

فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی - سال ششم - شماره دوم - تابستان ۱۳۸۶

بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران مطالعه موردی: استانهای کشور با روش اقتصادسنجی فضایی

تیمور رحمانی^۱
حسین عباسی نژاد^۲
میثم امیری^۳

تاریخ پذیرش ۸۶/۶/۱۸

تاریخ دریافت ۸۵/۱۱/۴

چکیده:

سرمایه اجتماعی، یکی از مفاهیمی است که در چند سال اخیر وارد مباحث اقتصادی گردیده و مورد توجه جدی اقتصاددانان قرار گرفته است. ما در این مقاله با مروری کوتاه بر مفاهیم ارائه شده از سرمایه اجتماعی به بررسی نحوه اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی می‌پردازیم. در ادامه با گسترش مدل‌های رشد نئوکلاسیک، سه مدل که نحوه تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی را از سه کانال مختلف بیان می‌کنند، ارائه شده است. سپس با استفاده از اطلاعات پیمایش‌های "ارزشها و نگرشهای ایرانیان" و "رفتارهای فرهنگی ایرانی" و آمار مرکز آمار ایران و بانک مرکزی و براساس مدل‌های رشد اقتصادی و روش اقتصادسنجی فضایی، تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ۲۸ استان کشور طی دوره ۸۲-۱۳۷۹ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تجربی نشان می‌دهد که این متغیر دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی می‌باشد، به این ترتیب که با ثابت بودن سایر شرایط، افزایش یک واحد شاخص سرمایه اجتماعی، رشد اقتصادی ۱۸٪ درصد افزایش می‌یابد.

طبقه بندی JEL: R11, C19, O40, Z13

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، سرمایه اجتماعی، اقتصادسنجی فضایی، استانهای کشور.

۱ استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

۲ دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

۳ دانشجوی دوره کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

۱- مقدمه:

مفهوم سرمایه اجتماعی، یک مفهوم فرا رشته‌ای است که طی پانزده سال اخیر مورد توجه بسیاری از شاخه‌های علوم انسانی قرار گرفته است. اقتصاد نیز از این امر مستثنی نبوده و مطالعات گسترده‌ای در این خصوص صورت گرفته است. مطالعاتی که هر یک به دنبال گسترش این مفهوم و نحوه اثرگذاری آن بر عملکرد اقتصادی می‌باشند. براساس مطالعات و کارهای صورت گرفته، بیان می‌شود که سرمایه اجتماعی با کاهش هزینه‌های مبادلاتی^۱ و کمک به تثبیت حقوق مالکیت و جنبه‌های مختلف دیگر، می‌تواند بر کارایی بخشها و نهادهای مختلف جامعه تأثیر بسزایی داشته باشد. سرمایه اجتماعی می‌تواند باعث افزایش انباشت سرمایه انسانی، توسعه مالی و سرمایه‌گذاری، افزایش نوآوری و خلاقیت، افزایش کارایی عملکرد دولت و سیاستهای اعمال شده از طرف دولت و بسیاری نتایج دیگر گردد. یکی از این موارد که به صورت جدی مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته، تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی می‌باشد. از دیگر سو، یکی از سؤالات مهم رشد و توسعه اقتصادی این است که "چرا بعضی از کشورها بسیار ثروتمند و بعضی دیگر بسیار فقیرند؟" این مسأله قدیمی، مدتهاست که فکر اقتصاددانان را به خود مشغول کرده و تلاشهای گسترده‌ای برای بیان این تفاوت و عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی صورت گرفته است. در سالهای اخیر، تئوری‌های اولیه رشد، مورد بازنگری قرار گرفته و باعث گسترش و تعمیم مدل‌های رشد گردیده و عوامل مؤثر دیگری مانند شرایط اجتماعی جامعه که تحت عنوان عامل "سرمایه اجتماعی" از آن نام برده می‌شود، در مدل‌های رشد لحاظ شده است.

در این خصوص، مطالعات متنوع و گوناگونی در جوامع بین المللی صورت گرفته است. به عنوان مثال، ناک و کیفر در مطالعه خود به دنبال بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بوده‌اند. آنها با مطالعه بر روی 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 (۰/۵۶ درصد)، دچار تغییر می‌کند.^۲ همچنین در مطالعه‌ای که بیوگلس دیک و ون چیک (۲۰۰۵) انجام داده‌اند، به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در ۵۴ منطقه اروپا پرداخته‌اند. آنها با استفاده از مدل تعمیم یافته بارو به این نتیجه رسیده‌اند که سرمایه اجتماعی دارای اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی می‌باشد؛ به این ترتیب که یک انحراف معیار در شاخص فعالیت‌های گروهی، رشد اقتصادی را ۰/۰۳ درصد بالا می‌برد.^۳

با توجه به اینکه در چند دهه اخیر در ایران، روند رشد دارای نوسانات قابل توجه بوده است و در ضمن نرخ رشد اقتصادی ایران در حال حاضر چندان قابل توجه نیست و در حالی که کشورهایمانند کره، ترکیه، چین و هند با وضعیتی مشابه ایران در گذشته، اکنون با نرخهای رشد نسبتاً بالا، شکاف خود را با کشورهای توسعه یافته کاهش می‌دهند، و با توجه به اینکه

1. Transaction Costs

2. Knack and Keefer (1997)

3. Beugelsdijk and van Schaik (2004)

افزایشی مختصر در رشد اقتصادی به کاهش قابل توجه زمان لازم برای کم کردن فاصله از کشورهای توسعه یافته منجر می‌گردد، ضرورت دارد به رشد اقتصادی و عوامل مؤثر بر آن، بیشتر پرداخته شود.

با اینکه در مطالعات متعدد، عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران مورد بررسی قرار گرفته، اما در ارتباط با رشد اقتصادی و سرمایه اجتماعی تاکنون مطالعه منسجمی صورت نگرفته است. بدین جهت بررسی سرمایه اجتماعی در ایران و گسترش مدل‌های رشد اقتصادی برای لحاظ سرمایه اجتماعی ضروری به نظر می‌رسد.

در این پژوهش، رشد اقتصادی و سرمایه اجتماعی در ایران بررسی و با توجه به فراز و نشیب‌هایی که در رشد اقتصادی در ایران دیده می‌شود، به دنبال پاسخ به این پرسش هستیم که آیا تغییرات در سرمایه اجتماعی می‌تواند در کنار عوامل متعارف، باعث تغییر در رشد اقتصادی کشور گردد؟ آیا سرمایه اجتماعی با رشد اقتصادی دارای ارتباط مثبت می‌باشد؟ و بدین منظور فرضیات ذیل را مطرح می‌کنیم:

(۱) تغییر سرمایه اجتماعی در کنار عوامل متعارف، می‌تواند باعث تغییر رشد اقتصادی در استان‌های کشور گردد.

(۲) سرمایه اجتماعی با رشد اقتصادی دارای رابطه مثبت می‌باشد.

به منظور آزمون کردن فرضیه‌های بالا، مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است: در این پژوهش، پس از مقدمه در بخش دوم به بیان تعاریف و گسترش مفهوم سرمایه اجتماعی پرداخته ایم و تعریف سرمایه اجتماعی از دیدگاه مشهورترین نظریه‌پردازان این موضوع مانند: رابرت پوتنام^۱، جیمز کلمن^۲، فوکویاما^۳ و پیر بوردیو^۴ مورد توجه قرار گرفته است. در بخش سوم، به مطالعات صورت گرفته در زمینه تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد و عملکرد اقتصادی اشاره و کانال‌هایی که سرمایه اجتماعی می‌تواند بر عملکرد و رشد اقتصادی مؤثر باشد، تبیین شده است.

بخش چهارم به گسترش مدل‌های متعارف رشد، اختصاص یافته و سه مدل که بیان کننده نحوه تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی از سه کانال مختلف می‌باشد، ارائه شده است. بیان روش اقتصادسنجی فضایی و نحوه به کارگیری و استفاده از این روش اقتصادسنجی بخش پنجم را تشکیل می‌دهد.

در بخش ششم، براساس اطلاعات مرکز آمار ایران و پیمایش‌های صورت گرفته توسط دفتر طرح‌های ملی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ۲۸ استان کشور، توسط نرم افزار «مت لب» و روش اقتصادسنجی فضایی بررسی شده است. براساس نتایج به دست آمده، سرمایه اجتماعی بر روی رشد اقتصادی استان‌های کشور دارای اثر مثبت و معنی‌دار در سطح ۵٪ می‌باشد.

در بخش آخر (بخش هفتم) نیز نتایج به دست آمده از این مطالعه ملاحظه می‌شود.

1 Putnam, Robert
2. Coleman, James
3. Fukuyama
4. Bourdieu, Pear

۲- مفهوم سرمایه اجتماعی:

مانند بسیاری از مفاهیم جامعه‌شناسی، با مرور بر ادبیات سرمایه اجتماعی، به وضوح دیده می‌شود که هر یک از پژوهشگران برای بیان مفهوم و شناخت سرمایه اجتماعی، جنبه‌ای از واقعیت سرمایه اجتماعی را به تصویر کشیده‌اند. در حالی که عده‌ای از محققین، سرمایه اجتماعی را معادل اعتماد و هنجارهای مشترک اجتماعی تعریف می‌کنند، عده‌ای دیگر آن را بخشی از نگرشهای اخلاقی و فرهنگی مانند دلسوزی، نوع دوستی و بردباری توصیف کرده‌اند و بعضی دیگر بر نهادها و کیفیت و کمیت زندگی مشارکتی تأکید دارند. در این قسمت به تعاریف ارائه شده از مشهورترین پژوهشگران این حوزه می‌پردازیم.

یکی از کسانی که نام او در اغلب پژوهشهای سرمایه اجتماعی به چشم می‌خورد، رابرت پوتنام است. پژوهشهایی که پوتنام در مورد سرمایه اجتماعی انجام داده، نام او را به عنوان یکی از صاحب‌نظران سرمایه اجتماعی مطرح کرده است. پوتنام می‌گوید سرمایه اجتماعی همچون مفاهیم سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی - ابزار و آموزشهایی که بهره‌وری فردی را افزایش می‌دهند - به ویژگیهای سازمان اجتماعی از قبیل شبکه‌ها، هنجارها، و اعتماد اشاره دارد که هماهنگی و همکاری برای کسب منافع متقابل را تسهیل می‌کنند. (Putnam, 1995) او بیان می‌کند سرمایه اجتماعی، منافع سرمایه‌گذاری در زمینه سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی را افزایش می‌دهد (پوتنام، ۱۳۸۴).

از دیگر پژوهشگران این حوزه کلمن می‌باشد. کلمن سرمایه اجتماعی را بر مبنای کارکرد آن تعریف می‌کند. او می‌گوید: سرمایه اجتماعی، نهاد واحدی نیست بلکه مجموعه‌ای از نهادهای گوناگون است که دو عنصر مشترک دارند: اولاً همه آنها مشتمل بر جنبه‌ای از ساختارهای اجتماعی هستند، ثانیاً کنشهای معین افرادی را که درون ساختار هستند، تسهیل می‌کنند. سرمایه اجتماعی مانند سایر اشکال سرمایه، مولد است، یعنی تحقق اهداف معینی را که در نبود آن محقق نمی‌شوند، امکان پذیر می‌گرداند. سرمایه اجتماعی مانند سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی، کاملاً قابل جابه‌جایی نیست یعنی نوع خاصی از سرمایه اجتماعی که در تسهیل کنشهای معینی سودمند است، شاید برای کنشهای دیگر، بی‌فایده یا حتی زیان بخش باشد.

بوردیو، سرمایه اجتماعی را یکی از اشکال سرمایه می‌داند. به نظر بوردیو، سرمایه سه شکل بنیادی دارد: سرمایه اقتصادی، سرمایه فرهنگی و سرمایه اجتماعی. بوردیو در مورد سرمایه اجتماعی می‌گوید: سرمایه اجتماعی، جمع منابع واقعی یا بالقوه‌ای است که از شبکه‌ای بادوام از روابط کمابیش نهادینه شده ارتباط و شناخت متقابل (یا به بیان دیگر عضویت در یک گروه) حاصل می‌گردد. شبکه‌ای که هر یک از اعضای خود را از پشتیبانی سرمایه جمعی برخوردار می‌کند، و به آنان اعتبار می‌بخشد (بوردیو، ۱۳۸۴).

فوکویاما در آثار خود بیان می‌کند که هر چند تعاریفی برای سرمایه اجتماعی ارائه شده ولی بسیاری از این تعاریف، به نموده‌های سرمایه اجتماعی - ونه خود آن - اشاره می‌کنند. او بیان می‌کند که سرمایه اجتماعی را به سادگی می‌توان به عنوان وجود مجموعه معینی از هنجارها یا

ارزشهای غیر رسمی^۱ تعریف کرد که اعضای گروهی که همکاری و تعاون میانشان برقرار است، در آن سهیم هستند. او اضافه می‌کند که مشارکت در ارزشها و هنجارها به خودی خود باعث تولید سرمایه اجتماعی نمی‌گردد، چرا که این ارزشها ممکن است ارزشهای منفی باشند، که به ارتقاء همکاری اجتماعی کمکی نخواهند کرد. شواهد و دلایل فراوانی ثابت کرده است که این امر، هم برای دولت و هم توسعه اقتصادی نتایج منفی به بار آورده است. برعکس، هنجارهایی که سرمایه اجتماعی تولید می‌کند، اساساً باید شامل سجایایی از قبیل صداقت، ادای تعهدات و وفاداری باشند (فوکویاما، ۱۳۷۹).

مایکل ولکاک و دیپا نارایان در مورد سرمایه اجتماعی بیان می‌کنند که خانواده، دوستان، شرکا و همکاران شخص، سرمایه مهمی را تشکیل می‌دهند؛ سرمایه‌ای که به هنگام مواجهه با یک بحران، می‌تواند مفید واقع شوند. به علاوه، آنچه که در مورد افراد صدق می‌کند، در مورد گروه‌ها هم صادق است (Woolcoch & Narayan, 2000).

بانک جهانی نیز سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای می‌داند که حاصل تأثیر نهادهای اجتماعی، روابط انسانی و هنجارها بر روی کمیت و کیفیت تعاملات اجتماعی است. تجارب این سازمان نشان داده است که این پدیده تأثیر قابل توجهی بر اقتصاد و توسعه کشورهای مختلف دارد. سرمایه اجتماعی برخلاف سایر سرمایه‌ها به صورت فیزیکی وجود ندارد بلکه حاصل تعاملات و هنجارهای گروهی و اجتماعی می‌باشد و افزایش آن می‌تواند موجب پایین آمدن جدی سطح هزینه‌های اداره جامعه و نیز هزینه‌های عملیاتی سازمانها گردد (World Bank, 1999). پورتس می‌گوید: "منظور از سرمایه اجتماعی، هنجارها و شبکه‌هایی است که مردم را قادر می‌سازند تا دست به کنش جمعی بزنند." این تعریف ساده نه بر پیامدها بلکه بر منابع سرمایه اجتماعی متمرکز است (Portes, 1998).

لینچ و کاپلان سرمایه اجتماعی را مجموعه سرمایه‌گذاری‌ها، منابع و شبکه‌هایی می‌دانند که به انسجام اجتماعی، اعتماد و میل به شرکت در فعالیتهای جامعه منجر می‌شود. ادوارد لومان^۲ و ربکا ساندفور^۳ (به نقل از دورلاف، ۱۳۸۴) می‌گویند «سرمایه اجتماعی یک فرد عبارت است از مجموعه و الگوی روابطی که فرد با آنها درگیر است و بدان دسترسی دارد». شیف^۴ (۱۹۹۲) به طور مبسوط تر سرمایه اجتماعی را این گونه تعریف می‌کند: «مجموعه‌ای از عناصر ساختار اجتماعی که بر روابط میان مردم اثر می‌گذارد و نهادهای تابع تولید و یا توابع مطلوبیت را تشکیل می‌دهند».

در آخر باید گفت، هر یک از تعاریف بالا به جنبه‌ای از سرمایه اجتماعی نگاه می‌کنند و در گسترش و توضیح آن جنبه از سرمایه اجتماعی برمی‌آیند. می‌توان گفت، سرمایه اجتماعی به عنوان منبعی برای تسهیل روابط میان افراد تلقی می‌شود. این منبع شامل نهادهای، هنجارها، اعتماد، آگاهی و بسیاری موارد دیگر می‌باشد که بر روابط و تعاملات میان افراد حاکم است و می‌تواند پیامدها و نتایج مختلفی بر عملکرد افراد و جوامع داشته باشد.

1. Informal Values or Norms
2. Laumann, Edward
3. Sandfur, Rebecca
4. M. Schiff

۳- تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد و عملکرد اقتصادی

سرمایه اجتماعی دارای تأثیرات و کارکردهای متفاوتی می‌باشد که می‌تواند به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم بر عملکرد و رشد اقتصادی تأثیر بگذارد. در این میان پژوهشها و کارهایی که رابطه سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی را بیان می‌کند، بسیار پیچیده و گسترده می‌باشند که یکی از دلایل آن، پیچیدگی و ابهام در مفهوم سرمایه اجتماعی و همچنین شیوه‌های متفاوت برای بیان، به کارگیری و اندازه‌گیری آن می‌باشد. در این قسمت با جمع بندی پژوهشها و مطالعات صورت گرفته مبنی بر اینکه سرمایه اجتماعی از چند راه و مسیر کلی بر رشد اقتصادی تأثیر گذار می‌باشند، اشاره کرده و سپس به بیان مهمترین مطالعات صورت گرفته در این زمینه خواهیم پرداخت.

تأثیر سرمایه اجتماعی بر کارایی و بهره‌وری عوامل از مهمترین اثرات این سرمایه می‌باشد. در دنیای کنونی، قرارداد کاملی که بتواند تمام جوانب و هزینه‌های یک پیمان را دربر داشته باشد، غیر ممکن یا بسیار مشکل و پرهزینه است. در این حالت است که اعتماد و سرمایه اجتماعی به کمک افراد و گروه‌ها آمده و با کاهش فرصت طلبی، ضعفهای موجود در قراردادهای ناقص را جبران کرده و ضمن ایجاد رونق اقتصادی، می‌تواند بازدهی قراردادهای و مناسبات را افزایش داده و یا به دیگر سخن، باعث افزایش کارایی و بهره‌وری عوامل تولید می‌شود و از این راه بر رشد اقتصادی تأثیر گذارد.

جهت دیگری که سرمایه اجتماعی می‌تواند مؤثر باشد، تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری می‌باشد. سرمایه اجتماعی به وسیله افزایش اعتماد و کاهش رفتارهای فرصت طلبانه، باعث پشتیبانی از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده می‌شود که می‌تواند باعث تخصیص مناسب و کارآمدتر داراییها و سرمایه‌گذاری‌ها گردد، همچنین پروسه تولید را تسهیل کرده و باعث افزایش تولیدات و در نتیجه رشد اقتصادی نیز می‌گردد.

وجه دیگری که سرمایه اجتماعی به وسیله آن می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر گذار باشد، تسهیل ابداعات و خلاقیت و نوآوری می‌باشد. سرمایه اجتماعی ضمن تسهیل اطلاعات درباره تکنولوژی، به کمک حقوق مالکیت آمده و باعث این می‌گردد که افراد با اطمینان از اینکه ابداع و خلاقیت آنها ر بوده نخواهد شد و بازدهی آن را می‌توانند دریافت کنند، به خلاقیت و نوآوری روی می‌آورند. از دیگر سو، سرمایه اجتماعی با گسترش ارتباطات و تعاملات بین بنگاه‌ها و گروه‌های مختلف، باعث ترغیب آنها برای سرمایه‌گذاری مشترک می‌شود و زمینه را برای افزایش نوآوری و ابداعات فراهم می‌کند و مشخص است با افزایش تکنولوژی و ابداعات، بهره‌وری عوامل تولید نیز بالاتر رفته و سبب افزایش تولیدات و رشد اقتصادی می‌گردد.

یکی از جنبه‌های غیرمستقیم تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی، که مورد توجه بسیاری از پژوهشگران این حوزه قرار گرفته است، اثرگذاری روی سرمایه انسانی می‌باشد. درسالهای اخیر با مطالعه‌ای که لوکاس در مورد سرمایه انسانی انجام داد، بسیاری از اقتصاددانانی که به بررسی نوسانات رشد اقتصادی و مدلهای رشد اقتصادی پرداخته‌اند، توجه خود را به سرمایه انسانی برای بیان تغییرات رشد اقتصادی معطوف کرده‌اند. بسیاری از پژوهشگران این حوزه، نشان دادند که سرمایه اجتماعی و تعاملات و ارتباطات درون خانواده،

دوستان و آشنایان که با عنوان سرمایه اجتماعی درون گروهی در بعضی مقالات از آن یاد می‌شود، نقش عمده و بسزایی در تشکیل سرمایه انسانی و تحصیلات افراد به عنوان شاخصی برای سرمایه انسانی دارد. سرمایه اجتماعی درون گروهی زمینه را برای گسترش تحصیل و توجه افراد خانواده به تحصیل فرد ایجاد می‌کند.

از دیگر سو، سرمایه اجتماعی برون گروهی با تعاملات اجتماعی خارج از فضای بسته دوستان و آشنایان نیز با افزایش اعتماد و کاهش فرصت طلبی، می‌تواند زمینه را برای افزایش بازدهی افراد از تحصیلات و سرمایه انسانی که دارند، فراهم کند، که خود می‌تواند عاملی برای رشد و شکوفایی سرمایه انسانی یک جامعه باشد. مطالعات گسترده انجام شده، نشان داده‌اند که سرمایه انسانی می‌تواند نقش عمده‌ای در رشد اقتصادی داشته باشد و از این طریق، سرمایه اجتماعی هم می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر گذارد.

کانال دیگری که برای تأثیر گذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بیان می‌شود، یک دیدگاه کلی و کلان می‌باشد. سرمایه اجتماعی همان طور که از عنوان آن هم برمی آید، دارایی یک فرد نیست و در واقع مربوط به یک جامعه است. سرمایه اجتماعی می‌تواند باعث گسترش اعتماد افراد به یکدیگر در جامعه و افزایش اعتماد افراد نسبت به نهاد ها و عملکرد آنها گردد. یکی از مهمترین این نهاد ها، دولت می‌باشد. سرمایه اجتماعی با افزایش اعتماد نهادی می‌تواند بر عملکرد دولت و تصمیمات آتی آنها، نقش بسزایی داشته باشد. مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته که بیان می‌کند بین سرمایه اجتماعی و جامعه مدنی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. با افزایش اعتماد افراد به دولت و تصمیمات آن، افراد ضمن حمایت از دولت به طور مثال با شرکت در انتخابات و با پرداخت مالیات خود باعث افزایش کارایی دولت و در نتیجه نظام اقتصادی می‌گردند که این عامل می‌تواند نقش و تأثیر بسزایی بر رشد اقتصادی داشته باشند.

در کنار عوامل یاد شده، سرمایه اجتماعی نیز می‌تواند از طرق مختلف بر عملکرد اقتصادی مؤثر واقع شود، که می‌توان از عوامل زیر نیز نام برد:

- تأثیر سرمایه اجتماعی بر گردش اطلاعات و جلوگیری از شکست بازار

- اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه مالی

- اثر سرمایه اجتماعی بر نابرابری و توزیع درآمد

- اثر سرمایه اجتماعی بر سطح امنیتی جامعه

- اثر سرمایه اجتماعی بر مصرف جمعی جامعه

و بسیاری عوامل دیگر، که هر یک با تأثیرپذیری از سرمایه اجتماعی می‌توانند بر عملکرد اقتصادی و رشد اقتصادی تأثیر گذار باشند.

با بیان تأثیر کلی سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی، در این قسمت به مهمترین مطالعات صورت گرفته در این زمینه اشاره خواهیم داشت:

پوتنام (۱۹۹۳، به نقل از کاظمی پور، ۱۳۸۳) در اثر خود به نام به کار انداختن دموکراسی، به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر توسعه سیاسی و توسعه اقتصادی در ایتالیا پرداخته است. بنا به گفته وی، مناطق شمالی ایتالیا، که به طور تاریخی از سطح بالاتری از سرمایه اجتماعی (اعتماد و نیز مشارکت در نهادهای مدنی) برخوردار بوده، نوعاً دارای حکومت‌های دموکراتیک تر و

اقتصاد محلی شکوفاتری هستند. در مقابل، بخشهای جنوبی این کشور، به خصوص منطقه سیسیل که سطح پایین تری از سرمایه اجتماعی داشته و به عنوان کانون فعالیتهای باندها و محافل مافیا شناخته شده است، به طور سنتی شاهد سطح فعالیت اقتصادی پایین تر و نیز تحت سیطره نظامهای سیاسی تمامیت خواه بوده است.

فوکویاما (۱۹۹۵) این تز را مطرح می کند که تفاوت کشورها به لحاظ ساختار صنعتی شان بیش از آنکه به سطح توسعه آنها ربط داشته باشد، به سرمایه اجتماعی شان- یعنی میزان اعتمادورزی افراد یک جامعه به یکدیگر و نیز مشارکت آنها در تشکیل گروه ها و انجمنهای شهروندی- بستگی دارد. براین اساس، وی تقسیم بندی جدیدی را از ملل جهان پیشنهاد می کند، که در آن کشورهایی چون تایوان، هنگ کنگ، ایتالیا، و فرانسه در گروه کشورهای «کم اعتماد»، و جوامعی نظیر ژاپن، آمریکا، و آلمان در گروه کشورهای «پراعتقاد» جای می گیرند. به طور خلاصه، به تعبیر فوکویاما، سطح بالاتر اعتماد در یک جامعه، موجب پیدایش اقتصادی کارا تر می شود.

هلی ول به بررسی عملکرد رشد اقتصادی در مناطق مختلف آسیا و بیان این مطلب که باز بودن اقتصادی می تواند نقش اساسی در رشد اقتصادی داشته باشد، می پردازد. وی در این مقاله به بررسی مقدماتی نقش سرمایه اجتماعی و نهادها بر رشد اقتصادی پرداخته و در آخر نتیجه می گیرد که این عوامل نقش توضیح دهنده زیادی روی تغییرات رشد اقتصادی ندارند که شاید عامل اصلی این نتیجه گیری کم بودن داده های قابل مقایسه برای بررسی این مطلب باشد. (Helliwell, 1996)

در مطالعات خود به این موضوع پی بردند که بین رشد اقتصادی و اعتماد، رابطه مستقیمی وجود دارد. آنها سرمایه اجتماعی را با کیفیت نهادهای سیاسی، حقوقی و اقتصادی یک جامعه معادل گرفته اند. این مطالعات با بهره گیری از داده های «پیمایش ارزشهای جهانی^۱» و با استفاده از شاخصهای مختلف اندازه گیری کیفیت نهادی که توسط نهادهای سرمایه گذاری و گروه های حقوق بشر تدوین شده اند، نشان می دهند که مواردی چون «اعتماد همگانی»، «حاکمیت قانونی»، «آزادی های مدنی» و «کیفیت دیوان سالاری» با رشد اقتصادی همبستگی دارند. همچنین آنها نتیجه گیری می کنند که «سرمایه اجتماعی از میزان فقر می کاهد یا دست کم نابرابری درآمد را تشدید نمی کند». همچنین آنها به این نتیجه رسیدند که یک انحراف معیار افزایش در میزان اعتماد در سطح کشوری سبب افزایش و رشد اقتصادی به میزان بیش از نیم انحراف معیار می شود. (Knack & Keefer, 1997)

ناک چند سال بعد به گسترش مطالعه ای که با کیفی انجام داده بود، پرداخت. زک و ناک (۲۰۰۱) به مطالعه بر روی ۴۱ کشور پرداختند. در این مطالعه ۱۲ کشور به مطالعه قبلی ناک و کیفی اضافه شده است. این پژوهش بر اساس داده های دور سوم پیمایش ارزشهای جهانی که در سال ۱۹۹۶-۱۹۹۵ به دست آمده، انجام شده و به بررسی رشد و اعتماد پرداخته است. در این مطالعه که در دوره زمانی ۱۹۹۲-۱۹۷۰ انجام شده است، همچنان اعتماد، اثر معنی داری بر روی رشد دارد (Zak & Knack, 2001).

بورادستین^۱ (۲۰۰۳) در مقاله خود به دنبال بیان رابطه بین سرمایه اجتماعی، رشد اقتصادی و کیفیت حکومت می‌باشد. او در این راه به گسترش بیان هر یک از مفاهیم اشاره شده در عنوان پژوهش و راه‌هایی که سرمایه اجتماعی ممکن است بر کیفیت نهادها و حکومت اثرگذارد، می‌پردازد. او همچنین به بیان ارتباط بین "اعتماد" و "اعتماد تعمیم یافته"^۲ و رفتار دمکراتیک حکومتها می‌پردازد.

رایاسینگها و همکارانش در مقاله خود به بررسی سرمایه اجتماعی و عوامل نهادی به عنوان عامل تعیین کننده رشد اقتصادی می‌پردازند. آنها مطالعات خود را بر روی مناطق مختلف ایالات متحده آمریکا انجام داده و به دنبال تشریح تفاوت‌های اساسی نرخ رشد اقتصادی مناطق مختلف و امکان ترکیب کردن یک مجموعه وسیع از عوامل تعیین کننده رشد اقتصادی می‌باشند. آنها با استفاده از مدل اقتصادسنجی فضایی بیان می‌کنند که در صورت ثابت بودن سایر شرایط، متغیرهای اجتماعی و نهادی، بعضی از تفاوتها در نرخهای همگرایی در میان مناطق را شرح می‌دهند. آنها همچنین براساس تحقیق خود به سه نتیجه اصلی دست یافته اند: (۱) تنوع نژادی با نرخ رشد اقتصادی رابطه معکوس و معنی‌داری دارد. (۲) سطوح بالاتر از نابرابری درآمدی باعث کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. (۳) سطوح بالاتر سرمایه اجتماعی یک اثر مثبت بر نرخ رشد اقتصادی دارد (Rupasingha et al., 2002).

ون آمسبرگ و رات لیج^۳ (۲۰۰۳) در مقاله خود به تعیین سرمایه اجتماعی پرداخته‌اند و سرمایه اجتماعی را به عنوان یک متغیر وارد مدل رشد می‌کنند. آنها همچنین در این مقاله به دنبال مدلی هستند که بتوان در آن رابطه رشد با تحرک نیروی کار و سرمایه اجتماعی را نشان داد. بیوگلس دیک و ون چیک (۲۰۰۵)، در مقاله خود به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در مناطق اروپا می‌پردازند. آنها مطالعات خود را بر روی ۵۴ منطقه اروپا انجام داده‌اند که با استفاده از توسعه مدل بارو (۱۹۹۱)، متغیر سرمایه اجتماعی را در این مدل وارد می‌کنند. آنها برای سرمایه اجتماعی دو پروکسی "اعتماد تعمیم یافته" و "فعالیت‌های مشارکتی و عضویت گروهی" را در نظر می‌گیرند و به این نتیجه می‌رسند که در سطح منطقه‌ای، رشد اقتصادی با اعتماد مرتبط است و فعالیت‌های مشترک گروهی به طور مثبت با رشد اقتصادی در ارتباط می‌باشد. براساس نتایج تجربی آنها تغییر یک انحراف معیار در فعالیت‌های گروهی، رشد اقتصادی را ۰/۰۳ درصد بالا می‌برد (Beugelsdijk & Van Schaik, 2005).

سودا و ایشیس^۴ (۲۰۰۵)، در مقاله خود به بررسی مدل سولو و تعمیم آن پرداخته‌اند. آنها مدل سولو تعمیم یافته را به انضمام یک نهاد اضافی یعنی سرمایه اجتماعی بررسی می‌کنند. آنها به دنبال بیان نحوه اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی می‌باشند. نتایج آنها نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی به طور معنی‌دار و مثبت بر رشد اقتصادی مؤثر است، ولی اندازه آن کوچکتر از اثر سرمایه فیزیکی یا سرمایه انسانی می‌باشد. آنها با مطالعه بر روی کشورهای OECD پی بردند که کشش تولید نسبت به سرمایه اجتماعی در حدود ۰/۱ می‌باشد و

1. Bo Rothstein
2. Generalized Trust
3. Van Amsberg & Routledge
4. Sawada and Ishise

همچنین نرخ استهلاک یا کاهش سرمایه اجتماعی نیز در حدود ۰/۱۵ در سال می‌باشد که به طور معنی‌داری بزرگتر از نرخ استهلاک سرمایه فیزیکی می‌باشد. یوان کی، چو^۱ (۲۰۰۶)، در مقاله خود سه مدل نظری از اثر گذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی را بیان می‌کند. در این مدلها، تأثیر گذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی به واسطه این مفاهیم دسته بندی و بیان شده است: (۱) تأثیر بر انباشت سرمایه انسانی و رشد، (۲) تأثیر بر توسعه مالی از طریق اثرات آن بر اعتماد جمعی و هنجارهای اجتماعی، (۳) تسهیل شبکه سازی بین بنگاه ها و خلق و ایجاد نوآوری و تکنولوژی. او در مقاله خود مدل‌های استاتیک مقایسه‌ای و مدل‌های پویا از تأثیر گذاری سرمایه اجتماعی را بیان می‌کند، که زمینه را برای انجام کارهای تجربی، برای بررسی تفاوت بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی مناطق مختلف و کشورها ایجاد می‌کند.

با توجه به نوپا بودن بحث سرمایه اجتماعی در ایران باید اشاره کرد که آثار موجود به فارسی اکثراً محدود به معدودی مصاحبه یا گفتارگونه و نیز چند اثر ترجمه شده است که عمدتاً پیرامون تعریف این مفهوم و اهمیت آن می‌باشند. که در این قسمت به چند نمونه از کارهای تجربی صورت گرفته در باب سرمایه اجتماعی اشاره خواهیم کرد.

یکی از نخستین آثار صورت گرفته در این موضوع در ایران مقاله دکتر محمود متوسلی و دکتر علی بی نیاز است. این دو در مقاله خود با عنوان "رویکردی به ارزیابی سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران" بیان می‌کنند که انقلاب اسلامی ایران، فرصتی بود که تجربه اعتماد و همکاری بین آحاد مردم با یکدیگر و بین آنان و دولت را فراهم آورد. سالهای اول انقلاب تا نزدیکیهای زمان خاتمه جنگ ایران و عراق، سالهای تعامل اغلب مردم ایران با الگوی همکاری متقابل در صحنه‌های اجتماعی و از جمله در صحنه اقتصاد است. اما این سرمایه هنگفت همان گونه که آدموند برک بیان می‌کند، احتیاج به حفظ و حراست و انتقال آن به آیندگان داشت. دولت دست کشیده از جنگ هشت ساله و تشنه سازندگی و غرق در عطش مدرنیسم اقتصادی، نه تنها فرصتی برای بهره گیری از سرمایه اجتماعی موجود را نیافت، بلکه رشته‌های از قبل نیم گسسته اعتماد اقتصادی مردم به دولت را گسسته تر نمود (متوسلی و بی نیاز، ۱۳۸۱).

در مطالعه دیگری در این زمینه، کاظمی پور (۱۳۸۳) سعی کرده است تا با استفاده از نتایج منتشر شده نظرسنجی پیمایش نگرشها و ارزشهای ایرانیان، انجام شده توسط وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۱، و مقایسه آن با نظر سنجی انجام شده توسط پژوهشکده علوم ارتباطی و توسعه ایران در سال ۱۳۵۳، تغییر در میزان اعتماد را در جامعه ایران به طور تجربی بررسی کند. او به طور کلی نشان می‌دهد که مسأله‌ای به نام بحران اعتماد در جامعه وجود دارد و تأثیر این بحران بر سایر جنبه‌های زندگی اجتماعی در ایران مشهود است. او بیان می‌کند که نتایج نشان دهنده این است که ایرانیان صرفاً به اعضای خانواده خود اعتماد دارند و اعتماد چندانی به دیگران ندارند، اگرچه در وضعیتهایی همچون جنگ در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و عمیقاً به هم اعتماد می‌کنند و از این طریق، همدلی دراز مدتی ایجاد می‌گردد.

علی سوری (۱۳۸۴) در مقاله خود به سرمایه‌اجتماعی و پیامدهای اقتصادی آن می‌پردازد. در این مقاله به اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی و وضعیت سرمایه اجتماعی در ایران پرداخته شده است و نظریه‌ها و مدل‌های مربوط به سرمایه اجتماعی و تأثیر آن بر عملکرد اقتصادی بر اساس معیار رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری بررسی شده است. بر اساس این تحقیق، تولید سرانه بدون نفت رابطه منفی و کاملاً معنی‌داری با کاهش سرمایه اجتماعی دارد که کشش آن حدود ۰/۰۵- و رابطه معنی‌دار بین رشد تولید سرانه بدون نفت و نرخ کاهش سرمایه اجتماعی حدود ۰/۱۳- به دست آمده است.

زهرا علمی، محمود شارع پوروسید امیرحسین حسینی (۱۳۸۴) به بررسی سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد پرداخته‌اند. این مقاله ضمن بررسی تعاریف و ویژگی‌های سرمایه اجتماعی، به بیان کانالهایی که سرمایه اجتماعی می‌تواند بر اقتصاد و عملکرد اقتصادی تأثیر بگذارد، پرداخته است. در این مقاله به طور مختصر به کارهای صورت گرفته در ایران اشاره شده و پیشنهادهایی را برای سیاستگذاران بیان کرده است.

۴- مدل‌های رشد و سرمایه اجتماعی

در این قسمت استدلال می‌شود که نه فقط سرمایه اجتماعی می‌تواند به عنوان یک شکل از سرمایه طبقه بندی شود، بلکه می‌توان اثرات اقتصادی آن را از طریق بسط مدل‌های سنتی رشد اقتصادی نشان داد. در این قسمت سه مدل ارائه شده است که سرمایه اجتماعی از سه کانال مختلف عملکرد اقتصاد کلان را تحت تأثیر قرار می‌دهد: (۱) به وسیله انباشت سرمایه انسانی (۲) به وسیله اثر گذاشتن بر توسعه مالی و از طریق تأثیر بر اعتماد جمعی و هنجارهای اجتماعی (۳) به وسیله تسهیل ارتباطات بین بنگاه‌ها، که باعث خلق و اشاعه تجارت و نوآوری تکنولوژیکی می‌گردد.

۴-۱- تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی از طریق انباشت سرمایه انسانی^۱

مدلی که در اینجا بیان می‌شود، براساس فروض زیر ساخته شده است:

(۱) ساخت یا انباشت سرمایه اجتماعی نیازمند منابعی است که می‌توانست در تولید کالا به کار گرفته شود.

(۲) سرمایه اجتماعی در گذر زمان بدون سرمایه‌گذاری جدید در آن از بین می‌رود.

(۳) وجود ذخیره سرمایه اجتماعی اثر مثبت و سرریز^۲ را بر ساخت سرمایه اجتماعی جدید دارد.

(۴) سرمایه اجتماعی یک اثر مثبت بر افزایش سرمایه انسانی دارد و اثر مستقیم بر تولید کالای نهایی ندارد.

(۵) وجود ذخیره سرمایه انسانی نیز اثر مثبت بر تشکیل و ساخت سرمایه انسانی دارد.

(۶) سرمایه انسانی عامل تولیدی مهمی در تولید کالای نهایی می‌باشد.

از لحاظ ریاضی، مدل به طور خلاصه به شکل زیر قابل بیان است:

۱. با استفاده از مدل چو یوان کی، (۲۰۰۳).

$$\dot{K} = Y - C - \delta_K K, \quad (۱)$$

$$\dot{H} = E(u_{HH})^{-1} \psi S \Psi - \delta_H H \quad (۲)$$

$$\dot{S} = P(u_{SH})^{-1} \sigma S \sigma - \delta_S S \quad (۳)$$

$$Y = AK^\alpha (u_Y H)^{1-\alpha} \quad (۴)$$

که K ذخیره کل سرمایه فیزیکی، Y تولید کل، C مصرف کل، H ذخیره سرمایه انسانی، S ذخیره سرمایه اجتماعی، δ_K نرخ استهلاک سرمایه فیزیکی، δ_H نرخ استهلاک سرمایه انسانی، δ_S نرخ استهلاک سرمایه اجتماعی و u_Y ، u_S و u_H به سهم ذخیره سرمایه انسانی که به ترتیب به انباشت سرمایه انسانی جدید، ساخت سرمایه اجتماعی و تولید کالا تخصیص داده می‌شود، اشاره دارد. P ، E و A پارامترهای بهره‌وری هستند و σ و ψ پارامترهای کشش می‌باشند که در دامنه (۱ و ۰) قرار می‌گیرند. σ بیان‌کننده اثر ذخیره سرمایه اجتماعی بر ساخت و شکل‌گیری سرمایه اجتماعی جدید می‌باشد. معادلات بالا انباشت سرمایه اجتماعی، انسانی و فیزیکی را توصیف می‌کنند. به عنوان مثال معادله (۱) تغییر در ذخیره سرمایه فیزیکی را در طول زمان توصیف می‌کند. \dot{K} مساوی با سرمایه گذاری جدید (یعنی مساوی با پس انداز $Y-C$) منهای استهلاک سرمایه می‌باشد. معادله (۴) منابع تولید برای کالاهای مصرفی می‌باشد. اگر $\psi = 0$ باشد و \dot{S} و S حذف شود، مدل ارائه شده به مدل لوکاس (۱۹۸۸) برای بیان سرمایه انسانی و رشد تبدیل می‌شود.

در شرایط با ثبات، همه متغیرها شامل H و K دارای نرخ رشد ثابت و نسبت‌های زیر نیز در تعادل بلندمدت ثابت می‌باشند.

$$s = \frac{S}{H} \quad (\text{نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی}) \quad k = \frac{K}{H} \quad (\text{نسبت سرمایه اجتماعی به سرمایه انسانی})$$

$$y = \frac{S}{H} \quad (\text{نسبت مصرف به سرمایه انسانی}) \quad c = \frac{C}{H} \quad (\text{نسبت تولید به سرمایه انسانی})$$

در تعادل بلندمدت، میزان بهینه ذخیره سرمایه انسانی که به انباشت سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی تخصیص داده می‌شود، با روابط زیر معین می‌شوند:

$$u_H^* = \frac{(1-\psi)(\gamma_H^* + \delta_H)}{\rho + \theta \gamma_H^* + \delta_H}, \quad u_S^* = \frac{\psi(1-\sigma)(\gamma_H^* + \delta_S)}{(1-\psi)(\rho + \theta \gamma_H^* + \delta_S)}$$

$$s^* = \left(\frac{\rho}{\gamma_H^* + \delta_S} \right)^{1/(1-\sigma)} u_S^* \quad (۵)$$

که γ_H^* نرخ رشد اقتصادی در مسیر رشد متوازن می‌باشد. بنا بر تعریف تابع ضمنی $f(\gamma_H^*) = 0$ که $f(\gamma_H^*) = \gamma_H^* + \delta_H - E u_H^{*1-\psi} s^* \psi$ می‌باشد، بعد از جایگذاری عبارات به دست آمده در بالا

برای u^*, s^*, u^*, H^* و S^* مقدار عددی γ_H^* محاسبه می‌شود. همچنین می‌توان براساس γ_H^* ، مقادیر s^*, u^*, s^*, H^* و u^* را به دست آورد. در ضمن داریم:

$$k^* = \left(\frac{A\alpha}{\rho + \theta\gamma_H^*} \right)^{1/(1-\alpha)} (\gamma_H^* - u_S^*), \quad c^* = \frac{\rho + \theta\gamma_H^* - \alpha\gamma_H^*}{\alpha} k^* \quad (6)$$

$$y^* = Ak^*\alpha(\gamma_H^* - u_S^*)^{(1-\alpha)}$$

نتایج مدل فوق را می‌توان به شرح زیر محاسبه نمود:
 (۱) با فرض ثابت بودن نرخ پس انداز و برونزا بودن u_H و u_S ، می‌توان معادلات s و k را با این مشخصه که $\dot{k} = 0$ و $\dot{s} = 0$ می‌باشد، به صورت زیر ساده کرد:

$$s = \left(\frac{P u_s^{1-\sigma}}{E u_H^{1-\psi}} \right)^{1/(1+\psi-\sigma)} \quad (7)$$

$$k = \left[\frac{A}{E} \left(\frac{s}{u_H} \right)^{1-\psi} \phi \right]^{1/(1-\alpha)} u_Y \quad (8)$$

(۲) براساس معادلات فوق به دست می‌آید که شکل نمودار $\dot{k} = 0$ بستگی به اندازه نسبی پارامتر α و ψ دارد.

(۳) یک افزایش در E سبب کاهش هر دو نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی (k) و نسبت سرمایه اجتماعی به سرمایه انسانی (s) می‌شود و یک افزایش در P سبب افزایش s و k هر دو می‌شود.

۲-۴- سرمایه اجتماعی و توسعه مالی

کانال دوم برای بیان اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی، توسعه مالی می‌باشد. در بخش قبل، نحوه تأثیر گذاری سرمایه اجتماعی از طریق توسعه مالی و کارهای صورت گرفته، بیان شده است.

در تحلیل رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه مالی باید گفت که سرمایه اجتماعی با افزایش کارایی بخش مالی در تبدیل پس اندازهای افراد یا خانوار به سرمایه‌گذاری‌های تولیدی، بر تولید کالاهای نهایی و رشد اثر می‌گذارد. فرایندهای تراکم سرمایه اجتماعی مشابه با مدل اول می‌باشد با این تفاوت که به جای استفاده از سرمایه انسانی به عنوان یک نهاد در تولید و تراکم سرمایه اجتماعی، از نیروی کار استفاده می‌شود.

افراد ممکن است زمانی را برای فعالیتهایی مثل مشارکت در باشگاه‌های اجتماعی، انجمنی و دیگر شبکه‌های اشتغال مدنی اختصاص دهند. این تعاملات بین افراد، سطح اعتماد تعمیم یافته را در جامعه افزایش می‌دهند و افزایش اعتماد تعمیم یافته، باعث توسعه مالی می‌گردد. همچنین مقدار سرمایه اجتماعی به ازای هر نفر $(\frac{S}{L})$ بخشی از پس انداز را تعیین می‌کند که برای $l > 0$ می‌تواند یک رابطه غیرخطی با سرمایه‌گذاری داشته باشد (تنها برای $l=1$ دارای یک رابطه خطی است).

$$\dot{K} = \left(\frac{S}{L}\right)^l (Y - C) - \delta_K K \quad (9)$$

$$\dot{S} = P(u_S L)^{-\sigma} S^\sigma - \delta_S S \quad (10)$$

$$Y = AK^\alpha (u_Y L)^{1-\alpha} \quad (11)$$

$$\dot{\lambda} = u_Y + u_S \quad (12)$$

که L بیانگر تعداد نیروی کار، u_S و u_Y به ترتیب تخصیص زمان برای تولید کالای نهایی و خلق سرمایه اجتماعی می‌باشد و P و A پارامترهای تولیدی و $(\alpha, \sigma) \in (0,1)$ پارامترهای کشش هستند. معادله تراکم سرمایه فیزیکی براساس کار پاگانو و به صورت $I = \phi S_a$ می‌باشد. ϕ یک پارامتر برونزا و نشان دهنده سطح توسعه مالی است و I و S_a به ترتیب سرمایه‌گذاری و پس انداز می‌باشند. تابع تولید سرمایه اجتماعی (\dot{S}) ، باید دارای بازده ثابت نسبت به مقیاس باشد. نظر به اینکه L و S هر دو با نرخ n در مسیر رشد متوازن رشد می‌کنند، معادله (۱۰) مشابه معادله (۳) می‌باشد، با این تفاوت که L جایگزین H شده است. مشابه مدل اول، متغیرهای زیر در تعادل بلندمدت، ثابت هستند:

$$s = \frac{S}{L} \quad (\text{سرمایه اجتماعی به ازای هر نفر}) \quad k = \frac{K}{L} \quad (\text{سرمایه فیزیکی به ازای هر نفر})$$

$$y = \frac{Y}{L} \quad (\text{تولید به ازای هر نفر}) \quad c = \frac{C}{L} \quad (\text{مصرف به ازای هر نفر})$$

با حل مدل در مسیر رشد متوازن داریم:

$$u_S^* = \frac{\Gamma}{\Gamma + \Phi} \quad \Gamma = \alpha l(1 - \sigma)(n + \delta_S)(n + \delta_K)$$

$$\Phi = (1 - \alpha)(\rho + \delta_K)[\rho + \delta_S - \sigma(n + \delta_S)], \quad (13)$$

$$u_Y^* = 1 - u_S^* \quad (14)$$

$$s^* = \left(\frac{P}{n + \delta_S} \right)^{\frac{1}{1 - \sigma}} u_S^* \quad (15)$$

$$k^* = \left(\frac{s^* l A \alpha}{\rho + \delta_K} \right)^{\frac{1}{1 - \alpha}} u_Y^* \quad (16)$$

$$c^* = \frac{\rho + \delta_K - \alpha(n + \delta_K)}{\alpha} \frac{k^*}{s^* l} \quad (17)$$

نتایج مدل فوق به شرح زیر است:

(۱) در صورت ثبات سایر شرایط، تخصیص زمان نیروی کار به انباشت سرمایه اجتماعی دارای رابطه مستقیم با کشش (l) و دارای رابطه معکوس با نرخ تنزیل و مستقل از تغییرات پارامتر بهره‌وری معادله انباشت سرمایه اجتماعی می‌باشد.

(۲) در صورت ثابت بودن سایر شرایط، سرمایه اجتماعی به ازای هر نفر (s) و کارآیی واسطه‌گری مالی (l) رابطه مستقیم با پارامتر بهره‌وری معادله انباشت سرمایه اجتماعی و رابطه معکوس با نرخ تنزیل دارند.

(۳) در صورت ثابت بودن سایر شرایط، سرمایه فیزیکی به ازای هر نفر (k) و تولید به ازای هر نفر (y) دارای رابطه مستقیم با پارامتر بهره‌وری معادله انباشت سرمایه اجتماعی است.

۳-۴- سرمایه اجتماعی و نوآوری

سرمایه اجتماعی و بنگاه‌های با سطح تکنولوژی بالا

با بررسی در کشورهای توسعه یافته، شواهدی بر یک تمایل متمایز به سوی پیوندهای درون سازمانی در شکل شراکت و کنسرسیوم دیده می‌شود. بنگاه‌ها در بیشتر صنایع، ارتباطات مشترک تولیدی را با دیگر بنگاه‌ها، لابراتورها و دانشگاه‌ها، به منظور به دست آوردن منافع مشترک تشکیل داده‌اند. دلیل این روند این است که سرمایه‌گذاری‌ها به حفظ توسعه تکنولوژی نیاز دارند و توسعه به اندازه‌ای افزایش یافته است که بنگاه‌های منفرد، اغلب برای عهده دار شدن سطح ریسک همراه ابداع و نوآوری عاجز هستند.

سرمایه اجتماعی و بنگاه‌های سنتی

طبق نظر ماسکل^۱ (۲۰۰۰)، سرمایه اجتماعی، اغلب یادگیری و نوآوری را در سطح پایین تکنولوژی و در بنگاه‌هایی سنتی، آسان، و به آنها در چگونگی مدیریت منابع، مدیریت و اجرای طرح، تولید، سازمان، ساخت، فروش، توزیع، ارتباطات صنعتی و غیره کمک می‌کنند. او استدلال می‌کند که بسیاری از اینها ناشی از یادگیری در داخل بنگاه می‌باشد. با این حال طبق نظر ماسکل، دانش ما درباره فرایند تولید و انباشت سرمایه اجتماعی هنوز خیلی کم است.

لحاظ "یادگیری در حین کار"^۲

در این مدل، انباشت تکنولوژی از یک فرایند مشابه با مدل رومر^۴ (۱۹۹۰) و جونز^۵ (۱۹۹۵) پیروی می‌کند. در اینجا، سرمایه اجتماعی برخلاف دو مدل اول تا حدی در میان «یادگیری در حین کار» به عنوان یک پیامد از قبل برنامه ریزی نشده بنگاه‌ها بر اساس فعالیتهای نوآوری گذشته، خلق می‌شود. با این حال، نرخ نوآوری به ذخیره پیوند سرمایه اجتماعی در فعالیتهای تولیدی بستگی دارد، اما به منظور گنجاندن نفوذ سرمایه اجتماعی در انواع شبکه‌هایی که قبلاً توصیف شده، بنگاه‌ها مجبورند حداقل مقداری از منابع نیروی کار خود را در جستجوی مناسب شرکاء و تعیین فعالیتهای مشترک تولیدی سرمایه‌گذاری کنند. معادلات انباشت سرمایه فیزیکی، تکنولوژی و سرمایه اجتماعی در این مدل بدین گونه می‌باشد:

$$\dot{K} = Y - C - \delta K K \quad (18)$$

$$\dot{A} = B(u_{AL}) \eta S \beta A \psi \quad (19)$$

$$\dot{S} = P(u_{SL}) \sigma S \phi \hat{K} \lambda - \delta S S \quad (20)$$

و تابع تولید کالا چنین است:

$$Y = K^\alpha (u_{YAL})^{1-\alpha} \quad (21)$$

که A بیان کننده تکنولوژی، \hat{K} بیانگر موجودی کل سرمایه فیزیکی که از نظر هر بنگاه بروزنا در نظر گرفته می‌شود، P و B پارامترهای ثابت و $\eta, \lambda, \psi, \sigma, \phi$ و α پارامترهای کشش هستند که در محدوده (۰ و ۱) قرار دارند و \hat{K} در معادله (۲۰) اثر یادگیری در حین کار در خلق سرمایه اجتماعی می‌باشد. نرخهای رشد تکنولوژی و سرمایه اجتماعی در مسیر رشد تعادلی بدین گونه می‌باشند.

1. Maskell

۲. لازم به توضیح است که در این مدل "یادگیری در حین کار" در فرایند تولید سرمایه اجتماعی به کار می‌رود، نه سرمایه انسانی.

3. Learning – by - Doing

4. Romer

5. Jones

$$\gamma_A^* = \frac{\eta(1-\phi) + \beta(\sigma + \lambda)}{(1-\psi)(1-\phi) - \beta\lambda} \quad (22)$$

$$\gamma_S^* = \frac{(\sigma + \lambda)n + \lambda\gamma_A^*}{1-\phi} \quad (23)$$

می‌توان به کمک روابط جبری نشان داد که با افزایش پارامترهای کشش معادله \dot{S} و \dot{A} ($\beta, \lambda, \psi, \sigma, \phi$) هر دوی γ_S^* و γ_A^* افزایش می‌یابند. از اینرو، با ثابت بودن سایر شرایط مصرف به ازای هر کارگر، سرمایه به ازای هر کارگر و تولید به ازای هر کارگر با نرخ برابر با نرخ پیشرفت تکنولوژیکی γ_A^* رشد خواهند کرد. متغیرهای زیر در تعادل بلندمدت ثابت می‌باشند:

$$\hat{k} = \frac{K}{AL} \quad (\text{سرمایه فیزیکی به ازای هر واحد نیروی کار مؤثر})$$

$$s = \frac{S}{L} \quad (\text{سرمایه اجتماعی به ازای هر کارگر}),$$

$$\hat{c} = \frac{C}{AL} \quad (\text{مصرف به ازای هر واحد نیروی کار مؤثر})$$

$$\hat{y} = \frac{Y}{AL} \quad (\text{تولید به ازای هر واحد نیروی کار مؤثر}).$$

با حل مدل در مسیر رشد متوازن، نتایج زیر به دست می‌آید:

$$u_S^* = \frac{1}{1 + (1 + \Gamma)\Phi} \quad (24)$$

$$u_A^* = \frac{\Phi}{1 + (1 + \Gamma)\Phi} \quad (25)$$

$$u_Y^* = \frac{\Phi\Gamma}{1 + (1 + \Gamma)\Phi} \quad (26)$$

$$\Gamma \equiv \frac{\rho + (\eta - 1)n + \beta}{\eta\gamma_A^*}, \quad \Phi \equiv \frac{\eta \left[\rho + (1 - \phi)\delta_S + (\sigma + \lambda - 1)n + (\theta + \lambda - 1)\gamma_A^* \right]}{\sigma\beta(\gamma_S^* + \delta_S)}$$

نتایج مدل فوق به شرح زیر می‌باشد:

- (۱) یک افزایش در پارامتر ریسک (θ) و نرخ تنزیل ρ باعث افزایش تخصیص نیروی کار در بخش تولید کالای نهایی و به همان میزان کاهش در تخصیص نیروی کار به بخشهای دیگر u_H می‌گردد.
- (۲) پارامتر کشش سرمایه اجتماعی در معادله (۱۹) β دارای یک رابطه منفی با تخصیص نیروی کار به تولید کالای نهایی u_Y و یک ارتباط مثبت با تخصیص نیروی کار در انباشت سرمایه اجتماعی u_S دارد.
- (۳) افزایش در پارامترهای ϕ و λ باعث افزایش تخصیص بیشتری از نیروی کار در فرایند انباشت نوآوری و انباشت سرمایه اجتماعی می‌گردد.

۵- مدل اقتصاد سنجی

روشی که برای تخمین مدل در این مقاله به کار برده می‌شود، روش اقتصاد سنجی فضایی می‌باشد. در سال ۱۹۸۸، برای نخستین بار آنسلین^۱، روش اقتصاد سنجی را مطرح کرد که در برگیرنده واقعیت‌های اقتصاد فضایی می‌باشد. او در کتاب خود، با عنوان "اقتصادسنجی فضایی، روشها و مدلها" بیان می‌کند که روش اقتصاد سنجی متعارف که بر پایه فروض گوس-مارکف استوار است، برای مطالعات منطقه‌ای مناسب نمی‌باشد. او بیان می‌کند که در داده‌های منطقه‌ای ما با دو موضوع مواجه هستیم:

(۱) وابستگی فضایی میان مشاهدات و (۲) ناهمسانی فضایی در روابطی که ما مدل سازی می‌کنیم.

اقتصاد سنجی متعارف این دو فرض را که مختل کننده فروض گوس-مارکف می‌باشد، نادیده می‌گیرد. بر اساس مدل اقتصاد سنجی متعارف، داده‌های نمونه‌ای رگرسیون، به صورت رابطه (۴۱) می‌باشند:

$$Y = X\beta + \varepsilon \quad (27)$$

بر اساس قضیه گوس-مارکف توزیع مشاهدات در Y به گونه‌ای است که به هنگام حرکت در بین مشاهدات مقدار ثابتی را نشان خواهد داد و در نتیجه کوواریانس بین مشاهدات صفر است. در حالی که در داده‌های نمونه‌ای که دارای وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی هستند، این پدیده وجود نخواهد داشت. در زیر به شرح این مدل پرداخته می‌شود:

۵-۱- وابستگی فضایی :

وابستگی فضایی در یک جمع‌آوری داده‌های نمونه، بدین معنی است که مشاهده‌ای در موقعیت i به دیگر مشاهدات در موقعیت‌های ($i, j \neq j$) بستگی دارد. می‌توان بیان کرد که :

$$y_i = f(y_j), i = 1, \dots, n \quad j \neq i \quad (28)$$

به عنوان مثال، بیکاری در منطقه i می‌تواند تحت تأثیر بیکاری در مناطق همجوار خود مانند منطقه z قرار بگیرد، چرا که نیروی کار متحرک است و می‌تواند به مناطق همجوار خود برود.

۲-۵- ناهمسانی فضایی

عبارت ناهمسانی فضایی، اشاره به انحراف در روابط بین مشاهدات در سطح مکانهای جغرافیایی فضا دارد. فرض می‌شود که یک رابطه خطی به صورت زیر برقرار است:

$$Y_i = X_i \beta_i + \varepsilon_i \quad (29)$$

i بیانگر مشاهدات به دست آمده در $i = 1, \dots, n$ نقطه در فضا، X_i نشانگر بردار $(1 \times K)$ از متغیرهای توضیحی همراه با مجموعه پارامترهای β_i مربوط به آن، Y_i متغیر وابسته در مشاهده یا مکان i ، ε_i بیانگر خطای تصادفی در رابطه مذکور است. با توجه به رابطه فوق، هنگام حرکت در بین مشاهدات، توزیع داده‌های نمونه‌ای، نشانگر میانگین و واریانس ثابتی نخواهند بود.

۳-۵- چگونگی تعیین مکان در مدل‌های اقتصادسنجی فضایی :

در کارهای تحقیقاتی، معمولاً با داده‌هایی روبرو هستیم که جنبه‌های مکانی در آنها مطرح است. پیش از طرح شدن مسأله وابستگی و ناهمسانی فضایی، باید به تعیین کمیت و مقدار عددی جنبه‌های مکانی پرداخت. برای انجام این موضوع دو منبع اطلاعاتی زیر در اختیار است: یکی موقعیت در صفحه مختصات که از طریق طول و عرض جغرافیایی نشان داده می‌شود و بر این اساس می‌توان فاصله هر نقطه در فضا را یا فاصله هر مشاهده قرار گرفته در هر نقطه را نسبت به نقاط یا مشاهدات ثابت یا مرکزی محاسبه نمود. وابستگی فضایی با قضیه بنیادی علوم منطقه‌ای مطابقت دارد. مشاهداتی که به هم نزدیک‌ترند نسبت به آنهایی که از هم دورترند، باید منعکس کننده وابستگی فضایی بالاتر باشند؛ به عبارت دیگر، وابستگی فضایی و تأثیرات آن بین مشاهدات، باید با افزایش فاصله بین مشاهدات، کاهش یابد. فاصله همچنین باید برای مدل‌های ناهمسانی فضایی مهم باشد.

دومین منبع اطلاعاتی مکانی، مجاورت و همسایگی است که منعکس کننده موقعیت نسبی در فضای یک واحد منطقه‌ای مشاهده شده، نسبت به واحدهای دیگری از آن قبیل می‌باشد. معیار نزدیکی و مجاورت بر اساس اطلاعات به دست آمده از روی نقشه جامعه مورد مطالعه، قابل دسترس خواهد بود و بر اساس این اطلاعات می‌توان تعیین نمود که کدام مناطق با هم، همسایه یا مجاور هستند، یعنی دارای مرزهایی هستند که به هم می‌رسند. بنابر این با در نظر گرفتن وابستگی فضایی، واحدهایی که دارای رابطه همسایگی یا مجاورت هستند نسبت به محل یا واحدهایی که دورتر هستند باید درجه وابستگی فضایی بالاتری را نشان دهند. روشی که برای بیان تعیین مکان در این مقاله استفاده می‌شود، روش مجاورت فضایی می‌باشد.

۴-۵- مدل مختلط رگرسیون - خود رگرسیونی

به منظور رفع مشکلات اشاره شده از روش آنسلین برای تخمین مدل استفاده می‌کنیم. آنسلین (۱۹۸۸)، روش حداکثر راستنمایی را برای تخمین پارامترهای این مدل که او آن را مدل مختلط رگرسیون - خود رگرسیونی فضایی نامید، به کار برد. مدل مذکور به صورت زیر است:

$$Y = \rho WY + X\beta + \varepsilon \quad \varepsilon \sim N(0, \sigma^2 In) \quad (30)$$

که Y شامل یک بردار $n \times 1$ از متغیرهای وابسته است و X نشان دهنده ماتریس معمولی $n \times K$ است که شامل متغیرهای توضیحی است و W به عنوان ماتریس وزنی فضایی شناخته می‌شود که معمولاً ماتریس مجاورت مرتبه اول است. پارامتر ρ ضریب متغیر وابسته فضایی wy است و پارامتر β نشان دهنده تأثیر متغیرهای توضیحی بر انحراف در متغیر وابسته y است. این مدل اصطلاحاً مدل مختلط رگرسیون- خود رگرسیون فضایی نامیده می‌شود، زیرا ترکیبی از مدل رگرسیون استاندارد و وقفه متغیر وابسته فضایی است که مشابه مدل متغیر وابسته تأخیری در تحلیل سریهای زمانی می‌باشد.

۶- مدل تجربی

۶-۱- برآورد رابطه رشد اقتصادی و سرمایه اجتماعی در ایران:

در این قسمت به بررسی رابطه رشد اقتصادی و سرمایه اجتماعی در ایران خواهیم پرداخت. باید اشاره کرد که، در ایران، اطلاعات در مورد سرمایه اجتماعی در طول زمان و برای چند سال وجود ندارد و برآورد رابطه سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی برای یک دوره زمانی در کشور امکان پذیر نمی‌باشد. در اینجا براساس اطلاعات موجود ۲۸ استان کشور و با استفاده از مدل بیوگلس دیک و ون چیک (۲۰۰۵)، به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی استانهای کشور در دوره ۱۳۸۲-۱۳۷۹ خواهیم پرداخت.

۶-۱-۱- بیان مدل تجربی:

به منظور آزمون فرضیه «سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی منطقه‌ای یا استانی در کشور مؤثر می‌باشد.» از مدل به کار گرفته شده توسط بیوگلس دیک و ون چیک (۲۰۰۵) استفاده می‌کنیم. این مدل از مدل رشد بارو (۱۹۹۱) (که برای بیان تغییرات رشد اقتصادی در مناطق اروپا صورت گرفته بود) و مدل ناک و کيفر (۱۹۹۷) (که به بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی می‌پردازد) نیز استفاده می‌کند. مدلی که بیوگلس دیک و ون چیک به کار می‌برند با در نظر گرفتن روش اقتصاد سنجی فضایی، به صورت ذیل می‌باشد:

$$\text{Growth} = \text{Constant} + \alpha_1 \text{ Initial Level of GDP} + \alpha_2 \text{ Investment} + \alpha_3 \text{ Schooling} + \alpha_4 \text{ Trust} + \alpha_5 \text{ Spatial Effect}$$

Growth : رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی

Initial Level of GDP : سطح اولیه از GDP سرانه که مربوط به سال آغازین رشد اقتصادی می‌باشد.

Investment : سرمایه‌گذاری

Schooling : سرمایه انسانی (سطح تحصیلات)

Social Capital : شاخص به کار گرفته شده برای بیان سرمایه اجتماعی

Constant : ضریب ثابت

Spatial Effect: اثرات فضایی^۱

۲-۱-۶- بررسی داده‌ها در ایران:

- تولید ناخالص داخلی (GDP) در ایران

به منظور بررسی رشد GDP در استانهای کشور، ما از اطلاعات مرکز آمار، مربوط به محصول ناخالص داخلی استفاده می‌کنیم و براساس جمعیت کشور که به تفکیک ۲۸ استان^۲ موجود می‌باشد، سرانه محصول ناخالص داخلی هر استان را محاسبه کرده ایم. اما نکته‌ای که باید مدنظر قرار گیرد، این است که داده‌های مربوط به محصول ناخالص هر استان به تفکیک فقط در دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۷۹ موجود است. البته این اطلاعات برای دوره ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۹ برای شش استان کشور^۳ موجود است، که به علت محدود بودن تعداد استانها، نمی‌توان آنها را مورد استفاده قرار داد.^۴ بر اساس این اطلاعات، رشد اقتصادی هر استان محاسبه شده است.

- سطح اولیه GDP سرانه

برای سطح اولیه GDP سرانه هر استان همان گونه که در قسمت قبل اشاره شد از اطلاعات مرکز آمار ایران استفاده شده است و GDP سال ۱۳۷۹ یعنی سال ابتدای دوره بررسی را به عنوان سطح اولیه GDP سرانه هر استان در نظر گرفته ایم.

- سرمایه انسانی:

به منظور بررسی سرمایه انسانی از شاخصهای متعددی مثل نرخ ثبت نام مدارس، تعداد دانش آموزان یا دانشجویان و نرخ فارغ التحصیلان، استفاده می‌گردد که به منظور بررسی سرمایه انسانی در هر استان از تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل کشور در هر استان استفاده می‌کنیم. البته لازم به ذکر است که، برای بررسی دقیقتر، متوسط تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل در هر استان برای دوره ۱۳۸۲-۱۳۷۹ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- سرمایه‌گذاری:

به منظور بررسی بازدهی سرمایه‌گذاری و میزان سرمایه‌گذاری صورت گرفته در هر استان، از دو پروکسی استفاده می‌کنیم:

۱- سرانه اعتبارات عمرانی استانی

۱. بیانگر اثرات مناطق همجوار بر رشد اقتصادی یک منطقه می‌باشد.

۲. آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، اصفهان، ایلام، بوشهر، تهران، چهارمحال بختیاری، خراسان، خوزستان، زنجان، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قزوین، قم، کردستان، کرمان، کهگیلویه و بویر احمد، گلستان، گیلان، لرستان، مازندران، مرکزی، هرمزگان، همدان و یزد.

۳. تهران، اصفهان، خراسان، مازندران، همدان، چهارمحال بختیاری.

۴. حجم نمونه، از تعداد پارامترهای مدل (k) کمتر می‌گردد.

۲- سرانه تسهیلات اعطایی توسط ۸ بانک کشور شامل بانک‌های: تجارت، رفاه کارگران، سپه، صادرات، کشاورزی، مسکن، ملی و ملت.

- سرمایه اجتماعی:

برای به کار بردن سرمایه اجتماعی در هر استان، از دو پروکسی استفاده می‌کنیم:^۱ اول از سرانه هریک از گروه‌های زیر در هر استان (الف) سازمانهای غیردولتی، (ب) گروه‌ها و هیاتهای، مذهبی، (ج) گروه‌های فرهنگی و هنری و (د) گروه‌های علمی و آموزشی. دوم استفاده از متوسط درصد عضویت افراد در هریک از انجمنها و گروه‌های زیر در هر یک از استانهای کشور:

(۱) انجمنهای علمی و فرهنگی، (۲) انجمنهای اولیاء و مربیان، (۳) اتحادیه‌های صنفی، (۴) انجمن‌های اسلامی، (۵) بسیج، (۶) شورای محله، (۷) هیأت امنای مسجد، (۸) تشکلهای سیاسی، (۹) کانونهای فرهنگی، (۱۰) انجمنهای خیریه، (۱۱) صندوق‌های قرض الحسنه و (۱۲) باشگاه‌های ورزشی.

داده‌ها براساس اطلاعات مرکز آمارایران و اطلاعات منتشر شده توسط دفتر طرح‌های ملی وزرات فرهنگ و ارشاد اسلامی به دست آمده است.

- اعتماد:

به منظور بررسی اعتماد در هر استان، از اطلاعات پیمایش سال ۱۳۸۱ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی استفاده کرده و ما شاخص اعتماد هر استان را متوسط درصد اعتماد هر استان به هر یک از گروه‌ها و اصناف^۲، در نظر گرفته ایم^۳.

- ماتریس همبستگی بین استانی و اثرات فضایی:

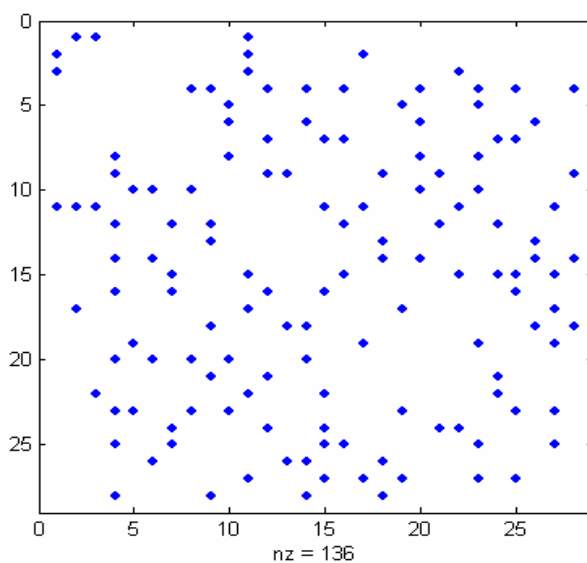
به منظور تخمین مدل توسط روش اقتصادسنجی فضایی، همان‌طور که در بخش ۵ بیان شد، نیازمند یک ماتریس هستتیم که بیانگر وابستگی بین استانی و ضریب مربوط به آن، بیانگر تأثیرات استانی همجوار بر روی رشد اقتصادی استان مورد نظر باشد؛ یعنی با ثابت بودن سایر شرایط، افزایش میانگین رشد اقتصادی استانهای همجوار یک استان به چه میزان می‌تواند روی رشد اقتصادی آن استان مؤثر باشد. به این منظور، برای تهیه این ماتریس باید از اطلاعات جدول داده-ستانده بین استانی استفاده کنیم که به علت عدم وجود این اطلاعات، همسایگی

۱ این شاخصها بر اساس مطالعات پوتنام (۱۹۹۳) و ناک و کیف (۱۹۹۷) معرفی شده‌اند.

۲. کارگران، بنگاه‌داران، معلمان، پلیس راهنمایی و رانندگی، رانندگان تاکسی، پزشکان، قضات، اساتید دانشگاه‌ها، نیروی انتظامی، رزسکاران، روحانیون، روزنامه‌نگاران، هنرمندان، تجار، بازاریابها و ارتشیهها.

۳. در این پیمایش، از هریک از مخاطبین سؤال شده است که شما به هر کدام از گروه‌ها و اصنافی که نام برده می‌شود، به طور کلی تا چه اندازه اعتماد دارید؟ و پاسخ آنها در ۷ گروه: اصلاً، خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد و کاملاً دسته‌بندی شده است که ما در اینجا پاسخهای زیاد و خیلی زیاد و کاملاً را بیانگر اعتماد به آن اصناف گرفته ایم.

هر استان^۱ با استانهای مجاور را ملاک وابستگی قرار داده ایم. به این منظور یک ماتریس 28×28 تهیه شده و برای هر استان یک سطر و ستون را در نظر گرفته ایم و به عنوان مثال برای آذربایجان غربی سطر اول و ستون اول در نظر گرفته شده است. سپس برای استانهایی که دارای همسایگی یا مجاورت استانی مورد نظر بودند، در سطر و ستون مربوط به آن استان، عدد یک و در صورت عدم مجاورت عدد صفر را قرار داده‌ایم و سپس براساس برنامه‌های موجود، این ماتریس را استاندارد کرده ایم^۲. که نمودار مربوط به آن در زیر آمده است:



نمودار (۳)

۳-۳-۶- تخمین مدل:

به منظور تخمین مدل، از روش اقتصادسنجی فضایی استفاده می‌کنیم و بر این اساس از نرم افزار MATLAB کمک گرفته و با برنامه‌ای که در این نرم افزار نوشته ایم و برنامه‌های موجود^۳، به تخمین مدل می‌پردازیم. تخمین مدل‌های مختلف را در جدول (۱) خلاصه کرده ایم.

۱. ترتیب استانها به حروف الفبا می‌باشد که در قسمت های قبل ذکر شده است.
 ۲. منظور از استاندارد کردن این می‌باشد که ماتریس همبستگی را به ماتریسی که جمع هر سطر آن برابر با یک می‌باشد، تبدیل کرده ایم.
 ۳. مقاله لیساج (Lesage, 1999).

جدول (۱)

	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵
ضریب ثابت	***۶۸/۱-	***۱۹/۱-	۲۸/۱-	**۹۶/۰-	***۴/۱-
درآمد اولیه	*۷۴/۰-	*۷/۰-	**۶۶/۰-	**۷۸/۰-	*۷۴/۰-
ضریب فضایی	**۲۸/۰	**۲۳/۰	**۲۸/۰	*۳۱/۰	***۲۷/۰
سرمایه انسانی	*۱/۳	**۸/۲	*۳/۳	**۷/۲	*۹/۲
سرمایه گذاری	**۳۸/۰	***۳۶/۰	۰۰۱/۰-	**۳۴/۰	**۳۶/۰
سرمایه اجتماعی	-----	**۱۸/۰	**۱۹/۰	**۰۴/۰	-----
اعتماد	-----	-----	-----	-----	**۰۲/۰
R^2	۵۰/۰	۵۸/۰	۵۳/۰	۵۵/۰	۵۳/۰
\bar{R}^2	۴۲/۰	۴۸/۰	۴۳/۰	۴۴/۰	۴۲/۰

(*بیانگر معنی داری در سطح ۱٪، **بیانگر معنی داری در سطح ۵٪، ***بیانگر معنی داری در سطح ۱۰٪)

همان طور که از جدول بالا مشخص است، ما پنج مدل مختلف را تخمین زده ایم:

مدل اول:

مدل را بدون در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی تخمین زده ایم. در اینجا شاخصی که برای سرمایه گذاری در نظر گرفته شده سرانه اعتبارات عمرانی مربوط به هر استان می باشد و براساس این تخمین، تمام ضرایب ما از لحاظ آماری در سطح ۵٪ معنی دار می باشند به جز ضریب ثابت که در سطح ۱۰٪ معنی دار می باشد. همانطور که در جدول مشخص است درآمد اولیه مدل دارای علامت منفی معنی دار در سطح ۱٪ می باشد که علامت آن مطابق انتظار است. در این مدل ضریب مربوط به سرمایه انسانی ۳/۱ بدست آمده و بیانگر این می باشد که در صورت ثبات سایر شرایط، سرانه دانشجویان هر استان اگر ۱ واحد افزایش یابد رشد اقتصادی در حدود ۳/۱ واحد افزایش می یابد و ضریب مربوط به سرمایه گذاری نیز ۰/۳۸ به دست آمده است؛ یعنی در صورت ثبات سایر شرایط، اگر سرانه اعتبار عمرانی هر استان یک میلیون ریال افزایش یابد، رشد اقتصادی استانی ۰/۳۸ واحد افزایش می یابد. ضریب مربوط به ضریب فضایی در این مدل ۰/۲۸ و مثبت می باشد؛ یعنی در صورت ثابت بودن سایر شرایط، افزایش میانگین رشد اقتصادی

استانهای مجاور به میزان یک درصد، می‌تواند باعث افزایش ۰/۲۸ درصد رشد اقتصادی استان مورد نظر گردد.

مدل دوم:

در این مدل، شاخص سرمایه اجتماعی را به مدل قبل اضافه کرده ایم. شاخصی که ما برای سرمایه اجتماعی در این مدل در نظر گرفته ایم، متوسط درصد عضویت در گروه‌ها و انجمن‌های مورد اشاره می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در این مدل، ضریب مربوط به شاخص سرمایه اجتماعی از لحاظ آماری در سطح ۵٪ معنی‌دار بوده و ۰/۱۸ به دست آمده است؛ یعنی در صورت ثبات سایر شرایط، اگر یک واحد در صد عضویت در گروه‌ها و انجمنها در یک استان افزایش یابد، رشد اقتصادی استان در حدود ۰/۱۸ واحد افزایش خواهد یافت. همچنین مشاهده می‌شود که R^2 این مدل نسبت به مدل قبل که بدون سرمایه اجتماعی در نظر گرفته شده، حدود ۶ درصد افزایش یافته است. ورود سرمایه اجتماعی به مدل، سبب شده که ضرایب مربوط به سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری هر دو کاهش یابد و ضریب سرمایه‌گذاری در ۱۰٪ و ضریب سرمایه انسانی در ۵٪ معنی‌دار شوند.

مدل سوم:

در مدل سوم، به جای استفاده از سرانه اعتبارات عمرانی، سرانه تسهیلات اعطایی بانکها را در نظر گرفته ایم. همان‌طور که در جدول مشخص شده است، در این حالت ضریب سرمایه‌گذاری منفی و بی معنی شده است.

مدل چهارم:

در مدل چهارم، از شاخص سرانه سازمانها و گروه‌ها برای بیان سرمایه اجتماعی استفاده کرده ایم که مشاهده می‌شود ضریب در سطح ۱۰٪ معنی‌دار است و مقدار آن ۰/۰۴ می‌باشد، و همچنین R^2 نسبت به مدل دوم کاهش یافته است و در حدود ۰/۵۳ می‌باشد. به نظر می‌رسد استفاده از این شاخصها برای بیان سرمایه اجتماعی در هر استان مناسب نمی‌باشد. لازم به گفتن است که تمام ضرایب دیگر مدل در سطح ۵٪ معنی‌دار و علامت آن مطابق انتظار است.

مدل پنجم:

در این مدل، به جای استفاده از شاخصهایی که برای سرمایه اجتماعی مطرح شده است، براساس مطالعه ناک و کیفر (۱۹۹۷)، شاخص اعتماد تعمیم یافته را به عنوان یک متغیر در مدل وارد می‌کنیم. همان‌طور که مشاهده می‌شود، این ضریب از لحاظ آماری در سطح ۵٪ معنی‌دار و مقدار آن ۰/۰۲ می‌باشد. به نظر می‌رسد که اعتماد تعمیم یافته با اینکه از لحاظ آماری معنی‌دار است، نمی‌تواند تأثیر زیادی بر رشد اقتصادی داشته باشد، که این موضوع شاید به دلیل مطلوب نبودن اطلاعات جمع‌آوری شده شاخص در نظر گرفته شده برای بیان اعتماد تعمیم یافته باشد.

در این بخش پنج مدل مختلف تخمین زده شده است و در کل باید گفت که براساس مشاهدات، مدل دوم که براساس شاخصهای درصد عضویت در گروه ها و انجمنهای داوطلبانه برای سرمایه اجتماعی و سرانه تسهیلات عمرانی برای سرمایه‌گذاری، قدرت توضیح دهنده‌گی بیشتر برای بیان تغییرات رشد اقتصادی دارند.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادات:

در این مقاله، ابتدا به تشریح مفهوم سرمایه اجتماعی و نحوه تأثیرگذاری آن بر رشد اقتصادی و در ادامه، ضمن گسترش مدل‌های رشد نئوکلاسیکی به بیان روش اقتصادسنجی فضایی، و در پایان به بررسی مدل تجربی رشد اقتصادی استانهای کشور طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۷۹ پرداخته شده است.

براساس نتایج و مطالعات تجربی صورت گرفته بر رشد اقتصادی استانهای کشور، باید گفت که بررسی سرمایه اجتماعی در اقتصاد، نیازمند استفاده از شاخص مناسب برای سرمایه اجتماعی می‌باشد و همان گونه که در مقاله نیز اشاره شده، یک شاخص واحد و یکسان برای بررسی تغییرات سرمایه اجتماعی وجود ندارد و دستیابی به یک شاخص واحد مناسب، نیازمند مطالعه‌ای گسترده و دقیق می‌باشد، که در ایران به نظر می‌رسد، استفاده از شاخص درصد عضویت افراد در گروه ها و انجمنهای داوطلبانه، مناسب تر از سرانه تعداد این سازمانها و گروه ها در مناطق مختلف می‌باشد. براساس نتایج تجربی می‌توان گفت که با اضافه نمودن سرمایه اجتماعی به مدل‌های رشد اقتصادی استانی، به قدرت توضیح دهنده‌گی رشد اقتصادی در کنار عواملی از جمله سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی، وابستگی فضایی افزوده می‌شود و سرمایه اجتماعی می‌تواند تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته باشد، به صورتی که افزایش یک درصد عضویت گروه ها و انجمنهای داوطلبانه، با ثبات سایر شرایط می‌تواند، باعث افزایش ۰/۱۸ درصد در رشد اقتصادی گردد. در ضمن، براساس نتایج تجربی این مدل، اعتماد تعمیم یافته، می‌تواند بر رشد اقتصادی مؤثر باشد، که این تأثیر، مثبت و معنی‌دار است ولی مقدار آن بسیار ناچیز و اندک می‌باشد.

در پایان باید گفت براساس مطالعات صورت گرفته و نتایج به دست آمده، سرمایه اجتماعی یکی از عوامل مهم و مؤثر بر عملکرد و رشد اقتصادی می‌باشد و توجه به این مفهوم است که ضمن افزایش رشد اقتصادی، می‌تواند بستری مناسب برای فعالیتهای اقتصادی فراهم کند. پس با توجه به این مفهوم و ضرورت دستیابی به یک شاخص مناسب برای بررسی دقیق میزان آن در ایران و همچنین راهکارهایی که سرمایه اجتماعی را افزایش می‌دهد، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- یک مسیر جهت تقویت سرمایه اجتماعی، تسهیل ارتباطات اجتماعی میان افراد جامعه است. لازمه گسترش این ارتباطات، ایجاد فضاهای اجتماعی تسهیل کننده آنهاست، که موجب افزایش تعامل میان شهروندان می‌شود. از جمله این فضاها، می‌توان به پارکهای کوچک در محلات در کانادا، رستورانها در سوئد، کتابخانه ها در آمریکا (پوتنام و فلدستین، ۲۰۰۳) و قهوه خانه ها در روستاها و شهرهای کوچک ایران اشاره کرد.

۲- اعتماد به نهادی عمومی و سیاسی، نقش بسیار مهمی در ایجاد اعتماد و سرمایه اجتماعی در لایه‌های جامعه دارد. اعتماد نهادی را نمی‌توان مانند روش اشاره شده در بند یک احیاء کرد، چرا که موضوع این نوع اعتماد، روابط شهروندان نه با یکدیگر بلکه با دولت و نهادهای دولتی است. به منظور احیای اعتماد سیاسی، مقامات دولتی باید دست به ترمیم اعتماد مخدوش شده مردم- عمدتاً به واسطه خلف وعده‌های گذشته صورت گرفته- بزنند، و راه این کار نیز نشان دادن و ابراز این نکته است که حقیقتاً از عملی نشدن وعده هایشان متأسف هستند.

۳- بررسی وضعیت کشورها از لحاظ سرمایه اجتماعی، نشان می‌دهد که ذخیره سرمایه اجتماعی هر کشور به مجموعه‌ای از عوامل بستگی دارد، که مهمترین آنها توزیع امکانات اقتصادی- اجتماعی، سیاستهای دولتی، فرهنگ، و نیز تاریخ کشورها هستند. تعامل این عوامل، به ایجاد یک فضای مناسب کالبدی نیز احتیاج دارد تا بتواند به سرمایه اجتماعی بالفعل تبدیل شود.

۴- با توجه به اینکه اعتماد کردن به دیگران، متضمن نوعی خوش بینی به این است که این افراد حتی در غیاب سازوکارهای قانونی نیز به دلایل اخلاقی به تعهدات خود پایبند می‌مانند و چون هرگونه تلاش برای احیای اعتماد اجتماعی، از مسیر احیای حیات اخلاقی می‌گذرد، پس از هر اقدامی که حیات اخلاقی را دچار خلل می‌کند، باید پرهیز شود.

فهرست منابع:

۱. ارزشها و نگرشهای ایرانیان؛ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دفتر طرح‌های ملی، تهران، بهار ۱۳۸۱.
۲. امیری، میثم سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در ایران (بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ۲۸ استان کشور طی دوره ۸۲-۱۳۷۹ بر اساس روش اقتصادسنجی فضایی)؛ پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
۳. اوموری، تاکاشی (۱۳۸۲) اثرات اقتصادی سرمایه‌های اجتماعی؛ ترجمه محمدرضا توکل نیا؛ مجله اندیشه صادق، شماره ۱۱ و ۱۲.
۴. بوردیو، پیر (۱۳۸۴) شکلهای سرمایه؛ گردآورنده کیان تاجبخش؛ ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان؛ تهران: انتشارات شیرازه.
۵. بیکر، واین (۱۳۸۲) مدیریت و سرمایه اجتماعی؛ ترجمه سید مهدی الوانی و محمد رضا ربیعی مندجین؛ تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
۶. پوتنام، رابرت (۱۳۸۰) دموکراسی و سنتهای مدنی؛ ترجمه محمدتقی دلفروز؛ تهران: انتشارات روزنامه سلام.
۷. پوتنام، رابرت و دیگران (۱۳۸۴) سرمایه اجتماعی، اعتماد، دموکراسی و توسعه؛ گردآورنده کیان تاجبخش؛ ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان؛ تهران: انتشارات شیرازه.
۸. پورتس، آلپاندرو (۱۳۸۴) سرمایه اجتماعی، خاستگاه و کاربردهایش در جامعه شناسی مدرن؛ گردآورنده کیان تاجبخش؛ ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان؛ تهران: انتشارات شیرازه.
۹. تحقیقی، امیر حسین (۱۳۸۲) سرمایه اجتماعی دولت و نهادها در ایران؛ مجله اندیشه صادق، شماره ۱۱ و ۱۲.
۱۰. دورلاف، استیون (۱۳۸۴) برعلیه سرمایه اجتماعی؛ گردآورنده کیان تاجبخش؛ ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان؛ تهران: انتشارات شیرازه.
۱۱. رفتارهای فرهنگی ایرانیان؛ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دفتر طرح‌های ملی، تهران، پاییز ۱۳۸۱.
۱۲. سوری، علی (۱۳۸۴) سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۹، ۱۰۷-۸۷.
۱۳. عسگری، علی و اکبری، نعمت ... (۱۳۸۰) روش شناسی اقتصادسنجی فضایی؛ تئوری و کاربرد؛ مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ۲ و ۱، ۱۲۲-۹۳.
۱۴. علمی، زهرا (میلاد)؛ شارع پور، محمود و حسینی، سید امیرحسین (۱۳۸۳) سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد؛ مجله تحقیقات اقتصادی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، شماره ۷۱، زمستان.
۱۵. فکور، علی (۱۳۷۵) آشنایی با زبان MATLAB؛ مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۱۶. فکوریکتا، علی (۱۳۸۴) خودآموز نرم افزار MATLAB7؛ مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.

۱۷. فوکویاما، فرانسیس (۱۳۷۹) پایان نظم، سرمایه اجتماعی و حفظ آن "ترجمه غلامعباس توسلی؛ تهران: جامعه ایرانیان.
۱۸. فیروزآبادی، سید احمد (۱۳۸۴) بررسی سرمایه اجتماعی و عوامل مؤثر بر شکل گیری آن در شهر تهران؛ رساله دکتری، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، راهنما: محمدجواد ناطق پور.
۱۹. کاظمی پور، عبدالمحمد (۱۳۸۳) سرمایه اجتماعی در ایران، تحلیل ثانویه پیمایشهای ۱۳۸۲-۱۳۵۳، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دفتر طرحهای ملی.
۲۰. کلمن، جیمز (۱۳۸۴) بنیادهای نظریه اجتماعی ترجمه منوچهر صبوری، نشرنی تهران.
۲۱. کلمن، جیمز (۱۳۸۴) نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه انسانی؛ گردآورنده کیان تاجبخش؛ ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان؛ تهران: انتشارات شیرازه.
۲۲. گری، وینسترا " سرمایه اجتماعی، تندرستی و نابرابری درآمد" گردآورنده کیان تاجبخش، ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان، انتشارات شیرازه، تهران ۱۳۸۴.
۲۳. متوسلی، محمود و بی نیاز، علی (۱۳۸۱) رویکردی به ارزیابی سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران؛ برنامه و بودجه، شماره ۷۵، صص ۳۵ تا ۶۲.
۲۴. نتایج آمارگیری از سازمانهای غیر دولتی (NGO)؛ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، مرکز آمار ایران، ۱۳۸۳.
۲۵. سالنامههای آماری مرکز آمار ایران، سالهای مختلف.
۲۶. گزارش اقتصادی و ترازنامههای بانک مرکزی، سالهای مختلف.
27. Anselin L. (1988) *Spatial Econometrics, Methods and Models*; Kluwer Academic, Boston.
28. Baker, W.E. (1990) *Market Networks and Corporate Behavior*; Am. J. Social. 96:589-625.
29. Barro, Robert (1991) *Economic Growth in a Cross Section of Countries* Quarterly Journal of Economics.
30. Beugelsdijk, Sjoerd & Van Schaik, Ton (2005) *Social Capital and Growth in European Regions: An Empirical Test*; European Journal of Political Economy.
31. Beugelsdijk, Sjoerd & Smulders, Sjak (2004) *Social Capital and Economic Growth*; Tinberg University Center, Faculty of Economics.
32. Chin, Martine S. and Chou, Yuan K. (2004) *Modeling Social Infrastructure and Economic Growth*, University of Adelaide and Flinders University of South Australia.
33. Chou, Yuan K. (2003) *Three Simple Models of Social Capital and Economic Growth*; The Journal of Socio-Economics.
34. Durlauf, Steven N. & Fafchamps, Marcel (2004) *Social Capital*; NBER Working Paper Series.
35. Fukuyama, Francis (1999) *Social Capital and Civil society*; IMF Conferences on Second Generation Reforms. [www.IMF.com/base/Prepared for delivery at IMF\social capital and civil society. htm](http://www.IMF.com/base/Prepared%20for%20delivery%20at%20IMF%20social%20capital%20and%20civil%20society.htm)
36. Fukuyama, Francis (1995) *Social Capital and the Global Economy*", in *Foreign Affairs*, 1995a, 74(5): 89-103.

- 37.Hjerppe, Reino (2003) Social Capital and Economic Growth; International Conference on Social Capital Arranged by Economic and Social Research Institute of Japanese Government, Tokyo, March 24-25.
- 38.Helliwell, John F.(1999) Economic Growth and Social Capital in Asia; NBER Working Paper 5470, February.
- 39.Inglehart, Ronald(1997) Modernization and Post Modernization: Cultural, Economic and Political Change in 41 Societies; Princeton: Princeton University press.
- 40.Ishise,Hirokazu, Sowada, Yasuyuki (2005) " On the Role of Social Capital in Economic Growth: An Empirical Analysis by Using the Augmented Augmented-Solow Model" Boston University,.
- 41.Jones, Charles I. (1995) "R&D- Based Models of Economic Growth." Journal of Political Economy, 103, August, 759-784..
- 42.Knack , S. & P.Keefer (1997) Does Social Capital Have an Economic Pay-off : A Cross Country Investment; Quarterly Journal of Economic, 112, 4 :1251-1288.
- 43.Maskell, P. 2000. Social capital, innovation, and competitiveness. In Baron, S.–Field, J.– Schuller, T. (eds) Social Capital. Critical Perspectives. Oxford: Oxford University Press.
- 44.Portes, A. (1998) Social Capital: Its Regions and Applications in Modern Sociology; Annual Review of Sociology, Vol.24, pp. 1-24.
- 45.Putnam, Robert P. (1995) Bowling Alone: America's Declining Social Capital; Journal of Democracy.
- 46.Putnam, Robert D. and Lewis M. Feldstein.(2003) "Better together: Restoring the American Community" New York.; Simon& Schuster,.
- 47.Romer, Paul(1990)"Endogenous Technological Change" Journal of Political Economy,.
- 48.Rothstein, Bo (2003) Social Capital, Economic Growth and Quality of Government: The Causal Mechanism; New Political Economy, Vol. 8, No. 1.
- 49.R. Routledge, Bryan ,Joachin Von Amsberg (2003) "Social capital and Growth" Journal of Monetary Economics, No.50 , P.167-193,.
- 50.Rupasingha, Anil, Goetz, Stephan J. & Freshwater, David (2002) Social and Institutional Factors as Determinants of Economic Growth: Evidence from the United States Countries; Journal Regional Science.
- 51.Schiff M. (1992) "Social Capital , Labor Mobiiy, and welfare" Ration. Soc.4:157-75,.
- 52.Skocpol,T. (1996) Unravelling from above; The American Prospect, Vol. 25, pp. 20-25.
- 53.Temple, Jonathan (2000) Growth Effects of Education and Social Capital in the OECD Countries; Economics Department Working Papers, No.263.
- 54.Woolcoch, Michael & Narayan, Deepa (2000) Social Capital Implication for Development Theory, Research and Policy; Work Bank Research Observer, Vol. 15(2)0
- 55.Zak, P.J. and Knack, S. (2001) Trust and Growth; Economic Journal, 295-321.