است. اما  $rmwir$  حداقل دستمزد واقعی کشور ایران است، آمار مربوط به این شاخص از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی تهیه شده است. استفاده از آمار واقعی این متغیر به جای آمار اسمی آن اجازه می‌دهد اثر تورم نیز در مدل دخیل شود و این اثر به عنوان بی‌ثباتی اقتصادی خود را در متغیر دستمزد نشان دهد.  $lstk$  نشانگر لگاریتم طبیعی ذخیره و یا انباشت مهاجرت<sup>۲</sup> در کشورهای مبدأ است. به دلیل ناقص بودن این داده‌ها در پایگاه اطلاعاتی کشورها، طبق فرمول گریلیچیز<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) به صورت زیر محاسبه شده است:

$$STK_0 = \frac{LM_1}{(lavg + \delta)} \quad (۸)$$

در رابطه‌ی (۸)،  $LM_1$ ،  $\delta$  و  $lavg$  به ترتیب بیانگر تعداد مهاجرین در اولین سالی که موجود است، نرخ استهلاک و لگاریتم متوسط رشد سالانه تعداد مهاجرین طی دوره‌ی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ است. رابطه‌ی (۸)، انباشت مهاجرین در یک سال قبل از شروع دوره را به ما می‌دهد، اما انباشت مهاجرین در هر سال برای کل دوره برابر است با:

$$STK_t = (1 - \delta) STK_{t-1} + LM_t \quad (۹)$$

نرخ استهلاک مهاجرت برابر نرخ مرگ و میر جهانی، ۲٪ فرض شده است. لگاریتم طبیعی متغیر ساخته شده در رابطه‌ی (۹) به عنوان متغیر جانشین ذخیره مهاجرت استفاده می‌شود.

<sup>۱</sup>. International Labour Organization (ILO)

<sup>۲</sup>. Accumulation of Labor Migration (ALM)

<sup>۳</sup>. Griliches (1998)

## ۵- نتایج مدل

در این بخش، با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی مدل اقتصاد سنجی رابطه (۷) برای مدل‌های تحقیق برآورد و به تفسیر ضرایب آن پرداخته می‌شود. در همین راستا قبل از تفسیر نتایج، آزمون‌های لازم جهت تایید اعتبار مدل سنجی (تابلویی بودن داده‌ها و همچنین انتخاب اثرات ثابت و یا تصادفی، واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی)، انجام می‌گیرد. برای نیل به این هدف نیز از نرم‌افزارهای اقتصاد سنجی اویوز<sup>۱</sup> و استتا<sup>۲</sup> استفاده شده است.

### ۵-۱- آزمون تابلویی و یا مقطعی بودن داده‌های مدل

در این جهت، برای انتخاب بین روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی، از آماره اف-لیمر استفاده شده است. در این آزمون فرضیه  $H_0$  بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها (داده‌های تلفیقی) و فرضیه مخالف،  $H_1$ ، نشان‌دهنده ناهمسانی عرض از مبدأها (داده‌های تابلویی) است. اگر مقدار خطای احتمال محاسبه شده بیشتر از سطح خطای ۵٪ باشد؛ فرض صفر رد نمی‌شود و باید از روش داده‌های تلفیقی استفاده کرد. در غیر این صورت باید از روش داده‌های تابلویی استفاده شود. خروجی نرم‌افزار استتا برای این آزمون در خصوص مدل‌های پژوهش به صورت جدول ۲ است:

جدول ۲: نتایج آزمون اف - لیمر

نتیجه	مدل هفتم	مدل ششم	مدل پنجم	مدل چهارم	مدل سوم	مدل دوم	مدل اول	
روش داده‌های تابلویی یا پنل در مدل‌ها تایید می‌شود.	۶/۳۰	۵/۸۲	۷/۰۶	۵/۹۱	۷/۹۵	۹/۹۳	۶/۶۸	آماره
	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	احتمال

منبع: یافته‌های تحقیق

بنابراین با توجه به نتایج آزمون باید از روش داده‌های تابلویی برای همه مدل‌ها استفاده کرد.

<sup>1</sup>. Eviews 8

<sup>2</sup>. StataMP 14

## ۵-۲- آزمون ثابت و یا تصادفی بودن اثرات

پس از تایید استفاده از روش داده‌های تابلویی، این پرسش مطرح می‌شود که برآورد مدل در قالب کدام یک از اثرهای ثابت<sup>۱</sup> و یا تصادفی<sup>۲</sup> انجام شود. به همین منظور از آزمون هاسمن<sup>۳</sup> استفاده شده است. در آزمون هاسمن فرضیه‌های  $H_0$  و  $H_1$  به ترتیب روش اثرات تصادفی و روش اثرات ثابت را بیان می‌دارند؛ نتایج آزمون با استفاده از نرم‌افزار استاتا برای داده‌های پژوهش حاضر؛ در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	مدل هفتم	مدل ششم	مدل پنجم	مدل چهارم	مدل سوم	مدل دوم	مدل اول	آماره
روش اثرات ثابت در مدل‌ها تایید می‌شود.	۲۴/۵۰	۲۰/۴۳	۱۹/۵۸	۲۰/۴۴	۳۱/۴۹	۱۴۵/۲۵	۲۴/۵	احتمال
	۰/۰۰۶۴	۰/۰۲۵۴	۰/۰۳۳۵	۰/۰۲۵۳	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۷۵	

منبع: یافته‌های تحقیق

روش اثرات ثابت برای مدل‌ها تایید شده است. بدان منظور که استفاده از این روش صحیح‌تر است و نتایج قابل قبول‌تری به ما می‌دهد.

## ۵-۳- بررسی تشخیص واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی

آزمون مناسب برای شناسایی ناهمسانی واریانس، به دلیل این که اثرات ثابت برای مدل تایید شده است؛ آزمون والد تعدیل شده<sup>۴</sup> است. فرض صفر این آزمون همسانی واریانس و فرض مخالف آن ناهمسانی واریانس است. همچنین از آزمون ولد ریچ<sup>۵</sup> برای بررسی خودهمبستگی در مدل‌ها که فرض صفر آن حاکی از عدم خودهمبستگی است، استفاده شده است. خروجی نرم‌افزار استاتا برای آزمون‌ها در جدول ۴ و نتایج در ستون آخر گزارش شده است که طبق نتایج آن؛ تمامی مدل‌ها دچار واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی هستند.

<sup>1</sup>. Fixed Effects

<sup>2</sup>. Random Effects

<sup>3</sup>. Hausman Test

<sup>4</sup>. Wald Test

<sup>5</sup>. Wooldridge Test

جدول ۴: نتایج آزمون واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی در مدل‌ها

نتیجه	آزمون							آماره	والد
	مدل هفتم	مدل ششم	مدل پنجم	مدل چهارم	مدل سوم	مدل دوم	مدل اول		
تمام مدل‌ها	۸۹/۶۸	۳۷/۳۳	۱۸۵/۶۰	۵۵/۰۵	۳۵/۸۴	۲۲/۷۷	۷۶/۶۵	آماره	والد
دچار واریانس ناهمسانی	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۳۷	۰/۰۰۰۰	احتمال	
تمام مدل‌ها	۷/۹۷۵	۷/۲۲۷	۱۱/۰۸۱	۸/۰۲۸	۵/۴۲۳	۴/۳۰۴	۸/۴۰۲	آماره	ولدریج
دچار خودهمبستگی	۰/۰۲۵۶	۰/۰۳۱۲	۰/۰۱۲۶	۰/۰۲۵۳	۰/۰۵۲۷	۰/۰۷۶۷	۰/۰۲۳۰	احتمال	

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۵- تخمین مدل‌های اقتصادسنجی و تفسیر نتایج

در این قسمت با استفاده از نرم افزار STATA به تخمین مدل‌ها پرداخته شده است. با انتخاب مناسب‌ترین مدل برای مهاجرت نیروی کار ایران در چارچوب هفت مدل مجزا و پس از رفع واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی آن‌ها، خروجی نهایی نرم‌افزار با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی و روش اثرات ثابت، به صورت جدول ۵ است:

جدول ۵: نتایج برآورد ضرایب الگوی داده‌های تابلویی، مهاجرت سالانه از ایران به کشورهای منتخب طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲

مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	مدل چهارم	
[۰/۰۱۰](۳/۵۲)۹/۰۵	[۰/۳۳۰](۱/۰۵)۷/۰۹۴	[۰/۰۳۰](۲/۷۱)۱۱/۴۶	[۰/۰۱۸](۳/۰۶)۸/۵۳	<b>lpop</b>
[۰/۰۰۱](۰۵/۸۶)۰۲۷/۰۷	[۰/۰۳۰](۰۲/۷۰)۰۱۷/۷۵	[۰/۰۰۳](۰۴/۴۷)۰۳۵/۹۹	[۰/۰۱۲](۰۳/۳۷)۰۲۲/۸	<b>lirpop</b>
[۰/۳۶۱](۰/۹۸)۰/۰۶۰۴	[۰/۶۴۳](۰/۴۸)۰/۰۲۵	[۰/۳۲۲](۱/۷۰)۰/۰۶۸	[۰/۶۳۱](۰/۵۰)۰/۰۳۴	<b>U</b>
[۰/۱۹۳](۱/۴۴)۰/۱۰۲	[۰/۴۳۵](۰/۸۳)۰/۰۵۱۳	[۰/۵۶۱](۰/۶۱)۰/۰۵۴	[۰/۰۰۱](۵/۴۹)۰/۲	<b>Iru</b>
[۰/۱۸۸](۱/۴۶)۰/۰۵۷	[۰/۳۲۴](۱/۰۶)۰/۰۵۹۲	[۰/۰۴۶](۲/۴۳)۰/۱۰۲	[۰/۵۷۴](۰/۵۹)۰/۰۳۰	<b>Gdpg</b>
[۰/۱۲۵](۱/۷۴)۰/۰۴۷	[۰/۲۶۴](۱/۱۲)۰/۰۳۰۵	[۰/۴۳۱](۰/۸۴)۰/۰۲۱	[۰/۱۹۶](۱/۴۳)۰/۰۳۷	<b>Irgdpg</b>
[۰/۳۸۹](۰/۹۲)۱/۷۸۵	[۰/۱۲۸](۱/۷۲)۷/۱۹۹	[۰/۰۱۵](۳/۲۰)۴/۹۹	[۰/۲۳۱](۱/۳۱)۲/۹۶	<b>lawage</b>
[۰/۰۰۹](۰۳/۵۶)۰۲/۳۹	[۰/۰۵۲](۰۲/۳۴)۰۱/۳۷	[۰/۰۱۶](۰۳/۲۷)۰۲/۴۲	[۰/۰۱۵](۰۳/۲۱)۰۱/۵۸	<b>Rmwir</b>
[۰/۰۰۵](۴/۰۳)۰/۹۵۴	[۰/۰۰۰](۷/۳۹)۱/۰۰۴	[۰/۰۰۲](۴/۷۹)۱/۰۱۹۷	[۰/۰۰۴](۴/۲۸)۰/۹۳	<b>lstk</b>
[۰/۰۸۰](۲/۰۵)۲/۳۷۹	-	-	-	<b>Wdlag</b>
-	[۰/۰۰۱](۰۵/۳۹)۰۳/۷۱	-	-	<b>Wdvalag</b>
-	-	[۰/۰۲۰](۳/۰۱)۱/۵۱۵	-	<b>Wdpslag</b>
-	-	-	[۰/۵۳۸](۰/۶۵)۰/۵۲	<b>wdgelag</b>
[۰/۰۲۵](۲/۸۵)۳/۱۳/۳۵۲	[۰/۱۶۶](۱/۵۵)۱۳۴/۴۷	[۰/۰۰۵](۳/۹۷)۴۰۳/۶۶	[۰/۰۸۸](۱/۹۸)۲۳۴/۲۴	<b>عرض از مبدأ</b>
۰/۷۱	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۶۹	<b>R-sq: within</b>
۰/۹۹۷	۰/۹۹۷	۰/۹۹۸	۰/۹۹۷	<b>rho</b>
۰/۶۲	۰/۵۷	۰/۵۸	۰/۶۳	<b>sigma_e</b>

مدل پنجم	مدل ششم	مدل هفتم	
[۰/۱۲۸](۱/۷۳)۶/۰۰۱	[۰/۱۱۷](۱/۷۹)۸/۳۸	[۰/۰۱۰](۳/۵۲)۹/۰۵	<b>lpop</b>
[۰/۰۱۰](۰۳/۴۸)۰۲۲/۵۰	[۰/۰۰۱](۰۵/۳۳)۰۲۶/۴۳	[۰/۰۰۱](۰۵/۸۶)۰۲۷/۰۷	<b>lirpop</b>
[۰/۳۳۲](۱/۰۴)۰/۰۷	[۰/۶۱۸](۰/۵۲)۰/۰۳۲	[۰/۳۶۱](۰/۹۸)۰/۰۶۰۴	<b>U</b>
[۰/۰۰۴](۴/۲۸)۰/۱۷	[۰/۰۰۷](۳/۷۳)۰/۱۶۴	[۰/۱۹۳](۱/۴۴)۰/۱۰۲	<b>Iru</b>
[۰/۲۲۲](۱/۳۴)۰/۰۶۱	[۰/۴۹۲](۰/۷۳)۰/۰۳۲	[۰/۱۸۸](۱/۴۶)۰/۰۵۷	<b>Gdpg</b>
[۰/۰۸۴](۲/۰۱)۰/۰۴۶	[۰/۲۹۳](۱/۱۴)۰/۰۳۱	[۰/۱۲۵](۱/۷۴)۰/۰۴۷	<b>Irgdpg</b>
[۰/۲۷۸](۱/۱۶)۲/۹	[۰/۲۰۴](۱/۴۰)۲/۹	[۰/۳۸۹](۰/۹۲)۱/۷۸۵	<b>lawage</b>
[۰/۰۰۳](۰۴/۴۲)۰۲/۴۱	[۰/۰۱۸](۰۳/۰۸)۰۲/۲۴	[۰/۰۰۹](۰۳/۵۷)۰۲/۳۹	<b>Rmwir</b>
[۰/۰۰۴](۴/۳۰)۰/۹۵	[۰/۰۰۳](۴/۳۴)۰/۹۵	[۰/۰۰۵](۴/۰۳)۰/۹۵۴	<b>lstk</b>
[۰/۰۴۸](۲/۳۹)۱/۱۷	-	-	<b>Wdrqlag</b>
-	[۰/۰۷۲](۲/۱۱)۱/۴۱	-	<b>Wdrllag</b>
-	-	[۰/۰۸۰](۲/۰۵)۲/۳۷۹	<b>Wdcoclag</b>
[۰/۰۴۳](۲/۴۷)۲/۲۲/۲۷۵	[۰/۰۳۲](۲/۶۷)۳۰۲/۹۱	[۰/۰۸۰](۲/۰۵)۲/۳۷۹	<b>عرض از مبدأ</b>
۰/۷۰	۰/۷	۰/۶۹	<b>R-sq: within</b>
۰/۹۹۴	۰/۹۹۶	۰/۹۹۶	<b>rho</b>
۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۴	<b>sigma_e</b>

منبع: یافته‌های تحقیق (اعداد داخل پرانتز آماره (t-Statistic) و اعداد داخل کروشه خطای احتمال [Prob] را نشان می‌دهند).

نتایج به طور کلی حاکی از آن است که به طور میانگین متغیرهای توضیحی در هر مدل ۰/۷۰ جریان مهاجرت را توضیح می‌دهند و در هر مدل اثر اکثر متغیرهای توضیحی بر لگاریتم جریان مهاجرت معنادار است. با توجه به نتایج تخمین در جدول ۵، مشاهده می‌شود متغیر منصوب به شکاف حکمرانی کل (wdlag) که با استفاده از میانگین شش شاخص آن ساخته شده بود، در سطح اطمینان بالای ۹۰ درصد معنی‌دار و ضریب آن نیز مثبت تخمین زده شده است. به عبارتی دیگر با افزایش یک واحدی در اختلاف شاخص حکمرانی بین کشور ایران و کشورهای مقصد، جریان مهاجرت به طور متوسط ۲/۳۸ درصد افزایش پیدا می‌کند. زیرشاخص‌های حکمرانی نیز که به صورت شکاف در مدل‌های مجزا و در کنار دیگر عوامل برآورد شده‌اند به جز شاخص کارایی و اثربخشی دولت (wdgelag)، همگی در سطح اطمینان بالای ۹۰ درصد معنی‌دار هستند و اثر آن‌ها بر جریان مهاجرت تأیید می‌شود. در این مورد شاخص‌های ثبات سیاسی و عدم خشونت (wdpslag)، بار مالی مقررات (Wdrqlag)، حاکمیت قانون (Wdrllag) و کنترل فساد (Wdcoclag) اثری مشابه با شاخص کل حکمرانی، به بیانی دیگر اثر مثبت و معنی‌داری بر جریان مهاجرت دارند و افزایش اختلاف آن‌ها برای کشور ایران با کشورهای مقصد، موجب افزایش جریان مهاجرت می‌شود. در این میان اثر زیرشاخص کنترل فساد از دیگر زیرشاخص‌های ذکر شده بیشتر و ضریب آن ۲/۳۸ تخمین زده شده است. اما ضریب متغیر حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی (wdvalag) منفی و خلاف انتظار برآورد شده است. به طوری که افزایش اختلاف در این زیرشاخص بین کشور مبدأ (ایران) و کشورهای مقصد به کاهش مهاجرت می‌انجامد. دلیل اثر منفی شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی که به عنوان آزادی‌های قانونی، وجود نهادهای مدنی و انتشار آزاد اطلاعات تعریف شده است بر جریان مهاجرت را می‌توان از آن دانست که با افزایش این شاخص و بهبود آن که موجب افزایش نهادهای مدنی و انتشار بیشتر اطلاعات می‌شود، اهداف و سیاست‌های طولانی‌مدت دولت مرکزی در خصوص ایجاد اشتغال، بهبود فضای اقتصادی-سیاسی و فرهنگی مختل و با موانع بیشتری رو به رو می‌شوند. البته ضعیف بودن پایه‌های آزادی و حقوق مالکیت و یا به عبارتی دیگر نبود سازمان‌های مستحکم و قانونی در این خصوص و حمایت ضعیف دولت از آن‌ها نیز می‌تواند دلیلی دیگر برای اثر منفی حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی بر مهاجرت در ایران باشد.

در مورد دیگر متغیرهای توضیحی وارد شده در مدل‌ها می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای لگاریتم



جمعیت ایران، لگاریتم جمعیت کشورها (به غیر از مدل دوم)، شاخص دستمزد ایران و لگاریتم انباشت مهاجران ایرانی در دیگر کشورها، در تمام مدل‌ها معنادار و متناسب با مبانی نظری بر جریان مهاجرت تاثیر می‌گذارند. به عنوان مثال ضریب شاخص دستمزد ایران منفی و نسبتاً بزرگ برآورد شده است که نشان می‌دهد افزایش شاخص دستمزد در ایران می‌تواند به طور چشمگیری مانع مهاجرت نیروی کار به خارج کشور شود. اما ضریب نرخ بیکاری کشورهای مقصد بی‌معنی شده است، به بیان دیگر طبق آن نرخ بیکاری در کشورهای مبدأ بر تصمیمات مهاجران تاثیر نمی‌گذارد. اما ضریب این متغیر در کشور مبدأ - ایران - در اکثر مدل‌ها معنادار شده و در جهت مثبت بر جریان مهاجرت موثر است. رشد اقتصادی در ایران و کشورهای مقصد و همچنین دستمزد کشورهای مقصد تاثیر چندانی بر جریان مهاجرت نداشته و در اکثر مدل‌ها ضرایب آن‌ها معنادار نشده است.

### ۶ - نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این تحقیق سعی شد با استفاده از یک الگوی پنل دیتا و با پیروی از مدل جاذبه، به بررسی پدیده‌ی مهاجرت نیروی کار از ایران به هشت کشور عضو OECD در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ با تاکید بر تاثیر نهادهای حکمرانی بر مهاجرت پرداخته شود. کشورهای انتخاب شده در این مطالعه به عنوان کشور مقصد شامل استرالیا، کانادا، فرانسه، ایرلند، هلند، نروژ، اسپانیا و آمریکا هستند.

در این مطالعه با پیروی از تعریف بانک جهانی از میانگین شش شاخص تحت عنوان شاخص حکمرانی خوب برای اندازه‌گیری کیفیت نهادی در کشورها استفاده شده است. نتایج مدل‌های تخمین زده شده نشان داد که به طور کلی نهادهای حکمرانی به طور چشمگیری بر جریان مهاجرت نیروی کار در بازه‌ی زمانی تعیین شده تاثیر داشته است، یا به عبارتی دیگر هر چقدر اختلاف شاخص حکمرانی خوب بین ایران و کشورهای مقصد بیشتر باشد و نهادهای حکمرانی در کشورهای مقصد بهبودی بیشتر داشته باشند، جریان مهاجرت نیروی کار از ایران به کشورهای مقصد افزایش پیدا کرده است. در تخمین زیرشاخص‌های حکمرانی به صورت جدا، نشان داده شد شاخص‌های ثبات سیاسی و عدم خشونت، بار مالی مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد نیز در جهت مثبت بر جریان مهاجرت نیروی کار ایران تاثیر می‌گذارند. باید اشاره کرد که اثر شاخص کارایی و اثربخشی دولت معنادار نبوده، این شاخص بر جریان مهاجرت‌ها تاثیر ندارد. اما

ضریب شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی منفی و خلاف انتظار برآورد شده است. دلیل اثر منفی شاخص حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی که به عنوان آزادی‌های قانونی، وجود نهادهای مدنی و انتشار آزاد اطلاعات تعریف شده است بر جریان مهاجرت را می‌توان از آن دانست که با افزایش این شاخص و بهبود آن که موجب افزایش نهادهای مدنی و انتشار بیشتر اطلاعات می‌شود، اهداف و سیاست‌های طولانی مدت دولت مرکزی در خصوص ایجاد اشتغال، بهبود فضای اقتصادی-سیاسی و فرهنگی مختل شده و با موانع بیشتری روبه‌رو می‌شود. البته ضعیف بودن پایه‌های آزادی و حقوق مالکیت و یا به عبارتی دیگر نبود سازمان‌های مستحکم و قانونی در این خصوص و حمایت ضعیف دولت از آن‌ها نیز می‌تواند دلیلی دیگر برای اثر منفی حق اظهار نظر و پاسخ‌گویی بر مهاجرت در ایران باشد. در نتیجه با پیروی از مدل جاذبه در خصوص شاخص‌های حکمرانی، کیفیت پایین نهادها و کاهش شاخص حکمرانی خوب در ایران را می‌توان یک عامل دافعه برای مهاجرت نیروی کار ایران دانست و در مقابل؛ بهبود نهادهای حکمرانی و افزایش در شاخص‌های حکمرانی خوب در کشورهای مقصد را یک عامل جاذبه برای جریان مهاجرت‌های نیروی کار ایران به حساب آورد.

همچنین بر اساس نتایج تحقیق در مورد دیگر متغیرهای دخیل، با توجه به مدل پایه‌ی تحقیق افزایش در متغیرهای جمعیت و شاخص دستمزد ایران و کاهش نرخ بیکاری عوامل دافعه‌ی مهاجرت نیروی کار؛ و همچنین افزایش در متغیر جمعیت و رشد اقتصادی کشورهای مقصد، به علاوه افزایش نرخ بیکاری در ایران و انباشت بیشتر مهاجران ایرانی در کشورهای مقصد؛ عوامل جاذبه‌ی مهاجرت نیروی کار ایران به کشورهای OECD شناخته شده‌اند. در نتیجه، عوامل جاذبه‌ی گفته شده، نیروی کار ایران را وا می‌دارد تصمیم به مهاجرت بگیرند و از طرف دیگر عوامل دافعه، موجب کاهش جریان مهاجرت این طیف از افراد می‌شود. از دیگر نتایج پژوهش، وجود رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرهای گفته شده در چارچوب مدل‌های جاذبه است و این نیز اعتبار و مناسب بودن مدل مورد استفاده برای تصریح الگوی مهاجرت را تأیید می‌کند.

نتیجه‌ی کلی و کلیدی برای تحقیق حاضر این است که دولت‌مردان ایران می‌توانند با بهبود بخشیدن نهادهای حکمرانی در جهت مدیریت نیروی انسانی و در شأن آزادی‌های اجتماعی، به بهبود فضای کسب و کار و کاهش مهاجرت‌های نیروی کار که نیروی کار ماهر را نیز شامل می‌شود، کمک کنند. از جمله اقدام‌های لازم را می‌توان به صورت زیر برشمرد<sup>۱</sup>: نظارت نزدیک

<sup>۱</sup>. برگرفته از کتاب مهاجرت، حقوق بشر و حکمرانی، ۲۰۱۵: ۱۶۴-۱۶۲.

دولت و مراقبت از فعالیت‌های استخدامی، جدی بودن علیه مجرمان و فاسدان مالی، تفاهم‌نامه در انطباق با حقوق بشر بین‌المللی و استانداردهای کار، فعالیت در جهت بالا بردن سطح مهارت‌های بالاتر، در نظر گرفتن رأی مردم در تدوین و اجرای سیاست‌ها، حمایت از کارگران در زمینه اشتغال، آزادی تشکل و حق چانه‌زنی و ....

## منابع و مآخذ

۱. آذربایجانی، کریم، طیبی، سید کمال و هنری، نفیسه (۱۳۸۶). "عوامل مؤثر بر مهاجرت نیروی کار ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران ۱۳(۴۰): ۷۵-۵۹.
۲. عرب مازار، علی اکبر. مشرفی، رسام. و مصطفی‌زاده، محمد (۱۳۹۶). "مهاجرت نیروی کار از ایران به کشورهای OECD و عوامل اقتصادی مؤثر بر آن". فصلنامه اقتصاد و الگوسازی ۸(۳۰): ۹۴-۶۳.
۳. عرب مازار، علی اکبر. مشرفی، رسام. و مصطفی‌زاده، محمد (۱۳۹۷). "اقتصاد سیاسی رشد و تاثیر برخی از عوامل بنیادی بر رشد اقتصادی ایران". فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی ۸(۳۰): ۳۲-۱۷.
۴. گوگردچیان، احمد. و میرجابری، زهره (۱۳۹۶). "ارزیابی تاثیر ریسک سیاسی و ریسک بازرگانی بر صادرات غیر نفتی ایران به عمده‌ترین کشورهای هدف صادرات (با تاکید بر بیمه اعتبار صادراتی)". مجله سیاست‌گذاری اقتصادی ۹(۱۷): ۱۴۳-۱۱۹.
۵. متقی، سمیرا (۱۳۹۴). "تأثیر عوامل اقتصادی بر مهاجرت در ایران؛ با تاکید بر شاخص‌های درآمد و بیکاری". فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان ۳(۱۱): ۷۴-۶۳.
۶. مصطفی‌زاده، محمد (۱۳۹۵). محاسبه هزینه فرصت اقتصادی مهاجرت نیروی انسانی برای اقتصاد ایران، پایان نامه دوره‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۷. هراتی، جواد. تقی‌زاده، حجت. و امینی، تکتم (۱۳۹۴). "بررسی تاثیر متغیرهای سیاسی و تجاری بر پایداری محیط زیست". مجله سیاست‌گذاری اقتصادی ۷(۱۴): ۱۵۷-۱۲۹.
8. Abramovitz, M. (1986). "Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind". Journal of Economic History 46(2): 385-406.
9. Acemoglu, D., Johnson, S., and Robinson, J. A. (2005a). *Institutions as a Fundamental Cause of Long-run Growth*. In Ph. Aghion and S. Durlauf (eds), *Handbook of Economic Growth*, Elsevier North Holland, 385-472.
10. Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. A. and Yared, P. (2005b). "From Education to Democracy". American Economic Review 95(2): 44-49.
11. Anderson, J. (2011). "The Gravity Model". Annual Review in Economics 3(1): 133-160.
12. Antoni, M. R., Rudzionis. A. and Kumpikaite. V. (2014). "The Migration Flow of Teachers at Tertiary Level with a Focus in Economic Factors". Procedia – Social and Behavioral Sciences 156(26): 252-255.

13. Ariu, A. Docquier, F. and Mara, P. (2013). "Governance Quality and the Balance of Brains". Convention ARC 09/14-019 on Geographical Mobility of Factors.
14. Ariu, A. Docquier, F. and Mara, P. (2016). "Governance Quality and Net Migration Flows". Regional Science and Urban Economics **60**: 238-248.
15. Asian Development Bank Institute (ADBI). International Labour Organization (ILO) and Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2016). *Labour Migration in Asia: Building Effective Institutions*, Printed in Japan and the United Kingdom, ILO.
16. Bang, J. T. and Mitra, A. (2011). "Brain Drain and Institutions of Governance: Educational Attainment of Immigrants to the US 1988–1998". Economic Systems **35**(3): 335-354.
17. Baumol, W.J. Nelson, R.R. and Wolfe, E.N. (1994). *The Convergence of Productivity: Cross National Studies and Historical Eviden*, Oxford, Oxford University Press.
18. Beine, M. and Parsons, C. (2015). "Climatic Factors as Determinants of International Migration". Scand. J. of Economics **117**(2): 723-767.
19. Beine, M. Bourgeon, P. and Bricongne, J. C. (2013). "Aggregate Fluctuations and International Migration". CESifo Working Paper 4379, Munich.
20. Beine, M. Docquier, F. and Schiff, M. (2006). "Brain Drain and Its Determinant: A Major Issue for Small States". World Bank Development Economics. Research Group, paper#3.
21. Beine, M. Docquir, F. and Ozden, C. (2015). "Dissecting Network Exterkalities in International Migration". Journal of Demographic Economics **81**: 379-408.
22. Beinea, M. Bertolib, S. and Moraga, J. F. (2016). "A Practitioners' Guide to Gravity Models of International Migration". The World Economy **39**(4): 496-512.
23. Bertoli, S. Br'ucker, H. and Moraga, J. F. (2013). "The European Crisis and Migration to Germany: Expectations and the Diversion of Migration Flows". Working Paper No. 2013/21, CERDI, University of Auvergne.
24. Borjas, G.J. (1987). "Self-Selection and the Earnings of Immigrants". American Economic Review **77**(4): 531-553.
25. Carey, H. C. (1858). *Principles of Social Science*, Philadelphia, Lippincott.
26. Carlos, G. (2016). "Institutions and Growth: a GMM/IV Panel VAR Approach". Economics Letters **138**: 85-91.

27. Chiswick, B. (2000). *Are Immigrants Favorably Self-Selected?. An Economic Analysis*. In Brettell, C. and J. Hollifield (eds), *Migration Theory: Talking Across Disciplines*, New York, Routledge.
28. De Haas, H. (2009). "Migration and Development, A Theoretical Perspective". *International Migration Institute (IMI)* **44**(1):1-41.
29. De Haas, H. (2010). "Migration Transitions: a theoretical and empirical inquiry into the developmental drivers of international migration". *International Migration Institute Working Paper Series, Working Paper* **24**(5):1-49.
30. Docquier, F. and Marfouk, A. (2006). *International Migration by Education Attainment, 1990-2000 (Release 1/1)*, in Ozden, C. and Schiff, M. (eds.), *International Migration Remittances and Development*, New York, Palgrave Macmillan.
31. Docquier, F. and Rapoport, H. (2003). "Ethnic Discrimination and the Migration of Skilled Labor". *Journal of Development Economics* **70**: 159-72.
32. Docquier, F. Lodigiani, E. Rapoport, H. and Schiff, M. (2011). "Emigration and Democracy". No 1102, CReAM Discussion Paper Series from Centre for Research and Analysis of Migration (CReAM), Department of Economics, University College London, and World Bank Policy Research Paper No 5557, January.
33. Docquier, F. Lohest, O. and Marfouk, A. (2007). "Brain Drain in Developing Countries". *World Bank Economic Review* **21**(2): 193-218.
34. Docquier, F., Lodigiani, E., Rapoport, H., and Schiff, M. (2016). "Emigration and Democracy". *Journal of Development Economics* **120**: 209-223.
35. Docquier, F. and Rapoport, H. (2012). "Globalization Brain Drain, and Development". *Journal of Economic Literature* **50**(3): 681-730.
36. Gallup, J. Sachs, J.D. and Mellinger, A. (1998). "Geography and Economic Development". *International Regional Science Review* **22**(2): 179-232.
37. Griliches, Z. (1988). "Productivity Puzzles and R and D: Another no Explanation". *Journal of Economic Perspectives* **4**(2): 9-21.
38. Grogger, J. and Hanson, G. (2011). "Income Maximization and the Selection and Sorting of International Migrants". *Journal of Development Economics* **95**(1): 42-57.
39. Guido, D. and Waldo, T. (1983). "Push-Pull Migration Lows". *Annals of the Association of American Geographers* **73**(1): 1-17.
40. Hall, R.E. and Jones, C.I. (1997). "Levels of Economic Activity Across Countries". *American Economic Review* **87**(2): 173-177.

41. Hall, R.E. and Jones, Ch. I. (1999). "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?". The Quarterly Journal of Economics **114**(1): 83-116.
42. Head, K. and Mayer, T. (2013). *Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook*, in Handbook of International Economics, ed. by G. Gopinath, E. Helpman, and K. Rogoff. Elsevier, Volume 4.
43. Heckman, J. (1979). "Sample Selection Bias as a Specification Error". Econometrica **47**: 153-161.
44. Hoxhaj, R. Marchal, L. and Seric, A. (2016). "FDI and Migration of Skilled Workers Towards Developing Countries: Firm-Level Evidence from Sub-Saharan Africa". Journal of African Economies **25**: 201-232.
45. International Labour Organization (ILO) (2010). *International Labour Migration, A rights-based Approach*, Switzerland, published by International Labour Office.
46. Inter-Parliamentary Union (2015). *Migration, Human Rights and Governance*, This publication is co-published by the Inter-Parliamentary Union, the International Labour Organization, and the United Nations (Office of the High Commissioner for Human Rights).
47. Jayet, H. and Marchal, L. (2016). "Migration and FDI: Reconciling the Standard Trade Theory with Empirical Evidence". Economic Modelling **59**(Dec): 46-66.
48. Kaufmann, D. Kraay, A. and Mastruzzi, M. (2010). "Governance Matters: The Worldwide Governance Indicators, Aggregate Indicators of Governance 1996-2010". URL: <http://www.govindicators.org>.
49. Kothari, U. (2002). "Migration and Chronic Poverty; Institute for Development Policy and Management". Working Paper **16**: 18.
50. Kugler, M. and Rapoport, H. (2007). "International Labor and Capital Flows: Complements or Substitutes?". Economics Letters **94**(2): 155-162.
51. La Porta, R. Lopez-de-Silanes, F. and Shleifer, A. (2008). "The Economic Consequences of Legal Origins". Journal of Economic Literature **46**(2): 285- 323.
52. Lee, E. S. (1966). "A Theory of Migration". Demography **3**(1): 47-57.
53. Lilleor, H. and Broeck, K. V. (2011). "Economic Drivers of Migration and Climate Change in LDCs". Global Environmental Change **21**: 70-81.
54. Marfouk, A. (2007). "Africa Brain Drain: Scope and Determinants". Paper Prepared for the Rectors, Vice-Chancellors and Presidents of African Universities Conference 'The African Brain Drain -

- Managing the Drain: Working with the Diaspora'. Tripoli (Libya), 21 – 25 October (2007).
55. Mariani, F. (2007). "Migration as an Antidote to Rent-seeking?". Journal of Development Economics **84**(2): 609-630.
  56. Mayda, A. M. (2005). "International Migration: A Panel Data Analysis of Economic and Non Economic Determinants". IZA Discussion paper 1590.
  57. Mayda, A. M. (2010). "International Migration: A Panel Data Analysis of the Determinants of Bilateral Flows". Journal of Population Economics **23**(4): 1249-74.
  58. McKenzie, D. (2007). "Paper Walls are Easier to Tear Down: Passport Costs and Legal Barriers to Emigration". World Development **35**(11): 2026-2039.
  59. Millock, K. (2015). "Environmentally Induced Migration". Annual Reviews of Resource Economics **7**: 35-60.
  60. Murphy, K.M. Hleifer, A. and Vishny, R. W. (1991). "Why Is Rent-Seeking so Costly to Growth?". American Economic Review **83**(2): 409-414.
  61. Nicola, D. C. and Pesce, G. (2015). "Climate Variability and International Migration: An Empirical Analysis". Environment and Development Economics **20**(4): 434-468.
  62. Niedercorn, J. H. and Bechdolt, B. V. (1969). "An Economic Derivation of the "Gravity Law" of Spatial Interaction". Journal of Regional Science **9**(2): 273-282.
  63. Ravenstein, E. G. (1885). "The Laws of Migration". Journal of the Statistical Society **48**(2): 167-235.
  64. Ravenstein, E. G. (1889). "The Laws of Migration - Second Paper". Journal of the Royal Statistical Society **52**(2): 241-305.
  65. Stark, O. (1991). *The Migration of Labor*, Blackwell, Cambridge and Oxford.
  66. Stark, O. and Bloom, D. E. (1985). "The New Economics of Labor Migration". American Economic Review **75**: 173-78.
  67. Taylor, J. (1999). "The New Economics of Labor Migration and the Role of Remittances in the Migration Process". International Migration **37**(1): 63-88.
  68. Temple, J. (1999). "The New Growth Evidence". Journal of Economic Literature **37**(1): 112-156.
  69. The Worldwide Governance Indicators, 2015 Update, URL:<http://databank.worldbank.org/data/database>.
  70. Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*, New York, The Twentieth Century Fund.



71. Van der Waal, J. (2013). "Foreign Direct Investment and International Migration to Dutch Cities". *Urban Studies* **50**: 294-311.
72. Velazquez, F. C. (2000). "Approaches to the Study of International Migration A Review". *Estudios Fronterizos* **1**(1): 137-168.
73. World Bank (1997). *The State in a Changing World*, Oxford, Oxford University Press.
74. World Bank (2002). *Building Institutions for Markets*, Oxford, Oxford University Press.
75. [www.databank.worldbank.org/data/database](http://www.databank.worldbank.org/data/database)
76. [www.databank.worldbank.org/data/databases.aspx?qterm=globalbilateralmigrationandpagenumber=1](http://www.databank.worldbank.org/data/databases.aspx?qterm=globalbilateralmigrationandpagenumber=1)
77. [www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-anddatabases/kilm/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-anddatabases/kilm/lang--en/index.htm)
78. [www.stats.oecd.org/](http://www.stats.oecd.org/)
79. [www.stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MIG#](http://www.stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MIG#)
80. Zanowiak, K. (2006). *Caring Networks of NGOs NGO Assistance to Undocumented Migrants along the U.S.-Mexico Border. International Migration*, Unpublished Manuscript, USA, University of Texas.