

# Social Capital and Economic Growth: A Comparative Study between Countries with High and Low Social Capital



\*Seyed Nezamuddin Makiyan<sup>1</sup>, Fariba Karbalaei<sup>2</sup>, Fereshteh Bahrami<sup>3</sup>

1. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran
2. Msc in Economics, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran
3. Msc in Industrial Management, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran



**Citation:** Makiyan, S.N., Karbalaei, F., & Bahrami, F. (2021). [Social Capital and Economic Growth: A Comparative Study between Countries with High and Low Social Capital]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 9 (1), 184-209. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.68191>

**doi** <https://doi.org/10.30507/JMSP.2021.68191>



**Funding:** See Page 206

**Received:** 26/04/2017

**Accepted:** 30/07/2018

**Available Online:** 21/03/2021

**Article Type:** Research Paper

## Key words:

Economic growth;  
panel data model, social  
capital.

## ABSTRACT

Social capital has recently been noted as a main reason for economic development in every society. World Bank has termed social capital as 'the invisible wealth of a country', encapsulating all the institutions, relationships, and values which form social relationships. Analyzing the significant effect of social capital on economic development is fundamental in economic decisions. To this end, the current paper takes some variables of social capital, namely, good governance, corruption index, access to internet, and women's contribution in labor market to be compared among the countries with high social capital and those with low social capital from 1998 to 2014. The findings indicate that the countries with high social capital, indexes of good governance, access to internet, education registration rate, and women's contribution rate in the labor market have a direct significant effect on economic development; however, the corruption index has a negative effect in this regard. In countries with low social capital, the corruption index has a negative significant effect on economic development. Indexes of good governance and women's contribution rate are not significant for countries with low social capital. On the other hand, access to internet has a negative effect on economic development in countries with low social capital, while the effect of education registration has a significant positive effect.

**JEL Classification:** Z13, O43.

## \* Corresponding Author:

**Seyed Nezamuddin Makiyan, PhD**

**Address:** Faculty of Economics, Management, and Accounting, Yazd University, Yazd

**Tel:** +98 (913) 1514216

**E-mail:** [anmakiyan@yazd.ac.ir](mailto:anmakiyan@yazd.ac.ir)

## سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی مطالعه مقایسه‌ای بین کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین

\*سید نظام‌الدین مکیان<sup>۱</sup>، فریبا کربلایی‌بادی<sup>۲</sup>، فرشته بهرامی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران
۲. کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران
۳. کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

### چکیده

در سال‌های اخیر، از سرمایه اجتماعی به‌عنوان زیربنای رشد و توسعه اقتصادی هر جامعه یاد می‌شود. بانک جهانی سرمایه اجتماعی را «ثروت نامرئی کشور» می‌نامد و آن را دربرگیرنده نهادها، روابط و هنجارهایی می‌داند که تعاملات اجتماعی را شکل می‌دهند. تبیین این موضوع که سرمایه اجتماعی اثر معناداری بر رشد اقتصادی دارد، نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی ایفا خواهد کرد. بدین منظور، در این پژوهش از بین متغیرهای سرمایه اجتماعی، به بررسی مقایسه‌ای تأثیر متغیرهای حکمرانی خوب، شاخص فساد، دسترسی به اینترنت و مشارکت زنان در بازار کار بر رشد اقتصادی بین کشورهای با بالاترین میزان سرمایه اجتماعی و کشورهای با پایین‌ترین میزان سرمایه اجتماعی در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا، شاخص‌های حکمرانی خوب، دسترسی به اینترنت، میزان ثبت‌نام در آموزش عالی و نرخ مشارکت زنان اثر مستقیم و معناداری بر رشد اقتصادی دارد و شاخص فساد دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی است. در کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین، شاخص فساد اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. شاخص‌های حکمرانی خوب و نرخ مشارکت زنان برای کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین بی‌معنا بوده و اثر دسترسی به اینترنت بر رشد اقتصادی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین منفی و معنادار و اثر میزان ثبت‌نام ناخالص در آموزش عالی مثبت و معنادار است.

طبقه‌بندی JEL: Z13، O43.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶ اردیبهشت

تاریخ پذیرش: ۸ مرداد ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱ فروردین ۱۴۰۰

نوع مقاله: علمی-پژوهشی

### کلیدواژه‌ها:

رشد اقتصادی، سرمایه اجتماعی، مدل پانل دیتا.

\* نویسنده مسئول:

دکتر سید نظام‌الدین مکیان

نشانی: یزد، دانشگاه یزد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری

تلفن: +۹۸ (۹۱۳) ۱۵۱۴۲۱۶

پست الکترونیک: nmakiyan@yazd.ac.ir

www.SID.ir

## ۱. مقدمه

زمانی که از مشکلات اقتصادی کشور سخن به میان می‌آید، اغلب از کمبود سرمایه فیزیکی (مادی) به یکی از بزرگ‌ترین معضلات یاد می‌شود و از سرمایه‌های اجتماعی هیچ سخنی در میان نیست. این در حالی است که ضرورت سرمایه اجتماعی در شرایط رکودی یا تورمی که نیاز به اعتمادسازی است، بیش از هر سرمایه دیگری احساس می‌شود. سرمایه اجتماعی در کنار سایر سرمایه‌ها می‌تواند بسیاری از معماهای لاینحل اجتماعی را از سر راه حرکات توسعه‌ای جامعه بردارد و رشد شتابان اقتصادی و اجتماعی را امکان‌پذیر کند (متوسلی، طیب‌نیا و حسنی، ۱۳۸۶).

به تصریح جامعه‌شناسان و مردم‌شناسان، پیشینه سرمایه اجتماعی به قدمت تاریخ بشر و اجتماعات بشری است. اما این بحث تا اوایل دهه نود میلادی در حوزه جامعه‌شناسی محدود ماند. از این زمان بود که توجه اقتصاددانان به سرمایه اجتماعی و کارکردهای اقتصادی آن جلب شد. بدین ترتیب، اقتصاددانان بر موضوع سرمایه اجتماعی متمرکز شدند و ارزش آن را تا جایی بالا بردند که برخی آن را موتور رشد اقتصادی انگاشتند و به این نتیجه رسیدند که اگر در جامعه‌ای سرمایه اجتماعی گسترش یابد و انباشت آن به حد کافی برسد، سرمایه انسانی و اقتصادی از دیگر مناطق به آن جامعه سرازیر می‌شود (رنانی، ۱۳۸۵). سرمایه اجتماعی، به‌عنوان سومین حلقه از حلقه‌های تکاملی سرمایه (پس از سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی)، در جایگاه عامل تعیین‌کننده در فرایند تولید و توسعه مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان واقع شد. سرمایه اجتماعی، در کنار سرمایه‌های اقتصادی و انسانی، بخشی از ثروت ملی به‌شمار می‌آید که بستر مناسبی برای بهره‌برداری از سرمایه انسانی و فیزیکی و راهی برای نیل به موفقیت قلمداد می‌شود (پورکیانی و تقوی، ۱۳۹۰).

این مقاله به بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ برای کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین پرداخته است. بر این اساس، در بخش‌های بعدی مبانی نظری مربوط به سرمایه اجتماعی و تعدادی از مطالعات گذشته بیان شده است. پس از جمع‌آوری و مطالعه مبانی نظری، با فراهم آوردن داده‌های مناسب از سازمان بین‌المللی شفافیت، بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول و آماده کردن متغیرها با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی مناسب، رابطه بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی واکاوی شده است. سپس ضمن بیان مدل مورد نظر برای مطالعه، یافته‌های پژوهش آمده است.

## ۲. پیشینه تحقیق

درمورد بررسی رابطه شاخص‌های سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی مطالعات متعددی در خارج و داخل

انجام شده است که مهم‌ترین مطالعات در این قسمت بیان می‌شود.

## ۱-۲. مطالعات خارجی

**کناک و کیفر<sup>۱</sup> (1997)** در پژوهش خود به دنبال بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بوده‌اند. آن‌ها با مطالعه ۲۹ کشور پی برده‌اند که افزایش سرمایه اجتماعی و اعتماد می‌تواند باعث افزایش رشد اقتصادی گردد؛ به طوری که تغییر در اعتماد به میزان یک انحراف معیار (تقریباً نزدیک به ۱۴ درصد) رشد را بیش از نیم انحراف معیار (۵۶/۰ درصد) دچار تغییر می‌کند.

**گلیزر، لیسون و ساکردوت<sup>۲</sup> (2002)** در پژوهش‌های خود با عنوان «رویکردی اقتصادی به سرمایه اجتماعی» با استفاده از مدل سرمایه‌گذاری استاندارد اقتصادی، الگوهای انباشت سرمایه اجتماعی را طراحی کردند و نتایج خود را به این صورت ارائه دادند:

۱. سرمایه اجتماعی با بالا رفتن سن کاهش می‌یابد.

۲. سرمایه اجتماعی در مشاغل با توانایی‌های برتر اجتماعی افزایش می‌یابد.

۳. سرمایه اجتماعی در بین مالکان بیشتر است.

۴. روابط اجتماعی با افزایش فواصل فیزیکی به شدت کاهش می‌یابد.

۵. مردمی که در سرمایه انسانی سرمایه‌گذاری می‌کنند، در سرمایه اجتماعی نیز به سرمایه‌گذاری دست می‌زنند.

**سوی میاناندا<sup>۳</sup> (2007)** در بررسی خود به تشکیل سرمایه اجتماعی از طریق سرمایه انسانی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی ۶۳ کشور دنیا پرداخته است. این مطالعه ابتدا با وارد کردن سرمایه‌های سه‌گانه فیزیکی، انسانی و اجتماعی در تابع تولید و بررسی اثرگذاری‌شان بر رشد، به توضیح اثرات متقابل هریک بر دیگری می‌پردازد. نتایج حاکی از آن است که سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی این کشورها داشته و سرمایه اجتماعی به‌عنوان یکی از عوامل تشکیل‌دهنده تابع تولید معرفی شده است. از طرف دیگر در مورد روابط متقابل سرمایه‌های اجتماعی و انسانی نیز به این نتیجه دست یافته است که بین شاخص اعتماد و متوسط سال‌های تحصیل، همچنین شاخص اعتماد و سطح درآمد

1. Knack & Keefer
2. Glaser, Laibson & Sacerdote
3. Soumynananda

سرانه ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

**بارانو<sup>۴</sup> (2011)** در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت سرمایه اجتماعی به‌عنوان پایه اساسی برای توسعه پایدار از اطلاعات زیرساخت‌های بلاروس»، چارچوبی را برای روش پژوهش سرمایه اجتماعی پیشنهاد می‌کند. هدف از تحقیق وی، تجزیه و تحلیل عوامل تعیین‌کننده سرمایه اجتماعی قوی در بلاروس، به‌عنوان اساس توسعه اطلاعاتی و اقتصادی، بیان شده است. وی توضیح می‌دهد که سرمایه اجتماعی با اهداف سیاست‌های اساسی به‌عنوان انسجام اجتماعی، مدیریت منابع و افزایش مشارکت عمومی در روندهای سیاسی مورد توجه است. بارانو معتقد است ارتباطات اجتماعی که در مدرسه یا دانشگاه پدید آمده، منابع مهمی برای دانش و مهارت‌های علمی است که به‌طور مؤثر آموزش رسمی را تکمیل می‌کند. سرمایه اجتماعی قوی‌تر و اتکای بیشتر دولت‌ها بر آن می‌تواند باعث سیاست‌گذاری‌های مؤثرتری شود.

**یئون آن و هانگ کیم<sup>۵</sup> (2017)** سرمایه اجتماعی و نقش آن در نوآوری صنایع کشور کره جنوبی را بررسی کردند. در پژوهش آنان، ۳۹۱ کارخانه کره جنوبی به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شد. نتایج پژوهش آنان نشان داد ابعاد ارتباطی و شناختی سرمایه اجتماعی نقش واسطه‌ای بسیار مهمی در ایجاد نوآوری سازمانی دارد.

## ۲-۲. مطالعات داخلی

**رنانی (۱۳۸۱)** در تحلیل خود با عنوان «سقوط سرمایه اجتماعی، بحران عقلانیت و امتناع برنامه در ایران» معتقد است جامعه کنونی ایران با انهدام سرمایه اجتماعی روبه‌روست که باعث بحران در عقلانیت و عدم امکان پیش‌بینی و برنامه‌ریزی شده است. او می‌نویسد در سال‌های پس از جنگ، همه همت سیاست‌گذاران معطوف به افزایش سرمایه اقتصادی بوده است؛ اما در همین دوره سرمایه اجتماعی و انسانی به‌حدی کاهش یافته که نمی‌توانسته است از سرمایه‌های اقتصادی حمایت کند. بنابراین تزریق سرمایه اقتصادی به جامعه و اقتصاد پرثمر نیست. شاهد این مدعا روند آمار خودکشی، فساد و فحشا، مهاجرت به خارج، افزایش اعتیاد، جرایم اجتماعی، طلاق، مشکلات روانی، ناهنجاری‌های اجتماعی، سکنه‌های ناگهانی، پرخاشگری، ورشکستگی‌های مالی، چک‌های برگشتی، تصادف‌های رانندگی و افزایش بی‌تفاوتی به قانون‌شکنی‌هاست. او بر این باور است که هرگونه طرحی برای بازسازی سرمایه اجتماعی مستلزم عبور از شرایط بی‌ثبات و نامطمئن کنونی و پدیداری نوعی تناسب در اقتدار بخش‌های

4. Baranv

5. Yeon Ahn & Hyung Kim

مختلف حکومت و جامعه است.

**سوری (۱۳۸۴)** در مقاله خود به نام «سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی» به سرمایه اجتماعی و پیامدهای اقتصادی آن می‌پردازد. وی با اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی و وضعیت سرمایه اجتماعی در ایران، نظریه‌ها و مدل‌های مربوط به سرمایه اجتماعی و تأثیر آن در عملکرد اقتصادی، براساس دو معیار رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری، را بررسی می‌کند. براساس این تحقیق، تولید سرانه بدون نفت رابطه منفی و کاملاً معناداری با کاهش سرمایه اجتماعی دارد که کشش آن حدود ۰/۰۵- است.

**طیبنیا و دیگران (۱۳۸۶)** در پژوهش «سرمایه اجتماعی از دید رویکرد منفی فوکویاما در ایران» تلاش کرده‌اند با توجه به محدودیت‌های موجود، به جای سنجش شاخص‌های سرمایه اجتماعی، با بررسی شواهد و آثار آن در جامعه، با استفاده از روش جایگزین فوکویاما، روند و وضعیت سرمایه اجتماعی در ایران، طی سال‌های گذشته را بررسی کنند. طبق نتایج، برآورد می‌شود سرمایه اجتماعی در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳ افزایش و در سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۱ کاهش یافته است. درمورد روند به‌دست‌آمده در این پژوهش، فروض مختلفی مطرح می‌شود؛ برای مثال برای سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۶۷، می‌توان فرسایشی شدن و مشکلات ناشی از آن و اتخاذ سیاست‌های تعدیل را که باعث تحمیل فشار اقتصادی فراوان بر مردم جامعه و غفلت از توسعه سیاسی و معیشت آن‌ها گردید، عوامل مؤثر در کاهش سرمایه اجتماعی دانست. درمورد روند کاهشی در سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۱ نیز می‌توان سیاست‌زدگی جامعه و سوءاستفاده از عواملی را که باعث هم‌بستگی مردم بوده است، مورد توجه قرار داد. درباره دلایل افزایش سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۳ نسبت به ۱۳۸۱، می‌توان تغییر رویکردی را مورد توجه قرار داد که نهادهای انتظامی، دینی، قضایی و رسانه‌ای در این سال‌ها داشته‌اند.

**صمدی، مرزبان و اسدیان‌فلاحیه (۱۳۹۱)** در مقاله «سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی، مطالعه موردی اقتصاد ایران ۱۳۸۷-۱۳۵۰» رابطه علیت میان سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی را بررسی کردند. برای رسیدن به این هدف از آزمون ایستایی، باوجود شکست ساختاری زیوت‌اندریوز، و همچنین آزمون علیت تودایوموتو جهت بررسی مسئله علیت استفاده کردند. نتایج این مطالعه نشان داد اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی غیرمستقیم است و از طریق اثرگذاری بر سرمایه اجتماعی باعث رشد اقتصادی می‌گردد. همچنین رشد اقتصادی با نفت، علت تشکیل سرمایه اجتماعی است.

**نصراللهی و اسلامی (۱۳۹۲)** در پژوهش «بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار در ایران» ابتدا با استفاده از روش تحلیل عاملی، شاخص معرف سرمایه اجتماعی در ایران

طی دوره ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۰ را محاسبه کرده و در مرحله بعد با استفاده از فرایند خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده (ARDL) وجود رابطه بلندمدت بین سرمایه اجتماعی و محیط‌زیست را مورد آزمون قرار داده‌اند. در این تحقیق، با توجه به شاخص معرفی شده از سوی فوکویاما، از تعداد پرونده‌های مختومه تشکیل شده در دادگاه‌های عمومی به‌عنوان شاخصی برای نشان دادن انحرافات اجتماعی استفاده شده است. در این راستا، ۷ شاخص برای محاسبه هر بخش از ساختار سرمایه اجتماعی در نظر گرفته شده که عبارت‌اند از: سرانه قتل، سرانه ایراد ضرب و جرح، سرانه ایجاد تخریب، سرانه سرقت، سرانه تصرف عدوانی و مزاحمت، سرانه اختلاس و ارتشا و سرانه صدور چک بلامحل. نتایج پژوهش تجربی نشان می‌دهد در دوره مورد مطالعه، سرمایه اجتماعی دارای اثر مثبت و معنادار بر محیط‌زیست است و بین مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی و سلامت محیط‌زیست رابطه مستقیم و قوی وجود دارد.

**موسوی و شبیانی (۱۳۹۴)** با ترسیم جدولی به معرفی مفاهیم پنجاه‌ویک‌گانه کلیدی از سال ۱۹۱۶ تا ۲۰۱۳م پرداخته‌اند که به دو دلیل اهمیت ویژه دارد: از یک سو تحولات مفهومی سرمایه اجتماعی را در قالب زمانی نودو هفت‌ساله بررسی می‌کند و از سوی دیگر مهم‌ترین مفاهیم و فراوانی تکرار آن‌ها را نشان می‌دهد. براساس این دو بُعد، عمق مفهومی سرمایه اجتماعی و تحولات آن رصد می‌شود.

**نوری، هاشمی، محمودی و طباطبایی (۱۳۹۵)** به بررسی اثرات سرمایه اجتماعی بر توسعه پایدار کشاورزی در روستاهای دهستان آباده طشک پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین ابعاد سرمایه اجتماعی با یکدیگر و توسعه پایدار کشاورزی رابطه معناداری وجود دارد و در بین ابعاد سرمایه اجتماعی مشارکت با اثر کلی ۰/۶۷، بیشترین تأثیر را بر پایداری کشاورزی داشته است. از نظر وضعیت سرمایه اجتماعی، روستای طشک در بین روستاهای مورد مطالعه، بالاترین سطح را دارا بوده؛ زیرا در این روستا میانگین ابعاد چهارگانه سرمایه اجتماعی بیش از سایر روستاها بوده که این اختلاف در بُعد انسجام اجتماعی با میانگین ۴/۲۹ و روابط اجتماعی با میانگین ۴/۵۹ محسوس‌تر است. این در حالی است که روستای صفی‌آباد پایین‌ترین رتبه را داشته است.

**حیدرآبادی و صالح‌آبادی (۱۳۹۶)** به بررسی سرمایه اجتماعی و توسعه در استان‌های ایران پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد نه تنها رابطه مثبتی بین توسعه و سرمایه اجتماعی در ایران وجود ندارد، بلکه این رابطه منفی است. این رابطه به ماهیت فرایند توسعه در ایران برمی‌گردد؛ زیرا توسعه در ایران دولتی بوده و تحت تأثیر حوزه اقتصاد قرار ندارد.

6. Auto Regressive Distributed Lag

محمدیان منصور، جعفری و مهرگان (۱۳۹۷) به اندازه‌گیری و بررسی مقایسه‌ای سرمایه اجتماعی به تفکیک استان‌های کشور پرداختند. نتایج پژوهش ایشان حاکی از آن بود که استان زنجان بالاترین سطح سرمایه اجتماعی و استان ایلام پایین‌ترین سطح سرمایه اجتماعی در بازه مورد بررسی را دارد. در مقیاس کشوری نیز، می‌توان روندی به نسبت ثابت را در میزان سرمایه اجتماعی کشور ملاحظه کرد. با توجه به نقش این نوع سرمایه در بهره‌گیری از ظرفیت سایر سرمایه‌های موجود در کشور، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری مناسبی برای افزایش سطح سرمایه اجتماعی کشور به‌عنوان هدف عالی انجام شود.

حمیدی‌زاده (۱۳۹۷) موضوع بررسی خود را واکاوی افول سرمایه اجتماعی در ایران قرار داد. طبق نتایج پژوهش او، در مجموع، ۹۴ عامل در افول سرمایه اجتماعی اثرگذارند. عوامل شناسایی شده در قالب ۴ بُعد، شامل ابعاد اجتماعی (۴۴ عامل)، اقتصادی (۱۵ عامل) و فناورانه (۱۰ عامل) طبقه‌بندی شدند. در بین عوامل شناسایی شده، افزایش فردگرایی با ۷ تکرار و ضعف در عملکرد مدیران با ۶ تکرار به‌عنوان مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر افول سرمایه اجتماعی معرفی شدند.

### ۳. چارچوب، تعاریف، شاخص‌ها

حلقه اتصال سرمایه اجتماعی با اقتصاد مبادله است. سرمایه اجتماعی شرایطی را به وجود می‌آورد که فرد در مبادله از ربودن فرصت‌ها، به دلیل خسارتی که متوجه طرف مورد مبادله می‌شود، خودداری کند و این مسئله او را در مبادله قابل اعتماد می‌سازد؛ به نحوی که هزینه کنترل رفتار و نظارت بر طرف مبادله (هزینه مبادله) را کاهش می‌دهد (Francois, 2002). فوکویاما اعتقاد داشت که هزینه مبادله آن نوع هزینه‌ای است که در صورت فقدان سرمایه اجتماعی، در سازمان‌ها و جوامع گسترش پیدا خواهد کرد. به‌باور وی، جوامع و شبکه‌هایی که روابط مبتنی بر اعتماد بین آن‌ها وجود ندارد، مجبورند برپایه اتصالات رسمی و قراردادهای دفتری به نظم و تعادل برسند. بدین ترتیب، آنان در کنش‌های اجتماعی مجبور به استفاده از قراردادهای از پیش تنظیم‌شده و هزینه‌های همراه آن خواهند بود؛ هزینه‌هایی که در صورت وجود سرمایه اجتماعی و اعتماد، وجود نخواهند داشت (Fukuyama, 2000).

لین و نجت<sup>۷</sup> اعتقاد داشتند یکی از کارکردهای سرمایه اجتماعی، به‌عنوان بخشی از یک نهاده اقتصادی، این است که هزینه مبادله میان کارگزاران را کاهش می‌دهد. به اعتقاد آن‌ها، این نوع هزینه‌ها شامل چانه‌زنی در مورد قرارداد، کسب اطلاعات درباره فرصت‌های

7. Lynn & Najnt



دادوستد و نظارت بر قرارداد و ضمانت اجرای آن است. سرمایه اجتماعی به چند طریق می تواند این هزینه ها را کاهش دهد؛ بدین ترتیب که نظم و قانون سبب می شود تجارت و تولید صورت گیرد، بدون اینکه لازم باشد کارگزاران درگیر فعالیت های حمایتی پرهزینه شوند. احساس و درک مشترک از اخلاقیات اطمینان می دهد که مردم مبادرت به دزدی یا کلاهبرداری از یکدیگر نخواهند کرد، حتی در مواقعی که فرصت این کار را داشته باشند. از آنجا که سرمایه اجتماعی با افزایش اعتماد عام، مشارکت سازمان یافته و عقلانی در فعالیت های اجتماعی، گسترش همیاری و احترام عمومی به ترتیبات قانونی و قواعد رسمی و غیررسمی ناظر بر رفتارهای اجتماعی افزایش می یابد، پس هرچه رفتارهای ذکر شده در جامعه به طور گسترده تری وجود داشته باشد، امکان پیش بینی رفتار دو طرف مبادله بیشتر خواهد بود (رنانی، ۱۳۸۵).

سرمایه اجتماعی در واقع متغیر کیفی پنهانی است که از طریق اثرگذاری بر مبادله و کاهش هزینه های آن موجب سهولت در مبادله، افزایش همکاری و بهبود عملکرد اقتصاد می گردد. بهبود کارایی در تخصیص منابع، از طریق افزایش عدالت در توزیع امکانات، وضعیت هنجاری جامعه را متأثر می سازد و قدرت منابع سرمایه اجتماعی را در تعیین ساختار کلان جامعه افزایش می دهد. این چرخه خود منجر به افزایش سرمایه اجتماعی در سطح جامعه می شود. به عبارت دیگر، می توان مشاهده کرد که بین سرمایه اجتماعی، کارایی اجتماعی و رشد اقتصادی رابطه ای دوسویه قابل شناسایی و تعریف است (نجفی، مؤمنی، فتح اللهی و موسوی، ۱۳۹۲).

### ۳-۱. تعاریف سرمایه اجتماعی

عنوان سرمایه اجتماعی را نخستین بار جامعه شناسی به نام هانیفان<sup>۸</sup> در سال ۱۹۱۶ مطرح کرد. پس از او، سرمایه اجتماعی به یکی از محورهای مهم مطالعاتی جامعه شناسان تبدیل شد. سرمایه اجتماعی از جمله مفاهیم چندوجهی در علوم اجتماعی است که در اوایل قرن بیستم به صورت علمی و آکادمیک مطرح شد و از سال ۱۹۸۰م وارد متون علوم سیاسی و جامعه شناسی گردید و سپس کسانی همچون کلمن<sup>۹</sup>، بارت<sup>۱۰</sup>، پاتنام و پورتس<sup>۱۱</sup> آن را بسط دادند (رنانی، ۱۳۸۶). کلمن<sup>۱۲</sup> (1988) معتقد است سرمایه اجتماعی هنگامی به وجود می آید که روابط میان افراد به شیوه هایی دگرگون شود که کنش را تسهیل کند.

8. Hanifan

9. Colman

10. Barrett

11. Potnam & Ports

12. Coleman

سرمایه اجتماعی حلقه گم‌شده و راه‌حل سازمانی جوامع انگاشته می‌شود که جهت حل مشکلات، اقدام دسته‌جمعی را پیشنهاد می‌دهد (Ballet, Sirven & Melani, 2007). در چارچوب توسعه، به‌طور کلی سرمایه اجتماعی شامل چهار ویژگی اصلی مشارکت، اعتماد، روابط متقابل و همکاری است (Gard McGehee et al., 2010). سرمایه اجتماعی اصطلاحی است که گاه در معنای وسیع به‌کار می‌رود و ثروت اجتماعی و یا حتی درآمد اجتماعی از آن برمی‌آید و گاه در فضای محدود، منابع و تجهیزات غیرفردی و غیرخصوصی را شامل می‌شود. بدین معنا، سرمایه اجتماعی چیزی است که با سرمایه جامعه پدید می‌آید و مورد استفاده همگان است (Yang, Chen & Cheng, 2009). به‌طور کلی سرمایه اجتماعی مزایای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را به‌دنبال دارد و بهره‌وری سازمان را بهبود می‌بخشد. به‌نظر می‌رسد درمورد مکانیسم‌هایی که از راه آن‌ها سرمایه اجتماعی می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملکرد اقتصادی داشته باشد، توافق زیادی وجود دارد. مهم‌ترین این مکانیسم‌ها شامل هزینه‌های پایین‌تر تبادلات، نرخ پایین‌تر جابه‌جایی افراد، تسهیم دانش و نوآوری، ریسک‌پذیری و بهبود کیفیت محصولات باشد که این‌ها خود منجر به رشد اقتصادی می‌شود (Starrett, 2015).

### ۲-۳. اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

یکی از بزرگ‌ترین کاستی‌های سرمایه اجتماعی فقدان اجماع درباره نحوه اندازه‌گیری آن است. به‌طور کلی به‌دست آوردن مقیاسی واحد و دقیق از سرمایه اجتماعی به‌دلایل مختلف امکان‌پذیر نیست. اول اینکه، جامع‌ترین تعریف از سرمایه اجتماعی تعریفی چندبُعدی است که چند واحد تحلیلی مختلف را شامل می‌شود؛ دوم اینکه، ماهیت و اشکال سرمایه اجتماعی در طول زمان، با تغییر موازنه بین سازمان‌های رسمی و غیررسمی، تغییر می‌کند؛ سوم اینکه، سرمایه اجتماعی متغیری است که هم در سطح خرد و هم در سطح کلان وجود دارد و اشکالی که در این زمینه به‌وجود می‌آید، این است که در بسیاری از موارد سرمایه اجتماعی ممکن است در سطح خرد تقویت شود، درحالی که در همان زمان در سطح کلان در حال تخریب است. در نتیجه روش‌های علمی اندکی برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی وجود دارد. این ضعف باعث شده است محققان معاصر مجبور شوند شاخص‌هایی نزدیک به واقعیت را در نظر بگیرند؛ مانند اعتماد به دولت، تمایل به رأی دادن، نرخ رشد شرکت مردم در انتخابات، عضویت در نهادهای مدنی و ساعت‌هایی که مردم فعالیت‌های داوطلبانه انجام داده‌اند (Walkak & Narayan, 2000). به همین دلیل می‌توان سرمایه اجتماعی را با دو روش مستقیم و غیرمستقیم برآورد کرد. همان‌طور که در **جدول ۱** مشاهده می‌شود، کلمن، پاتنام و واتناو<sup>۱۳</sup> با رویکردی

13. Vatnav

مستقیم، سرمایه اجتماعی را مورد بررسی قرار داده‌اند؛ اما فوکویاما روشی غیرمستقیم را برای ارزیابی سرمایه اجتماعی معرفی کرده است. در روش فوکویاما، به جای سنجش و اندازه‌گیری به‌عنوان ارزش مثبت، می‌توان نبود سرمایه اجتماعی و به عبارت دیگر، انحرافات اجتماعی از قبیل میزان جرم و جنایت، مصرف مواد مخدر، طرح دعاوی و دادخواهی، خودکشی، فرار از پرداخت مالیات و موارد مشابه را با روش‌های مرسوم اندازه‌گیری کرد. فرض می‌شود که چون سرمایه اجتماعی وجود هنجارهای رفتاری مبتنی بر تشریک مساعی را منعکس می‌کند، انحرافات اجتماعی نیز بالفعل بازتاب نبود سرمایه اجتماعی خواهد بود (Fukuyama, 2000). برخی از مهم‌ترین شاخص‌ها برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. شاخص‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی (به‌لحاظ نظری)

محقق	شاخص
کلمن	اعتماد
پاتنام	درصد مشارکت در انتخابات درصد افراد روزنامه‌خوان درصد افرادی که معتقدند بیشتر افراد جامعه قابل اعتماد هستند. درصد افراد عضو انجمن‌ها درصد افرادی که پیوسته به مکان‌های مذهبی می‌روند.
واتناو	میزان عضویت در انجمن‌ها میزان اعتماد به سایر شهروندان میزان مشارکت در فعالیت‌های مدنی و فعالیت‌های داوطلبانه
فوکویاما: روش جایگزین	میزان جرم و جنایت مصرف مواد مخدر طرح دعاوی دادگاهی، خودکشی فرار از پرداخت مالیات

## ۴. روش تحقیق

## ۴-۱. معرفی الگو و داده‌های تخمین

همان‌طور که از مطالعات پیشین برمی‌آید، شاخص‌های متنوعی برای سرمایه اجتماعی وجود دارد. در این تحقیق، از ۴ شاخص برای سرمایه اجتماعی و ۱ شاخص برای رشد اقتصادی استفاده شده است. از آنجا که یکی از متغیرهای تأثیرگذار در مدل‌های رشد نیروی کار در این مطالعه از این متغیر به‌عنوان متغیر کنترلی در مدل بهره گرفته شده که از متغیر درصد ثبت‌نام در آموزش عالی نسبت به جمعیت به‌عنوان جایگزین و تقریبی از نیروی کار در مدل استفاده شده است. از آنجا که پژوهش حاضر تلفیق داده‌های سری زمانی با مقاطع مختلف است، روش تخمین روش رگرسیونی با استفاده از داده‌های تابلویی است تا اثر برخی شاخص‌های سرمایه اجتماعی را بر رشد اقتصادی کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین<sup>۱۴</sup> در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ م بررسی نماید. به‌منظور برآورد رابطه شاخص‌های سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی از مدل زیر استفاده شده است.

$$Gdp_{it} = \alpha_i + \beta_1 gg_{it} + \beta_2 cp_{it} + \beta_3 pf_{it} + \beta_4 net_{it} + \beta_5 lf_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در این مدل، متغیرها بدین شرح است:

gdp: درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی به دلار ثابت سال ۲۰۰۵ م به‌عنوان شاخص رشد اقتصادی؛

gg: حکمرانی خوب به‌عنوان شاخص اول سرمایه اجتماعی؛

Cpi: شاخص درک فساد بخش عمومی به‌عنوان شاخص دوم سرمایه اجتماعی؛

pf: نرخ مشارکت اقتصادی زنان به‌عنوان شاخص سوم سرمایه اجتماعی؛

۱۴. در مورد انتخاب کشورها و تقسیم آن‌ها به دو گروه دارای سرمایه اجتماعی بالا و دارای سرمایه اجتماعی پایین شایان ذکر است که به‌دلیل ناقص بودن داده‌ها یا عدم دسترسی به داده‌های برخی کشورها، به‌ناچار ۲۱ کشور براساس رتبه‌بندی مؤسسه لگاتیم (Logatim) انتخاب شده‌اند: کشورهای دارای سرمایه اجتماعی بالا شامل سوئد، نروژ، آمریکا، دانمارک، ژاپن، ایتالیا، اسپانیا، لهستان، اتریش و فنلاند، و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین شامل ایران، ترکیه، تونس، لبنان، اردن، بنگلادش، آلبانی، بوسنی، رومانی، گرجستان و هندوستان است. داده‌های این پژوهش از پایگاه داده‌های بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و سازمان شفافیت بین‌الملل استخراج شده است.

net: درصد کاربران اینترنت به‌عنوان شاخص چهارم سرمایه اجتماعی؛

if: درصد ثبت‌نام در آموزش عالی نسبت به کل جمعیت به‌عنوان متغیر کنترلی.<sup>۱۵</sup>

شرح و توضیح متغیرهای مستقل ملحوظ در تابع رشد اقتصادی در ادامه آمده است.

#### ۲-۴. شاخص حکمرانی خوب

در این پژوهش، برای سنجش سرمایه اجتماعی از شاخص حکمرانی خوب استفاده شده که خود دارای زیرشاخص‌هایی است که بر سرمایه اجتماعی تأثیر می‌گذارد. بانک جهانی (۲۰۱۲) حکمرانی خوب را برپایه ۶ شاخص تعریف می‌کند که عبارت‌اند از: حق اظهارنظر و پاسخ‌گویی، ثبات سیاسی و عدم خشونت، کارایی و اثربخشی دولت، بار مالی مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد. به هر کدام از این زیرشاخص‌ها از ۲/۵- تا ۲/۵ وزن داده شده که مجموع وزن هر شاخص بین ۱۵- تا ۱۵+ است.

#### ۳-۴. شاخص فساد

در روش جایگزین، به‌جای سنجش و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، به‌عنوان ارزش مثبت، می‌توان نبود سرمایه اجتماعی و به عبارت دیگر، انحرافات اجتماعی، از قبیل میزان جرم و جنایت، طلاق، مصرف مواد مخدر، خودکشی، فساد، فرار از مالیت و موارد مشابه، را با روش‌های مرسوم اندازه‌گیری کرد (Fukuyama, 2000). داده‌های مربوط به فساد اداری از مؤسسه شفافیت بین‌الملل به‌صورت سالانه استخراج شده است. در این شاخص، میزان پرداخت و دریافت رشوه، میزان ارتکاب به اختلاس و جرایم مشابه از سوی مقامات سیاسی و اداری ارزیابی می‌شود. شاخص مذکور در طول مقیاس صفر تا ۱۰ رتبه‌بندی شده است. برپایه این رتبه‌بندی، نمره ۱۰ به کشوری مربوط می‌شود که در آن فساد وجود ندارد و نمره صفر به کشوری تعلق دارد که دارای بیشترین میزان فساد است (سازمان شفافیت بین‌الملل، ۲۰۱۲).

#### ۴-۴. شاخص نرخ مشارکت زنان

با توجه به اینکه زنان بخشی از مهم‌ترین سرمایه‌های انسانی و اقتصادی جهان هستند، وقتی که سرمایه اجتماعی و ابعاد آن در بین زنان تشکیل می‌شود و گسترش می‌یابد، سبب می‌گردد زنان به تلاش گسترده‌ای جهت توسعه همه‌جانبه دست بزنند. همچنین آگاهی از میزان سرمایه اجتماعی آنان و دانستن نوع ارتباطشان با یکدیگر برای هر نوع برنامه‌ریزی اجتماعی و فرهنگی آنان لازم است (صادقی‌عمروآبادی، نرهای، شهبازی و غلامی، ۱۳۹۱). در

۱۵. متغیرهای این پژوهش از لحاظ هم‌خطی با توجه به آزمون‌های انجام‌شده و اینکه هیچ کدام تابع دیگری نیست، مشکلی ندارد.

این پژوهش، از نرخ مشارکت نیروی کار زنان نسبت به جمعیت ۱۵ سال و بالاتر که از لحاظ اقتصادی فعال‌اند، استفاده شده است.

#### ۵-۴. شاخص دسترسی به اینترنت

جیمز کلمن در کتاب بنیادهای نظریه اجتماعی، مفهوم سرمایه اجتماعی را چنین تعریف می‌کند که چگونه ساختار اجتماعی گروه می‌تواند به‌عنوان منبعی برای افراد آن گروه عمل نماید. شاخص‌های پیشنهادی وی پیچیده است که یکی از آن‌ها دسترسی به اطلاعات از طریق کتابخانه، کتاب‌های منتشرشده، روزنامه و استفاده از اینترنت است. به همین دلیل، از افرادی که به اینترنت دسترسی دارند، به‌عنوان شاخصی از سرمایه اجتماعی بهره گرفته می‌شود.

#### ۶-۴. شاخص نیروی کار (متغیر کنترلی)

شولتز<sup>۱۶</sup> معتقد است نیروی کار براساس آموزشی که دریافت می‌کند، از کیفیت و مهارت متفاوتی برخوردار می‌شود که او را از نیروی کار دیگر متمایز می‌کند (مهدی‌پور، ۱۳۸۰). بدین منظور از آنجایی که تحصیلات یکی از شاخص‌های سرمایه اجتماعی است، در این پژوهش از شاخص درصد ثبت‌نام در آموزش عالی نسبت به کل جمعیت این گروه سنی برای شاخص نیروی کار به‌عنوان اولین متغیر کنترلی استفاده شده است.

#### ۵. آزمون‌های برازش داده‌ها

در اقتصادسنجی داده‌های پانلی، در حالت کلی فرض بر این است که داده‌های مورد استفاده استقلال مقطعی دارند. این پیش‌فرض، همانند سایر فروض، می‌تواند برقرار نباشد؛ بنابراین نخستین مرحله در اقتصادسنجی داده‌های پانلی پیش از انجام هر آزمونی، تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی است. آزمون‌های متعددی برای این منظور در متون پیشنهاد شده است که آزمون‌های فریدمن<sup>۱۷</sup> (۱۹۳۷)، بریوش و پاگان<sup>۱۸</sup> (۱۹۸۰) و آزمون CD پسران<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۴) برخی از این‌ها هستند. برای سنجش وابستگی مقطعی، از آزمون وابستگی مقطعی پسران بهره گرفته شده که فرض صفر این آزمون عدم وابستگی مقطعی در متغیرهاست. پسران (۲۰۰۴) آزمونی برای تشخیص استقلال مقطعی برای پانل‌های متوازن و نامتوازن ارائه کرد. فرضیه‌های صفر و رقیب این آزمون به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

- 
16. Schultz
  17. Freidman
  18. Brcusch & Pagan
  19. Pesaran

$$H_0 : \rho_{ij} = \rho_{ji} = \text{cor}(u_{it}, u_{jt}) \quad \text{for } i = j$$

$$H_1 : \rho_{ij} = \rho_{ji} \neq 0 \quad \text{for some } i \neq j$$

که در آن،  $\rho_{ij}$  ضریب هم‌بسته گشتاور حاصل ضربی اختلال هاست. به این ترتیب، با رد شدن فرض صفر، وابستگی مقطعی در داده‌های پانل تأیید می‌شود (صمدی و دیگران، ۱۳۹۱).

با توجه به نتایج آزمون وابستگی مقطعی، وجود وابستگی مقطعی برای هر دو دسته کشور تأیید می‌شود.

جدول ۲. آزمون وابستگی مقطعی پسران کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و پایین

کشور	کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا	کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین
آماره آزمون	۱۷/۰۳	۱۹/۴۴
آماره احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

## ۵-۱. آزمون ایستایی

در قسمت قبل، برای تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی بین داده‌های مورد استفاده، از آزمون CD پسران استفاده شد. حال در مرحله اول و قبل از تخمین مدل‌ها، به منظور جلوگیری از انجام رگرسیون کاذب، آزمون ریشه‌واحد بر روی متغیرهای مدل صورت می‌گیرد. از آنجا که وابستگی مقطعی در داده‌های پانل تأیید شد، استفاده از روش‌های مرسوم ریشه‌واحد پانلی، مانند آزمون‌های لویین<sup>۲۰</sup> و لین (LL) و ایم، پسران<sup>۲۱</sup> و شین<sup>۲۲</sup> (IPS)، احتمال وقوع نتایج ریشه‌واحد کاذب را افزایش خواهد داد. برای رفع این مشکل، آزمون‌های ریشه‌واحد پانلی متعددی، با وجود وابستگی مقطعی، پیشنهاد شده که آزمون ریشه‌واحد ADF به صورت مقطعی (CADF) یا CIPS از آن جمله است.

پسران (۲۰۰۳) با تبدیل آزمون‌های ADF و IPS، با در نظر گرفتن وابستگی مقطعی، آماره

20. Levine

21. Pesaran

22. Shin

آزمونی برای بررسی وجود یا فقدان ریشه‌واحد پیشنهاد داده که به آزمون CIPS معروف است. آماره این آزمون به این صورت است:

$$CIPS(N, T) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (2)$$

که در آن،  $t_i$  آماره الگوی CADF برای هر مقطع انفرادی در پانل است. مقدار آماره فرمول بالا با مقادیر بحرانی محاسبه شده توسط پسران مقایسه و در صورت بزرگ‌تر بودن این آماره از مقادیر بحرانی، فرضیه صفر (نامانا بودن) متغیر رد می‌شود و مانایی متغیر مورد پذیرش قرار می‌گیرد (صمدی و دیگران، ۱۳۹۱).

همان‌طور که در جداول ۳ و ۴ مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین با یک بار تفاضل گیری، ایستا شده‌اند.

جدول ۳. آزمون ایستایی پسران کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا

متغیر	در سطح	با یک بار تفاضل گیری
Gdp	-۲/۷۱۰ ۰/۰۹۵	-۲/۸۶۶ ۰/۰۴۰
gg	-۲/۶۷۷ ۰/۱۱۲	-۳/۰۴۱ ۰/۰۱۲
cpi	-۱/۹۶۹ ۰/۷۸۸	-۳/۰۷۲ ۰/۰۱۰
pf	-۲/۷۵۷ ۰/۰۷۴	-۳/۲۰۰ ۰/۰۰۳
net	-۲/۷۵۳ ۰/۰۷۶	-۲/۸۳۷ ۰/۰۴۷
lf	-۲/۲۷۴ ۰/۴۷۲	-۲/۸۷۴ ۰/۰۳۸



جدول ۴. آزمون ایستایی پسران با کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین

متغیر	در سطح	با یک بار تفاضل گیری
Gdp	-۰/۹۶۸ ۰/۱۶۷	-۲/۳۳ ۰/۰۱
gg	-۰/۲۵۸ ۰/۳۹۸	-۳/۷۷۱ ۰/۰۰۰
cpi	-۱/۴۴۸ ۰/۰۷۴	-۳/۵۱۵ ۰/۰۰۰
pf	-۱/۱۳۳ ۰/۱۲۹	-۱/۸۸ ۰/۰۳
net	-۲/۲۱۵ ۰/۵۵۳	-۲/۸۵۵ ۰/۰۳۸
lf	-۲/۱۴۵ ۰/۶۳۴	-۳/۱۷۸ ۰/۰۰۳

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

## ۲-۵. آزمون هم‌انباشتگی

پس از آنکه با استفاده از آزمون‌های ایستایی مشخص شد که متغیرها دارای ریشه واحد هستند، باید بررسی شود که آیا متغیرها رابطه تعادلی بلندمدت با یکدیگر دارند. برای پی بردن به رابطه تعادلی بلندمدت، از آزمون پیشنهادی پدرونی استفاده می‌شود. فرضیه صفر در آزمون هم‌انباشتگی با استفاده از روش پدرونی مبتنی بر عدم هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل است. با توجه به اینکه تمام متغیرها، با فرض عرض از مبدأ و روند دارای ریشه واحد هستند، آزمون هم‌انباشتگی با این فرض برای هر دو دسته کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در گروه اول، یعنی کشورهای دارای سرمایه اجتماعی بالا، با توجه به ارزش احتمال‌های به‌دست آمده از آماره بین‌گروهی ADF و PP و آزمون درون‌گروهی ADF و PP، فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌انباشتگی پذیرفته نمی‌شود. در نتیجه می‌توان گفت بین متغیرهای الگو وجود رابطه تعادلی بلندمدت تأیید می‌شود. برای گروه دوم، یعنی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین، برپایه دو آزمون درون‌گروهی و بین‌گروهی PP و آزمون بین‌گروهی ADF، فرضیه صفر تأیید نمی‌شود. در نتیجه در هر دو گروه کشور، هم‌انباشتگی یا رابطه تعادلی

بلندمدت بین متغیرها وجود دارد.

## ۶. یافته‌های تخمین الگو در چارچوب داده‌های پانل

در این قسمت، الگوی معرفی‌شده برای کشورهای انتخاب‌شده از رده‌بندی سرمایه اجتماعی طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ تخمین زده شده است. به همین منظور، ابتدا برای انتخاب بین روش‌های پانل دیتا و پولینگ دیتا از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. این آزمون مشخص می‌کند که آیا ضریب تعیین رگرسیون با اثرات ثابت، به صورت معناداری بزرگ‌تر از ضریب تعیین مدل رگرسیونی پولینگ است یا خیر. طبق آماره F لیمر به دست آمده برای کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا، فرضیه صفر مبنی بر پذیرش روش پولینگ رد می‌شود. ارزش احتمال آزمون F لیمر برای کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین کمتر از ۰/۰۵ بوده که نشان‌دهنده پانل بودن مدل است. بنابراین برای هر دو دسته از کشور، روش مدل رگرسیونی پانل بر روش پولینگ برتری دارد.

حال که روشن شد چارچوب داده‌ها در گروه‌های مورد نظر پانل است، برای اینکه مشخص شود مدل در قالب کدام‌یک از روش‌های اثرات ثابت یا اثرات تصادفی قابل بررسی است، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در این آزمون، فرض صفر وجود اثرات تصادفی در مدل است. آماره آزمون هاسمن کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین کمتر از ۰/۰۵ است که وجود اثرات ثابت در مدل را می‌نمایاند.

### جدول ۵. آزمون اثرات ثابت و هاسمن

کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین		کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا	
Prob	$F_{\text{limmer}}$	Prob	$F_{\text{limmer}}$
۰/۰۰۲	۲۷/۴۷	۰/۰۰۳	۲/۹۱
Prob		Prob	
۰/۰۰۳	۱۲/۲۱	۰/۰۰۱	۱۹/۴۵

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

با توجه به تأثیر مهم ناهمسانی واریانس بر برآورد انحراف معیار ضرایب و همچنین استنباط آماری، لازم است قبل از پرداختن به هرگونه تخمین، در مورد وجود یا نبود واریانس ناهمسانی تحقیق شود. برای آزمون برابری ناهمسانی در مورد داده‌های تابلویی از آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) استفاده می‌شود. بررسی آماره این آزمون در جدول ۶ نشان می‌دهد فرضیه صفر یا ناهمسانی واریانس جملات اخلاص در کشورهای با سرمایه اجتماعی

بالا و سرمایه اجتماعی پایین رد می‌شود و مدل رگرسیونی در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین دارای ناهمسانی واریانس است.

جدول ۶. آزمون واریانس ناهمسانی جملات اخلاص

کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین		کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا	
Prob	LR chi2(11)	Prob	LR chi2(10)
۰/۰۰۲	۲۷/۴۷	۰/۰۰۱	۲۶/۶۰

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

از دیگر فروض کلاسیک، عدم خودهم‌بستگی جملات اخلاص است. برای بررسی خودهم‌بستگی، از آزمون خودهم‌بستگی وولدریج در داده‌های پانل استفاده شده است. فرض صفر در این آزمون نبود خودهم‌بستگی مرتبه اول است. در جدول ۷، نتایج آزمون وولدریج بیان شده است. نتایج این جدول حاکی از آن است که در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و سرمایه اجتماعی پایین خودهم‌بستگی در جملات اخلاص وجود دارد.

جدول ۷. آزمون خودهم‌بستگی وولدریج

کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین		کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا	
Prob	F (1, 10)	Prob	F (1, 9)
۰/۰۰۶	۱۲/۰۰	۰/۰۰۲	۱۷/۵۱

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

چنانچه پارامترهای یک مدل رگرسیونی با استفاده از GLS به صورت کارآ تخمین زده شده باشد، جملات خطا به هم وابسته نخواهد بود و واریانس یکسانی خواهد داشت. تخمین‌زنده GLS در پانل دیتا غالباً برای برطرف کردن ارتباط متغیرهای توضیحی با جملات خطا به کار گرفته می‌شود. با توجه به اینکه در این حالت ویژگی‌های جملات خطا، اعم از ناهمسانی و خودهم‌بستگی، در نظر گرفته نمی‌شود، نیازمندیم که بتواند در شرایط وجود واریانس ناهمسانی یا وابستگی پی‌پی جملات خطا، مدل رگرسیونی را تخمین بزند. روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته در گام اول مدل را به روش GLS برآورد می‌کند و باقی‌مانده‌های حاصل از آن را به عنوان وزن برای برطرف کردن ناهمسانی واریانس در

مرحله دوم به کار می‌گیرد و در نهایت مدل را با توجه به وجود ناهمسانی واریانس و خودهم‌بستگی جمعات خطا، تخمین می‌زند. یکی از این آزمون‌ها در نرم‌افزار Stata آزمون حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر است که با توجه به نوع مشکلات مدل مورد آزمون، تخمین مناسب را انجام می‌دهد.

## جدول ۸. نتایج تخمین الگو به روش FGLS

متغیر وابسته GDP (تولید ناخالص داخلی): کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا			
متغیرهای توضیحی	ضرایب	Z	p> z
gg	۰/۱۳۳	۲/۸۲	۰/۰۰۵
cpi	-۰/۱۴۳	-۲/۶۹	۰/۰۰۷
pf	۰/۰۳۳	۳/۴۶	۰/۰۰۱
net	۰/۰۳۱	۵/۰۱	۰/۰۰۰
lf	۰/۰۱۷	۳/۲۵	۰/۰۰۱
عرض از مبدأ	۰/۷۷۵	۲/۸۱	۰/۰۰۵
Prob=۰/۰۰۰		Wald chi2 =۳۶/۲۵	
متغیر وابسته: GDP (تولید ناخالص داخلی): کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین			
متغیرهای توضیحی	ضرایب	Z	p> z
gg	۰/۰۳۸	۰/۵۷	۰/۵۶۸
cpi	۰/۲۸۱	۲/۸۹	۰/۰۴
pf	۰/۰۱	۰/۷۹	۰/۴۳
net	-۰/۰۴۹	-۶/۴۶	۰/۰۰۰
lf	۰/۰۱۷	۲/۴۸	۰/۰۱۳
عرض از مبدأ	۴/۸۳۶	۸/۴۲	۰/۰۰۰
Prob=۰/۰۰۰		Wald chi2 =۱۱۲/۴۲	

(منبع: محاسبات تحقیق)

نتایج نشان‌دهنده آن است که در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا، شاخص‌های حکمرانی خوب، دسترسی به اینترنت، میزان ثبت‌نام در آموزش عالی و نرخ مشارکت زنان اثر مستقیم و معناداری بر رشد اقتصادی دارد که با یک واحد تغییر در نرخ این شاخص‌ها، رشد اقتصادی به ترتیب ۰/۱۳، ۰/۰۳، ۰/۰۱ و ۰/۰۳ درصد تغییر می‌کند و شاخص فساد اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. ضریب متغیرها در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا نشان می‌دهد به ترتیب شاخص فساد و سپس شاخص حکمرانی خوب بیشترین اثرگذاری را بر رشد اقتصادی دارد؛ به طوری که با افزایش ۱ درصد در شاخص فساد، رشد اقتصادی ۰/۱۴ درصد کاهش و با افزایش ۱ درصد در شاخص حکمرانی خوب، رشد اقتصادی به میزان ۰/۱۳ درصد افزایش می‌یابد. ضرایب متغیرها برای کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین بیانگر آن است که شاخص فساد، در میان سایر متغیرها، بیشترین اثر را بر رشد اقتصادی گذاشته که این اثر منفی و معنادار بوده است و با کاهش یک درصدی این شاخص، رشد اقتصادی ۰/۲۸ درصد افزایش می‌یابد. شاخص حکمرانی خوب و نرخ مشارکت زنان برای کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین بی‌معنا بوده که گویای آن است در این گروه از کشورها، حکمرانی خوب وجود ندارد و از نظر شاخص نرخ مشارکت زنان، این موضوع استنباط می‌شود که میزان مشارکت زنان در NGOها، مجامع قانون‌گذاری و محافل اجتماعی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین، کمتر از میزان استاندارد جهانی این شاخص است. اثر منفی و معنادار دسترسی به اینترنت بر رشد اقتصادی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین نشان‌دهنده استفاده نادرست و نابجا از اینترنت در میان جوامع است و در صورتی که دسترسی به اینترنت ۱ درصد افزایش یابد، رشد اقتصادی ۰/۰۴ درصد کاهش می‌یابد. اثر میزان ثبت‌نام ناخالص در آموزش عالی بر رشد اقتصادی گروه دوم، یعنی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین، مثبت و معنادار است که با تغییر یک واحدی در نرخ این شاخص، رشد اقتصادی ۰/۰۱ درصد تغییر می‌کند.

## ۷. نتیجه گیری

سرمایه اجتماعی مفهومی فرارشته‌ای است که طی ۱۵ سال اخیر مورد توجه بسیاری از شاخه‌های علوم انسانی قرار گرفته است. سرمایه اجتماعی توانسته در مدت زمان کوتاهی جایگاه مناسبی را در مباحث اقتصادی بیابد و سهم بسزایی در تبیین مسائل رشد و توسعه کسب کند. سرمایه اجتماعی هم بر روند توسعه اثرگذار است و هم از آن اثر می‌پذیرد؛ به همین دلیل با رشد اقتصادی کشور، سرمایه اجتماعی آن افزایش می‌یابد. از این رو نادیده انگاشتن سرمایه اجتماعی در برنامه‌ریزی‌های رشد اقتصادی خطا خواهد بود. این دلایل انگیزه‌ای شد تا درباره سرمایه اجتماعی به تفصیل بحث و اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بررسی شود. به دلیل آنکه روش کمی برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی وجود ندارد، از بعضی شاخص‌های سرمایه اجتماعی بهره گرفته شد تا اثر سرمایه اجتماعی بر

رشد اقتصادی کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ مورد کاوش قرار گیرد.

نتایج آزمون استقلال نشان داد در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین وابستگی مقطعی وجود ندارد. با توجه به وجود وابستگی مقطعی بین متغیرها، از آزمون ایستایی CADF استفاده شد که آزمون مانایی را با در نظر گرفتن وجود وابستگی مقطعی انجام می‌دهد. هیچ‌کدام از متغیرها برای هر دو دسته کشور در سطح ایستا نبوده‌اند؛ ولی با یک بار تفاضل‌گیری ایستا شده‌اند. پس از بررسی ایستایی، هم‌انباشتگی دو دسته کشور با استفاده از هم‌انباشتگی پدرونی بررسی شد که وجود رابطه بلندمدت برای کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین تأیید گردید. در قسمت تخمین‌های با چارچوب پانل دیتا، پس از آنکه با استفاده از آماره F لیمر پانل دیتا بر روش پولینگ دیتا برای هر دو دسته کشور برتری داده شد، آزمون هاسمن وجود اثرات ثابت را در مدل کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین تأیید کرد. در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین، خودهم‌بستگی و ناهمسانی واریانس وجود داشته که به دلیل وجود مشکلات در مدل، از آزمون FGLS برای تخمین نهایی استفاده شد که در جدول زیر نتایج این پژوهش به‌طور خلاصه ذکر شده است.

جدول ۹. مقایسه نتایج کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا و سرمایه اجتماعی پایین

متغیرها	کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا	کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین
Gg	مثبت و معنادار	مثبت و بی‌معنا
Cpi	منفی و معنادار	منفی و معنادار
Pf	مثبت و معنادار	مثبت و بی‌معنا
Net	مثبت و معنادار	منفی و معنادار
Lf	مثبت و معنادار	مثبت و معنادار

با توجه به نتایج جدول ۹، در مورد بی‌معنا بودن برخی شاخص‌ها برای کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین که ایران هم در گروه این کشورهاست، می‌توان گفت در کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین، شاخص حکمرانی خوب (Gg) اثر معناداری بر رشد اقتصادی نداشته که نشان می‌دهد در این دسته از کشورها اصولاً حکمرانی خوب وجود ندارد. همین‌طور شاخص درک فساد (Cpi) که به صورت منفی و معنادار ظاهر شده، حاکی از آن است که کاهش فساد اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. معنادار نبودن شاخص نرخ مشارکت زنان برای کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین نشان می‌دهد میزان مشارکت زنان (pf) در NGOها، مجامع قانون‌گذاری و محافل اجتماعی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین کمتر از میزان استاندارد جهانی این شاخص است. همچنین در مورد دلیل تأثیر منفی دسترسی به اینترنت (Net) بر رشد اقتصادی کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین می‌توان گفت نحوه استفاده درست برای افزایش ثروت از اینترنت در میان کشورهای با سرمایه اجتماعی پایین شکل نگرفته است. اما در کشورهای با سرمایه اجتماعی بالا، شاخص‌های حکمرانی خوب، دسترسی به اینترنت، میزان ثبت‌نام در آموزش عالی و نرخ مشارکت زنان اثر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی دارد و شاخص فساد دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی است.

حال با توجه به نتایج این پژوهش لازم است سیاست‌گذاران اقتصادی و سیاسی به منظور افزایش شاخص‌های حکمرانی خوب، نرخ مشارکت اقتصادی زنان در فعالیتهای اقتصادی و فرهنگ‌سازی در جهت کاربرد صحیح اینترنت برای تولید ثروت بیشتر و کاهش یا حذف فساد در بخش عمومی اقدام نمایند.

## ملاحظات اخلاقی

### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

### تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

## References

- Ballet, J., Sirven, N., & Requier-Desjardins, M. (2007). "Social Capital and Natural Resource Management: A Critical Perspective". *The Journal of Development and Environment*, 16(4), 355-374.
- Baranov, A. (2011). "Management of Social Capital as a Basis for the Sustainable Development of Information Infrastructure of Belarus". *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 1(25), 44-52.
- Coleman, J. S. (1988). "Social Capital in the Creation of Human Capital". *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Field, J. (2001). *Social Capital*. Rutledge Taylor & Francis Group, London and New York: Rutledge.
- François, P. (2002). *Social Capital and Economic Development*. London: Rutledge.
- Fukuyama, F. (2000). *The Discipline (Social Capital and Maintenance)*. Translated by Tavassoli, Gh. Iranian Society Publication.
- Fussell, H., Rexrode, J., Kennan, W., & Hazleton, V. (2006). "The Relationship between Social Capital, Transaction Costs, and Organizational Outcomes: A Case Study". *Corporate Communications: An International Journal*, 11(2), 148-161.
- Gard McGehee, N., et al. (2010). "Tourism-related Social Capital and its Relationship
- Glaser, E., Liabson, D., & Sacerdote (2002). "An Economic Approach to Social Capital". *The Economic Journal*, 112, 437-457.
- Hamidzadeh, A. (2018). "Analyzing the decline of social capital in Iran". *Social Capital Management*, 5(1), 91-109. (Persian)
- Heidarabadi, A., & Salehabadi, E. (2017). "Social capital and development in provinces of Iran". *Journal of Iranian Social Development Studies*, 9(2), 53-67. (Persian)
- Knack, S., & Keefer, P. (1997). "Does Social Capital Have an Economic Pay-off: A Cross Country Investment; Quarterly". *Journal of Economic*, 112(4), 1251-1288.
- Mahmoodian Mansoor, M., Jafari, M., & Mehregan, N. (2018). "A comparative analysis of social capital in different provinces of Iran". *Social Capital Management*, 5(1), 43-66. (Persian)
- Motavaseli, M., Tabibnia, A., & Hasani, M. (2007). "Social capital from the Fukuyama's negative approach on Iran". *Process Development and Management*, 75, 5-24. (Persian)



- Mousavi, M., & Shiani, M. (2015). *Social capital and social health; concepts and approaches*. Tehran: Agah Publication. (Persian)
- Najafi, M., Momeni, F., Fath Allahi, J., & Mousavi, M. (2013). "Social capital and its role in entrepreneurship for achieving knowledge-based economy". *Journal of Planning and Budgeting*, 18(3), 161-191. (Persian)
- Nasrollahi, Z., & Eslami, R. (2013). "Analyzing the relationship between social capital and sustainable development in Iran: Roberto Foa Model". *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 4(13), 6-78. (Persian)
- Nouri, H., Hashemi, S., Mahmoodi, S., & Tabatabai, H. (2016). "The impact of social capital on sustainable development of agriculture in villages of Dehestan Abadeh Tashk". *Journal of Space Economy and Rural Development*, 5(3), 17-55. (Persian)
- Poorkiani, M., & Tagghavi, E. (2011). *Social capital and economic development*. The Second International Conference on Management, Entrepreneurship, and Economic Development.
- Ranani, M. (2002). "Social capital decline, crisis of rationality, and avoiding planning in Iran". *Aftab Journal*, 1(6), 26-35. (Persian)
- "The role of social capital in economic development". *The Cultural, Social, and Economic Journal of Daricheh*, 1(2), 4-23. (Persian)
- "The decline of social capital and the failure of economic policies in Iran". *Ayin*, 6, 7-12. (Persian)
- Sadeghi Amroabadi, B., Narei, N., Shahbazi, N., & Gholami, R. (2012). "Analyzing the socio-economic factors on social capital of women: the economic situation of Iran". *The Women and Families Cultural-Educational Journal*, 7(19), 15-142. (Persian)
- Samadi, A., Marzban, H., & Asadian Falahieh, K. (2012). "Human resource, social capital and economic development the case of Iran from 1971 to 2008". *Quarterly Journal of Applied Economics Studies*, 2, 145-176. (Persian)
- Soori, A. (2005). "Social capita and economic performance". *Journal of Economic Research*, 69, 87-107. (Persian)
- Soumyananda, D. (2007). "Social Capital in the Creation of Human Capital and Economic Growth: A Productive Consumption Approach". *The Journal of Socio Economics*, 37(5), 2020-2033.
- Tarrett, D. (2015). "Social Institutions, Imperfect Information and the Distribution of Income". *Quarterly Journal of Economics*, 90, 261-84.

- Tayebnia, A., Motavaseli, M., & Mohseni, M. (2007). "Social capital Fukuyama's negative approach on Iran". *Process Development and Management*, 75, 5-24. (Persian)
- Transparency International (2012). "Annual report".
- with other Forms of Capital: "An Exploratory Study". *Journal of Travel Research*, 49.4, 486-500.
- World Bank (2012). "World Development Report: Building Institutions for Markets". UK: Oxford University Press, P. 303.
- Yang, S., Chen, F., & Cheng, K. (2009). "Social Capital, Behavioral Control, and Tacit Knowledge Sharing A multi-Informant Design". *International Journal of Information Management*, 29(3), 210-218.
- Yeon Ahn, S., & Hyung Kim, S. (2017). "What Makes Firms Innovative? the Role of Social Capital in Corporate Innovation". *Sustainability*, 9, 1-13.