

ارزیابی رفاه اجتماعی و همگرایی رفاه استان‌های ایران برای سنجش توسعه مناطق ایران^۱

الهام وفائی*، پرویز محمدزاده**، حسین اصغرپور⁺، فیروز فلاحی[×]

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۲۸

چکیده

هدف این مقاله بررسی رفاه اجتماعی و همگرایی رفاه اجتماعی استان‌های کشور ایران برای ارزیابی توسعه متوازن در ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۲ می‌باشد. برای این منظور از همگرایی ناهار و ایندر استفاده شده است. نتایج نشان داد استان‌های کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران به سمت متوسط رفاه استان‌ها همگرا شده و استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، بوشهر، خراسان رضوی، خراسان شمالی، سمنان، سیستان و بلوچستان، قم، گلستان، لرستان و هرمزگان از متوسط رفاه واگرا شده‌اند. همچنین، اکثر استان‌های ایران دارای رفاه پایین تری نسبت به میانگین جامعه می‌باشند. لذا عملکرد سیاست‌گذاران در این حوزه برای توسعه متوازن رفاه مناطق مناسب نبوده است.

طبقه‌بندی JEL: R15, O12, I39

واژگان کلیدی: رفاه اجتماعی، توسعه منطقه‌ای، همگرایی، ناهار و ایندر، ایران.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری الهام وفائی به راهنمایی دکتر پرویز محمدزاده و با مشاوره دکتر حسین اصغرپور و دکتر فیروز فلاحی در دانشگاه تبریز است.

Elham.vafaei@yahoo.com

* دکتری اقتصاد دانشگاه تبریز، پست الکترونیکی:

Pmohamadzadeh@tabrizu.ac.ir

** استاد اقتصاد دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

Asgharpurh@gmail.com

⁺ استاد اقتصاد دانشگاه تبریز، پست الکترونیکی:

Ffallahi@tabrizu.ac.ir

[×] دانشیار اقتصاد دانشگاه تبریز، پست الکترونیکی:

۱. مقدمه

یکی از اهداف اساسی توسعه، دستیابی به رفاه اجتماعی^۱ همگانی است. رفاه اجتماعی نظامی از قوانین و برنامه‌ها برای پاسخگویی به نیازهای اولیه مردم و تقویت اطمینان و ایجاد امکانات برای نیازهای مذکور است (حق‌جو، ۱۳۸۱). همچنین، رفاه بیانگر قدرت خرید و توانایی در کسب تسهیلات و امکانات زندگی است (فیتزپتریک^۲، ۱۳۸۱). در این زمینه، احساس سلامت، امنیت، آرامش و اطمینان بیشتر افراد جامعه نیز از ویژگی‌های مهم رفاه اجتماعی است (هستون و استروب^۳، ۲۰۰۱) و ویژگی‌های یاد شده مؤلفه‌های اساسی توسعه می‌باشند.

در این راستا، ولادمیردخین^۴ درباره ارتباط رفاه اجتماعی و توسعه بیان می‌کند که رفاه اجتماعی، اساس تمام پارامترهای توسعه است و کیفیت آن می‌تواند تنوع و تفاوت‌های توسعه را توجیه نماید (عینالی و طاهرخانی، ۱۳۸۴).

از این‌رو، امروزه با وجود مشکلاتی مانند افزایش شکاف طبقاتی، وجود نابرابری‌ها، بی‌عدالتی و رشد ناپایدار و نامتوازن در بین مناطق مختلف، مسئله توسعه و رفاه اجتماعی جزء انکارناپذیر جامعه است. در این زمینه، آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این است که با توجه به وجود امکانات و شرایط متفاوت در نقاط مختلف کشور، تلاش گردد تا همه مناطق توسعه پیدا نمایند. اگر توسعه متوازن در بین مناطق مختلف یک کشور صورت پذیرد، انتظار می‌رود منجر به رفاه اجتماعی همگانی در کشور گردد.

به عبارت دیگر، توسعه منطقه‌ای در افزایش رفاه اجتماعی نمودار می‌شود و رفاه اجتماعی همگانی محور اصلی توسعه متوازن شهری و منطقه‌ای است که باعث افزایش رضایتمندی و عدالت اجتماعی می‌شود. در این راستا، یکی از معیارها برای سنجش رفاه همگانی این است که آیا همگرایی رفاه اجتماعی بین مناطق مختلف وجود دارد؟ بر این اساس، چند مسأله اساسی قابل تفکیک می‌باشد: اول، رفاه اجتماعی کدام یک از استان‌های ایران طی زمان به سمت میانگین رفاه جامعه همگرا می‌شوند؟ دوم، رفاه اجتماعی کدام یک از استان‌های ایران طی زمان از میانگین رفاه جامعه واگرا می‌شوند؟ سوم، رفاه کدام استان‌ها پایین‌تر از میانگین

¹ Social Welfare

² Fitzpatrick

³ Hewstone & Strobe

⁴ Dakhin

رفاه جامعه و رفاه کدام استان‌ها بالاتر از میانگین رفاه جامعه قرار دارند؟ در نهایت، این مساله مورد بحث قرار می‌گیرد که آیا همگرایی یا واگرایی رفاه نشان‌دهنده بهبود عملکرد رفاهی مناطق است؟ و آیا توازن منطقه‌ای رخ داده است؟ از این‌رو، هدف این مقاله تحلیل وضعیت رفاه اجتماعی و همگرایی رفاه استان‌های ایران به عنوان معیاری برای سنجش توسعه همگانی در ایران با استفاده از روش ناهار و ایندر طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۲ است. برای دستیابی به هدف و پاسخ‌گویی به سوال‌های اساسی، مقاله بدین شکل سازماندهی می‌شود:

در ادامه بعد از مقدمه، ادبیات تحقیق مرور می‌شود؛ سپس به بررسی و سازماندهی داده‌ها پرداخته می‌شود؛ در بخش روش پژوهش، مدل تحقیق معرفی می‌شود و سپس یافته‌ها تجزیه و تحلیل می‌شود و در نهایت نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

۲. مروری بر ادبیات

اصطلاح «رفاه اجتماعی» که گستره وسیعی از مفاهیم و مقولات را در خود جای داده، نظرگاه‌ها و نگرش‌های متعددی را در بین اندیشمندان و نظریه‌پردازان و حتی مردم و اقشار مختلف پدید آورده است. اشاره به نگرش‌ها، تأکیدی بر جنبه‌های مختلف رفتاری، شناختی و عاطفی نظرگاه‌های افراد نسبت به رفاه اجتماعی است. از نظر عمومی، هر پدیده‌ای که انسان‌ها با آن سروکار فکری و رفتاری دارند، می‌تواند در آنها نگرش پدید آورد (گل‌پرور و عریضی، ۱۳۸۳: ۱۲۷).

در این راستا، از اولین اقتصاددانان نظریه‌پرداز در ارتباط با توابع رفاه اجتماعی می‌توان از پیگو^۱ (۱۹۲۰) نام برد که بر اساس فرض رجحان‌های اصلی و کاردینال^۲ و قابل مقایسه بنا شده است که بیان می‌کند به کارگیری سیاست‌های اقتصادی عقلایی می‌تواند باعث افزایش رفاه اجتماعی گردد. سپس نظریه رابینس^۳ در سال ۱۹۳۲، بر پایه رجحان‌های ترتیبی^۴ و نظریه کارایی پارتو مطرح گردید. این نظریه به علت غیرواقعی بودن آن مورد استقبال قرار نگرفت. سپس برای رفع مشکل دو رهیافت علمی مطرح گردید: در رهیافت اول، افرادی از جمله

^۱ Pigou

^۲ Cardinal Preference

^۳ Robbins

^۴ Ordinal Preference

کالدور^۱ (۱۹۳۹) و هیکس^۲ (۱۹۴۰) با معرفی برخی معیارها، الگویی برای جبران زیان آسیب‌دیدگان سیاست‌های اقتصادی از محل منافع برندگان ارائه نمودند. رهیافت دوم توسط افرادی مانند برگسون^۳ (۱۹۳۸) و ساموئلسن^۴ (۱۹۴۷) مطرح گردیده که به معرفی تابع رفاه اجتماعی پرداخته‌اند. این تابع محتوی برخی معیارهای هنجاری برای توضیح و مقایسه وضعیت‌های اجتماعی مختلف است و با تغییر هنجارهای مذکور، انواع مختلف توابع رفاه اجتماعی تعریف می‌شود (عبدالملکی، ۱۳۹۰: ۵).

در این زمینه رفاه اجتماعی می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی، معیاری برای سنجش شرایط توسعه کشور باشد که آیا مناطق مختلف دارای رشد متعادلی هستند یا خیر؟ در این راستا، در رابطه با توسعه اقتصادی دو نظریه عمده، نظریه رشد متعادل^۵ و نظریه رشد نامتعادل^۶ مطرح شده است. نظریه رشد نامتعادل بر پایه دو اثر عمده اثرات تمرکز^۷ و اثرات پخش^۸ استوار است و این نظریه بیان می‌کند که رشد همه‌جانبه اتفاق نمی‌افتد؛ بلکه رشد در نقاط و مناطق توسعه‌ای اتفاق می‌افتد که از قدرت جاذبه بالایی برخوردار باشد (اثر تمرکز) و همچنین توسعه از این نقاط به کانال‌هایی انتشار می‌یابد که کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهند (اثر پخش) (کلانتري، ۱۳۸۰). همچنین بر اساس این نظریه رشد، باید رشد صنایع در شهرهای بزرگ در اولویت باشد. مشکل اساسی نظریه این است که باعث افزایش نابرابری منطقه‌ای و عقب ماندگی مناطق محروم‌تر می‌شود. در واقع، در فرایند رشد نامتوازن، به دلیل عدم وجود اثر انتشار لازم، دوگانگی اقتصادی ایجاد خواهد شد و در نتیجه عوامل تولید در مناطق توسعه یافته تجمیع یافته و سبب عدم توسعه یافتگی سایر مناطق می‌شود.

امروزه اقتصاددانان نظریه رشد متوازن در مناطق مختلف، ضرورت برنامه‌ریزی منطقه‌ای صحیح را برای رسیدن به توسعه متوازن مطرح می‌کنند و معتقدند که توسعه متعادل ناحیه‌ای برای آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامعه همه نواحی فراهم آورد،

¹ Kaldor

² Hicks

³ Bergson

⁴ Samuelson

⁵ Balanced Growth Theory

⁶ Unbalanced Growth Theory

⁷ Polarization Effects

⁸ Spread Effects

تفاوت‌های کیفیت زندگی بین ناحیه‌ای و درون ناحیه‌ای را به حداقل رساند و نهایتاً از بین ببرد (مولایی، ۱۳۸۶: ۲۴۴). کیفیت زندگی به عنوان یکی از عناصر اصلی توسعه شهری- منطقه‌ای شناخته شده است (مورایس و کامانهو^۱، ۲۰۱۱: ۱۲۹).

کیفیت زندگی که شامل تمام شرایط فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مردم است (کرینیتینا^۲، ۲۰۱۶) بیانگر ویژگی روابط اجتماعی و فرایندهای مربوط به کالاها و خدمات، برآورده ساختن انتظارات مردم، رضایتمندی، خوشنودی و ... است (ماریانا^۳، ۲۰۱۲: ۶۴). در این زمینه، نابرابری‌های منطقه‌ای چالشی اساسی برای بهبود کیفیت زندگی و توسعه مناطق است و این نابرابری‌ها تهدید جدی برای ایجاد توسعه متوازن مناطق است (شانکار و شاه^۴، ۲۰۰۳).

در مورد نابرابری‌های منطقه‌ای دو دیدگاه مختلف وجود دارد: بر اساس دیدگاه اول، نابرابری‌های منطقه‌ای به دلیل عدم استفاده صحیح از پتانسیل‌ها و توانایی‌های منطقه‌ای است. همچنین بر اساس دیدگاه دوم، نابرابری‌های منطقه‌ای به علت قابلیت‌ها و توانایی‌های وجود منابع در برخی از مناطق نسبت به مناطق دیگر است که توان رقابتی این مناطق را افزایش می‌دهد (کوتچرا^۵، ۲۰۱۰).

وجود نابرابری‌های منطقه‌ای منجر به تسلط برخی از مناطق بر مناطق دیگر شده و در کشورهای در حال توسعه منجر به چالش‌های سیاسی و اقتصادی می‌گردد. عوامل زیادی مانند تمرکزگرایی شدید حکومت، نابرابری در فرصت‌ها، فاصله از مرکز و ... می‌توانند منجر به بروز نابرابری شوند. همچنین بروز نابرابری منطقه‌ای در کشورهای تک‌پایه‌ای، که بخش پیشرو فاقد ارتباط قوی با سایر بخش‌های اقتصادی است، بسیار محتمل است.

بنابراین یکی از وظایف مهم سیاست‌گذاران در امر توسعه کشور، شناخت نابرابری‌ها و اختلافات در مناطق مختلف و تلاش در جهت رفع و کاهش نابرابری‌ها است. از این‌رو، آمایش سرزمین، نیل به توازن منطقه‌ای، حذف عدم تعادل‌ها و کاهش شکاف درآمدی میان

¹ Morais & Camanho

² Krinitcyna

³ Mariana

⁴ Shankar & Shah

⁵ Kutscherauer

استان‌های کشور یکی از موضوعات مهم و مورد نظر برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشور طی دهه‌های اخیر است و در این زمینه، برای ارزیابی توسعه متوازن مناطق، مؤلفه‌های مؤثر بر رفاه اجتماعی باید شناسایی و همگرایی رفاه اجتماعی باید بررسی گردد.

در این راستا، برای سنجش رفاه اجتماعی شاخص‌های مختلفی وجود دارد، ولی دو متغیر رشد اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد در کنار هم با شکل‌گیری سایر نهادهای اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، موجبات تسهیل و تسریع فرآیند توسعه اقتصادی در کشور را فراهم می‌آورند و در رسیدن به توسعه اقتصادی، نحوه و اثرگذاری این دو متغیر بسیار مهم است (مهدوی عادل و رنجبرکی، ۱۳۸۴: ۱۱۳).

بنابراین باید رشد اقتصادی و توزیع درآمد برای سنجش رفاه اجتماعی افراد در نظر گرفته و به‌کارگیری و تخصیص منابع در مناطق مختلف به صورتی باشد که رفاه اجتماعی افراد تمامی مناطق یک جامعه را فراهم سازد. از این‌رو، با توجه به اینکه یکی از معیارهای اساسی رفاه خانوارها، درآمد است، لذا توزیع عادلانه درآمد منجر به بهبود شرایط رفاهی جامعه به عنوان یکی از اساسی‌ترین اهداف برنامه‌های توسعه می‌شود. از ضریب جینی به عنوان معیاری برای توزیع درآمد استفاده می‌شود. ضریب جینی در تابع رفاه اجتماعی نقش تأثیرات اندازه نابرابری در جامعه را بر رفاه اجتماعی اندازه‌گیری می‌کند (کاکوانی و سان^۱، ۲۰۱۵).

در این زمینه، همگرایی رفاه اجتماعی به عنوان معیاری برای ارزیابی توسعه مناطق، یکی از معیارهای مهم برای بررسی و ارزیابی سیاست‌های برنامه‌ریزان است که در صورت واگرایی رفاه اقتصادی بین مناطق مختلف، شکاف طبقاتی و نابرابری در جامعه افزایش می‌یابد و افزایش نابرابری می‌تواند آثار و تبعات نامطلوب مانند سرقت، افزایش بزهکاری (جرم و جنایت) از خود بر جای بگذارد که خود جرم و جنایت باعث افزایش هزینه‌های دولت و در نتیجه منجر به کسری بودجه دولت خواهد شد که کسری بودجه منجر به انتشار پول و تورم شده و تورم نیز کاهش رشد اقتصادی را به همراه خواهد داشت و ادامه این روند می‌تواند رفاه اقتصادی را کاهش دهد که این امر از منظر سیاست‌گذاری مطلوب نمی‌باشد (وفائی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۸). از منظر سیاست‌گذاران اقتصادی باید تلاش جهت همگرایی رفاه

^۱ Kakwani & Son

اجتماعی مناطق صورت پذیرد تا برای پایداری اقتصادی، مناطق مختلف دارای توسعه متعادل باشند (مارتیک و ساویس^۱، ۲۰۰۱).

در زمینه موضوع مورد تحقیق، می‌توان به برخی از مطالعات خارجی و داخلی زیر اشاره کرد. اسچیت و استارک^۲ (۲۰۱۱) به بررسی همگرایی شرطی انواع مختلفی از مخارج اجتماعی در ۲۱ کشور OECD طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۵ با استفاده از مدل‌های تصحیح خطا پرداخته‌اند. نتایج نشان‌دهنده شواهد بسیار قوی از همگرایی در تمامی مجموعه‌های مخارج اجتماعی زمانی که عوامل مشروط در نظر گرفته شده‌اند، است.

ریس^۳ (۲۰۱۴) به بررسی نابرابری درآمد فضایی در برزیل طی دوره زمانی ۱۸۷۲-۲۰۰۰ با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که نابرابری فضایی در تراکم (انبوه) فعالیت‌های اقتصادی، درآمد سرانه و بهره‌وری نیروی کار، با کاهش ناچیزی عملاً تغییر نیافته است و سرعت همگرایی درآمد سرانه و همچنین بهره‌وری نیروی کار نسبت به کشورهای دیگر بسیار کند می‌باشد.

سید حسینی محقق و همکاران^۴ (۲۰۱۵) به بررسی رفاه اجتماعی استان‌های کشور ایران پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که ارزش رفاه اجتماعی در مناطق حاشیه‌ای کشور بسیار پایین است و بهترین عملکرد مربوط به استان یزد و بالاترین عملکرد رفاه اجتماعی مربوط به استان سیستان و بلوچستان است.

مالکینا^۵ (۲۰۱۷) به ارزیابی همگرایی بین منطقه‌ای رفاه اجتماعی در روسیه طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۴ پرداخته است. برای این منظور از رفاه اجتماعی آ. سن^۶ استفاده شده است. در این روش با استفاده از ضریب تغییرات^۷ نابرابری‌های درون منطقه‌ای در رفاه به صورت ایستا و پویا محاسبه و وزن داده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که نابرابری منطقه‌ای در رفاه در ۱۱ سال گذشته حدود ۴۳ درصد کاهش یافته است. وی در رویکرد وزنی به این نتیجه رسیده

¹ Martic & Savic

² Schmitt & Starke

³ Reis

⁴ Mohaqeqi Kamal et al.

⁵ Malkina

⁶ A. Sen

⁷ Coefficient Variation (CV)

است که فرآیند ملایم همگرایی رفاه منطقه‌ای با کاهش نرخ بعد از سال ۲۰۰۸ وجود داشته است. از سال ۲۰۱۲ به بعد روند واگرایی مشاهده شده است. در رویکرد وزنی، گرایش شدید به همگرایی در طول دوره مشاهده شده است اما نسبت به رکود ۲۰۰۹ حساسیت بیشتری مشاهده گردیده است.

شهیکی‌تاش، یغفوری و درویشی (۱۳۹۴) به بررسی شدت عدم تعادل فضایی و منطقه‌ای رفاه در استان‌های ایران در سال ۱۳۹۰ پرداخته‌اند. نتایج آنها نشان‌دهنده رفاه مختلف استان‌ها می‌باشد. آنها دریافتند که در راستای تعادل و متوازن ساختن توسعه مناطق مختلف، رویکرد مبتنی بر توسعه همه جانبه بر مبنای قابلیت‌ها، مزیت‌های نسبی، توانمندی‌ها و محدودیت‌های منطقه‌ای به نظر می‌رسد.

وفائی، محمدزاده، فلاحی و اصغری‌پور (۱۳۹۶) به بررسی همگرایی غیرشرطی رفاه اجتماعی استان‌های ایران با استفاده از تکنیک غیرخطی استار فضایی طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گیرد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد بین استان‌هایی که دارای اثرات فضایی نیستند، همگرایی وجود دارد و سرعت همگرایی در بین این گروه از استان‌ها برابر با $3/1289$ است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد بین استان‌هایی که در آنها اثرات فضایی مشاهده می‌شود، همگرایی وجود ندارد.

گفتنی است مطالعات انجام شده در ایران مربوط به اندازه‌گیری و ارزیابی رفاه اجتماعی است و علی‌رغم اینکه همگرایی رشد اقتصادی در ایران از رویکردهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است؛ اما مطالعه جامعی در مورد همگرایی رفاه اجتماعی انجام نشده است.

وجود همگرایی رفاه اجتماعی در بین مناطق مختلف می‌تواند به مفهوم کاهش عدم تعادل‌های منطقه‌ای بوده و وجود واگرایی رفاه اجتماعی نشانگر عدم تعادل‌های موجود میان مناطق مورد بررسی روند افزایشی دارد. بنابراین، همگرایی رفاه اجتماعی به عنوان ابزاری برای کمک به سیاست‌گذاران برای تصمیم‌گیری بهتر در حوزه اقتصاد منطقه‌ای است. همچنین در مطالعات داخلی از روش ناهار و ایندر^۱ به صورت محدود استفاده شده است. لذا با توجه به

^۱ Nahar & Inder

اهمیت موضوع، در این مقاله به بررسی همگرایی رفاه اجتماعی با استفاده از روش نهار و ایندر در ایران پرداخته شده است.

۳. تجزیه تحلیل داده‌ها

در این مطالعه به منظور تبیین رفاه اجتماعی و همگرایی رفاه استان‌های ایران برای سنجش توسعه مناطق ایران از متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه و ضریب جینی برای محاسبه متغیر رفاه اجتماعی استان‌ها در سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۹۲ استفاده شده است. رفاه اجتماعی از حاصل ضرب تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی در تفاضل یک منهای ضریب جینی (تابع رفاه سن) به دست می‌آید. داده‌های متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه و ضریب جینی استان‌ها از مرکز آمار ایران و شاخص قیمت مصرف‌کننده از بانک مرکزی استخراج شده است. در جدول (۱) خلاصه‌ای از آمارهای توصیفی متغیر رفاه اجتماعی مورد استفاده در مدل طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۲ ارائه شده است.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی متغیر رفاه اجتماعی در سطح استان‌ها (۱۳۷۹-۱۳۹۲)

استان‌ها	میانگین	انحراف معیار	حداقل مقدار	حداکثر مقدار
آذربایجان شرقی	۱۰۵/۷۴۰۳	۲۰/۰۸۰۱	۶۹/۷۲۶۰	۱۳۱/۹۶۴۲
آذربایجان غربی	۷۳/۲۹۰۵	۱۲/۵۳۹۰	۵۶/۵۲۷۰	۹۲/۲۲۹۰
اردبیل	۸۵/۶۸۸۶	۱۸/۷۹۸۴	۵۴/۶۵۰۱	۱۱۷/۷۴۶۲
اصفهان	۱۴۸/۱۹۴۴	۳۵/۱۸۲۹	۹۳/۱۱۶۰	۱۹۴/۲۳۳۰
ایلام	۱۸۶/۵۶۵۰	۷۵/۶۶۵۹	۷۶/۷۰۰۸	۲۹۹/۴۳۷۲
بوشهر	۳۴۶/۷۵۱۸	۱۶۶/۶۴۲۵	۸۷/۳۵۸۱	۶۱۹/۵۶۸۵
تهران	۲۳۴/۶۴۴۷	۶۰/۶۴۷۹	۱۴۲/۵۰۴۲	۳۱۳/۰۳۴۵
چهارمحال بختیاری	۸۶/۷۲۷۴	۱۹/۹۱۶۲	۵۳/۱۹۲۴	۱۱۲/۸۷۷۲
خراسان جنوبی	۸۱/۶۵۲۱	۲۱/۴۹۷۴	۴۵/۹۰۱۸	۱۱۵/۷۹۰۲
خراسان رضوی	۹۵/۷۶۲۵	۲۳/۶۹۶۹	۶۰/۹۳۱۲	۱۴۷/۸۲۸۷
خراسان شمالی	۷۵/۲۸۸۷	۱۶/۳۲۰۴	۴۶/۳۴۴۵	۱۰۶/۹۶۷۸

استان‌ها	میانگین	انحراف معیار	حداقل مقدار	حداکثر مقدار
خوزستان	۳۶۴/۳۲۲۱	۷۶/۴۹۷۶	۲۵۲/۸۴۲۴	۵۱۰/۴۷۱۵
زنجان	۱۰۱/۱۱۵۴	۲۵/۰۰۶۴	۶۱/۷۷۰۶	۱۳۶/۳۹۶۸
سمنان	۱۶۱/۲۰۷۴	۳۲/۹۹۷۲	۱۰۴/۹۰۷۹	۲۰۱/۱۹۶۵
سیستان و بلوچستان	۴۸/۳۷۵۹	۱۱/۷۷۱۱	۳۱/۸۹۲۰	۶۸/۸۴۲۳
فارس	۱۱۱/۸۱۰۶	۲۴/۵۱۶۸	۶۹/۰۸۶۷	۱۵۰/۰۱۴۱
قزوین	۱۴۳/۴۰۹۵	۲۴/۸۹۱۵	۱۰۴/۶۶۳۷	۱۷۶/۸۵۴۷
قم	۹۷/۵۶۰۳	۱۱/۸۶۷۸	۷۱/۱۴۳۴	۱۱۲/۰۴۵۳
کردستان	۷۵/۰۰۹۷	۱۷/۶۵۶۴	۴۸/۴۲۶۳	۹۶/۵۰۳۹
کرمان	۱۱۰/۶۳۳۴	۲۲/۲۴۶۳	۸۲/۷۱۲۵	۱۴۷/۱۴۶۴
کرمانشاه	۸۹/۱۵۰۴	۲۵/۳۸۷۶	۵۳/۷۶۴۱	۱۲۵/۷۴۰۲
کهگیلویه و بویراحمد	۵۲۳/۱۹۴۱	۱۱۲/۹۴۴۵	۳۳۳/۷۹۸۵	۷۳۴/۷۷۴۳
گلستان	۷۹/۱۷۵۱	۱۲/۵۳۸۳	۵۷/۸۸۶۵	۹۵/۵۸۶۲
گیلان	۱۰۳/۵۶۰۱	۲۰/۶۵۰۲	۶۷/۸۱۵۰	۱۳۰/۷۹۷۸
لرستان	۷۷/۱۸۷۹	۱۳/۳۸۲۹	۵۸/۰۰۹۰	۹۹/۶۲۰۳
مازندران	۱۲۸/۸۲۳۶	۲۵/۱۵۸۹	۸۱/۶۵۴۷	۱۶۰/۱۳۶۲
مرکزی	۱۶۸/۰۶۱۳	۲۸/۵۳۲۲	۱۲۳/۲۴۸۶	۲۱۵/۳۹۵۵
هرمزگان	۱۵۰/۸۷۶۱	۳۱/۹۹۷۹	۱۱۵/۶۴۰۷	۲۲۲/۱۲۴۵
همدان	۸۸/۹۹۸۳	۱۸/۲۷۷۹	۵۶/۰۲۱۸	۱۱۵/۱۴۵۰
یزد	۱۵۶/۶۴۸۵	۵۶/۵۶۳۴	۸۰/۸۳۰۶	۲۶۵/۰۸۶۵
کشور	۱۴۳/۳۱۴۲	۳۳/۸۹۸۹	۳۱/۸۹۲۰	۷۳۴/۷۷۴۳

منبع: یافته‌های تحقیق

بررسی آماره‌های توصیفی رفاه اجتماعی برای استان‌های مختلف نشان می‌دهد که مقدار ماکزیمم میانگین رفاه برابر با ۵۲۳/۱۹۴۱ و برای استان کهگیلویه و بویراحمد است و مقدار مینیمم میانگین رفاه برابر با ۴۸/۳۷۵۹ و برای استان سیستان و بلوچستان است. مقدار ماکزیمم انحراف معیار رفاه اجتماعی برابر با ۱۶۶/۶۴۲۵ و برای استان بوشهر است و مقدار مینیمم انحراف معیار رفاه اجتماعی برابر با ۱۱/۷۷۱۱ و برای استان سیستان و بلوچستان

است. همچنین حداکثر مقدار مینیمم برابر با $۳۳۳/۷۹۸۵$ و برای استان کهگیلویه و بویراحمد است و حداقل مقدار مینیمم برابر با $۳۱//۸۹۲۰$ و برای استان سیستان و بلوچستان است. مقدار ماکزیمم حداکثر مقدار نیز برابر با $۷۳۴/۷۷۴۳$ و برای استان کهگیلویه و بویراحمد است و مقدار مینیمم حداکثر مقدار نیز برابر با $۶۸/۸۴۲۳$ و برای استان سیستان و بلوچستان است. بر اساس نتایج به طور متوسط استان کهگیلویه و بویراحمد دارای بیشترین رفاه طی دوره زمانی مورد بررسی بوده است و استان سیستان و بلوچستان دارای کمترین مقدار بوده است. همچنین، بالاترین میانگین رفاه بعد از استان کهگیلویه و بویراحمد به ترتیب مربوط به استان‌های خوزستان، بوشهر و تهران است و پایین‌ترین میانگین رفاه بعد از استان سیستان و بلوچستان به ترتیب مربوط به استان‌های آذربایجان غربی، خراسان شمالی و کردستان است. بر اساس نتایج به دست آمده اقتصاد رفاه ایران ناشی از اقتصاد نفتی بوده و در واقع با حذف نفت میانگین رفاه اجتماعی استان‌ها بسیار کاهش می‌یابد.

۴. تصریح مدل

بر طبق تعاریف برنالد و دارلوف^۱ (۱۹۹۵)، اگر پیش‌بینی‌های بلندمدت متغیر مورد نظر (مانند رفاه اجتماعی) برای همه کشورهای مورد بررسی برابر باشند، آن کشورها به سمت یکدیگر همگرا می‌شوند و داریم:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} E(y_{1t+n} - y_{mt+n} \pm I_t) = 0 \quad m \neq 1 \quad (1)$$

بر اساس نظر برنالد و دارلوف، تعریف فوق از همگرایی زمانی صادق است که $y_{1t} - y_{mt}$ از فرآیند ایستا با میانگین صفر تبعیت نماید.

اما ناهار و ایندر (۲۰۰۲) نشان دادند که تحقق همگرایی لزوماً نیازمند ایستایی فرآیند فوق نیست.^۲ بر همین اساس، اگر فرآیند مورد نظر به صورت زیر باشد:

$$y_{1t} - y_{mt} = \theta/t + u_t \quad (2)$$

^۱ Bernard and Durlauf

^۲ این امر از مزایای روش ناهار و ایندر است. همچنین، علت ناسازگاری در تحقیق برنالد و دارلوف (۱۹۹۵) که در مقاله ناهار و ایندر (۲۰۰۲) نیز به آن اشاره شده است، عدم توجه به این مسأله است. بر همین اساس، فرآیند ایستایی در تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته است.

که $E(u_t) = 0$ و u یک فرآیند ساکن است. در این صورت اگر $t \rightarrow \infty$ ، آنگاه $\theta/t \rightarrow 0$ و $y_{1t} - y_{mt}$ همگرا می‌باشد و داریم:

$$\lim E(y_{1t+n} - y_{mt+n} \pm I_t) = 0 \quad m \neq 1 \quad (۳)$$

در صورتی که ممکن است آزمون ریشه واحد، ایستایی فرآیند فوق را رد کند. از این رو، بر اساس آزمون ناهار و ایندر مدل همگرایی استاندارد نئوکلاسیک به صورت زیر است:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} E(y_{1t+n} - a_{t+n}) = \mu_i \quad (۴)$$

μ_i سطح مسیر رشد متعادل اقتصاد \bar{a}_m و پارامتر ویژه هر کشور است. بر اساس تحلیل اوانس و کاراس^۱ (۱۹۹۶) اگر $\mu_i = 0$ باشد همگرایی مطلق و اگر $\mu_i \neq 0$ باشد همگرایی مشروط خواهد بود. با فرض اینکه a_t برابر با \bar{a} (متوسط متغیر جامعه) باشد و با فرض تحقق همگرایی مطلق خواهیم داشت:

$$\lim E(y_{it+n} - \bar{y}_{t+n}) = 0 \quad (۵)$$

که $y_{it+n} - \bar{y}_{t+n}$ به عنوان متغیر شکاف در نظر گرفته می‌شود. برای ایجاد همگرایی نیز، نرخ تغییرات قدر مطلق شکاف نسبت به زمان باید منفی باشد.

همچنین اگر فرض شود $w_{it} = z_{it}^2$ است، آنگاه برای همگرایی باید داشته باشیم:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} E_t(w_{it+n}) = 0 \quad (۶)$$

در ادامه، ناهار و ایندر با فرض اینکه متغیر w_{it} از متغیر روند زمانی t تبعیت کند، فرم کلی مدل برای هر کدام از مقاطع (استان‌ها) را به صورت زیر بیان نموده‌اند^۲:

$$w_{it} = f(t) + u_{it} = \theta_0 + \theta_1 t + \theta_2 t^2 + \dots + \theta_{k-1} t^{k-1} + \theta_k t^k + u_{it} \quad (۷)$$

لذا داریم:

$$w_{it} = z_{it}^2; \quad z_{it} = y_{it} - \bar{y}_{it}; \quad \bar{y}_{it} = \frac{\sum_{i=1}^N y_{it}}{N} \quad (۸)$$

همچنین، با توجه به اینکه در این مطالعه بر اساس چارچوب نظری و مطالعات مالکینا (۲۰۱۷)، ناهار و ایندر (۲۰۰۲) و وفائی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی همگرایی رفاه اجتماعی

^۱ Evans and Karras

^۲ برای مطالعه بیشتر به ناهار و ایندر (۲۰۰۲)؛ پورعبادالهان، اصغریور و معصوم‌زاده (۱۳۹۵) و خلیلی عراقی و مسعودی (۱۳۸۶) مراجعه شود.

استان‌های کشور ایران^۱ طی دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۲ پرداخته شده است، از این رو، Z_{it} اختلاف رفاه استان‌ها از میانگین رفاه، y_{it} رفاه اجتماعی استان‌ها، \bar{y}_{it} میانگین رفاه اجتماعی استان‌ها و u_{it} جزء اخلاص است. در این زمینه، به منظور انجام آزمون همگرایی، ابتدا معادله (۷) برای هر استان تخمین زده شده و بر اساس معیار آکائیک مدل بهینه برای هر استان تعیین شده است. شیب متوسط رفاه هر استان و آماره t با استفاده از روابط زیر به دست آمده است:

$$\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{\partial w_{it}}{\partial t} = r\theta' \quad (9)$$

$$r = [r_0 \quad r_1 \quad r_2 \quad \dots \quad r_{k-1} \quad r_k], \theta = [\vartheta_0 \quad \vartheta_1 \quad \vartheta_2 \quad \dots \quad \vartheta_{k-1} \quad \vartheta_k]$$

$$r_0 = \frac{0}{T} \sum_{t=1}^T t^{-1} = 0; \quad r_1 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T t^0 = 1; \quad r_2 = \frac{2}{T} \sum_{t=1}^T t^1;$$

$$r_3 = \frac{3}{T} \sum_{t=1}^T t^2; \quad \dots; \quad r_k = \frac{k}{T} \sum_{t=1}^T t^{k-1}; \quad r_{k-1} = \frac{k-1}{T} \sum_{t=1}^T t^{k-2}$$

$$t^* = \frac{r\hat{\theta}'}{se(r\hat{\theta}')} \quad ; \quad se(r\hat{\theta}') = \sqrt{r(\text{var} - \text{cov}(\hat{\theta}))r'}$$

در این آزمون، فرضیه صفر، عدم وجود همگرایی و فرضیه مقابل وجود همگرایی است.

لازم به ذکر است که رفاه اجتماعی بر اساس تابع رفاه سن به صورت زیر محاسبه شده است:

$$y(x) = \text{GDP}(1 - G) \quad (10)$$

که GDP، تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی و G ، ضریب جینی می‌باشد (مالکینا، ۲۰۱۷).

۵. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

برای بررسی آزمون همگرایی ناهار و ایندر، ابتدا برای هر استان رابطه (۷) با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده است و بر اساس معیار آکائیک، مدل بهینه برای هر استان تعیین شده است که نتایج تحقیق در جدول (۲) نشان داده شده است:^۲

^۱ جامعه آماری مورد نظر ۳۰ استان است. به علت کمبود آمار، استان‌های البرز و تهران ادغام شده است و داده‌های مربوط به استان‌های خراسان شمالی، جنوبی و رضوی برای سال ۱۳۷۹ تفکیک و برآورد شده است.

^۲ هر کدام از مدل‌ها که دارای آماره آکائیک کوچکتر می‌باشد، به عنوان مدل بهینه انتخاب شده است.

جدول ۲. تعیین وقفه بهینه بر اساس معیار آکائیک

استان‌ها	$f_1(\theta)$	$f_2(\theta)$	$f_3(\theta)$	$f_4(\theta)$	$f_5(\theta)$	$f_6(\theta)$	$f_7(\theta)$	وقفه بهینه
آذربایجان شرقی	۱۵/۴۹۱۰	۱۵/۵۲۶۵	۱۵/۶۲۴۹	۱۵/۷۱۳۵	۱۵/۸۵۵۶	۱۵/۹۸۷۳	۱۵/۹۶۳۳	۱
آذربایجان غربی	۱۷/۴۴۳۱	۱۷/۱۰۹۸	۱۷/۲۵۱۷	۱۷/۳۷۶۸	۱۷/۳۲۵۱	۱۷/۴۳۸۱	۱۷/۴۲۴۸	۲
اردبیل	۱۷/۳۴۰۳	۱۷/۰۱۲۱	۱۷/۱۴۵۲	۱۷/۲۴۴۷	۱۷/۰۳۶۷	۱۷/۰۴۵۳	۱۷/۰۹۳۳	۲
اصفهان	۱۲/۴۵۶۸	۱۲/۳۳۰۳	۱۲/۴۶۳۳	۱۲/۵۶۴۵	۱۲/۶۰۶۷	۱۲/۲۱۰۲	۱۱/۵۶۸۸	۷
ایلام	۲۰/۱۳۳۵۵	۱۹/۶۶۷۱	۱۹/۵۱۳۱	۱۹/۴۷۵۲	۱۹/۵۴۷۸	۱۹/۵۱۴۶	۱۹/۶۵۶۸	۴
بوشهر	۲۳/۹۳۱۸	۲۳/۳۶۷۹	۲۳/۱۸۳۶	۲۳/۲۵۰۳	۲۳/۱۳۶۸	۲۳/۱۵۸۴	۲۳/۲۱۳۸	۵
تهران	۲۰/۶۵۳۶	۲۰/۴۷۴۲	۱۹/۷۸۷۴	۱۹/۹۲۷۱	۱۹/۳۶۷۵	۱۹/۴۳۳۶	۱۹/۲۵۹۶	۷
چهارمحال و بختیاری	۱۶/۶۰۶۰	۱۶/۳۲۹۰	۱۶/۴۳۵۱	۱۶/۲۳۷۶	۱۶/۱۳۹۷	۱۶/۲۵۲۲	۱۵/۹۹۰۳	۷
خراسان جنوبی	۱۶/۸۹۹۰	۱۷/۰۳۹۹	۱۷/۰۱۰۳	۱۷/۱۲۴۵	۱۶/۹۳۲۶	۱۷/۰۵۵۸	۱۷/۰۸۴۴	۱
خراسان رضوی	۱۶/۴۶۹۶	۱۶/۳۳۰۴	۱۶/۳۸۹۹	۱۵/۸۶۶۵	۱۶/۰۰۷۹	۱۶/۱۱۳۹	۱۶/۲۳۳۱	۴
خراسان شمالی	۱۶/۹۵۰۸	۱۷/۰۷۶۹	۱۷/۲۰۸۳	۱۷/۲۲۴۷	۱۷/۳۳۰۷	۱۷/۴۷۳۶	۱۷/۵۰۴۵	۱
خوزستان	۲۳/۶۴۳۲	۲۲/۹۸۳۵	۲۳/۱۲۳۷	۲۲/۹۰۳۴	۲۳/۰۰۹۵	۲۲/۹۷۵۵	۲۲/۹۱۹۷	۴
زنجان	۱۶/۰۶۵۹	۱۵/۸۶۷۸	۱۵/۹۷۴۷	۱۶/۱۱۶۸	۱۶/۲۵۴۹	۱۶/۳۸۵۰	۱۶/۵۲۵۹	۲
سمنان	۱۴/۰۶۲۵	۱۴/۱۴۵۵	۱۴/۱۸۹۴	۱۴/۲۳۷۲	۱۴/۰۹۲۰	۱۳/۹۳۶۸	۱۳/۹۶۰۳	۶
سیستان و بلوچستان	۱۸/۳۲۲۶	۱۷/۶۸۸۳	۱۷/۸۰۹۸	۱۷/۶۵۶۳	۱۷/۷۶۲۰	۱۷/۸۵۴۳	۱۷/۹۶۸۷	۴
فارس	۱۵/۸۸۳۴	۱۵/۳۹۶۷	۱۵/۴۷۹۰	۱۵/۲۳۰۶	۱۵/۲۲۱۳	۱۵/۱۹۰۴	۱۵/۱۸۰۵	۷
قزوین	۱۲/۳۹۰۸	۱۲/۴۷۶۴	۱۲/۵۸۵۸	۱۲/۷۲۸۶	۱۲/۸۴۲۲	۱۲/۹۴۶۶	۱۳/۰۳۶۶	۱
قم	۱۵/۹۲۶۹	۱۶/۰۲۷۲	۱۶/۱۴۸۳	۱۶/۱۱۰۰	۱۶/۱۸۶۴	۱۶/۲۲۶۴	۱۶/۲۰۶۷	۱
کردستان	۱۶/۳۷۶۶	۱۶/۱۸۷۲	۱۶/۲۱۵۷	۱۶/۳۵۴۹	۱۶/۰۸۸۱	۱۶/۱۹۳۲	۱۶/۰۰۹۷	۷
کرمان	۱۶/۴۳۰۰	۱۶/۱۶۵۶	۱۶/۳۰۲۸	۱۶/۳۵۷۵	۱۶/۳۹۳۹	۱۶/۴۳۶۱	۱۶/۵۳۵۹	۲
کرمانشاه	۱۶/۸۹۱۸	۱۶/۴۷۰۸	۱۶/۴۲۸۲	۱۵/۹۳۳۴	۱۵/۹۸۹۸	۱۵/۴۹۲۸	۱۵/۵۰۰۴	۶
کهکلوئیه و بویراحمد	۲۵/۳۱۴۴	۲۵/۱۴۹۳	۲۵/۲۰۸۷	۲۵/۱۳۲۵	۲۴/۸۱۱۳	۲۴/۹۳۲۹	۲۴/۳۷۴۷	۷
گلستان	۱۶/۷۳۱۱	۱۶/۸۵۹۰	۱۶/۹۹۶۰	۱۷/۱۳۰۶	۱۷/۰۱۸۹	۱۷/۰۱۴۶	۱۶/۹۵۵۱	۱
گیلان	۱۵/۷۶۸۳	۱۵/۷۵۲۵	۱۵/۸۹۴۷	۱۶/۰۰۹۹	۱۵/۵۵۹۶	۱۵/۶۹۴۱	۱۵/۴۷۶۲	۷
لرستان	۱۷/۰۵۴۲	۱۶/۴۸۷۲	۱۶/۵۳۶۵	۱۶/۶۶۹۵	۱۶/۶۴۸۲	۱۶/۷۴۹۳	۱۶/۸۸۴۸	۲
مازندران	۱۴/۱۶۸۳	۱۴/۱۶۹۸	۱۴/۳۱۰۵	۱۴/۴۴۰۶	۱۴/۱۵۱۴	۱۴/۲۹۳۵	۱۳/۹۹۲۴	۷

۷	۱۳/۹۹۷۷	۱۴/۲۷۶۵	۱۴/۵۴۵۷	۱۴/۴۰۵۳	۱۵/۰۴۹۸	۱۴/۹۲۸۰	۱۵/۲۰۶۴	مرکزی
۷	۱۴/۳۷۱۷	۱۴/۸۷۱۰	۱۴/۷۱۷۹	۱۴/۵۸۵۶	۱۵/۰۶۸۴	۱۵/۳۷۱۸	۱۶/۰۲۴۵	هرمزگان
۶	۱۶/۲۳۵۱	۱۶/۱۰۱۳	۱۶/۴۹۹۱	۱۶/۶۸۲۲	۱۶/۷۰۰۲	۱۶/۵۵۸۳	۱۶/۶۷۴۰	همدان
۷	۱۷/۶۸۲۴	۱۷/۹۷۳۶	۱۸/۱۵۴۷	۱۸/۲۱۱۱	۱۸/۰۷۸۳	۱۸/۰۴۷۰	۱۸/۳۹۲۶	یزد

منبع: یافته‌های تحقیق

سپس ضرایب تخمینی برای فرم بهینه به تفکیک استان‌ها در جدول (۳) نوشته شده است:

جدول ۳. ضرایب توان‌هایی مختلف t در فرم بهینه به تفکیک استان‌ها

استان‌ها	θ_0	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4	θ_5	θ_6	θ_7
آذربایجان شرقی	۶۴۰/۵۰۱۷	۱۱۲/۷۴۷۶	-	-	-	-	-	-
آذربایجان غربی	-۵۶/۳۲۴۳	۱۲۲۴/۹۷۲	-۵۴/۹۰۹۸	-	-	-	-	-
اردبیل	۱۱۴/۶۵۱۲	۹۴۹/۴۴۰۲	-۵۱/۹۳۸۲	-	-	-	-	-
اصفهان	۷۹۶/۴۰۸۳	-۱۶۷۵/۰۷۹	۱۲۸۰/۷۴۰	-۴۵۸/۴۵۰۴	۸۵/۹۲۳۳	-۸/۶۶۰۲	۰/۴۴۳۷	-۰/۰۰۹۰
ایلام	۸۱۲۱/۷۳۸	-۹۴۱۵/۲۰۹	۲۸۳۷/۲۷۸	-۲۶۳/۴۶۷۴	۷/۵۵۱۷	-	-	-
بوشهر	۳۲۲۶۱/۳۶	-۶۴۶۸۴/۳۷	۳۶۰۳۰/۶۹	-۷۰۷۹/۴۵۰	۵۷۶/۵۶۷۴	-۱۶/۲۱۵۹	-	-
تهران	۳۷۱۶۳/۵۹	-۷۱۶۵۴/۴۵	۵۱۲۹۳/۵۸	-۱۷۱۴۰/۶۶	۲۹۸۰/۰۳۷	-۲۷۵/۴۶۷۲	۱۲/۸۲۹۷	-۰/۲۳۶۹
چهارمحال و بختیاری	-۵۴۵۵/۶۰۳	۱۵۳۴۹/۹۲	-۱۱۲۵۸/۲۲	۳۸۱۴/۷۴۱	-۶۶۱/۰۲۴۴	۶۰/۹۸۲۳	-۲/۸۵۶۲	۰/۰۵۳۴
خراسان جنوبی	۲۹۴۱/۴۸۹	۸/۸۷۸۱	-	-	-	-	-	-
خراسان رضوی	۲۶۷۶/۲۳۵	-۱۸۷۵/۵۸۸	۶۹۱/۰۷۸۵	-۷۷/۶۴۹۲	۲/۷۱۷۷	-	-	-
خراسان شمالی	۲۰۲۵/۶۹۴	۳۷۰/۴۶۰۰	-	-	-	-	-	-
خوزستان	۵۲۸۱۵/۰۹	-۴۱۷۱۱/۱۰	۱۶۵۶۷/۶۰	-۱۸۵۰/۵۶۶	۶۲/۳۳۶۸	-	-	-
زنجان	۶۷۵/۶۶۷۰	۳۸۷/۴۱۶۱	-۲۴/۰۸۶۹	-	-	-	-	-
سمنان	۵۱۱/۱۵۶۰	-۹۸۲/۴۱۵۰	۷۵۹/۱۷۰۲	-۲۳۴/۵۱۹۵	۳۳/۲۳۲۶	-۲/۱۵۷۵	۰/۰۵۲۱	-
سیستان و بلوچستان	۵۸۲۲/۶۱۳	-۲۷۳۳/۰۰۶	۱۱۷۶/۵۹۲	-۱۲۴/۳۵۰۲	۴/۰۱۳۷	-	-	-
فارس	-۲۶۵۸/۹۲۳	۷۲۹۸/۴۰۷	-۵۳۷۶/۴۱۰	۱۷۶۴/۷۲۱	-۲۹۲/۶۲۰۱	۲۵/۷۳۸۶	-۱/۱۴۹۰	۰/۰۲۰۵
قزوین	۱۳۲/۸۳۵۴	-۳/۹۲۶۲	-	-	-	-	-	-
قم	۶۵/۳۷۱۷	۳۰۲/۹۷۱۲	-	-	-	-	-	-
کردستان	-۵۲۲۱/۴۴۳	۱۴۷۲۳/۹۳	-۱۰۱۶/۲۱	۳۳۹۷/۰۹۹	-۵۸۸/۴۳۱۵	۵۴/۳۷۹۸	-۲/۵۴۵۹	۰/۰۴۷۴
کرمان	-۵۴۰/۱۲۷۹	۵۳۶/۳۵۰۶	-۳۱/۰۹۳۹	-	-	-	-	-
کرمانشاه	-۱۳۱۹/۸۲۸	۵۸۴۹/۲۶۴	-۳۵۴۰/۷۳۱	۹۸۷/۶۶۵۰	-۱۳۰/۱۱۲۷	۷/۹۵۳۲	-۰/۱۸۲۳	-
کهکلوئیه و بویراحمد	۴۰۳۳۰۴/۹	۱۳۴۲۴۴۱	۱۰۱۴۷۵۴	۳۴۷۸۳۲/۳	-۶۰۹۷۳/۳۷	۵۶۸۱/۱۱۸	-۲۶۸/۱۵۱۴	۵/۰۴۷۳
گلستان	۱۰۶۹/۹۷۷	۴۳۷/۶۲۰۹	-	-	-	-	-	-

استان‌ها	ϑ_0	ϑ_1	ϑ_2	ϑ_3	ϑ_4	ϑ_5	ϑ_6	ϑ_7
گیلان	-۲۸۰۳/۸۱۰	۸۰۳۵/۸۹۱	-۶۳۶۰/۰۵۹	۲۳۱۳/۶۶۶	-۴۲۵/۸۵۶۶	۴۱/۲۵۱۱	-۲/۰۰۵۸	۰/۰۳۸۵
لرستان	-۲۷۲/۵۰۰۰	۱۱۵۴/۵۰۵	-۵۲/۳۶۴۶	-	-	-	-	-
مازندران	-۲۱۰۹/۵۱۸	۵۰۹۹/۷۶۶	-۳۹۲۳/۹۰۳	۱۳۶۷/۵۶۸	-۲۴۳/۲۴۹۱	۲۲/۹۷۱۱	-۱/۰۹۶۸	۰/۰۲۰۸
مرکزی	۱۱۴۷/۱۹۳	-۱۸۸۳/۹۵۷	۲۱۴۱/۴۸۴	-۹۱۳/۸۷۰۸	۱۸۳/۹۹۴۵	-۱۹/۰۷۲۲	۰/۹۸۷۶	-۰/۰۲۰۲
هرمزگان	۴۹۲۰/۵۰۳	-۸۲۰۴/۹۴۰	۵۴۳۴/۰۵۲	-۱۷۷۲/۵۵۵	۳۱۰/۹۸۸۸	-۲۹/۷۷۲۵	۱/۴۵۹۵	-۰/۰۲۸۵
همدان	-۶۹۶/۲۶۰۵	۴۸۴۷/۶۲۷	-۳۴۵۸/۲۲۹	۱۰۴۹/۹۶۷	-۱۴۵/۵۴۹۵	۹/۲۷۶۷	-۰/۲۲۱۱	-
یزد	۱۴۹۳۸/۲۵	-۲۹۵۰/۶۹۱	۲۰۸۶۴/۷۴	-۷۰۷۶/۷۵۲	۱۲۸۱/۰۵۹	-۱۲۶/۴۶۶۸	۶/۴۰۴۶	-۰/۱۲۹۸

منبع: یافته‌های تحقیق

Wit در همه زمان‌ها ممکن است به شکل واحدی حرکت نکند، ولی اگر اقتصاد تمایل به همگرایی داشته باشد، در حالت کلی روند Wit باید کاهنده باشد. برای بررسی روند کلی Wit، بر اساس روش ناهار و ایندر از متوسط شیب تابع Wit استفاده می‌شود که اگر متوسط شیب منفی باشد؛ یعنی شکاف با گذشت زمان کاهش یافته و به سمت صفر میل می‌کند و در نتیجه همگرایی وجود دارد. همچنین، اگر متوسط شیب مثبت باشد، یعنی در طی زمان، شکاف روند افزایشی داشته و واگرایی ایجاد می‌شود. در ادامه، شیب متوسط برای هر استان با استفاده از ضرایب توان‌های مختلف زمان در فرم بهینه و آماره آزمون t محاسبه شده که نتایج در جدول (۴) بیان شده است:

جدول ۴. محاسبه شیب متوسط و آماره آزمون t

استان‌ها	شیب متوسط	آماره t	استان‌ها	شیب متوسط	آماره t
آذربایجان شرقی	۱۱۲/۷۴۷۶	۳/۲۴۷۶	فارس	-۸۵۸/۷۹۷۳	-۱/۳۳۴۸
آذربایجان غربی	۴۰۱/۳۲۳۷	۵/۲۹۱۱	قزوین	-۳/۹۲۶۲	-۰/۵۳۲۸
اردبیل	۱۷۰/۳۶۶۸	۲/۳۵۸۶	قم	۳۰۲/۹۷۱۲	۷/۰۱۷۸
اصفهان	۱۸۶/۸۱۶۳	۱/۷۶۷۶	کردستان	-۱۲۶۷/۳۲	-۱/۳۰۱۲
ایلام	-۲۴۰/۳۲	-۰/۵۳۹۷	کرمان	۶۹/۹۴۱۵	۱/۴۷۸۵
بوشهر	۱۶۲۳۶/۱۵	۵/۶۹۴۳	کرمانشاه	-۴۴۸/۲۸۸	-۱/۸۲۲۳
تهران	۸۱۱۹/۲۸۲۱	۱/۶۴۱۷	کهکلوپه و	-۱۶۹۶۰/۰/۵	-۲/۶۵۷۵

استان‌ها	شیب متوسط	آماره t	استان‌ها	شیب متوسط	آماره t
			بویراحمد		
چهارمحال بختیاری	-۱۵۴۵/۱۲۱	-۱/۶۰۲۰	گلستان	۴۳۷/۶۲۰۹	۶/۷۸۰۸
خراسان جنوبی	۸/۸۷۸۱	۰/۱۲۶۹	گیلان	-۱۰۲۴/۳۱۹	-۱/۳۷۳۳
خراسان رضوی	۲۰۱/۴۷۹۳	۲/۷۵۰۰	لرستان	۳۶۹/۰۳۵	۶/۶۴۲۶
خراسان شمالی	۳۷۰/۴۶	۵/۱۴۲۸	مازندران	-۶۳۲/۷۴۶۵	-۱/۷۸۱۴
خوزستان	۱۵۹۱/۰۶۱	۰/۶۴۳۶	مرکزی	۳۳۵/۳۷۲۷	۰/۹۴۱۷
زنجان	۲۶/۱۱۱۷	۰/۶۴۰۶	هرمزگان	۹۲۴/۰۲۵۴	۲/۱۵۲۱
سمنان	۲۱۰/۸۷۳۳	۱/۸۶۶۲	همدان	-۵۵۰/۰۵	-۱/۶۴۹۵
سیستان و بلوچستان	۵۷۵/۱۹۶۲	۳/۲۰۷۵	یزد	۲۹۹۱/۰۱۸۸	۱/۳۳۰۷

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج، منفی بودن علامت شیب متوسط برای هر استان به این مفهوم است که رفاه اجتماعی آن استان به سمت متوسط رفاه اجتماعی استان‌ها همگرا می‌شود. مثبت بودن علامت شیب متوسط برای هر استان نیز نشان‌دهنده واگرایی رفاه اجتماعی آن استان از متوسط رفاه اجتماعی استان‌ها می‌باشد.

بر اساس نتایج جدول (۴) استان‌های ایلام، چهارمحال و بختیاری، فارس، قزوین، کردستان، گیلان، همدان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران دارای شیب متوسط منفی می‌باشند؛ ولی از بین این استان‌ها آماره t برای استان‌های کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران معنادار می‌باشد. در واقع، طی زمان استان‌های کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران به سمت متوسط رفاه اجتماعی استان‌ها همگرا می‌شود. همچنین استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، بوشهر، خراسان رضوی، خراسان شمالی، سمنان، سیستان و بلوچستان، قم، گلستان، لرستان و هرمزگان طی زمان از متوسط رفاه اجتماعی استان‌ها واگرا می‌شوند.

نتایج شیب متوسط نشان‌دهنده میزان متوسط همگرایی (یا واگرایی) رفاه اجتماعی هر استان به سمت متوسط رفاه اجتماعی است. بر این اساس طی زمان استان کرمانشاه با نرخ $448/288$ واحد پایین‌ترین و استان کهگیلویه و بویراحمد با نرخ $1696.0/5$ بالاترین میزان همگرایی به سمت متوسط رفاه اجتماعی استان‌ها را دارند.

همچنین به ترتیب استان‌های بوشهر و هرمزگان با نرخ $16236/15$ و $924/0.254$ بالاترین و استان‌های آذربایجان شرقی و اردبیل با نرخ $112/7476$ و $170/3668$ پایین‌ترین میزان واگرایی از متوسط رفاه اجتماعی استان‌ها را دارند.

برای بررسی این مهم که آیا واگرایی استان‌ها از متوسط رفاه اجتماعی به مفهوم افزایش شکاف افزایشی رفاه اجتماعی استان‌ها از متوسط رفاه و یا افزایش شکاف کاهش‌ی رفاه اجتماعی استان‌ها از متوسط رفاه می‌باشد، رفاه اجتماعی استان‌ها طی زمان باید مورد بررسی قرار گیرد.^۱

در بین استان‌هایی که به سمت متوسط رفاه همگرا می‌شوند، همگرایی استان‌های کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. در این میان استان کهگیلویه و بویراحمد همواره در طی زمان مورد بررسی دارای رفاه اجتماعی بالاتری از متوسط رفاه می‌باشد و در کل روند کاهش‌ی طی زمان داشته است. در این زمینه همگرایی این استان به سمت متوسط رفاه استان‌ها، به معنی کاهش شکاف رفاه این منطقه از متوسط رفاه است که این کاهش شکاف به مفهوم کاهش رفاه استان کهگیلویه و بویراحمد طی زمان است. همچنین استان‌های کرمانشاه و مازندران همواره از متوسط رفاه پایین‌تر بوده و همگرایی این دو استان به معنای افزایش روند رفاه استان‌های یاد شده به سمت متوسط رفاه است.

در بین استان‌هایی که از متوسط رفاه واگرا می‌باشند، فقط استان‌های بوشهر و سمنان دارای رفاه بالاتری از متوسط رفاه استان‌ها هستند. بنابراین واگرایی رفاه این دو استان از متوسط رفاه استان‌ها یعنی افزایش سریع روند بهبود رفاه در این دو استان و در نتیجه افزایش شکاف افزایش رفاه استان‌های بوشهر و سمنان نسبت به متوسط رفاه جامعه می‌باشد.

^۱ به دلیل رعایت اختصار، نمودارها و نقشه‌های مربوط به رفاه اجتماعی حذف شد و فقط نتایج نمودارها و نقشه‌ها بیان شده است.

استان هرمزگان نیز در برخی سال‌ها از متوسط رفاه جامعه پایین‌تر و در برخی از سال‌ها از متوسط رفاه جامعه بالاتر بوده است ولی در سال‌های اخیر بالاتر از متوسط رفاه قرار گرفته است و واگرایی رفاه در این استان به منظور افزایش شکاف افزایشی رفاه این استان نسبت به متوسط رفاه است.

همچنین واگرایی سایر استان‌ها (استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، خراسان رضوی، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان، قم، گلستان و لرستان) که دارای رفاه پایین‌تری طی زمان از متوسط رفاه استان‌ها هستند به معنای افزایش شکاف کاهش رفاه این استان‌ها از میانگین جامعه می‌باشند و این به مفهوم عدم توازن منطقه‌ای از بعد رفاهی است.

همچنین، استان‌های کهگیلویه و بویراحمد، بوشهر، خوزستان، تهران، مرکزی و سمنان دارای رفاه اجتماعی بالاتری نسبت به میانگین رفاه جامعه می‌باشند و از بین این استان‌ها، استان کهگیلویه و بویراحمد هر چند نسبت به استان‌های دیگر دارای رفاه بسیار بالاتری می‌باشند ولی در حالت کلی رفاه این استان روند کاهشی به خود گرفته به طوری که از سال ۱۳۸۹ به بعد استان بوشهر از لحاظ رفاه اجتماعی از استان کهگیلویه و بویراحمد بالاتر است. نتایج حاکی از این است که استان‌های نفتی ایران مثل کهگیلویه و بویراحمد و خوزستان دارای رفاه اجتماعی بالاتری می‌باشند و حتی استان بوشهر که تا قبل از سال ۱۳۸۱ دارای رفاه بسیار پایین‌تری بوده است و در سال ۱۳۷۹ حتی از میانگین رفاه نیز پایین‌تر بوده، در سایه نعمت نفت روند افزایشی بسیار بالایی داشته است.

بعد از این سه استان، استان تهران طی زمان رفاه بالاتری داشته است و این نشان‌دهنده وجود اثرات سرریز مثبت درآمدی مناطق نفتی و حتی سایر مناطق به سمت مرکز و کم‌توجهی به سایر مناطق ایران بوده است که باید مد نظر سیاست‌گذاران قرار بگیرد. بعد از تهران، استان مرکزی و سپس سمنان دارای رفاه بالاتری می‌باشند و احتمالاً چون این استان‌ها هم‌جوار استان‌های تهران می‌باشند؛ لذا امکان دارد از اثرات مثبت بهبود متغیرهای کلان اجتماعی استان تهران منتفع شده و رفاه خود را افزایش دهند.

رفاه اجتماعی استان‌های ایلام، قزوین، مازندران، اصفهان، یزد و هرمزگان در برخی از سال‌ها بالاتر از میانگین و در برخی از سال‌ها پایین‌تر از میانگین بوده‌اند ولی برخی از این استان‌ها مثل ایلام، اصفهان، هرمزگان و یزد توانسته‌اند به طور کلی از میانگین رفاه جامعه بالاتر

حرکت نمایند. در بین این استان‌ها، استان ایلام از سال ۱۳۸۳ از میانگین رد شده و روند افزایش بسیار بالایی را طی نموده است ولی از سال ۱۳۸۶ علی‌رغم نوساناتی که داشته روند کاهشی را پیموده است و نشان‌دهنده این است که متأسفانه طی حمایت‌هایی که در چند سال پیاپی از مناطق محروم می‌گردد ولی چون اولاً این حمایت‌ها مداوم نمی‌باشند و ثانیاً احتمالاً این حمایت‌ها پایدار نبوده و مناطق را به خوداتکایی نمی‌رساند؛ بنابراین، در صورت قطع و یا کاهش حمایت، استان‌های مذکور روند کاهشی را طی می‌نمایند.

همچنین، استان‌های خراسان شمالی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، قم، آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل، کردستان، کرمانشاه، گیلان، زنجان، همدان، لرستان، فارس، چهارمحال و بختیاری، گلستان، کرمان و سیستان و بلوچستان دارای رفاه پایین‌تری نسبت به میانگین می‌باشند و این نشان‌دهنده تمرکز سرمایه در مرکزیت ایران است و در این میان استان سیستان و بلوچستان به عنوان یکی از محروم‌ترین استان‌های ایران دارای کمترین رفاه اجتماعی می‌باشند و استان‌های آذربایجان شرقی، فارس و خراسان رضوی هر چند دارای امکانات بیشتر و جزء شهرهای توسعه‌ای ایران می‌باشند ولی به دلیل عدم توجه کافی به این مناطق نیز رفاه آنها پایین‌تر از میانگین رفاه جامعه بوده است. بنابراین با توجه به مطالب یاد شده، اول باید ایران از اقتصاد نفتی خارج شده و دوم، برنامه‌ریزان در بودجه‌بندی‌ها صرفاً به مرکزیت توجه نکنند و بودجه به صورت عادلانه و متوازن بر حسب نیازهای هر منطقه توزیع گردد تا موجب بهبود رفاه مناطق مختلف کشور گردد.

استان‌های سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی، کردستان، خراسان شمالی، لرستان، گلستان، خراسان جنوبی، اردبیل، چهارمحال و بختیاری، همدان، کرمانشاه، خراسان رضوی، قم، زنجان، گیلان، آذربایجان شرقی، کرمان، فارس و مازندران دارای رفاه اجتماعی کمتری از متوسط استان‌ها هستند. استان‌های قزوین، اصفهان، هرمزگان، یزد، سمنان، مرکزی، ایلام، تهران، بوشهر، خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد دارای رفاه اجتماعی بالاتری از متوسط جامعه می‌باشند. در این میان، استان‌های سیستان و بلوچستان و آذربایجان غربی دارای کمترین رفاه اجتماعی و کهگیلویه و بویراحمد و خوزستان دارای بیشترین رفاه اجتماعی هستند.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مقاله به بررسی همگرایی رفاه اجتماعی به عنوان معیاری برای سنجش توسعه مناطق ایران می‌پردازد. برای این منظور، مدل با استفاده از روش همگرایی ناهار و ایندر برای دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۲ با استفاده از نرم‌افزار Eviews 8 تخمین زده شده است.

نتایج مدل نشان داد استان‌های کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد و مازندران به سمت میانگین رفاه همگرایی دارد و استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، بوشهر، خراسان رضوی، خراسان شمالی، سمنان، سیستان و بلوچستان، قم، گلستان، لرستان و هرمزگان از متوسط رفاه واگرا می‌شوند که در این بین فقط استان‌های سمنان و بوشهر از متوسط رفاه بالاتر هستند و بقیه این استان‌ها از متوسط رفاه پایین‌تر بوده و واگرایی آنها به مفهوم کاهش رفاه استان‌ها طی زمان است. همچنین با توجه به اینکه اکثر استان‌های ایران دارای رفاه پایین‌تر از متوسط رفاه جامعه می‌باشند؛ بنابراین، عملکرد سیاستگذاران در این حوزه برای توسعه متوازن رفاه مناطق مناسب نیست.

اگر هدف سیاست‌گذاران همگرایی رفاه اجتماعی استان‌های کشور به عنوان معیاری برای شاخص توسعه متوازن رفاه باشد، توصیه سیاستی عبارت است از: به منظور ایجاد توسعه متوازن مناطق کشور، در بودجه‌بندی‌های دولت، مناطق محروم و دارای امکانات رفاهی پایین‌تر سهم بالاتری را به خود اختصاص دهند؛ سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و امکانات رفاهی و فعالیت‌های پربرازده در مناطق کم‌برخوردار در اولویت باشد تا رشد بالای مناطقی که رفاه اجتماعی پایین‌تری دارند، منجر به همسویی و همگرایی این مناطق به سمت متوسط رفاه گردد که این امر منجر به عملکرد هدفمند و جهت‌دار سیاست‌گذاران در زمینه شکل‌گیری رفاه اجتماعی و ارتقای متوازن سطح زندگی افراد جامعه می‌گردد؛ با توجه به اینکه بخش عمده بودجه، از درآمدهای نفتی است. بنابراین باید حداقل بی‌ثباتی و نوسانات در درآمدهای نفتی کنترل گردد تا با ایجاد اطمینان در منابع بودجه‌ای، سیاست‌گذاران بتوانند در دستیابی به هدف کاهش عدم تعادل منطقه‌ای و ایجاد عدالت در رفاه مناطق موفق عمل کنند.

منابع

- پورعبادالهان، محسن، اصغرپور، حسین، معصوم‌زاده، سارا (۱۳۹۵). بررسی همگرایی بازدهی بازار داراییها در ایران. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۳(۳): ۱۱۵-۱۳۲.
- حق‌جو، ناصر (۱۳۸۱). رفاه اجتماعی و توسعه (مروری بر کارکرد برخی نهادهای حمایتی ایران). *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۲(۶): ۷۵-۹۶.
- خلیلی عراقی، منصور، مسعودی، ناهید (۱۳۸۶). بررسی مسیر شکاف درآمدی کشورهای منطقه منا، نسبت به ژاپن، طی دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۲، با توجه به تئوری همگرایی. *تحقیقات اقتصادی*، ۴۲(۷۹): ۷۷-۸۹.
- شهیکی‌تاش، محمدنبی، یغفوری، حسین، درویشی، باقر (۱۳۹۴). بررسی شدت عدم تعادل فضایی و منطقه‌ای رفاه در استان‌های ایران (مطالعه مقایسه‌ای رفاه مبتنی بر دیدگاه هاروی و اسمیت). *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۵(۱۷): ۱۵-۳۰.
- عبدالملکی، حجت‌الله (۱۳۹۰). مقدمه‌ای بر فرآیند طراحی و برآورد تابع رفاه اجتماعی شهری و تحلیل نقش آن در برنامه‌ریزی شهری. مقالات اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.
- عینالی، جمشید، طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۴). ارزیابی عملکرد مجتمع‌های خدمات بهزیستی در رفاه و توسعه روستایی روستاهای سجاس کرسف و گرماب (هرستان خداآهنده). *فصلنامه مدرس علوم انسانی*، ۹(۴): ۵۵-۷۳.
- فیتزپتریک، تونی (۱۳۸۱). نظریه‌های رفاه، ترجمه: هرمز همایون‌پور. تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی و گام نو.
- کلاتری، خلیل (۱۳۸۰). برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)، انتشارات خوشبین، تهران.
- گل‌پرور، محسن، عریضی، حمیدرضا؛ مدنی قهفرخی، سعید (۱۳۸۸). نقش نگرش به رفاه اجتماعی در رابطه همدلی و گرایش اجتماعی با عدالت اجتماعی. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۹(۳۲): ۱۳۱-۱۶۶.
- مولایی، محمد (۱۳۸۶). مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش خدمات و رفاه اجتماعی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۶(۲۴): ۲۴۱-۲۵۸.
- مهدوی عادل، محمدحسین، رنجبرکی، علی (۱۳۸۴). بررسی رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران. *پروژه‌نامه اقتصادی*، ۵(۱۸): ۱۱۳-۱۳۸.

- وفائی، الهام، محمدزاده، پرویز، فلاحی، فیروز، اصغرپور، حسین (۱۳۹۶). بررسی همگرایی رفاه اجتماعی استان‌های ایران با استفاده از تکنیک غیرخطی استار فضایی. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۴(۲): ۷۹-۱۰۲.

- Hewstone, B. & Strobe, W. (2001). Introduction to social psychology. Blackwell publishers, Third edition.
- Kakwani, N. & Son, H. H. (2015). Income inequality and social well-being. Working Paper Series, ECINEQ WP 380, 1-55.
- Krinitcyna, Z. V., Mikhailova, T. R. & German, M. V. (2016). Quality of life as basis for achieving social welfare of the population. In SHS Web of Conferences (Vol. 28). EDP Sciences.
- Kutscherauer, Alois, et al (2010). Regional Disparities in Regional Development of the Czech Republic. Ostrava: University Of Ostrava.
- Malkina, M. (2017). Assessment of inter-regional convergence in the social welfare based on the a. sen function: Russian case study. *Journal of Economic and Social Development*, 4(1): 50-60.
- Mariana, C. C. (2012). Sources of variation in quality of life in Romania. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58: 645-654.
- Morais, P. & Camanho, A. S. (2011). Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements. *Omega*, 39(4): 398-409.
- Nahar, S. & Inder, B. (2002). Testing convergence in economic growth for OECD countries. *Applied Economics*, 34: 2011-2022.
- Reis, E. (2014). Spatial income inequality in Brazil 1872-2000. *Economia*, 15: 119-140.
- Schmitt, C. & Starke, P. (2011). Explaining convergence of OECD welfare states: a conditional approach. *Journal of European Social Policy*, 21(2):120-135.
- Seyed Hosein Mohaqeqi, K., Rafiey, H., Sajjadi, H., Rahgozar, E., Abbasian, M. & Sharifian Sani, M. (2015). Territorial analysis of social welfare in Iran. *Journal of International and Comparative Social Policy*, 31(3): 271-282.
- Shankar, R. and Shah, A. (2003). Bridging the economic divide within countries: a scorecard on the performance of regional policies in reducing regional income disparities. *World Development*, 31(8): 1421-1441.

