



## The Effect of Social Capital on Per Capita Income Convergence in Iran's Border Provinces

- Hamid Asayesh \***  Assistant Professor of Economics, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran.
- Mahdi Kamali**  Assistant Professor, Islamic Azad University, Qeshm Branch, Qeshm, Iran.
- Hadi Rahmani Fazli**  Assistant Professor, Department of Political Economy and Public Policy, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
- Fereshteh Bayat**  M.A. in Economics, Isfahan university, Isfahan, Iran.

### Introduction

Increasing the amount of social capital in society, along with the positive effects of increasing the quality of life, economic, social, and political development, an efficient system, adherence to norms and values, family strength, dynamic social order, and especially improving the levels and performance of various social security systems for citizens in society, will bring about a sense of social security.

Social capital pays attention to the communication and participation of the members of an organization and can be used as a tool to reach economic capital, and by providing an environment of trust, participation, and creating a context of non-authoritative supervision, it can overshadow the actions between individuals and social groups, and by affecting their way of activity and acceptance by society, it attracts the ability of collective and voluntary organization of individuals and social groups to achieve specific goals and uses it to develop and solve various social issues, including the issue of security.

Therefore, social capital forms the main infrastructure of any society for growth and development, and as much as societies can accumulate this capital, they can also take steps towards growth and development and benefit from the benefits of development.

Furthermore, in the studies and reviews that have been conducted on the factors that create economic growth, less than 50% of growth has been attributed to the main factors of production (labor, capital, land) and the rest to qualitative factors such as social capital and human capital. And, in some of his studies, social capital has been proposed as the foundation of human capital.

\* Corresponding Author: hamid.asayesh@abru.ac.ir

**How to Cite:** Asayesh,H; Kamali,M; RahmaniFazli,H; Bayat,F.(2024). The effect of social capital on the process of convergence of per capita income of the country's provinces, *Journal of Social Development and Welfare Planning*,15(60) , 321-343.

Therefore, social capital can be considered as a factor of sustainable growth. In various studies, it has been seen that there is no alignment between theoretical topics and the findings of empirical studies regarding the effect of social capital on growth, which requires more studies in this field.

Iran has many borders with its neighbors, whose insecurity has caused concerns for the border residents and the central government.

If in the past, after emphasizing physical capital, human capital was emphasized, today the emphasis is on improving social and cultural capital.

Moreover, in Iran, the issue of land development is discussed with regard to the acceptance of unbalanced growth and lack of resources, therefore, the confirmation or disconfirmation of the effect of social capital on economic growth and the convergence of the border provinces of Iran, with regard to the issue of land development, becomes doubly important.

Therefore, the current research seeks to find out whether different dimensions of social capital have a positive effect on economic growth in Iran or not. In general, is the hypothesis of convergence in Iran's border provinces based on social capital variables?

#### **Literature Review**

In their recent article, Dai Karimzadeh et al. (2012) examined the convergence or divergence of income between D-8 countries from 1965 to 2009. For this purpose, three approaches were used, namely Sigma convergence test, tile tests and unit root tests of panel data. The results of these three methods all indicate the divergence of incomes between the member countries of this group.

#### **Materials and Methods**

In this study, social capital was determined using different dimensions. It should be noted that the variables were selected based on foreign studies, but due to the lack of these indicators prepared for the border provinces of the country, information was extracted based on statistics in this study. Thus, for the variables of the number of cases of embezzlement, bribery, and bounced checks and the number of participation in various elections, the data were provided separately for the border provinces from the Statistics Center. First, to prevent spurious regression, the reliability of the variables is examined, for which purpose the Levine and Lane (1992) test is used, and then the models are estimated using the panel data estimation method using the *eviews 10* software.

#### **Conclusion**

Based on the estimation of the study model, which initially uses the social trust criterion, this variable provides an appropriate measure of the stock of social capital that appears in the convergence formula, which results in the ratio of physical capital and the average level of years of education as human capital and social trust have a positive effect on economic growth. It can be clearly seen that this initial level of human capital can improve the growth of per capita income in the border provinces of the country.





Moreover, the social participation variable, by measuring social capital, has a positive effect on the growth of per capita income in the country's border provinces, and ultimately, different dimensions of social capital have different growth effects based on the level of development of the province. However, per capita income at different levels in the border provinces does not converge, and there is always a difference between the growth of per capita income in the border provinces of Iran. To justify this difference, we must refer to the different levels of infrastructure investment in these provinces.

**Keywords:** Provinces of Iran, Data Panel, Economic Growth, Social Capital, Convergence



فصلنامه علمی برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی  
دوره پانزدهم، شماره ۶۰، پاییز ۱۴۰۳، ص ۳۲۱-۳۴۳  
qjssd.atu.ac.ir  
DOI: doi.org/10.22054/qjssd.2023.66139.2316

## اثر سرمایه اجتماعی بر همگرایی در آمد سرانه در استان‌های مرزی ایران

- حمید آسایش\*  استادیار اقتصاد دانشگاه آیت‌الله علامه بروجردی، بروجرد، ایران.
- مهدی کمالی  استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، قشم، ایران.
- هادی رحمانی فضلی  استادیار اقتصاد سیاسی و سیاست‌گذاری عمومی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- فرشته بیات  کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

### چکیده

در مطالعات مختلف رشد تابعی از نیروی کار و سرمایه دیده شده است، این دو عامل حدود ۵۰ درصد رشد اقتصادی را تشریح نموده‌اند. از طرفی درون زایی رشد موضوعی است که توسط رومر و سایرین مطرح و دلایل اختلاف سطح رشد بین مناطق پیشرفته را رخمی دهند. مقاله حاضر، فرآیند همگرایی درآمد سرانه در مجموعه‌ای از ۱۶ استان‌های مرزی کشور را برای دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۷۹ با توجه خاص به نقش سرمایه اجتماعی به عنوان عامل آماده‌ساز با روش پانل دیتا بررسی می‌نماید. طبق نتایج، همگرایی تابعی از عواملی مانند انباشت سرمایه انسانی، انباشت سرمایه فیزیکی و سرمایه اجتماعی است. ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی، آثار رشد مختلفی بر اساس میزان توسعه استان مرزی دارند. بنابراین ۱- اعتماد (معکوس سرانه تعداد پرونده‌های قضایی مربوط به صدور چک‌های بی‌محل، اختلاس و رشوه). ۲- مشارکت (نرخ مشارکت در انتخابات)، نیز حالت‌های پایدار متفاوت میان کشورها را کنترل می‌کند. از ضریب نرخ رشد درآمد سرانه در ۵ سال گذشته بی معنا است و از آنجا که ضریب همگرایی معنا دار نیست، در نتیجه این مدل همگرا نمی باشد و همواره بلحاظ درآمد سرانه اختلاف پایدار بین استان‌های مرزی ایران وجود دارد و خواهد داشت. و سطوح فعلی سرمایه انسانی و اجتماعی و فیزیکی نمی تواند در کاهش اختلاف سطوح درآمد استان‌های مرزی تاثیر گذار باشد.

واژه‌های کلیدی: استان‌های مرزی ایران، پانل دیتا، رشد اقتصادی، سرمایه اجتماعی، همگرایی

طبقه‌بندی JEL: R32, O11, O15, C23

\* نویسنده مسئول: hamid.asayesh@abru.ac.ir

## مقدمه

کشور ایران با هشت هزار کیلومتر خط مرزی از کشورهای دارای مرز طولانی در جهان محسوب می‌شود. از آنجایی که از بین ۵۳ کشور جهان اسلام ۱۵ کشور با ایران مرز مشترک دارند از یک سو، و داشتن ۱۶ استان مرزی در ایران با قابلیت‌های فرهنگی، جغرافیایی، اقتصادی و... از سویی دیگر می‌تواند در تقویت همگرایی و توسعه کشورهای منطقه و جهان اسلام مفید واقع گردد (سعیدآبادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱). ۱۶ استان مرزی در کشور ایران وجود دارد که مساحت آنها ۵۰ درصد و جمعیت آنها ۴۹ درصد کل کشور است؛ یعنی نیمی از ظرفیت انسانی کشور در استان‌های مرزی است و این نشان‌دهنده اهمیت این مناطق است و شایسته است حداقل نیمی از امکانات رفاهی و بودجه و قدرت فرهنگی کشور به این استان‌ها تخصیص داده شود. تفاوت‌های بنیادین میان این استان‌ها و بقیه کشور به ویژه در استان‌های سیستان و بلوچستان، کردستان، ایلام و کرمانشاه را می‌توان حداقل در مهاجر فرستی اغلب آنها ملاحظه نمود (شایان، ۱۳۸۳: ۷۱). از سوی دیگر وابستگی اقتصادی آنها به کشورهای مجاور می‌تواند به واگرایی فرهنگی سیاسی و به تبع آن تضعیف هویت اقتدار و امنیت ملی و در نتیجه به واگرایی اقتصادی منجر شود، لذا در این تحقیق موضوع همگرایی اقتصادی را در استان‌های مرزی مورد بررسی قرار می‌دهد.

در ادبیات رشد اقتصادی، به منظور تشریح توسعه اقتصادی، نظریه‌های زیادی درباره همگرایی درآمد سرانه یا بهره‌وری ارائه شده است. بیشتر مطالعات تجربی نشان داده‌اند که همگرایی وابسته است و نه مستقل. بنابراین مسئله بنیادین در تئوری رشد عبارت است از یافتن عوامل وابستگی که الگوی همگرایی بین اقتصادهای نواحی متفاوت را بهتر توضیح دهند. (Soukiazis & Cravo, 2008: 131) در ادبیات رشد عوامل مختلفی مورد آزمایش قرار گرفته‌اند تا سطح درآمد بلندمدت کشورها را شرح دهند، لوکاس<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) در نوشته‌های خود در زمینه رشد درون‌زا تأکید می‌کند که انباشت سرمایه انسانی می‌تواند منبع دیگری برای رشد پایدار باشد. (در گاهی، قدیری، ۱۳۸۲: ۴).

با عنایت به اهمیتی که سرمایه اجتماعی در ایجاد و گسترش پیوندهای اجتماعی و مشارکت اجتماعی در میان افراد در جامعه دارد، می‌توان گفت که هر چه افراد بیشتر در عضویت شبکه‌های اجتماعی باشند و در نتیجه از سطح تعاملات اجتماعی بالایی برخوردار شوند، از پشتوانه‌های حمایتی بیشتری برخوردار خواهند بود؛ این امر می‌تواند برای آنها نوعی حمایت و در نتیجه آرامش خاطر و احساس امنیت را به ارمغان آورد (علیپور و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۶۰).

افزایش میزان سرمایه اجتماعی به خصوص در شکل بین‌گروهی آن در جامعه به همراه آثار مثبت افزایش کیفیت زندگی، توسعه اقتصادی اجتماعی، سیاسی، نظام کارآمد، رعایت هنجارها و ارزش‌ها، استحکام خانواده، نظم اجتماعی پویا، حمایت از بده بستان‌های جمعی و بالأخص ارتقاء سطوح و عملکرد مختلف احساس امنیت اجتماعی را برای شهروندان در جامعه به همراه خواهد داشت.

سرمایه اجتماعی به ارتباطات و مشارکت اعضای یک سازمان توجه دارد و می‌تواند به عنوان ابزاری برای رسیدن به سرمایه اقتصادی باشد و با مهیا ساختن فضای اعتماد، مشارکت و ایجاد زمینه نظارت غیراقتدارآمیز می‌تواند کنش‌های بین افراد و گروه‌های اجتماعی را تحت‌الشعاع خود قرار داده و با تأثیر بر نحوه فعالیت و جامعه پذیر ساختن آنان، توانایی سازمان‌دهی جمعی و داوطلبانه افراد و گروه‌های اجتماعی را برای دستیابی به اهداف خاص جلب نماید و از آن برای توسعه و حل مسائل مختلف اجتماعی از جمله مسئله امنیت بهره‌گیری (رضاپور و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۳۱).

پس سرمایه اجتماعی زیربنای اصلی هر جامعه‌ای را برای رشد و توسعه شکل می‌دهد و جوامع به هر میزان که بتوانند به انباشت این سرمایه بپردازند، به همان میزان نیز می‌توانند در راه رشد و توسعه گام برداشته و از مواهب توسعه بهره‌مند شوند (مهرگان و دلیری، ۱۳۹۴: ۱۱۹).

همچنین در مطالعات و بررسی‌هایی که بر روی عوامل به وجود آورنده رشد اقتصادی صورت گرفته، کمتر از ۵۰ درصد رشد را به عوامل اصلی تولید (کار، سرمایه، زمین) و بقیه

را به عوامل کیفی بمانند سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی نسبت داده‌اند (عمادزاده و بکناش، ۱۳۸۴: ۱۹)، در برخی از مطالعات سرمایه اجتماعی خود به عنوان زمینه سرمایه انسانی مطرح گردیده است (رنجبر و علمی، ۱۳۹۰: ۹۴). بنابراین می‌توان سرمایه اجتماعی را به عنوان عامل رشد پایدار مطرح نمود. در مطالعات مختلف عدم همسویی بین مباحث نظری و یافته‌های مطالعات تجربی مبنی بر تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد دیده‌شده است که مطالعات بیشتر را می‌طلبد. کشور ایران دارای مرزهای زیادی با همسایگان خود می‌باشد که ناامنی آن‌ها نگرانی‌هایی را برای مرزنیسان و دولت مرکزی به وجود آورده است. اگر در گذشته پس از تأکید بر سرمایه فیزیکی بر سرمایه انسانی تأکید می‌شد امروزه بر ارتقاء سرمایه اجتماعی و فرهنگی تأکید می‌شود.

همچنین در ایران بحث آمایش سرزمین با توجه به پذیرش رشد نامتوازن و کمبود منابع مطرح است، لذا تأیید یا عدم تأیید اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی و همگرایی استان‌های مرزی کشور ایران با عنایت به بحث آمایش سرزمین، اهمیت دوچندان می‌یابد. لذا تحقیق حاضر به دنبال این می‌باشد که آیا در ایران ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد یا خیر؟ آیا رشد اقتصادی در استان‌های مرزی با درآمد سرانه بالا، رو به کندی دارد؟ و در مجموع آیا فرضیه همگرایی در استان‌های مرزی ایران با توجه به متغیرهای سرمایه اجتماعی برقرار است؟

### مبانی نظری و مطالعات تجربی

مفهوم همگرایی از مدل نئوکلاسیک سولو (۱۹۵۶) بر پایه تابع تولید با پیشرفت تکنولوژی کارافزای حاصل از رابطه (۱)، مشتق شده است:

$$Y(t) = k(t)^\alpha H(t)^\beta [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta}, \quad 0 < \alpha + \beta < 1 \quad (1)$$

که در آن  $Y$  خروجی،  $H$ ،  $K$  و  $L$  به ترتیب سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و اجتماعی

به عنوان پایه سرمایه انسانی و نیروی کار هستند.  $A$  نیز سطح تکنولوژی را نشان می‌دهد.  $\alpha$  و  $\beta$  حساسیت سرمایه فیزیکی و انسانی نسبت به خروجی و  $t$  زمان است.

مدل فرض می‌کند که  $L$  و  $A$  با نرخ‌های ثابت  $n$  و  $g$  به صورت برونزا و به ترتیب با رابطه‌های  $L(t) = L(0)e^{nt}$  و  $A(t) = A(0)e^{gt}$  رشد می‌کنند. بنابراین تعداد واحدهای مؤثر نیروی کار که برابر با  $(A(t)L(t))$  است با نرخ  $n+g$  رشد می‌کند.

از سوی دیگر صرفه‌جویی  $S$  کسر ثابتی از خروجی  $(S=sY, 0 < s < 1)$  و  $K$  با نرخ برونزا و ثابت  $\delta$  مستهلک می‌شود. بنابراین  $\frac{dK}{dt} = I - \delta K$ ، که در آن  $I$  سرمایه‌گذاری است. در نتیجه در دوره زمانی  $t$ ، مقدار ثابتی از سرمایه  $\delta K$  استفاده نمی‌شود. این نکته در مورد سرمایه اجتماعی نیز صادق است و سرمایه اجتماعی هم با همان نرخ سرمایه فیزیکی و انسانی کاهش می‌یابد.

در فرض استاندارد نئوکلاسیکی یعنی بازده ثابت نسبت به مقیاس، تابع تولید بر حسب تعداد واحدهای مؤثر نیروی کار و با رابطه زیر داده می‌شود:

$$\bar{y} = \bar{k}^\alpha \bar{h}^\beta \quad (2)$$

به ازای

$$\bar{y} = \frac{Y}{AL}, \quad \bar{h} = \frac{H}{AL}, \quad \bar{k} = \frac{K}{AL} \quad (3)$$

تعیین دینامیک ویژگی‌های مدل با پیشرفت تکنولوژی نیز شکل زیر را به خود می‌گیرد:

$$\dot{\bar{k}}(t) = s_k \bar{y}(t) - (n + g + \delta) \bar{k}(t) \quad (a)(4)$$

$$\dot{\bar{h}}(t) = s_h \bar{y}(t) - (n + g + \delta) \bar{h}(t) \quad (b)(4)$$

که در آن  $s_k$  کسری از درآمد است که در سرمایه فیزیکی و  $s_h$  نیز کسری از درآمد است که در سرمایه انسانی سرمایه‌گذاری شده است.

با فرض حالت پایدار، نرخ رشد همه انواع موجودی سرمایه برابر صفر بوده و در روابط زیر صدق می‌کند:



$$(\dot{k}, \dot{h} = 0)$$

$$\bar{k}^* = \left( \frac{s_k^{1-\beta} s_h^\beta}{n+g+\delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (a)(5)$$

$$\bar{h}^* = \left( \frac{s_k^\alpha s_h^{1-\alpha}}{n+g+\delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (b)(5)$$

با جای گذاری روابط به دست آمده برای  $\bar{k}^*$  و  $\bar{h}^*$  در تابع تولید (۳)، به طور مشابه مقدار خروجی در حالت پایدار را به دست می آوریم:

$$\bar{y}^* = \left( \frac{s_k^{1-\beta} s_h^\beta}{n+g+\delta} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} * \left( \frac{s_k^\alpha s_h^{1-\alpha}}{n+g+\delta} \right)^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (6)$$

از تعریف خروجی بر حسب واحدهای مؤثر نیروی کار  $(\bar{y} = \frac{Y}{AL})$  و نیز رابطه به دست آمده برای میزان خروجی در حالت پایدار، یعنی معادله فوق، می توان رابطه ای برای درآمد سرانه به دست آورد که در معادله زیر نشان داده شده است:

$$\ln \left[ \frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \ln A(0) + gt + \left( \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(s_k) - \left( \frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(n+g+\delta) + \left( \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(s_h) \quad (7)$$

این معادله نشان می دهد که درآمد سرانه با رشد جمعیت در سن اشتغال رابطه عکس دارد. زیرا با توزیع سرمایه های فیزیکی، انسانی و اجتماعی در بین جمعیت، سهم سرانه کاهش می یابد. از سوی دیگر درآمد سرانه با انباشت سرمایه های فیزیکی، انسانی و اجتماعی رابطه مستقیم دارد. بعلاوه فرض بر ثابت بودن  $g$  است، زیرا نرخ برونزای پیشرفت صنعتی برای همه اقتصادها برابر در نظر گرفته شده و  $t$  در رگرسیون های مقطعی ثابت شده است. اما  $A(0)$  می تواند در اقتصادهای مختلف تغییر کند، چرا که نه تنها بازتابی از سطح تکنولوژی است بلکه نشان دهنده فاکتورهای دیگری از جمله منابع طبیعی، سازمان ها و شرایط اقتصادی نیز می باشد بنابراین عبارت  $A(0)$  را می توان به دو جمله تجزیه کرد: اولین جمله یک ثابت  $(\gamma)$  و دیگری جمله ای تصادفی  $(\varepsilon)$  و نشان دهنده شوک ویژه هر استان است:

$$\ln A(0) = \gamma + \varepsilon(t) \quad (۸)$$

با جای گذاری  $\ln A(0)$  در (۷) و وارد کردن  $gt$  در جمله  $\gamma$  به عبارت زیر می‌رسیم:

$$\ln \left[ \frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \gamma + \left( \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(s_k) - \left( \frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(n+g+\delta) + \left( \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(s_h) + \varepsilon(t) \quad (۹) \text{ (a)}$$

همچنین داریم:

$$\ln \left[ \frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \gamma + \left( \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \right) \ln(s_k) - \left( \frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \ln(n+g+\delta) + \left( \frac{\beta}{1-\alpha} \right) \ln(h^*) + \left( \frac{\beta}{1-\alpha} \right) \ln(E^*) + \varepsilon(t) \quad (۹) \text{ (b)}$$

با ساده‌سازی معادلات، به معادله عادی همگرایی با جمله‌های درآمد سرانه می‌رسیم:

$$(۱۰)$$

$$\begin{aligned} \ln y(t_2) - \ln y(t_1) = & (1-e^{-\lambda T}) \frac{\beta}{1-\alpha} \ln(h^*) + (1-e^{-\lambda T}) \frac{\beta}{1-\alpha} \ln(E^*) + (1-e^{-\lambda T}) \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s_k) \\ & - (1-e^{-\lambda T}) \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) - (1-e^{-\lambda T}) \ln y(t_1) + (1-e^{-\lambda T}) \ln A(0) + g(t_2 - e^{-\lambda T} t_1) + v_{i,t} \end{aligned}$$

که در آن  $(1-e^{-\lambda T}) \ln A(0)$  جمله مؤثر استان و ثابت در زمان بوده و  $v_{i,t}$  جمله خطاست که برای استان‌ها و در زمان‌های مختلف متفاوت است. برای تخمین معادله (۱۰) با استفاده از داده‌های تلفیقی (به جای مقطعی)، ما با معرفی اثر ویژه هر استان به صورت ثابت و یا تصادفی، تفاوت‌های توابع تولید استان‌های مختلف را در محاسبات خود منظور می‌کنیم. یک نمایش متعارف و ساده‌شده از روش همگرایی بر پایه معادله (۱۰) و با استفاده از داده‌های تلفیقی، به صورت زیر می‌باشد:

$$\Delta \ln y_{i,t} = \gamma + b \ln y_{i,t} + u_{i,t} \quad (۱۱)$$

که در آن نرخ رشد درآمد سرانه هر اقتصاد (i نماینده استان و t زمان است) به سطح اولیه یعنی تنها فاکتور همگرایی مرتبط است. هر چه فاصله سطح اولیه درآمد سرانه از مقدار

حالت پایدار آن بیشتر باشد همگرایی نیز بیشتر خواهد بود. همگرایی مطلق به دلیل نزولی بودن بازده نهایی سرمایه، شرح داده شد. محصول نهایی سرمایه<sup>۱</sup> در استان‌های دارای سهام سرمایه کمتر، مقدار بیشتری دارد. بنابراین نسبت به استان‌های دارای موجودی سرمایه بیشتر و با نرخ‌های پس‌انداز و جمعیت مشابه، سریع‌تر رشد می‌کند. جمله ثابت ( $\gamma$ ) مقدار رایج حالت پایدار درآمد سرانه را نشان می‌دهد، که به فاکتورهایی مانند  $s, \delta, g, n, h^*$  و  $A(0)$  که برون‌زا تلقی می‌شوند وابسته است. پارامتر  $b = (1 - e^{-\lambda T})$  به عنوان ضریب همگرایی شناخته می‌شود و در آن  $\lambda$  آهنگ و یا سرعت همگرایی، از رابطه  $\lambda = -\frac{\ln(1-b)}{T}$  به دست می‌آید. و در آخر،  $T$  دوره زمانی است که رشد درآمد سرانه در آن اندازه‌گیری شده است. چنانچه معادله (۱۱) به منظور دربرداشتن فاکتورهای ساختاری دیگر (رشد جمعیت، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی و سرمایه فیزیکی، R&D و غیره) و نهایتاً کنترل مقدار حالت پایدار بسط داده شود، با مورد همگرایی شرطی به صورت زیر مواجه می‌شویم:

$$\Delta \ln y_{i,t} = \gamma_i + b \ln y_{i,t-1} + c_j \ln X_{i,t}^j + u_{i,t} \quad (12)$$

دو تفاوت اساسی بین همگرایی مطلق و شرطی وجود دارد. نخست اینکه اقتصادها به حالت‌های پایدار مختلفی، بر اساس  $\gamma_i$  همگرا می‌شوند. و دوم اینکه فعالیت‌هایی وجود دارند که در بلندمدت سبب بروز بازده افزاینده نسبت به مقیاس می‌شوند. از جمله سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی، تکنولوژی و نوآوری. این فعالیت‌ها که دارای بازده افزاینده نسبت به مقیاس هستند ویژگی بازده کاهشی نسبت به مقیاس سهام سرمایه را در تابع تولید خنثی می‌کنند. فعالیت‌های دارای بازده افزاینده نسبت به مقیاس در بردار  $X_{i,t}^j$  گنجانیده شده‌اند. فرضیه همگرایی مطلق در صورتی که  $\gamma_i = \gamma$  و  $c_i = 0$  باشد، پذیرفته می‌شود. در غیر این صورت همگرایی وابسته است، و این به معنای همگرایی بعد از کنترل تفاوت‌های موجود در حالت پایدار مناطق مختلف است. منظور آزمایش همگرایی وابسته و کنترل اختلاف‌های حالت‌های پایدار، می‌توان معادله (۱۰) را با وارد کردن متغیرهای سرمایه اجتماعی سرمایه انسانی در

کنار رشد جمعیت و نسبت سرمایه‌گذاری تخمین زد. HUMAN به عنوان متوسط سال‌های تحصیل تعریف شده است و E به عنوان ابعاد سرمایه اجتماعی در استان تعریف شده است. E<sub>1</sub> بعد اعتماد و E<sub>2</sub> بعد مشارکت را دارد.

سرمایه اجتماعی در بردارنده مفاهیمی همچون اعتماد، همکاری و روابط متقابل می‌باشد وجود میزان قابل‌قبولی از سرمایه اجتماعی موجب تسهیل کنش‌های اجتماعی می‌شود.

رابرت پاتنام هم به تبع کلمن، سرمایه اجتماعی را از دیگر انواع سرمایه‌ها متمایز کرد و آن را به عنوان سازمانی اجتماعی دانست که مشتمل بر شبکه‌ای از روابط و تعاملات توأم با آگاهی و اعتماد اجتماعی است (امینی و امامی، ۱۳۸۸: ۵۵)، پاتنام سرمایه اجتماعی را اعتماد، هنجارها و شبکه‌هایی که همکاری و تعاون را برای نیل به منافع متقابل آسان می‌سازد، تعریف می‌کند که از طریق سرمایه اجتماعی فرصت‌های استفاده از سرمایه مالی و انسانی را دوستان، همکاران و تماس‌های کلی‌تر آنها به دست می‌آید، می‌داند (Lin & Huang, 2005: 195). نبود سرمایه اجتماعی منجر به ناکارآمدی، هزینه بالا و نارضایتی می‌شود (الهی، ۱۳۸۲: ۸۴). حتی تحقیقات حاکی از اثر این سرمایه بر سایر سرمایه‌ها می‌باشند و همچنین در غیاب سرمایه اجتماعی سایر سرمایه‌ها اثربخشی خود را از دست می‌دهند و بدون سرمایه اجتماعی پیمودن راه توسعه و تکامل فرهنگی و اقتصادی دشوار است (دایی کریم‌زاده، ۱۳۹۲: ۴۵)، به‌طور مثال طبق تحقیق سوری و مهرگان (۱۳۸۶) کاهش سرمایه اجتماعی عاملی برای کاهش سرمایه انسانی می‌باشد.

سرمایه اجتماعی، دارای سه مؤلفه مهم اعتماد اجتماعی، انسجام اجتماعی و مشارکت اجتماعی است که خود هم معلول و هم گسترش‌دهنده این سه است. در برخی پژوهش‌ها سرمایه اجتماعی با اعتماد، همبستگی و مانند این‌ها مشخص می‌شود. برخی آن را با شبکه‌ها و هنجارها معرفی کرده‌اند. برای آن که در تعریف سرمایه اجتماعی چندگانگی به وجود نیاید، تفکیک بین منابع و نتایج یا پیامدهای لازم است (علمی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۴۳). ضمناً این سرمایه حیاتی، وابستگی و ارتباط متقابل و محکمی با سرمایه فیزیکی، اقتصادی و انسانی

دارد، به تسریع توسعه اقتصادی و فرهنگی و اطلاعاتی و رشد و بالندگی جامعه یاری می‌رساند؛ موجب ایجاد حس همکاری و همیاری و مشارکت میان اعضای جامعه می‌شود؛ و مهم‌تر این‌که شرط لازم برای توسعه هر نظام اجتماعی، مقدمه ایجاد جامعه مدنی، گسترش‌دهنده حوزه عمومی، و به عقیده آنتونی گیدنز، به عنوان زیربنای ایجاد جامعه مدرن مطرح است.

همچنین امروزه، وجود اطلاعات نامتقارن در سازمان‌ها، باعث بروز مشکلاتی چون انتخاب بد<sup>۱</sup> و مخاطره اخلاقی<sup>۲</sup> و تخصیص ناکارآمد منابع می‌شود که در نهایت سازمان را از هدف اصلی خود، دور می‌کند، مفهوم سرمایه اجتماعی، یک راه برای حل این مشکلات ارائه می‌کند.

می‌توان گفت که مشکل پایین بودن بهره‌وری کل عوامل در کشورهای درحال توسعه ناشی از پایین بودن سطح سرمایه اجتماعی یا زیرساخت‌ها است. این زیرساخت‌ها در کیفیت و کمیت ارتباطات را در جامعه شکل می‌دهد که از آن در بیشتر موارد به عنوان منشأ سرمایه اجتماعی یاد می‌شود.

کاکس نیز معتقد است اگر افراد به یکدیگر اعتماد داشته باشند، روابطشان با خانواده، دوستان، همسایگان، همکاران، بیماران، مراقبان بهداشتی، هم‌گروهی‌ها و اجتماعات مختلف مؤثرتر می‌شود. در صورتی که فقدان اعتماد با عدم پیروی از قوانین، رفتارهای ضد اجتماعی، جرم، خودکشی، خشونت، مسائل بهداشتی و سایر مسائل اجتماعی همراه خواهد بود (شریفیان ثانی، ۱۳۸۰: ۷). اجزای سرمایه اجتماعی سازمانی علاوه بر انسجام بر اساس نظر لینا (۱۹۹۹) عبارت‌اند از امکان مشارکت و اعتماد. اولین جزء سرمایه اجتماعی سازمانی امکان مشارکت، به عنوان تمایل و توانایی مشارکت در سازمان برای پیروی از اهداف فردی و اعمال همکاری‌ها برای تحقق هدف‌ها و اعمال جمعی است. تمایل یک فرد برای مشارکت در اقدامی جمعی تا حدی به این اعتقاد بستگی دارد که تلاش افراد که به‌طور مستقیم به سود جمع تمام می‌شود به‌طور غیرمستقیم منفعت فرد را نیز تأمین می‌کند. دومین جزء سرمایه

---

1. Adverse Selection  
2. Moral Hazard

اجتماعی سازمانی اعتماد است. در حوزه سازمان محققان با این واقعیت سرسخت مواجه‌اند که اعتماد هم مقدمه و هم نتیجه اقدام جمعی موفقیت‌آمیز است. اعتماد برای افرادی که با هم در پروژه را به اتمام می‌رسانند اعتماد بیشتری وجود دارد که موجب تلاش‌های همکارانه بیشتر و پیچیده‌تر می‌شود (فقیهی و فیضی، ۱۳۸۴: ۱۱).

در خصوص تحقیقات در زمینه "تأثیر سرمایه اجتماعی بر فرآیند همگرایی"، آزمایش گام به گام اثر ابعاد سرمایه اجتماعی بر رشد و همگرایی استان‌های مرزی کشور، یافت نشده است، لذا در تحقیق حاضر، برای اولین بار آثار مختلف ابعاد متفاوت سرمایه اجتماعی (اعتماد و مشارکت) بر رشد درآمد سرانه در بین مناطق موردنظر، اندازه‌گیری و اثرگذاری بر نرخ همگرایی سنجش می‌شود. برخی از مطالعات خارجی در زمینه همگرایی عبارت‌اند از حسین (۲۰۰۰)، آزوننی<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، کوسندا<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، دریم و تیل<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، چن و گوپتا<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، در مقاله سوکیاز و کراو<sup>۵</sup> (۲۰۰۸)، آدریانان و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱)، که همگرایی را در سطح کشورها بررسی نمودند. همچنین تحقیقات مختلفی در داخل کشور در سطوح کشورها و بدون توجه به عامل سرمایه انجام شده است از قبیل صمدی (۱۳۸۰)، رحمانی (۱۳۸۳)، الهی و نهاوندیان (۱۳۸۳)، راسخی و رنجبر (۱۳۸۸)، لطفعلی پور و همکاران (۱۳۹۰)، رنجبر و علمی (۱۳۹۰)، شکیبایی و سنایی (۱۳۹۱) و دایی کریم زاده و همکاران (۱۳۹۲)، به‌طور مثال در مقاله آخر وجود همگرایی یا واگرایی درآمد بین کشورهای D-8 طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۶۵ مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور سه رهیافت به نام‌های آزمون همگرایی سیکما، آزمون‌های تایل و آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی استفاده شد. نتایج این سه روش همگی از واگرایی درآمدهای بین کشورهای عضو این گروه حکایت دارد.

- 
1. Azzoni (2001)
  2. Kocenda, E (2001)
  3. Soderbom. M and Teal. F (2003)
  4. Chen. C and R. Gupta. (2006)
  5. Soukiazis & Cravo (2008)
  6. Adriana & etal (2011)

### تخمین و تحلیل نتایج

در این تحقیق سرمایه اجتماعی با استفاده از ابعاد مختلفی تعیین شده است. لازم به ذکر است که متغیرها بر اساس مطالعات خارجی انتخاب گردیده‌اند اما به دلیل عدم وجود این شاخص‌ها به‌طور آماده برای استان‌های مرزی کشور در این تحقیق اجباراً اطلاعات بر اساس آمارهای استخراج شد. بدین صورت که برای متغیر میزان پرونده‌های جرم اختلاس، رشوه و چک برگشتی و میزان مشارکت در انتخاب‌های مختلف، به تفکیک استان‌های مرزی از مرکز آمار تهیه شده است. ابتدا جهت جلوگیری از رگرسیون کاذب، پایایی متغیرها بررسی می‌شود. آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های ترکیبی به وسیله کواه (۱۹۹۴) پایه‌ریزی شد و این مطالعات به وسیله لوین، لین و چو (۲۰۰۲)، برینونگ و میرر (۱۹۹۴) و ایم، پسران و شین (۱۹۹۷) توسعه یافت. آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های ترکیبی بوده است. لوین و لین (۱۹۹۲) و دیکی فولر آزمون ریشه واحد را به صورت زیر بیان کرده‌اند (مبارک، ۱۳۸۷: ۱۴۲). نتایج آزمون پایایی متغیرهای تحقیق بر اساس روش لوین و لین به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول ۱- نتایج آزمون پایایی متغیرها

متغیر	سطح پایایی	اماره آزمون	احتمال	نتیجه
لگاریتم رشد اقتصادی	I(0)	-۱۱/۴۷	۰,۰۰۰	در سطح پایا می‌باشد
لگاریتم سرمایه انسانی	I(0)	-۷/۴۴۳	۰,۰۰۰	در سطح پایا می‌باشد
لگاریتم اعتماد	I(0)	-۵/۶۰۲	۰,۰۰۰	در سطح پایا می‌باشد
لگاریتم مشارکت	I(0)	-۲۱/۰۳۴	۰,۰۰۰	در سطح پایا می‌باشد
لگاریتم نرخ رشد جمعیت	I(0)	-۵/۵۸۱	۰,۰۰۰	در سطح پایا می‌باشد
لگاریتم نسبت سرمایه‌گذاری	I(0)	-۱۲/۲۹۰	۰,۰۰۰	در سطح پایا می‌باشد

\* منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews 10

همان‌طور که مشاهده می‌شود تمامی متغیرها در سطح (بدون تفاضل‌گیری) پایا می‌باشد بنابراین بدون نگرانی از جعلی بودن رگرسیون می‌توان به برآورد مدل با استفاده از لگاریتم متغیرها پرداخت که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

ابتدا مدل پانل را با اثرات ثابت تخمین می‌زنیم و سپس آزمون زاید بودن اثرات ثابت را انجام می‌دهیم. نتایج در تمام حالات حاکی از آن است که می‌توان فرضیه صفر مبنی بر زاید بودن اثرات فردی را رد کرد و مدل را به صورت پانل دیتا تخمین زد.

جدول ۲- آماره F لیمر مدل

مدل با	Effect Test	F	Df	Prob
اعتماد اجتماعی	Cross-section F	۶/۷۲۵۵۵۲	(۲۷/۱۰۸)	۰/۰۰۰
مشارکت اجتماعی	Cross-section F	۷/۲۷۷۹۰۸	(۲۷/۱۰۸)	۰/۰۰۰

\*منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews 10

تخمین مدل به صورت پانل دیتا می‌تواند به صورت اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی باشد. تشخیص این امر با انجام آزمون هاسمن صورت می‌گیرد. نتایج در تمام حالات این آزمون برای تمامی مدل‌های در نظر گرفته‌شده در این مطالعه به صورت زیر است. بر اساس نتایج این آزمون، مدل را بایستی با اثرات تصادفی تخمین زد.

جدول ۳- آماره هاسمن مدل

مدل با	Effect Test	Chi-sq.statistic	Chi-sq.d.f	Prob
اعتماد اجتماعی	Cross-section Random	۱/۲۷۷	۴	۰/۲۳۵۴
مشارکت اجتماعی	Cross-section Random	۰/۰۰۰۲۳۴	۴	۰/۹۵۷۷

\*منبع: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews 10



۱- برآورد اول با استفاده از بعد اعتماد اجتماعی:

پس از انجام آزمون F به این نتیجه رسیدیم که مدل دارای اثرات مشترک نیست و با آزمون هاسمن برای این معادله مشخص گردید که این معادله می‌بایست با در نظر گرفتن اثرات تصادفی برای مقاطع، یعنی ۱۶ استان مرزی کشور در مقابل اثرات ثابت برآورد گردد.

(۱۴)

$$\ln y(t_2) - \ln y(t_1) = 0.135 \ln(h^*) + 0.27 \ln(E^*) + 0.287 \ln(s_k) + 0.000232 \ln(n + g + \delta) - 0.062 \ln y(t_1) + v_{it}$$

.....(2.24).....(3.21).....(2.96).....(2.03).....(-1.35)

از آنجا که ضریب تمام متغیرها به غیر از نرخ رشد جمعیت در سطح معنی‌داری پنج درصد معنادار می‌باشد، تفسیر متغیرهای معنادار به شرح ذیل است: (لازم به ذکر است ۸۲ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط خط رگرسیون توضیح داده می‌شود).

- چنانچه نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۲۸۷ درصد افزایش می‌یابد.
- چنانچه سرمایه انسانی (متوسط تعداد سال‌های تحصیل جمعیت بالای ۲۵ سال) به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۱۳۵ درصد افزایش می‌یابد.

- چنانچه اعتماد اجتماعی (سرمایه اجتماعی) به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۲۷ درصد افزایش می‌یابد.

- ضریب نرخ رشد درآمد سرانه در ۵ سال گذشته بی‌معنا است و از آنجا که ضریب همگرایی  $\ln y_{i,t}$  معنادار نیست، در نتیجه این مدل همگرا نمی‌باشد، و استان‌های مرزی به لحاظ درآمد سرانه واگرا هستند و همواره اختلاف درآمدی پایدار بین استان‌های مرزی ایران وجود دارد.

۲- برآورد دوم با استفاده از بعد مشارکت اجتماعی:

پس از انجام آزمون F به این نتیجه رسیدیم که مدل دارای اثرات مشترک نیست و با آزمون هاسمن برای این معادله مشخص گردید که این معادله می‌بایست با در نظر گرفتن اثرات تصادفی برای مقاطع، یعنی ۱۶ استان مرزی کشور در مقابل اثرات ثابت برآورد گردد.

(۱۵)

$$\ln y(t_2) - \ln y(t_1) = 0.10 \ln(h^*) + 0.105 \frac{B}{1-\alpha} \ln(E^*) + 0.086 \ln(s_k) + 0.0096 \ln(n+g+\delta) - 0.067 y(t_1) + v_{it}$$

.....(4.01).....(2.63).....(2.14).....(6.16).....(-0.96)

از آنجا که ضریب تمام متغیرها به غیر از نرخ رشد جمعیت در سطح معنی‌داری پنج درصد معنادار می‌باشد، تفسیر متغیرهای معنادار به شرح ذیل است: (لازم به ذکر است ۸۱ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط خط رگرسیون توضیح داده می‌شود).

- چنانچه نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۰۸۶ درصد افزایش می‌یابد.
- چنانچه نرخ رشد درآمد سرانه در ۵ سال گذشته به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۰۶۷ درصد کاهش می‌یابد.
- چنانچه سرمایه انسانی (تعداد سال‌های تحصیلی) به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۱۸ درصد افزایش می‌یابد.
- چنانچه مشارکت اجتماعی (بعد سرمایه اجتماعی) به‌طور متوسط یک درصد افزایش یابد، متوسط رشد پنج‌ساله درآمد سرانه ۰,۲۷ درصد افزایش می‌یابد.
- از ضریب نرخ رشد درآمد سرانه در ۵ سال گذشته بی‌معنا است و از آنجا که ضریب همگرایی معنادار نیست، در نتیجه این مدل همگرا نمی‌باشد، و استان‌های مرزی به لحاظ درآمد سرانه واگرا هستند و همواره اختلاف درآمدی پایدار بین استان‌های مرزی ایران وجود دارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه سعی شده، تا فرآیند همگرایی درآمد سرانه در مجموعه‌ای از ۱۶ استان مرزی کشور را برای دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۸ با توجه خاص به نقش سرمایه اجتماعی به عنوان عامل آماده‌ساز بررسی نماید. برای این کار ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی را برای کنترل تفاوت‌های حالت‌های دائمی بین استان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج اصلی که از بررسی فرآیند همگرایی به دست آمده جنبه‌های عنوان شده زیر را روشن می‌کند.

- بر اساس برآورد اول مطالعه که در ابتدا از معیار اعتماد اجتماعی، استفاده می‌کند. این متغیر مقیاسی مناسب از موجودی سرمایه اجتماعی که در فرمول همگرایی ظاهر می‌شود، به دست می‌دهد که نتیجه حاکی از آن است که نسبت سرمایه فیزیکی و سطح میانگین سال‌های تحصیل به عنوان سرمایه انسانی و اعتماد اجتماعی بر رشد اقتصاد تأثیر مثبت دارد به‌روشنی می‌توان دریافت که این سطح ابتدایی سرمایه انسانی می‌تواند به رشد درآمد سرانه استان‌های مرزی کشور را بهبود بخشد.

- متغیر مشارکت اجتماعی با اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، بر رشد درآمد سرانه استان‌های مرزی کشور اثر مثبت دارد.

- در نهایت ابعاد مختلف سرمایه اجتماعی، آثار رشد مختلفی بر اساس میزان توسعه استان دارند. لکن درآمد سرانه در سطوح مختلف استان‌های مرزی همگرایی ندارند و همواره اختلاف بین رشد درآمد سرانه استان‌های مرزی ایران وجود دارد. بایستی برای توجیه این اختلاف به سطح مختلف سرمایه‌گذاری زیربنایی در این استان‌ها مراجعه نمود.





### تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

### سپاسگزاری

از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

#### ORCID

Hamid Asayesh		<a href="http://orcid.org/0000-0001-7658-7723">http://orcid.org/0000-0001-7658-7723</a>
Mahdi Kamali		<a href="http://orcid.org/0009-0002-2421-4428">http://orcid.org/0009-0002-2421-4428</a>
Hadi Rahmani Fazli		<a href="http://orcid.org/0000-0002-2976-9062">http://orcid.org/0000-0002-2976-9062</a>
Fereshteh Bayat		<a href="http://orcid.org/0009-0009-3548-2840">http://orcid.org/0009-0009-3548-2840</a>

#### منابع

- اشرف‌زاده، سید حمیدرضا و مهرگان، نادر. (۱۳۷۸)، *اقتصادسنجی پانل دیتا*، انتشارات دانشگاه تهران.
- امینی، علیرضا؛ امامی، کریم و مکری، فرانک. (۱۳۸۸)، «تحلیل نقش مؤلفه‌های اقتصادی سرمایه اجتماعی در ارتقای بهره‌وری کل عوامل در اقتصاد ایران»، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال دوم، شماره ۸: ۷۸-۵۳.
- الهی، ناصر و نهاوندیان، محمد. (۱۳۸۳)، «تأثیر جهانی‌شدن بر همگرایی درآمد سرانه کشورهای اسلامی منطقه (MENA)»، *نامه مفید*، شماره ۴۵: ۸۱-۱۱۰.
- تقوی، مهدی و محمدی، حسین. (۱۳۸۵)، «تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران»، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۳: ۱۵-۴۴.
- خلیلی عراقی، سید منصور و مسعودی، ناهید. (۱۳۸۵)، «تئوری همگرایی و جایگاه ایران»، *دوفصلنامه علمی- پژوهشی جستارهای اقتصادی*، سال سوم، شماره ۶: ۸۳-۱۱۲.
- دایی کریم زاده، سعید؛ آذربایجانی، کریم و جوانمردی، محمد. (۱۳۹۲)، «آزمون همگرایی درآمدی در کشورهای D-8 (رهیافت همگرایی سیگما، شاخص‌های تایل و آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های تابلویی)»، *فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال سوم، شماره ۱۰: ۴۳-۶۲.
- درگاهی، حسن و قدیری، امرالله. (۱۳۸۲)، «تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی ایران (با مروری بر الگوهای رشد درون‌زا)»، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۲۶: ۱-۳۳.
- راسخی، سعید و رنجبر، امید. (۱۳۸۸)، «اثر درجه باز بودن تجارت بر سرعت همگرایی درآمد سرانه: شواهدی از گروه دی هشت»، *دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۷۲: ۱۰۹-۱۳۴.

اثر سرمایه اجتماعی بر همگرایی درآمد سرانه در...، آسایش و همکاران | ۳۴۱

- ربیعی، مهناز. (۱۳۸۸)، «اثر نوآوری و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران»، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۲۶: ۱۲۲-۱۴۲.
- رحمانی، تیمور و امیری، میثم. (۱۳۸۶)، «بررسی تأثیر اعتماد بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران با روش اقتصادسنجی فضایی»، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۸: ۵۷-۲۳.
- رضایپور، زهرا؛ اوتق، ناز محمد و امانی، مرتضی. (۱۳۹۵)، «مطالعه و بررسی رابطه میان سرمایه اجتماعی و امنیت اجتماعی در بین مرزنشینان کرد و ترکمن در مناطق مرزی خراسان شمالی»، *فصلنامه علمی پژوهشنامه مطالعات مرزی*، دوره ۴، شماره ۳: ۱۰۷-۱۳۶.
- رنجبر، امید و علمی، زهرا (میلا). (۱۳۹۰). «شناسایی فرایند همگرایی درآمد سرانه ایران با کمک آزمون‌های ریشه واحد با شکست‌های ساختاری درون‌زا»، *دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، دوره ۷ بهار و تابستان، شماره ۱: ۹۱-۱۱۰.
- سعیدآبادی، رشید؛ حیدری، حسن و موسوی، میرنجف. (۱۳۸۹)، «تحلیل قابلیت‌های استان‌های مرزی ایران در توسعه همکاری‌های بین مرزی با کشورهای همسایه و جهان اسلام»، *چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافی دانان جهان اسلام*، زاهدان، ۱-۱۲.
- سوری، علی و مهرگان، نادر. (۱۳۸۶)، «نقش سرمایه اجتماعی در تشکیل سرمایه انسانی»، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۲، ۲۱۹-۲۰۷.
- شایان، حمید. (۱۳۸۳)، «تنگناهای توسعه در استان‌های مرزی کشور»، *پژوهش‌های جغرافیایی*، دوره ۳۶، شماره ۱: ۸۰-۷۱.
- شریفیان ثانی، مریم. (۱۳۸۰)، «سرمایه اجتماعی: مفاهیم اصلی و چارچوب نظری»، *فصلنامه علمی و تحقیقی رفاه اجتماعی*، سال اول، شماره ۲: ۵-۱۸.
- شکیبایی، علیرضا و سنایی، حسن شاه. (۱۳۹۱)، «بررسی همگرایی اقتصادی و هم‌زمانی چرخه‌های تجاری در گروه شانگهای»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال دوازدهم، شماره ۳: ۸۹-۱۰۵.
- صمدی، علی حسین. (۱۳۸۰)، «تأثیر صادرات محصولات کشاورزی و صنعتی بر رشد اقتصادی: آزمون‌های همگرایی - مطالعه موردی ایران»، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۳۳: ۴۱-۲۵.

- علمی، زهرا (میلا)؛ شارع پور، محمود و حسینی، سید امیرحسین. (۱۳۸۴)، «سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد»، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۱: ۲۳۹-۲۹۶.
- علیپور، حسین؛ حیدری ساریان، وکیل و حیدری، سالار. (۱۳۹۵)، «نقش سرمایه اجتماعی در تقویت امنیت مرزی (مورد مطالعه: منطقه مرزی گرمی)»، *فصلنامه علمی پژوهشنامه مطالعات مرزی*، دوره ۴، شماره ۲: ۱۵۷-۱۷۴.
- عمادزاده، مصطفی. (۱۳۷۵)، *مباحثی از اقتصاد آموزش و پرورش*، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ هفتم.
- عمادزاده، مصطفی و بکتاش، فرزانه. (۱۳۸۴)، «اثر آموزش بر ارزش افزوده بخش صنعت»، *نشریه دانش و توسعه*، شماره ۱۶: ۱۷-۳۲.
- فقیهی، ابوالحسن و فیضی، طاهره. (۱۳۸۴)، «سرمایه اجتماعی در سازمان»، *نشریه بیک نور-علوم انسانی*، سال سوم، شماره ۳: ۱۰-۲۳.
- لطفعلی پور، محمدرضا؛ شاکری، سیده زهرا و بطا، فاطمه کبری. (۱۳۹۰)، «بررسی همگرایی میان ایران و کشورهای آمریکای لاتین (کاربرد مدل جاذبه)»، *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال اول، شماره ۳: ۷۳-۹۸.
- مبارک، اصغر. (۱۳۸۷)، «اثر سیاست‌های تجاری و درآمدهای نفتی بر بهره‌وری کل عوامل کشورهای منتخب اوپک»، *فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین*، شماره ۱۳: ۱۶۱-۱۴۱.
- مکیان، سید نظام‌الدین و خاتمی، سمانه. (۱۳۹۰)، «بررسی همگرایی اقتصادی کشورهای منطقه منا (۲۰۰۸-۱۹۸۰)»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال یازدهم، شماره ۳: ۱۵۷-۱۳۵.
- مهرگان، نادر و دلیری، حسن. (۱۳۹۴)، «بررسی ارتباط میان سرمایه اجتماعی و توسعه انسانی در استان‌های ایران (۱۳۸۸-۱۳۷۹)»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، سال پانزدهم، شماره ۲: ۱۱۷-۱۳۶.

- Adriana Di L., Francesco P., and Chelucci P. (2011). "International Tfp Dynamics And Human Capital Stocks: A Panel Data Analysis, 1960-2003", *Review of Income and Wealth, International Association for Research in Income and Wealth*, vol. 57(1), 156-182.

- Azzoni, R, (2001). Economic growth and regional Income Inequality in Brazil, *The Ananals of Regional Science*, 35, 11-27.

- Chen, P. P. and Gupta, R. (2006). "An investigation of Openness and Economic Growth Using panel Estimation", University of Pretoria, *Working Paper*: 2006-22.
- Cuadrado-Roura, J.R. (2001). "Regional convergence in the European Union: From Hypothesis to the Actual Trends", *The Annals of Regional Science*, 35, 333-3356
- Hossain, A., (2000). Convergence of per capita out put Level s Across Regions of bangladesh: 1982-97, IMF Working paper
- Kocenda, E. (2001). "Macroeconomic Covergence in Transition Countries", *Journal of Comparative Economics*, 29, 1-23.
- Lin, shu-chi & Huang Y, M. (2005). "The Role of Social Capital in the Relationship between Human Capital & Career Mobility", *Journal of Intellectual capital*; Vol.6; No.2;pp:191-205.
- Soderbom, M., and Teal.F. (2003). *Trade and Human Capital asdeterminant of Growth*, department of economics, University of Oxford.
- Soukiazis E., and Cravo T., (2008). "Human Capital and the Convergence Process Among Countries", *Review of of Development Economics* 12 (1), 124-142.

استناد به این مقاله: آسایش، حمید؛ کمالی، مهدی؛ رحمانی فضلی، هادی و بیات، فائزه. (۱۴۰۳). اثر سرمایه اجتماعی بر همگرایی درآمد سرانه در استان‌های مرزی ایران. فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۱۵(۶۰)، ۳۲۱-۳۴۳.



**Social Development and Welfare Planning** Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.