فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی
سال اول، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲، صفحات ۹۶- ۷۱

عوامل مؤثر بر مهاجرت‌های استانی با استفاده از مدل جاذبه

سیدمهدی میرزامصطفی
کارشناس‌ارشد اقتصاد
mirzamostafa@gmail.com

پروانه قاسمی
کارشناس‌ارشد اقتصاد
ghasemi.parvaneh@gmail.com

مهاجرت و چگونگی توزیع مجدد جمعیت در داخل کشور یکی از اساسی‌ترین عواملی است که سیاستگذاران اقتصادی- اجتماعی برای کنترل جمعیت و جهت دادن به جابجایی‌های جمعیتی و نیز هدایت جمعیت به‌سوی قطب‌های اقتصادی به آن توجه دارند و شناخت علمی پدیده مهاجرت به‌عنوان پایه و اساس مدیریت و سیاستگذاری در کشور است. برای شناخت وسعت و جهت حرکت جمعیت و نیز ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مهاجران داخلی مهم‌ترین منبع آماری، بررسی اطلاعات حاصل از سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن است. در این مقاله به بررسی مهاجرت استانی طی دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵) بر اساس نتایج حاصل از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ در قالب مدل جاذبه پرداخته شده است. در بخش اول خالص مهاجرت، مهاجرفرستی و مهاجرپذیری استان‌های کشور بر اساس اطلاعات سرشماری عمومی نفوس مسکن سال ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفته است. استان‌های البرز، تهران، اصفهان، گیلان، مازندران پنج استان عمده مهاجرپذیر و استان‌های خوزستان، کرمانشاه، لرستان، سیستان‌وبلوچستان و چهارمحال و بختیاری استان‌های مهاجرفرست در سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۸۵) بودند. در مجموع، طی دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵)، ۲۲ استان مهاجرپذیر و ۹ استان مهاجرفرست بودند. در بخش دوم مدل جاذبه به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برای استان‌های کشور به استثنای استان البرز (به‌دلیل محدویت اطلاعات) برآورد شده است. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهد که جریان مهاجرت از منطقه i به j بر اساس مدل جاذبه قابل توجیه است. متغیرهای انتخابی شامل جمعیت، نرخ بیکاری، فاصله جغرافیایی، همسایگی، میزان شهرنشینی، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت در منطقه مبدأ و مقصد به‌عنوان عوامل توضیح‌دهنده مهاجرت ارتباط منطقی با جریان مهاجرت دارند.

طبقه‌بندی JEL: R23.
واژه‌های کلیدی: مهاجرت، مهاجرت استانی، خالص مهاجرت، مدل‌های جاذبه.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

۱. مقدمه

مهاجرت به‌عنوان واقعه تأثیرگذار جمعیتی تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای را در ساخت و توزیع جمعیت ایجاد می‌کند. مهاجرت نه تنها به‌عنوان یک پدیده، بلکه به‌عنوان یک فراپدیده (واقعه‌ای که اتفاق آن به‌دلیل بستر و موقعیتی است که مردم درآن زندگی می‌کنند) از عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نشأت گرفته است. به این دلیل، علل و انگیزه‌های مهاجرت را می‌توان از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داد. در این میان، دو عامل دافعه و جاذبه که هریک در بستر عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی قابل بررسی است نقش مهمی را در زمینه بررسی علل و عوامل مهاجرت ایفا می‌کنند. عوامل دافعه و جاذبه عواملی هستند که موجب تحریک و انگیزش افراد برای مهاجرت از منطقه مبدأ به منطقه مقصد می‌شوند. تفاوت‌های موجود در بین مبدأ و مقصد مانند تفاوت در استانداردهای زندگی، میزان و سطح دستمزدها، عوامل غیراقتصادی شامل مسائل اجتماعی منطقه مبدأ، فرهنگ، مذهب و ... را می‌توان به‌عنوان بخشی از عوامل دافعه و جاذبه در مبدأ و مقصد عنوان نمود.

در این مطالعه، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر جریان مهاجرت‌های استانی با استفاده از مدل جاذبه مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا مفاهیم اصلی مورد استفاده مرورشده، سپس روند مهاجرت‌های استانی بر اساس نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش دوم به مبانی نظری در دو بخش عوامل مؤثر بر مهاجرت و مروری بر مدل‌های جاذبه، مطالعات پیشین، معرفی مدل و تحلیل و بررسی مدل و نتیجه‌گیری اختصاص دارد. مفاهیم اصلی تحقیق در ذیل تعریف شده است.

۲. تعریف مهاجرت

مهاجرت به‌عنوان سازوکار مهم در توزیع فضایی جمعیت در طول زمان با علوم مختلفی همچون علوم اجتماعی، جمعیت‌شناسی، جغرافیا و اقتصاد مرتبط است. به‌دلیل ماهیت مهاجرت و اینکه پدیده‌های بین رشته‌ای است تعاریف متعددی از آن به عمل آمده و هرکس نسبت به حوزه تخصصی و زمینه کاری خویش تلاش می‌کند آن را تعریف نماید. در فرهنگ دهخدا مهاجرت به‌معنای ترک دیار گفتن و در مکان دیگر اقامت کردن است (دهخدا، ۱۳۵۲).

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

در جمعیت‌شناسی، مهاجرت به‌طور عام عبارت است از تغییر محل اقامت فرد از یک نقطه به نقطه دیگر. مهاجرت در لغت‌نامه جمعیت‌شناسی سازمان ملل چنین تعریف شده است که مهاجرت شکلی از تحرک جغرافیایی یا تحرک مکانی است که بین دو واحد جغرافیایی صورت می‌گیرد. این تحرک جغرافیایی، تغییر اقامتگاه از مبدأ یا محل حرکت به مقصد یا محل ورود است. اینگونه مهاجرت‌ها را مهاجرت دائم می‌گویند و می‌بایست آن را از اشکال دیگر حرکات جمعیت که متضمن تغییر دائمی محل اقامت نیست تفکیک کرد (هفته‌نامه برنامه، ۱۳۸۹).

مفهوم مهاجرت دربرگیرنده چهار بعد ویژه است: تغییر در مکان، اقامتگاه ، زمان و فعالیت (اوبری، ۱۳۷۰). مهاجرت تغییر، مکان دائمی یا موقت تلقی می‌شود وهیچ‌گونه محدویتی به مسافت یا اختیاری و اجباری بودن ماهیت این عمل و هیچ‌گونه تفاوتی بین مهاجرت دائمی و خارجی وجود ندارد (معصومی‌اشکوری، ۱۳۷۶). ترک سرزمین اصلی و ساکن شدن در سرزمین دیگر به‌طور دائم یا موقت، اما به‌معنای اخص کلمه، که مهم‌ترین نوع تحرک جمعیت می‌باشد عبارت است از جابه‌جا شدن دسته جمعی یا انفرادی انسان‌ها به‌طور دائم بدون قصد بازگشت به مبدأ (جوان، ۱۳۸۳).

رولاند پرسا برای مهاجرت سه ویژگی در نظرگرفته است: وجود فاصله مکانی بین دو محل، دائمی و طولانی بودن مدت اقامت در محل جدید و وجود فاصله در زمان انجام مهاجرت (زنجانی، ۱۳۸۰).

زمانی‌که تحرک جغرافیایی جمعیت در محدوده اداری داخل یک کشور باشد مهاجرت داخلی و در صورتی‌که این جابه‌جایی گذر از مرزهای بین‌المللی را دربرگیرد مهاجرت بین‌المللی قلمداد می‌شود. مهاجرت از لحاظ زمان انجام آن نیز تقسیم‌بندی می‌شود. چنانچه فردی در محل دیگری بجز محل تولد خود اقامت داشته باشد و هر چند ممکن است سال‌های طولانی از آغاز اقامت وی در این محل گذشته باشد به‌هرحال مهاجر به حساب می‌آید. اینگونه مهاجرت‌ها را مهاجرت طول عمر[1] می‌نامند.

1. Life Time Migration

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

۳. خالص مهاجرت

خالص مهاجرت عبارت است از حاصل تفریق تعداد افرادی که منطقه مشخصی را طی زمانی معین ترک می‌کنند (E) از تعداد افرادی که طی همان دوره زمانی وارد منطقه مذکور می‌شوند (I)، اگر این دو رقم با هم برابر باشند (I=E) خالص مهاجرت برابر با صفر می‌شود. اگر تعداد مهاجران وارد شده بیش از مهاجران خارج شده باشد (I>E) این میزان مثبت و منطقه موردنظر مهاجرپذیر و چنانچه تعداد مهاجران خارج شده بیش از مهاجران وارد شده باشد (I<E) این میزان منفی خواهد بود و منطقه موردنظر مهاجرفرست خواهد بود.

(مهاجران خارج شده E)- مهاجران وارد شده (I)= خالص مهاجرت

٤. روند مهاجرت‌های استانی

مطابق با اطلاعات جدول (۱) در دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵) بیشترین مهاجران وارد شده بین استان‌های کشور به استان تهران با ۹۷۸۸۱۱ نفر اختصاص داشته استان‌های خراسان رضوی با ۴۰۷۶۸۰ نفر و استان اصفهان با ۳۷۷۰۹۷ نفر پس از استان تهران بیشترین واردشدگان را بین استان‌های کشور داشته‌اند. استان ایلام با ۴۲۷۵۹ نفرکمترین واردشدگان را داشته است.

بیشترین مهاجران خارج شده نیز به استان‌های تهران، خراسان رضوی و فارس اختصاص داشته است، اما با توجه به تعداد مهاجران وارد شده به استان‌های مذکور جریان مهاجرت در این استان‌ها مثبت بوده است. استان‌های ایلام، سمنان و قم نیز کمترین تعداد مهاجران خارج شده را طی دوره مذکور داشته‌اند.

بالاترین میزان شاخص نسبت مهاجران وارد شده به مهاجران خارج شده به‌ترتیب به استان‌های البرز، یزد و سمنان و کمترین مقدار این شاخص به استان‌های لرستان، کرمانشاه، سیستان‌وبلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد اختصاص داشته است.

بررسی استان‌های کشور از نظر مهاجرپذیری و مهاجرفرستی نشان می‌دهد که به‌ترتیب استان‌های البرز، تهران، اصفهان، گیلان و مازندران پنج استان عمده مهاجرپذیر در کشور و دارای بالاترین میزان خالص مهاجرت و استان‌های خوزستان،کرمانشاه، لرستان، سیستان‌وبلوچستان و چهارمحال‌وبختیاری دارای کمترین خالص مهاجرت و جزء استان‌های

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

مهاجرفرست در سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۸۵) بوده‌اند. در مجموع، طی دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵)، ۲۲ استان مهاجرپذیر و ۹ استان مهاجرفرست بودند.

بررسی اطلاعات خالص مهاجرت در سه دوره (۱۳۷۵-۱۳۶۵)، (۱۳۸۵-۱۳۷۵) و (۱۳۹۰-۱۳۸۵) بر اساس اطلاعات جدول (۲) نشان می‌دهد که استان‌های تهران، اصفهان، سمنان، قزوین، قم، گلستان و یزد در هر سه دوره مهاجرپذیر و استان‌های اردبیل، سیستان‌وبلوچستان، کهگیلویه‌وبویراحمد و لرستان در سه دوره مذکور استان‌های مهاجرفرست بودند. تعداد استان‌های مهاجر پذیر نیز از ۱۳ استان در دوره (۱۳۷۵-۱۳۸۵) به ۲۲ استان در دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵) رسیده است.

جدول۱. مهاجرت‌های بین استانی و خالص مهاجرت به تفکیک منطقه محل سکونت طی سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۸۵)

استان	مهاجران خارج‌شده	مهاجران واردشده	خالص مهاجرت	نسبت خالص مهاجرت به جمعیت استان (درصد)	نسبت مهاجران وارد شده به مهاجران خارج‌شده (درصد)
آذربایجان شرقی	۲۰۶/۲۰۰	۱۹۸/۲۰۹	۹۹۲/۸	۲/۰	۵/۱۰۴
آذربایجان غربی	۳۷۶/۱۷۷	۵۳۹/۱۷۷	۱۶۳	۰/۰	۱/۱۰۰
اردبیل	۰۵۲/۸۰	۹۰۶/۷۰	۱۴۶/۹-	۷/۰-	۶/۸۸
اصفهان	۰۶۱/۲۹۶	۰۹۷/۳۷۷	۰۳۶/۸۱	۷/۱	۴/۱۲۷
البرز	۸۷۳/۱۸۶	۸۵۰/۳۰۳	۹۷۷/۱۱۶	۸/۴	۶/۱۶۲
ایلام	۱۰۶/۴۲	۷۵۹/۴۲	۶۵۳	۱/۰	۶/۱۰۱
بوشهر	۱۰۴/۸۴	۴۵۸/۱۲۴	۳۵۴/۴۰	۹/۳	۰/۱۴۸
تهران	۷۳۲/۸۹۲	۸۱۱/۹۷۸	۰۷۹/۸۶	۷/۰	۶/۱۰۹
چهارمحال وبختیاری	۰۱۰/۶۶	۱۹۶/۵۴	۸۱۴/۱۱-	۳/۱-	۱/۸۲
خراسان جنوبی	۰۱۵/۶۶	۶۹۲/۸۴	۶۷۷/۱۸	۸/۲	۳/۱۲۸
خراسان رضوی	۲۶۲/۳۷۹	۶۸۰/۴۰۷	۴۱۸/۲۸	۵/۰	۵/۱۰۷
خراسان شمالی	۵۶۲/۷۶	۷۵۴/۸۱	۱۹۲/۵	۶/۰	۸/۱۰۶
خوزستان	۹۹۳/۲۷۴	۱۸۱/۲۴۲	۸۱۲/۳۲-	۷/۰-	۱/۸۸
زنجان	۱۳۲/۶۶	۵۳۶/۷۵	۴۰۴/۹	۹/۰	۲/۱۱۴
سمنان	۵۳۲/۴۷	۰۹۸/۷۲	۵۶۶/۲۴	۹/۳	۷/۱۵۱
سیستان و بلوچستان	۳۲۸/۱۲۲	۴۵۳/۱۰۰	۸۷۵/۲۱-	۹/۰-	۱/۸۲
فارس	۲۰۳/۳۵۰	۳۹۶/۳۶۴	۱۹۳/۱۴	۳/۰	۱/۱۰۴

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

ادامه جدول ۱.

قزوین	۸۷۸/۸۶	۱۶۸/۸۹	۲۹۰/۲	۲/۰	۶/۱۰۲
قم	۵۰۹/۵۳	۲۰۲/۶۸	۶۹۳/۱۴	۳/۱	۵/۱۲۷
کردستان	۰۵۶/۱۳۵	۵۶۸/۱۳۱	۴۸۸/۳-	۲/۰-	۴/۹۷
کرمان	۹۷۹/۱۵۸	۵۵۱/۱۶۸	۵۷۲/۹	۳/۰	۰/۱۰۶
کرمانشاه	۹۶۳/۱۴۳	۶۱۲/۱۱۳	۳۵۱/۳۰-	۶/۱-	۹/۷۸
کهگیلویه وبویراحمد	۶۴۱/۶۵	۱۷۵/۶۵	-۴۶۶	۱/۰-	۳/۹۹
گلستان	۱۹۷/۱۲۹	۱۷۸/۱۵۱	۹۸۱/۲۱	۲/۱	۰/۱۱۷
گیلان	۲۳۴/۱۸۵	۱۸۵/۲۲۷	۹۵۱/۴۱	۷/۱	۶/۱۲۲
لرستان	۰۷۷/۹۹	۰۶۲/۷۲	۰۱۵/۲۷-	۵/۱-	۷/۷۲
مازندران	۶۵۵/۱۹۴	۳۸۲/۲۳۶	۷۲۷/۴۱	۴/۱	۴/۱۲۱
مرکزئ	۲۳۱/۹۴	۴۶۵/۱۱۰	۲۳۴/۱۶	۱/۱	۲/۱۱۷
هرمزگان	۷۰۶/۱۰۰	۹۷۶/۱۲۰	۲۷۰/۲۰	۳/۱	۱/۱۲۰
همدان	۵۹۸/۱۱۷	۲۰۲/۱۰۹	۳۹۶/۸	۵/۰-	۹/۹۲
یزد	۲۷۴/۶۵	۳۳۶/۱۰۳	۰۶۲/۳۸	۵/۳	۳/۱۵۸

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج تحقیق.

جدول۲. خالص مهاجرت در دوره های (۱۳۷۵-۱۳۶۵)، (۱۳۸۵-۱۳۷۵) و (۱۳۹۰-۱۳۸۵)

استان	(۱۳۷۵-۱۳۶۵)*	(۱۳۸۵-۱۳۷۵)**	(۱۳۹۰-۱۳۸۵)
آذربایجان شرقی	-۸۸۴۵۸	-۱۴۳۷۳۳	۹۹۲/۸
آذربایجان غربی	-۱۳۹۷	-۲۶۸۱۹	۱۶۳
اردبیل	-۳۹۵۵۶	-۵۵۳۹۲	-۹/۱۴۶
اصفهان	۷۱۰۷۳	۶۸۶۲۳	۰۳۶/۸۱
ایلام	-۶۹۶۲	-۱۱۱۳۶	۶۵۳
بوشهر	-۳۸۹۳۷	۱۵۵۸۰	۳۵۴/۴۰
تهران	۳۵۰۳۸۳	۶۱۵۰۲۷	۰۷۹/۸۶
البرز	**	**	۹۷۷/۱۱۶
چهارمحال و بختیاری	-۳۲۴۹۹	-۱۶۹۳۳	-۱۱/۸۱۴
خراسان جنوبی	-۴۱۴۱	-۱۰۲۰۵	۶۷۷/۱۸
خراسان رضوی	*	۳۰۸۵۴	۴۱۸/۲۸
خراسان شمالی	*	-۲۵۳۸۱	۱۹۲/۵
خوزستان	۶۱۳۴۹	-۱۰۸۲۱۲	۸۱۲/۳۲-
زنجان	-۳۳۸۶۲	-۱۵۹۵۵	۴۰۴/۹
قزوین	*	۱۸۲۴	۲۹۰/۲
سمنان	۱۷۶۸۲	۸۰۶۳	۵۶۶/۲۴

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

ادامه جدول ۲.

سیستان وبلوچستان	-۱۴۵۹۲	-۷۱۳۳۲	-۸۷۵/۲۱
فارس	-۲۴۸۶۳	-۳۳۸۴۶	۱۹۳/۱۴
قم	۵۰۶۲۹	۲۳۴۰۶	۶۹۳/۱۴
کردستان	-۳۷۱۴۵	-۵۸۸۹	-۴۸۸/۳
کرمان	-۶۳۸۴	-۲۶۶۴۴	۵۷۲/۹
کرمانشاه	-۶۱۶۹۵	-۱۱۹۱۲۸	-۳۵۱/۳۰
کهگیلویه وبویراحمد	-۵۵۲۱	-۱۵۱۱۰	-۴۶۶
گیلان	-۱۷۷۷۲	۲۴۶۸۰	۹۵۱/۴۱
لرستان	-۵۸۶۰۶	-۶۸۷۹۰	-۰۱۵/۲۷
مازندران	-۲۷۵۲۹	۳۵۴۴۴	۷۲۷/۴۱
گلستان	*	۲۸۱۲۹	۹۸۱/۲۱
مرکزی	-۹۵۰۸	۶۲۶۸	۲۳۴/۱۶
هرمزگان	-۹۴۸۴	-۲۴۳	۲۷۰/۲۰
همدان	-۴۴۳۵۶	-۸۹۵۰۴	۳۹۶/۸
یزد	۱۲۱۵۱	۳۹۳۵۴	۰۶۲/۳۸

مأخذ: مرکز آمارایران و نتایج تحقیق.

در دوره (۱۳۷۵-۱۳۶۵) با توجه به تقسیمات کشوری اطلاعات مربوط به خالص مهاجرت استان‌های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی در استان خراسان، استان قزوین در استان زنجان، استان گلستان در استان مازندران و استان البرز در استان تهران لحاظ شده است. در دوره (۱۳۸۵-۱۳۷۵) اطلاعات استان البرز و تهران در استان تهران لحاظ شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

۵. مبانی نظری



۵-۱ عوامل مؤثر بر مهاجرت

در مورد مهاجرت، دیدگاه‌ها و نظریات مختلفی وجود دارد که هریک از آنها از زوایای مختلف به این پدیده نگریسته‌اند. بر مبنای ادبیات تئوریک یک عامل نمی‌تواند به‌عنوان نیروی منفرد مؤثر بر مهاجرت مورد مطالعه قرار گیرد (مندولا، ۲۰۰۷)، بلکه مهاجرت در پاسخ به دامنه گسترده‌ای از عوامل با اثربخشی متفاوت بر مردم رخ می‌دهد و لزوماً تمام مردم به شیوه مشابهی نسبت به آنها واکنش نشان نمی‌دهند (پرن‌ول، ۱۹۹۳). در واقع کارکردهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، جمعیتی، ارتباطی، اداری و غیره در مهاجرت و شکل‌گیری آن مؤثرند (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۰).

بررسی‌های به‌عمل آمده در راستای شناسایی عوامل مؤثر در مهاجرت مبین این است که مهاجرت از عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نظریه‌های مرتبط با هریک نشات می‌گیرد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

نظریه‌های اقتصادی مربوط به مهاجرت بر این نکته تأکید دارد که مهاجرت در ابتدا در پاسخ به تفاوت‌های درآمدی مورد انتظار در مبدأ و مقصد صورت گیرد و نرخ شتاب گیرنده مهاجرت داخلی در چارچوب بیکاری فزاینده نه تنها پدیده‌ای قابل توجیه بلکه از دیدگاه به حداکثر رساندن درآمد مورد انتظار شخص مهاجر کاملاً منطقی است. این نظریه هنوز نیز به‌عنوان نظریه مورد قبول در متون مربوط به مهاجرت و توسعه اقتصادی مورد پذیریش عمومی است (ریچ موند، ۱۹۹۴). در این خصوص، میلن (۱۹۹۳) نیز معتقد است هیچ شکی وجود ندارد که شرایط اقتصادی در رفتارهای مهاجرتی مؤثر است.

بوگ (۱۹۹۷) مجموعه عوامل مؤثر در تصمیم به مهاجرت را در چهارگروه کلی طبقه‌بندی نموده است:

- عوامل مؤثر مربوط به مبدأ مهاجرت
- عوامل مؤثر مربوط به مقصد مهاجرت
- عوامل و ویژگی‌های فردی مهاجران
- موانع عمده مهاجرت یا عوامل مداخله‌گر

به عقیده وی شناخت عوامل مثبت و منفی مبدأ و مقصد در شکل‌گیری فرایند مهاجرت‌ها نقش مهمی دارند. مهاجرت نوعی انتخاب وگزینش است. این گزینش ممکن است در مرحله اول به عوامل مثبت در مقصد یا گریز از عوامل منفی در مبدأ پاسخ دهد (دریاباری، ۱۳۸۶).

لاری شاستاد (۱۹۹۲) به مسئله مهاجرت از دید سرمایه‌گذاری پرداخت. به عقیده وی مهاجر زمانی اقدام به مهاجرت می‌کند که این امر دارای بازده اقتصادی باشد. بازده‌ای که فراتر از تفاوت درآمد در مبدأ و مقصد مهاجرتی است. بر اساس نظر وی که به نظریه هزینه- فایده موسوم است مهاجرت زمانی انجام می‌گیرد که درآمد مبدأ به‌علاوه هزینه واقعی مهاجرت کمتر از درآمد قابل انتظار باشد (طاهرخانی، ۱۳۸۱).

در تحقیقات جامعی که دانیل شفر[1] و همکاران انجام دادند عوامل اقتصادی و غیراقتصادی را در ایجاد انگیزه برای مهاجرت مؤثر دانسته‌اند، اما بی‌تردید در فرایند تصمیم‌گیری برای

1. Daniel Shafer

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

مهاجرت، به‌طور نسبی عوامل تأثیرگذار از شخصی به شخص دیگر و از منطقه‌ای به منطقه‌ای دیگر کاملاً متفاوت است (طاهرخانی،۱۳۸۱).

به‌طور کلی، در مطالعات انجام شده دلیل اصلی تمایل به مهاجرت عوامل اقتصادی بوده ودر درجه دوم اهمیت نیز دلایل اجتماعی قرار دارند.

۵-۲. مدل های جاذبه

مهم‌ترین نظریه‌ای که در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ مورد توجه محافل علمی قرار گرفت و نخستین دیدگاه نظری حرکت‌های جغرافیایی انسان‌ها در جوامع تحت عنوان مدل‌های جاذبه و دافعه ارائه گردید. در این مدل‌ها، نظریه‌پردازان به‌طور کلی به دو دسته عوامل توجه دارند:

- عوامی که باعث دافع انسان‌ها از محل اسکان خود (منطقه مبدأ) شده است.
- عواملی که باعث جذب آنها در منطقه مقصد می‌گردد.

بر اساس این نظریه، عوامل اقتصادی – فیزیکی نامناسب در یک مکان موجب می‌شود که افراد محل زندگی خود را ترک کرده و به مکان دیگری از نظر اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی در شرایط بهتری هستند نقل مکان نمایند. در ادامه به برخی از این مدل‌های مشهور در این زمینه می‌پردازیم.

نخستین تبیین نظری درخصوص قانونمندی‌های مهاجرت توسط ارنست جورج راونشتاین[1] تحت عنوان قوانین مهاجرت مطرح شد که دو مقاله در سال‌های ۱۸۸۵ و۱۸۸۹ به چاپ رسید. وی برای نخستین بار استدلال کرد که مهاجرت اتفاقی نیست، بلکه قانونی خاص برآن حاکم است. وی قانون مهاجرت ابداعی خود را در قالب جاذبه برای استفاده آماردانان لندن ارائه نمود. وی یک مدل ریاضی بسیار ساده از مهاجرت ارائه نمود. در این مدل دو دسته از عوامل مؤثر در فرایند جاذبه تحت عنوان عوامل جاذبه و دافعه[2] در کنار متغیر فاصله جغرافیایی در نظر گرفته شده است. در واقع، متغیر جاذبه در مدل نقش تنزیل دارد و منظور از دافعه عواملی هستند که باعث می‌شوند فرد از زندگی مطلوب و رضایت‌بخشی برخوردار نشود. عوامل جاذبه نیز مجموعه عواملی هستند که باعث می‌شود شرایط زندگی افراد مطلوب‌تر و مناسب‌تر شود یا به عبارت دیگر زندگی برای آنها جذبه بیشتری می‌یابد.

1. Rovenstein
2. Pull and Push Theory of Rovenstein

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

قانون روانشتیاین بر مبنای داده‌های سرشماری است و هیچگونه مدل ریاضی برای نشان دادن علل مهاجرت ارائه نداده است، اما دوریگو و تابلر[1] ایده روانشتاین را در قالب فرمول‌های ریاضی تشریح کردند. بر این اساس، معادله ساده مهاجرت در یک دوره زمانی مشخص بین دو نقطه مکانی مختلف به‌صورت رابطه (۱) است:

$$M_{ij} = \frac{R_i + E_j}{d_{ij}} \qquad (۱)$$

در رابطه فوق، Mij نشانگر تعداد افراد مهاجرت کننده از منطقه i به منطقه j (از بین r منطقه) در دوره زمانی خاص و d_{ij} نیز فاصله جغرافیایی معمولاً به‌صورت واحدهایی از جمله کیلومتر، طول راه‌ها، زمان سفر، فاصله اجتماعی و فرصت‌های اشتغال قابل اندازه‌گیری است.

متغیرهای R و E نیز معرف عوامل دافعه و جاذبه مهاجرت می‌باشند، به طوری‌که Ri نمایانگر نیروی دافعه عامل خروج نیروی کار از منطقه و Ej نیروی جاذبه در منطقه j و عامل جذب نیروی کار است. با ترکیب این دو اثر و تنزیل آن به کمک متغیر فاصله میزان مهاجرت از i به j قابل محاسبه است. در واقع، اثر جغرافیایی بیانگر کاهش اطلاعات ناشی از اختلاف ساختار جغرافیایی زمین است. در این صورت با لحاظ کردن اثر فاصله در معادله فوق، عوامل جاذبه و دافعه به‌صورت نفر- کیلومتر بیان شده است. با وجو r منطقه تعداد r^2 معادله برای توضیح جریان مهاجرت بین هر جفت از مناطق وجود خواهد داشت. در این حالت، کل جریان مهاجرت بین r منطقه به‌صورت معادله‌های (۲) و (۳) است.

$$\sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}}^{r} M_{ij} = R_i \sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}}^{r} \frac{1}{d_{ij}} + \sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}} \frac{E_j}{d_{ij}} = O_i \qquad (۲)$$

$$\sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}} M_{ij} = \sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}} \frac{R_i}{d_{ij}} + E_i \sum_{\substack{j=1 \\ j\neq i}}^{r} \frac{1}{d_{ij}} = I_i \qquad (۳)$$

در روابط فوق، Oi نشانگر جریان خروج مهاجران از منطقه i و I_i جریان ورود مهاجران به منطقه i است. این دو معادله کاملاً متقارن هستند، به طوری‌که جریان ورود وخروج مهاجران

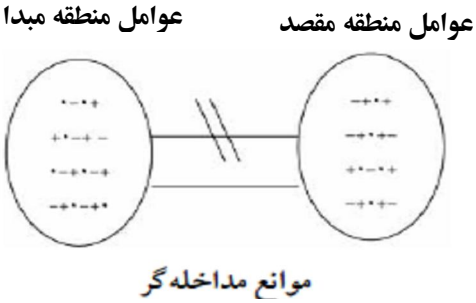
1. Dorigo and Tobler

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

مساوی است. ویژگی مهم معادله‌های مذکور این است که به ازای مقادیر عددی عوامل جاذبه E و عوامل دافعه R قابل حل هستند.

اورت اس.لی[1] برنظریه جذب و دفع تأکید نموده وآن را منشأ بروز مهاجرت می‌داند. تأکید وی بر موانع مداخله‌گر است آنچنان که اظهار می‌دارد: بین دو مکان مجموعه‌ای از موانع مداخله‌گر وجود دارد که در مواردی مقدار آن کم و در مواردی نیز این میزان زیاد است و مهم‌ترین مانع مطالعه‌شده فاصله است. البته افراد مختلف تأثیرات متفاوتی را از بین موانع می‌پذیرند. عواملی که برای عده‌ای کم اهمیت است ممکن است برای عده دیگری تحریم‌کننده باشد. عقاید تئوریکی اورت اس.لی به مزایا و مضرات مکان مبدأ همانند پتانسیل‌های مکان مقصد و همچنین به عقیده وی عواملی که در تصمیم به انجام مهاجرت و فرایند آن وارد می‌شوند عبارتند از:

- عواملی که با حوزه مبدأ ارتباط دارند.
- عواملی که با حوزه مقصد مرتبط است.
- موانع بازدارنده
- عوامل شخصی



نمودار۳. تأثیر سه عامل اول در فرایند مهاجرت

عوامل جذب‌کننده و دفع‌کننده به‌ترتیب به‌صورت‌های (+ و –) و عوامل خنثی به‌صورت (O) دیده می‌شود.

1.Everett S. Lee

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

زیمف نیز به عوامل مداخله‌گر معتقد است وآن را به‌صورت رابطه معکوس بین فاصله با مهاجرت نشان می‌دهد. وی با الهام از قانون جاذبه نیوتن پیشنهاد می‌نماید که برای تخمین مهاجرت بین دو مکان می‌توان از فرمول زیر استفاده نمود:

$$\text{جاذبه} = \frac{PoPd}{D} \qquad (۴)$$

در فرمول فوق، p_o جمعیت مکان مبدأ و p_d جمعیت مکان مقصد و D فاصله‌ای است که دو مکان مزبور را از یکدیگر جدا می‌سازد. استفافورد نیز به مسئله موانع مداخله‌گر به شیوه مثبت و منفی می‌نگریست و نظریه (فرصت‌های مداخله‌گر) را تنظیم نمود. بر اساس این نظریه مهاجرت انجام شده بین دو مکان رابطه مستقیم با فرصت‌های جاذب مانند اشتغال و مسکن و غیره دارد.

گرینوود نیز مدلی برای جاذبه ارائه کرد. بر اساس این مدل جمعیت مهاجرت کرده از منطقه i به jبا اندازه‌ی جمعیت هر منطقه رابطه مستقیم و با فاصله بین آن دو رابطه عکس دارد. در واقع، اهداف جاذبه در این الگو جمعیت مناطق است. صورت کلی مدل جاذبه ارائه‌شده توسط گرینوود (۱۹۶۹) به‌صورت زیر است:

در رابطه فوق، G نشانگر عدد ثابت، p_i جمعیت منطقه i، p_j جمعیت منطقه j، D_{ij} فاصله جغرافیایی بین دو کشور i و j و α، β وγ پارامتر هستند.

$$M_{ij} = G \times \frac{P_i^{\alpha} P_j^{\beta}}{D_{ij}^{\gamma}} \qquad (۵)$$

لاوری و راجز نیز نظریه جذب و دفع را مورد آزمایش قرار دادن و مشابه استافروزیمف شرایط اقتصادی و اجتماعی مبدأ و مقصد را ملحوظ داشتند. اگرچه نتایج حاصل از بررسی آنها محرک‌های اقتصادی را عامل مهاجرت در آمریکا می‌دانند، اما برای یافتن علل مهاجرت پایه‌های عقلانی بیشتری را مورد نیاز می‌دانند. هر دو دریافتند که مهاجرت از مکان مبدأ (i) به مکان مقصد (j) رابطه مستقیم با سطح بیکاری در مکان‌های مبدأ و مقصد دارد.

اسکوتز وشاستاد نیز روش‌های مشابه به لاوری و راجز را اتخاذ می‌کردند. پایه نظری آنها در تبیین مهاجرت مبتنی بر آن است که سرمایه‌گذاری می‌دانند. این دو محقق معتقدند هر فرد هنگام تصمیم به مهاجرت، هزینه‌های فیزیکی و پولی ناشی از مهاجرت را مدنظر قرار می‌دهند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

در این رابطه دستمزد در مبدأ و مقصد، هزینه حمل و نقل، امکان یافتن کار و تفاوت در هزینه‌های غذایی و مسکن نقش مهمی را ایفا می‌کنند. نگریستن به فرایند مهاجرت در چنین چارچوبی کمک می‌کند تا چگونگی تغییرات نیروی کار و در نتیجه توزیع نیروی کار در مناطق مختلف بهتر قابل درک باشد.

بر اساس پژوهش‌های مایدا مدل جاذبه مهاجرت تابعی است از سطح بهره‌وری نیروی کار و درآمد حقیقی نیروی کار مبدأ ومقصد، فاصله جغرافیایی، همسایگی به‌عنوان متغیر مجازی که در صورت همسایه بودن دو استان عدد یک ودر غیر این صورت عدد صفر تعلق می‌گیرد. علاوه بر این، جمعیت مبدأ و مقصد نیز می‌تواند مهاجرت را تحت تأثیر قرار دهند.

مدل‌های مهاجرت معمولاً برای توصیف فرایندهای تاریخی توزیع مجدد جمعیت یا چارچوب پیش‌بینی‌های مهاجرت مورد استفاده قرار می‌گیرند. مدل‌های مهاجرت به لحاظ موضوع مورد بررسی به دو گروه مدل‌های خرد و کلان طبقه‌بندی می‌شوند. مدل‌های خرد به رفتار افراد و فرایند تصمیم‌گیری برای مهاجرت تمرکز دارد. در مقابل، مدل‌های کلان به مباحث فضایی مهاجرت یعنی مکان یا واحد جغرافیایی همچون کشور، منطقه و شهر می‌پردازند و به‌دنبال این پرسش هستند که افراد مهاجر از چه مناطقی خارج و به چه مناطقی وارد می‌شوند. در مدل‌های خرد افراد عقلایی به‌دنبال حداکثر کردن تابع مطلوبیت و تحلیل فایده هزینه مهاجرت خود هستند. به این ترتیب، تصمیم برای مهاجرت را در قالب رابطه(۶) نشان داد.

$$NPVM_{i,j..} = \sum_{t=1}^{T} \frac{\left(B_j - B_i\right)}{\left(1+r\right)^t} - \sum_{t=1}^{T} \frac{\left(C_j - C_i\right)}{\left(1+r\right)^t} \qquad (۶)$$

در این رابطه، i نشان‌دهنده مبدأ، j مقصد، B منافع، C مجموع هزینه‌ها، r نرخ تنزیل و T طول عمر است. در این چارچوب هر فرد در صورتی تصمیم به مهاجرت به نقطه j می‌گیرند که ارزش فعلی منافع حاصل از آن بیش از ارزش فعلی هزینه‌های آن باشد.

در مدل‌های کلان تفاوت‌های منطقه‌ای به‌عنوان عاملی مهم برای فشار بر افراد برای مهاجرت از یک مکان و جذب مکان دیگر عمل می‌کند. مدل‌های جاذبه یکی از نخستین مدل‌های رسمی مهاجرت به‌شمار می‌رود. نوع مرسوم مدل جاذبه به‌صورت $M_{ij} = A_iB_j$

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

$f(d_{ij})e_{ij}$ می‌باشد که در آن M_{ij} مهاجرت از i به j، A_i عامل فشار برای i، B_j عامل کشش برای j، $f(d_{ij})$ تابع یکنواخت فاصله از i به j و e_{ij} جمله تصادفی است.

مدل جاذبه اصلاح‌شده که درآن شکل غیرخطی مدل به مدل رگرسیونی خطی از طریق استفاده از لگاریتم متغیرها تبدیل شده است ودر بررسی‌های تجربی مهاجرت مورد استفاده قرارگرفته به‌صورت رابطه (۷) است:

$$Mij = \beta_0 + \beta_1 Pi + \beta_2 Pj + \beta_3 yi + \beta_4 yj + \beta_5 ui + \beta_6 uj + \beta_7 Dij + \varepsilon \qquad (۷)$$

که در آن، M_{ij} مهاجرت از منطقه i به j، P_i اندازه جمعیت در منطقه i، P_j اندازه جمعیت در منطقه j، y_i درآمد در منطقه i، y_j درآمد در منطقه j، u_i نرخ بیکاری منطقه i، u_j نرخ بیکاری منطقه j، D_{ij} فاصله جغرافیایی بین دو منطقه I وj و εij جمله تصادفی است.

٦. مروری بر مطالعات انجام شده

از تازه‌ترین مطالعاتی که در زمینه مهاجرت بر اساس مدل جاذبه صورت‌گرفته می‌توان به مقاله دنیلا بونا (۲۰۱۲) تحت عنوان "مدل‌های جاذبه مدرن در مهاجرت‌های داخلی مورد رومانی در سال‌های (۲۰۰۸-۲۰۰۴)" اشاره نمود. در این مقاله مهاجرت‌های داخلی رومانی با استفاده از روش پنل دیتا بررسی شده است. نرخ مهاجرت (نسبت مهاجران واردشده به مهاجران خارج شده) به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای جمعیت، تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بیکاری، نرخ اشتغال، نرخ منازل شخصی (تعداد منازل شخصی به ازای هر ۱۰۰۰نفر)، فارغ التحصیلان دانشگاهی در هر ۱۰۰۰نفر، میزان شهرنشینی، شاخص امکانات رفاهی (زیرساخت‌های آب و فاضلاب، گاز، فضای سبز شهری و...)، تراکم جاده‌های عمومی به‌ازای هر ۱۰۰ کیلومتر مربع، تولید نوزادان زنده در هر ۱۰۰۰ تولد زنده (شاخص مراقبت‌های بهداشتی)، تراکم جمعیت و نرخ جرم و جنایت (شاخص رفتارهای اجتماعی) به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته است. بر اساس نتایج این مطالعه اندازه جمعیت، تولید ناخالص داخلی سرانه، شاخص ملایمت، تراکم جاده و نرخ جرم و جنایت از نقطه نظر ایستا آثار قابل‌توجهی بر مهاجرت نسبت به اندازه جمعیت و شاخص ملایمت از نقطه‌نظر پویا داشته است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

از دیگر مطالعات صورت‌گرفته در زمینه مدل‌های جاذبه می‌توان به مقاله علی سینا اندر و هرویگ اسچلونک (۲۰۰۸) در ارتباط با تأثیر مالیات بر مهاجرت سالخوردگان در آمریکا اشاره نمود. در مقاله مذکور مهاجرت از ایالت i به j به‌عنوان متغیر وابسته، فاصله مراکز جمعیتی بین ایالت‌ها i و j، متغیر مجازی همسایه یا غیرهمسایه بودن ایالت i و j، جمعیت، تراکم جمعیت، درصد شهرنشینی، نرخ جرایم، متوسط سالانه درجه حرارت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، متغیر مجازی سطح رفاه و امنیت،[1] مالیات، درآمد (دریافتی از دولت فدرال)، مخارج عمومی (آموزش، بهداشت، بیمارستان، بزرگراه و ...)، نرخ مالیات بردرآمد و معافیت بازنشستگی و نیز به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده‌اند.

در مقاله دیگر بائو، بودوارسون، هووژائو (۲۰۰۹) با استفاده از مدل جاذبه اصلاح‌شده به تحلیل عوامل مؤثر بر مهاجرت داخلی در چین پرداخته‌اند. دراین مدل مهاجرت از i به j متغیر وابسته و فاصله (راه‌آهن) بین مراکز استان i و j اندازه جامعه مهاجرهای مقیم در استان j که پیش از استان i مهاجرت کردند نسبت سرانه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی واقعی در استان I به j، نسبت سرانه سرمایه‌گذاری دارایی‌های ثابت داخلی واقعی در استان i به j، نسبت مقدار سرانه واقعی در استانi بهاستان j، سطح پیشرفت تحصیلی در استان iبه j، نرخ بیکاری در خلال هفته قبل منتهی به اجرای سرشماری در استان i به j، نسبت سهم اشتغال در صنایع کارخانه‌ای استان I بهاستان j، نسبت شهرنشینی استان i بهاستان j، نسبت سهم جمعیت اقلیت استان I بهاستان j، نسبت میانگین دمای سالانه در مرکز استان i بهاستان jمتغیرهای مستقل مدل هستند.

لوری (۱۹۶۶) و گرین وود (۱۹۶۹) تمرکز مطالعه خود را از مدل‌های خرد خارج و بر مدل‌های کلان جاذبه در مهاجرت با وارد متغیرهای که نشان‌دهنده شرایط اقتصادی و اجتماعی مبدأ و مقصد مهاجرت است مانند درآمد، آموزش و پرورش، ساختارسنی تأکید نمودند.

متیو ای بولینگ تون وای. آنتون به بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی برای تصمیم‌گیری افراد برای مهاجرت در مقاله‌ای تحت عنوان مهاجرت‌های داخلی مکزیک بر اساس مدل‌های جاذبه برای سال‌های (۲۰۰۰-۱۹۹۵) پرداختند. در این مطالعه لگاریتم طبیعی مهاجرت از منطقه i متغیر وابسته و مجموع کشش متغیرهای ساختگی و مجموع لگاریتم طبیعی متغیرهای

1. Amenity-Rich, Amenity-Poor

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

اقتصادی به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که سن، فاصله میان ایالت‌ها، پس‌زمینه‌های آموزشی، اشتغال‌بخشی و سطح درآمد بیشترین تأثیر را در تصمیم‌گیری فرد برای مهاجرت دارد.

سیندی فان (۲۰۰۵) از مدل‌های جاذبه در مقاله خود تحت عنوان "مدل‌های مهاجرت دورن منطقه‌ای چین" استفاده نموده است. در این مقاله به اختلاف‌های منطقه‌ای ونقش شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان عوامل مؤثر بر مهاجرت پرداخته شده است.

۷. مهاجرت‌های استانی، ارائه یک مدل

بر اساس مبانی نظری و مطالعات انجام شده و برای بررسی تأثیر متغیرهای اجتماعی، اقتصادی بر مهاجرت استانی طی سال‌های (۱۳۹۰- ۱۳۸۵) در ایران با استفاده از مدل جاذبه از مدل‌های (۸) و(۹) استفاده شده است.

$$\begin{aligned} Log\ Mij &= \beta_0 + \beta_1 LogPOPi + \beta_2 LogPOPj + \beta_3 LogDij + \beta_4 LogUi \\ &+ \beta_5 LogUj + \beta_6 LogUri + \beta_7 LogUrj + \beta_8 LogGDPi + \beta_9 LogGDPj \\ &+ \beta_{10} Log\ \Pr icei + \beta_{11} Log\ \Pr icej + \beta_{12} Neighij + \varepsilon ij \end{aligned} \quad (۸)$$

در مدل (۲) متغیرهای جمعیت(POP) وتولید ناخالص داخلی(GDP) در مناطق i و j با متغیرهای تراکم نسبی (DENS) وتولید ناخالص داخلی سرانه(PPP) جایگزین شده است.

$$\begin{aligned} LogMij &= \beta_0 + \beta_1 LogDij + \beta_2 LogUi + \beta_3 LogUj + \beta_4 LogUri + \beta_5 LogUrj \\ &+ \beta_6 LogDensi + \beta_7 LogDensj + \beta_8 LogPPPi + \beta_9 LogPPPj + \\ &\beta_{10} Log\ \Pr icei + \beta_{11} Log\ \Pr icej + \beta_{12} Neighij + \varepsilon ij \end{aligned} \quad (۹)$$

بر اساس مدل جاذبه مهاجرت اثر هریک از متغیرها را به‌طور جداگانه بر جریان مهاجرت‌های استانی در کشور مورد بررسی قرار خواهیم داد. متغیرهای موجود در مدل و جهت تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر جریان مهاجرت M_{ij} به اختصار در ذیل تشریح شده‌اند:

$LogM_{ij}$: لگاریتم جریان مهاجرت از استان i به استان j

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

Logpopi, Log popj: به‌ترتیب لگاریتم جمعیت استان مبدأ i و جمعیت استان مقصد j می‌باشد انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت Mij مثبت باشد.

$LogD_{ij}$: لگاریتم فاصله جغرافیایی استان مبدأ i با استان مقصد j می‌باشد که انتظار بر این استان جریان مهاجرت ارتباط منفی با فاصله دو منطقه مبدأ و مقصد داشته باشد.

$LogU_i$,$LogU_j$: به‌ترتیب لگاریتم نرخ بیکاری استان مبدأ و مقصد می‌باشد. انتظار بر این است که نرخ بیکاری مبدأ رابطه مستقیم و نرخ بیکاری مقصد رابطه معکوسی با جریان مهاجرت داشته باشد.

$LogUr_i$,$LogUr_j$: به‌ترتیب لگاریتم میزان شهرنشینی در مبدأ و مقصد می‌باشد که انتظار بر این است ارتباط میزان شهرنشینی مبدأ با مهاجرت از منطقه i به j معکوس بوده و میزان شهرنشینی مقصد با جریان مهاجرت رابطه مثبتی داشته باشد.

$LogDens_i$, $LogDens_j$: به‌ترتیب لگاریتم تراکم نسبی جمعیت در مبدأ i مقصد j می‌باشد.

LogGDPi,LogGDPj: به‌ترتیب لگاریتم تولید ناخالص داخلی منطقه i و j می‌باشد انتظار بر این است که تولید ناخالص داخلی استان i با جریان مهاجرت رابطه منفی و تولید ناخالص داخلی منطقه مقصد رابطه مثبت با جریان مهاجرت از منطقه i به j داشته باشد.

$LogPPP_i$,$LogPPP_j$: به‌ترتیب لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه منطقه i و j می‌باشد.

$LogPrice_i$,$LogPrice_j$: به‌ترتیب لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده در مناطق شهری در استان مبدأ i واستان مقصد j می‌باشد. انتظار می‌رود تأثیرگذاری این متغیرها بر جریان مهاجرت همانند نرخ بیکاری در استان مبدا ومقصد باشدبه عبارتی افزایش شاخص قیمت در استان مبدا مهاجرت را افزایش وافزایش شاخص قیمت استان مقصد مهاجرت را از منطقه i به j را کاهش دهد.

$Neigh_{ij}$: متغیر مجازی همسایگی استان مبدأ و استان مقصد می‌باشد. مقدار این متغیر در استان‌های مجاور یک و برای استان‌های غیرمجاور صفر تعریف شده است. انتظار می‌رود تأثیر این متغیر بر جریان مهاجرت مثبت باشد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

۸. تخمین و تحلیل مدل

مدل موردنظر با استفاده از اطلاعات سرشماری سال ۱۳۹۰ طرح آمارگیری از نیروی کار، حساب‌های منطقه‌ای[۱] مرکز آمار ایران و اطلاعات مربوط به شاخص قیمت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای میانگین[۲] دوره زمانی (۱۳۹۰- ۱۳۸۵) و به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) بر اساس دو مدل معرفی شده در بخش قبل برآورد شده است که نتایج آن به شرح جداول (۳) و(۴) می‌باشد.

بر اساس اطلاعات جدول (۳) و بررسی متغیرهای انتخاب شده و تأثیر آن بر متغیر وابسته M_{ij} بر اساس رابطه (۱) نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری برای مهاجرت به جمعیت منطقه مبدأ و مقصد بستگی دارد و ارتباط معناداری با جریان مهاجرت دارد در مدل برآورد شده جمعیت به‌عنوان جاذبه در مقصد و به‌عنوان عامل دافعه در منطقه مبدأ جریان مهاجرت M_{ij} را از منطقه i به j افزایش داده است.

مهم‌ترین متغیر تأثیرگذار بر جریان مهاجرت از منطقه i به j عامل فاصله جغرافیایی دو منطقه i و j، (d_{ij}) است. این متغیر تأثیر منفی بر متغیر وابسته M_{ij} دارد و در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است. در مدل موردنظر بالا بودن متغیر d_{ij} به‌عنوان عامل دافعه مهاجرت را از منطقه مبدأ i به منطقه مقصد j کاهش داده است.

انتظار می‌رود اشتغال و وجود فرصت‌های شغلی مناسب در منطقه مقصد j به‌عنوان عامل جاذبه جریان مهاجرتی مثبتی را از منطقه i به j را ایجاد نماید. به‌عبارتی، بالا بودن نرخ بیکاری در منطقه مقصد u_j به‌عنوان عامل دافعه، جریان مهاجرت را از منطقه i به j کاهش و بالعکس نرخ بیکاری بالای منطقه مبدأ u_i مهاجرت را از منطقه مبدأ i به منطقه مقصد j افزایش خواهد داد. در مدل موردنظر نرخ بیکاری مقصد در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است، همچنین نرخ بیکاری

۱. اطلاعات تولید ناخالص داخلی برای سال ۱۳۹۰ بر اساس متوسط سهم استان‌ها از تولید ناخالص داخلی کل کشور برآورد شده است.

۲. برای ارقام مطلق از میانگین حسابی و برای نسبت‌ها از میانگین هندسی استفاده شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

مقصد u_j به‌عنوان عامل دافعه در مقصد تأثیر منفی بر جریان مهاجرت داشته و نرخ بیکاری بالا در منطقه مقصد مهاجرت را از منطقه i به j کاهش داده است.

طی دوره مورد بررسی و بر اساس مدل برآورد شده میزان شهرنشینی منطقه مبدأ ur_i تأثیر منفی بر جریان مهاجرت داشته و افزایش شهرنشینی منطقه مبدأ مهاجرت را از منطقه i به j کاهش داده است. در مقابل، افزایش میزان شهرنشینی منطقه مقصد ur_j ارتباط معناداری با متغیر وابسته داشته و به‌عنوان عامل جاذبه در مقصد، مهاجرت را افزایش خواهد داد.

در مدل موردنظر، تولید ناخالص داخلی منطقه مقصد Gdp_j به‌عنوان عامل جاذبه در منطقه مقصد شناسایی شده است، به طوری‌که هر تغییر مثبت در تولید ناخالص داخلی منطقه j میزان مهاجرت را از منطقه i به j افزایش می‌دهد.

در این مطالعه تفاوت‌های منطقه در قیمت کالاها و خدمات نیز به‌عنوان مهم‌ترین متغیر تأثیرگذار بر جریان مهاجرت در نظر گرفته شده است که بر اساس مدل برآورد شده بالا بودن شاخص قیمت منطقه مبدأ i مهاجرت را از منطقه i به j افزایش داده است شاخص قیمت منطقه مقصد $price_j$ نیز به‌عنوان عامل تأثیرگذار منفی و عامل دافعه در منطقه j شناسایی شده است که این شاخص $Price_j$ در سطح اهمیت ۵ درصد معنادار است. بالابودن سطح عمومی قیمت‌ها در منطقه مقصد مهاجرت را به میزان بالایی تحت تأثیر قرار می‌دهد.

همسایگی $neigh_{ij}$ دو منطقه مبدأ و مقصد به‌عنوان متغیر مجازی تعریف شده در مدل ارتباط معناداری با جریان مهاجرت از منطقه i به j دارد، به طوری‌که نزدیکی استان‌های i و j به‌عنوان عامل جاذبه میزان مهاجرت را از منطقه i به j افزایش می‌دهد. در مدل موردنظر تأثیر متغیر مجازی همسایگی بر مهاجرت نتایج حاصل از فاصله جغرافیایی مناطق i و j را تأیید می‌نماید.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

جدول ۳. برآورد عوامل تأثیرگذار بر مهاجرت‌های استانی

متغیرهای توضیحی	ضرایب تخمین	آماره t	معناداری*،**
C	-۵/۰۷	-۰/۶۵	**
Log(popi)	۰/۹۷	۱۵/۰۴	*
Log(popj)	۰/۸۴	۱۲/۹۳	*
Log(dij)	-۰/۹۸	-۱۴/۶۹	*
Log(ui)	۰/۱	۰/۷۹	**
Log(uj)	-۱/۱۵	-۹/۱۳	*
Log(uri)	-۰/۰۹	-۰/۵۲	**
Log(urj)	۰/۷۰	۳/۹۱	*
Log(gdpi)	۰/۰۷	۱/۱۶	**
Log(gdpj)	۰/۱	۱/۵۸	**
Log(pricei)	۰/۲۱	۰/۲۳	**
Log(pricej)	-۲/۴۲	-۲/۵۳	*
Log(neighij)	۰/۸۹	۹/۲۹	*
R^2		۰/۷۶۶	
$\bar{R}^2$		۰/۷۶۳	
F		۲۳۴/۹۹۸۴	
D.W		۱/۵۷	

*معنادار در سطح خطای ۵ درصد.

**درسطح خطای ۵ درصد معنادار نیست.

مأخذ: نتایج تحقیق.

بر اساس اطلاعات جدول (۴) با وارد کردن دو متغیر تراکم نسبی (DENS) و تولید ناخالص داخلی سرانه (PPP) به جای متغیرهای جمعیت و تولید ناخالص داخلی تمام متغیرهای موردنظر در مدل بجز نرخ بیکاری منطقه مبدأ ارتباط معناداری با جریان مهاجرت از منطقه i به j دارد. متغیر d_{ij} ارتباط معناداری با متغیر وابسته دارد و افزایش d_{ij} متغیر وابسته M_{ij} را کاهش خواهد داد. نرخ بیکاری منطقه مبدأ در مدل موردنظر ارتباط معناداری با جریان مهاجرت از منطقه i به j نداشته، اما در مقابل نرخ بیکاری منطقه مقصد ارتباط معناداری با جریان مهاجرتی داشته و به‌عنوان عامل دافعه در منطقه مقصد عمل می‌نماید. میزان شهرنشینی در مناطق مبدأ و مقصد با متغیر وابسته ارتباط معناداری داشته و میزان مهاجرت را از منطقه i به j تحت تأثیر قرار

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

می‌دهد. متغیر تراکم نسبی جمعیت که از تقسیم جمعیت هر منطقه بر مساحت آن منطقه به‌دست می‌آید به‌عنوان متغیر جایگزین جمعیت در مدل (۱) قرار داده شده است که ارتباط معناداری با جریان مهاجرت M_{ij} برقرار نموده است، به طوری‌که تراکم نسبی بالا در منطقه مبدأ به‌عنوان عامل دافعه و در منطقه مقصد به‌عنوان عامل جاذبه میزان مهاجرت را افزایش خواهد داد. تولید ناخالص داخلی سرانه که میزان تولید ناخالص داخلی را به ازای هر نفر از جمعیت نشان می‌دهد متغیر جایگزین تولید ناخالص داخلی در مدل (۱) می‌باشد که در سطح خطای ۵ درصد ارتباط معناداری با متغیر وابسته دارد. بالا بودن تولید ناخالص داخلی سرانه در منطقه مبدأ به‌عنوان عامل جاذبه میزان مهاجرت را از منطقه i به j کاهش می‌دهد. تأثیرگذاری تولید ناخالص داخلی منطقه مقصد بر جریان مهاجرت منفی می‌باشد. شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی در مناطق شهری در مبدأ و مقصد ارتباط معناداری با جریان مهاجرت دارد. متغیر مجازی همسایگی در مدل ارتباط معناداری با جریان مهاجرت از منطقه i به j دارد. نزدیکی یا دوری مناطق i و j میزان مهاجرت را از این مناطق تحت تأثیر قرار داده وجریان مهاجرتی را در مناطق همسایه افزایش می‌دهد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

جدول ۴. برآورد عوامل تأثیرگذار بر مهاجرت‌های استانی

متغیرهای توضیحی	ضرایب تخمین	آماره t	معناداری*،**
C	۸۳/۵۸	۸/۰۹	*
$Log(d_{ij})$	-۰/۲۶	-۲/۶۵	*
$Log(u_i)$	۰/۲۱	۱/۱۵	**
$Log(u_j)$	-۱/۱۲	-۶/۰۹	*
$Log(ur_i)$	۱/۶۶	۶/۹۰	*
$Log(ur_j)$	۲/۲۳	۹/۲۹	*
$Log(dens_i)$	۰/۴۰	۹/۶۲	*
$Log(dens_j)$	۰/۴۳	۱۰/۳۳	*
$Log(ppp_i)$	-۰/۴۰	-۴/۶۳	*
$Log(ppp_j)$	-۰/۳۳	-۳/۷۷	*
$Log(price_i)$	-۷/۶۷	-۵/۹۷	*
$Log(price_j)$	-۹/۴۴	-۷/۳۶	*
$Log(neigh_{ij})$	۱/۶۲	۱۱/۳۶	*
R^2		۰/۵۲۲	
$\overline{R}^2$		۰/۵۱۵	
F		۷۸/۱۷۳۵	
D.W		۱/۴۷	

مأخذ: نتایج تحقیق.

*معنادار در سطح خطای ۵ درصد

**درسطح خطای ۵ درصد معنادار نیست.

۹. نتیجه‌گیری

در این مطالعه جریان مهاجرت‌های استانی خالص مهاجرت در سه دوره متوالی سرشماری از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ بررسی شده و استان‌های مهاجرپذیر و مهاجرفرست در این سال‌ها شناسایی شده‌اند بر اساس نتایج به‌دست آمده استان‌های تهران، اصفهان، سمنان، قزوین، قم،گلستان و یزد در هر سه دوره مهاجرپذیر و استان‌های اردبیل، سیستان‌وبلوچستان، کهگیلویه‌وبویراحمد و لرستان در سه دوره مذکور مهاجرفرست بوده‌اند. تعداد استان‌های مهاجرپذیر نیز از ۱۳ استان در دوره (۱۳۸۵-۱۳۷۵) به ۲۲ استان در دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵) رسیده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

بررسی استان‌های کشور از نظر مهاجرپذیری و مهاجرفرستی در سرشماری سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که به‌ترتیب استان‌های البرز، تهران، اصفهان، گیلان و مازندران پنج استان عمده مهاجرپذیر در کشور و دارای بالاترین میزان خالص مهاجرت و استان‌های خوزستان، کرمانشاه، لرستان، سیستان‌وبلوچستان و چهارمحال‌وبختیاری دارای کمترین خالص مهاجرت و جزء استان‌های مهاجرفرست در سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۸۵) بوده‌اند. در مجموع طی دوره (۱۳۹۰-۱۳۸۵)، ۲۲ استان مهاجرپذیر و ۹ استان مهاجرفرست بوده‌اند.

در بخش دوم از این مطالعه جریان مهاجرت‌های استانی بر اساس مدل‌های جاذبه در سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۸۵) در قالب دو مدل مورد بررسی قرار گرفت. جایگزینی متغیرهای تراکم نسبی جمعیت در مناطق مبدأ و مقصد با جمعیت این مناطق و تولید ناخالص داخلی سرانه مناطق مبدأ و مقصد با تولید ناخالص داخلی این مناطق تفاوت مدل‌های مورد استفاده در مطالعه بود. که بر اساس نتایج حاصله از بررسی مدل اول، متغیرهای جمعیت، فاصله جغرافیایی، نرخ بیکاری، میزان شهرنشینی، شاخص قیمت منطقه مقصد و متغیر همسایگی ارتباط معناداری با متغیر وابسته M_{ij} داشته‌اند. متغیرهای جمعیت مبدأ و مقصد، نرخ بیکاری مقصد، میزان شهرنشینی مقصد، تولید ناخالص داخلی مبدأ و مقصد و شاخص قیمت استان مبدأ ارتباط مثبتی با جریان مهاجرت از منطقه i به j داشته و بالا بودن هریک از این متغیرها مهاجرت را از منطقه i به j افزایش و در مقابل فاصله جغرافیایی مبدأ و مقصد، نرخ بیکاری مقصد، میزان شهرنشینی مبدأ و شاخص قیمت استان مقصد ارتباط منفی با جریان مهاجرت داشته و بالا بودن هریک از این متغیرها به‌عنوان عامل دافعه، و مهاجرت را از منطقه i به j را کاهش می‌دهند. متغیر مجازی تعریف شده در مدل، همسایگی منطقه مبدأ و مقصد نیز مهاجرت را تحت تأثیر قرار داده و مجاور بودن استان‌ها مهاجرت را افزایش خواهد داد. برآورد مدل با ورود متغیر تراکم نسبی و تولید ناخالص داخلی به جای متغیرهای جمعیت و تولید ناخالص داخلی نیز ارتباط معنادار متغیرهای انتخابی با جریان مهاجرت M_{ij} را نشان می‌دهد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

منابع

دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۵۲)، *لغتنامه دهخدا*، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.

هفته‌نامه برنامه (۱۳۸۹)، "ضرورت اصلاح روش‌های تولید آمار مهاجرت در کشور"، سال هشتم، شماره۳۶۶.

اوبرای، ا.اس (۱۳۷۰)، *مهاجرت، شهرنشینی و توسعه*، ترجمه فرهنگ ارشاد، تهران: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.

معصومی‌اشکوری، سیدحسن (۱۳۷۶)، "اصول ومبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای"، *نشر صومعه‌سرا*.

جوان، جعفر (۱۳۸۳)، *جغرافیای جمعیت ایران*، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

زنجانی،حبیب‌الله (۱۳۸۰)، *مهاجرت*، تهران: انتشارات سمت.

نوراللهی، طه (۱۳۸۹)، "مهاجرت‌های استانی در ایران (۱۳۸۵-۱۳۶۵)"، *هفته‌نامه برنامه*، سال نهم، شماره ۳۷۶.

سایت مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۸۵، ۱۳۷۵.

حاج‌حسینی، حسین (۱۳۸۵)، "سیری در نظریه‌های مهاجرت"، *فصلنامه راهبرد*، شماره ۴۱.

قاسمی‌اردهایی، علی و علی حسینی‌راد (۱۳۸۵)، "جریان‌های مهاجرت داخلی ایران طی دهه (۱۳۸۵-۱۳۷۵)"، *فصلنامه* جمعیت، شماره ۶۶/۶۵.

طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۱)، "تحلیلی بر عوامل مؤثر در مهاجرت‌های روستا/شهری"، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، مقاله ۵۱۹.

عسگری،حشمت اله، تقوی، مهدی، عسگری، منوچهر و عباس شاکری (۱۳۸۷)،"بررسی علل فرارمغزها از کشورهای درحال توسعه به کشورهای OECD در قالب مدل جاذبه"، *فصلنامه اقتصادی مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، دوره۵، شماره۲.

ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۰)، "مهاجرت‌های روستایی و علل و پیامدهای آن، نمونه: استان سیستان و بلوچستان"، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره۶۰.

ضرابی، اصغر و حمیدرضا رخشانی‌نسب (۱۳۸۸)، "روند مهاجرپذیری ومهاجرفرستی شهرهای ایران در دو دهه اخیر"، *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، سال ۱۰، شماره ۳۹.

نصیری، اسماعیل (۱۳۹۰)، "تحلیلی بر دلایل مهاجرفرستی شهرهای کوچک: مطالعه موردی شهر قیدار"، *مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال سوم، شماره ۱۱.

دریاباری، سید جمال‌الدین (۱۳۸۶)، "بررسی پدیده مهاجرت و بازگشت جمعیت در مناطق جنگ‌زده استان خوزستان"، *فصلنامه* جمعیت، شماره ۶۲/۶۱.

خاکپور، براتعلی (۱۳۸۴)، "بررسی وضعیت اقتصادی نواحی روستایی و تأثیر آن بر مهاجرت روستایی شهرستان شیروان"، *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، شماره۴.

ارشاد ، فرهنگ و مینا صدف (۱۳۸۹)، "مهاجرت، نابرابری و پیامدهای آن"، *فصلنامه تحلیل اجتماعی نظم و نابرابری*، سال اول، شماره ۵۹.

حصاری، علی (۱۳۸۷)، "بررسی روند مهاجرت در کشور طی سال‌های (۱۳۸۵-۱۳۷۵)"، *هفته‌نامه برنامه*، سال ۷، شماره ۲۹۶.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]

شاه‌آبادی، ابوالفضل و رقیه پوران (۱۳۸۸)، "اثر مهاجرت مغزها بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی ایران)"، *فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی*، شماره۵۲.

آذربایجانی،کریم، طیبی، سیدکمیل و نفیسه هنری (۱۳۸۸)، "عوامل مؤثر بر مهاجرت نیروی‌کار"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال ۱۳، شماره ۴۰.

علی‌بیگی، امیرحسین، پاپ‌زن، عبدالحمید و محمد دره زرشکی (۱۳۸۸)، "دلایل و راهکارهای کاهش تمایل جوانان روستایی شهرستان کرمانشاه به مهاجرت"، *مجله تحقیقات اقتصاد وتوسعه کشاورزی ایران*، دوره ۴۰، شماره۱.

AliSinaOnder & HerwigSchlunk (2009), Elderly Migration, State Taxes and what They Reveal, Uppsala Center for Fiscal Studies Department of Economics, Working Paper 12.

Cendy Fan (2005), "Modeling Interprovincial Migration in China (1985-2000), *Eurasian Geography and Economics*, No. 3, PP. 3165-184.

Daniela, BUNEA (2012), "Modern Gravity Models of Internal Migration, the Case of Romania", Theoretical and Applied Economics, No. 4(569), PP. 127-144.

Mendola, M. (2007), "Migration and Technological Change in Rural, Households: Complements or Substitutes?", *Journal of Development Economics*, No. 85.

Parnwell, M. (1993), "Population Movements and the Third World",. London, Routledge.

Richmond, A. (1994), "The Spatial Focus of US Inter-State Migration Flow, *International Journal of Population Geography*, No. 4.

ShumingBao,Orn B. Bodvarsson, Jack W. Hou & YaohuiAhao (2008), "The Deregulation of People Flows in China: Did the Structure of Migration Change?, *Chinese Economists Society(CES) conference in Tianjin*, China.April, PP. 18-20.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-29]