

## برآورد روند سرمایه اجتماعی در استان‌های ایران

نادر مهرگان

دانشیار اقتصاد دانشگاه بولی‌سینا همدان  
mehregannader@yahoo.com

حسن دلیری

دانشجوی دکترا اقتصاد دانشگاه بولی‌سینا همدان  
eco.hassan.daliri@gmail.com

سارا شهانواز

کارشناس ارشد برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای  
s.shahanavaz@gmail.com

متوجه شده که از محدودیت‌هایی که در مطالعات اقتصادی اجتماعی حول محور سرمایه اجتماعی در کشور وجود داشته است، قدنان داده‌های آماری سری زمانی سرمایه اجتماعی برای کشور و استان‌های ایران است. در این پژوهش بهذینال آن هستیم که با استفاده از آمارهای موجود اقتصادی و اجتماعی در ایران و روش تحلیل عاملی، مقادیر سرمایه اجتماعی را برای استان‌های کشور در دوره (۱۳۷۹-۱۳۸۸) محاسبه نماییم. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بالاترین میانگین سرمایه اجتماعی برای کل کشور در سال ۱۳۸۷ و کمترین مقدار میانگین سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۱ بوده است. مطالعه میانگین سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد در دوره ۱۰ ساله موردنظر تهران دارای کمترین و خراسان‌جنوبی دارای بالاترین مقدار میانگین سرمایه اجتماعی می‌باشد.

.C82, D63, D71, O53: JEL

واژه‌های کلیدی: سرمایه اجتماعی، تحلیل عاملی، اعتماد.

## ۱. مقدمه

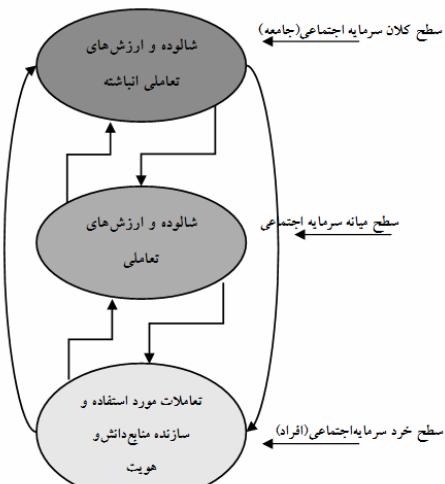
شاید یکی از مهم‌ترین اکتشافات نوع بشر کشف این بود که برای ادامه حیات نیاز مبرم به زندگی اجتماعی دارد. بشر عصر نوین متوجه شد زندگی در کنار یکدیگر می‌تواند آنان را از بسیاری از خطرها دور نگهدارد و بدلیل ایجاد سهولت در امور زندگی به همیزیتی و مشارکت و زندگی جمعی روی آوردن و با یکدیگر به تشریک مساعی - پرداختند. به گونه‌ای که در عصر حاضر تصور اینکه زندگی انفرادی بدون ارتباطات با دیگران دنبال شود هراس آور و غیرممکن می‌نماید. در این میان، ایجاد ارتباط مستلزم قوع مشارکت و بروز اعتماد اجتماعی خواهد بود، یعنی زندگی جمعی زمانی برای انسان مؤثر است که با اطرافیان خود مشارکت نموده و به تعدادی از آنان اعتماد داشته است. این همان مفهومی است که هانی فان در سال ۱۹۱۶ سرمایه اجتماعی نامید و این مفهوم با اینکه پیش از آن نیز در بطن جوامع انسانی حضور داشت، اما در این سال نام مشخصی گرفت و توجهات جامعه علمی را به خود جلب نمود. در دهه‌های اخیر این مفهوم جایگاه مهمی در اقتصاد و اجتماع یافت و به عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار اقتصاد نام گرفت، به گونه‌ای که سرمایه اجتماعی امروزه قادر به تأثیرگذاری بر بسیاری از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی جوامع می‌باشد (سوری، ۱۳۸۳).

با توجه به مفهوم سرمایه اجتماعی می‌توان سرمایه اجتماعی را این گونه تعریف نمود. در یک نظام اجتماعی، تقابل میان کنش‌گران پایه و اساس نظام به شمار می‌رود. بر مبنای کنش‌های هدفمند این تقابل در راستای تأمین اهداف نهایی کنش‌گران است. تقابل در مبادلات دائمی کالا و خدمات بین افراد و گروه‌ها در هر شکل ساده‌ای از یک جامعه مشاهده می‌شود و این موضوع جامعه را از یک سو در تولید هنجارهای مشترک، هویت مشترک، اعتماد و اطمینان و از سوی دیگر در روابط اقتصادی قوی با یکدیگر متحد می‌سازد (اسوندسن، ۲۰۰۰). از دیدگاه کلمن، مفهوم سرمایه اجتماعی نشان‌دهنده آن است که چگونه ساختار اجتماعی یک گروه می‌تواند به عنوان منبعی برای افراد آن گروه عمل نماید. به عبارت دیگر، سرمایه اجتماعی عبارت است از ارزش آن جنبه از ساختار اجتماعی که به عنوان منبعی در اختیار اعضاء قرار می‌گیرد تا بتواند به اهداف خود دست یابند. در این پژوهش به دنبال آن خواهیم بود تا با استفاده از روش تحلیل عاملی مقدار سری زمانی این شاخص را برای استان‌های ایران محاسبه نماییم. از این رو، در ادامه ابتدا به بیان خلاصه‌ای از ادبیات موضوع سرمایه اجتماعی و نحوه اندازه‌گیری آن در نقاط مختلف می‌پردازیم و در ادامه خلاصه‌ای از مطالعات مشابه انجام شده را معرفی خواهیم نمود. در بخش سوم مقاله نیز با معرفی روش مورد استفاده در این پژوهش و داده‌های مورد استفاده نتایج تجربی حاصل را بازگو خواهیم نمود.

## ۲. ادبیات موضوع

مدل های اندازه گیری سرمایه اجتماعی را می توان در دو دسته مدل های کیفی و مدل های کمی طبقه بندی نمود. مدل هایی نظیر CRLRA و SCAT از مهم ترین مدل های کیفی برای اندازه گیری سرمایه اجتماعی می باشند که در ادامه به صورت خلاصه به معرفی بعضی از آن خواهیم پرداخت.

مدل CRLRA توسط فالک و کیلپاتریک (۲۰۰۰) تدوین شد و به برقراری ارتباط میان سه سطح خرد، کلان و میانی سرمایه اجتماعی می پردازد. فالک و کیلپاتریک اساس تشکیل سرمایه اجتماعی در سطح خرد را بر پایه تعاملات آموزشی و یادگیری می دانند. از نظر آنها جهان اجتماعی توسط عملگرهای اجتماعی تشکیل می شود که مفاهیم اولیه در تعاملات را به وجود می آورند و این به معنای سرمایه اجتماعی در سطح میانه و کلان می باشد که در درون گروههای دارای عضو سازماندهی می شود. تعاملات یادگیری در سطح خرد با استفاده از مفاهیم تشکیل شده در سطح میانه و کلان سرمایه اجتماعی صورت می پذیرد و مجدداً به آن مفاهیم می افزاید و در جهت اباحت سرمایه اجتماعی در سطح میانه و کلان عمل می کند. ارتباط بین سطوح سه گانه سرمایه اجتماعی بر پایه تعاملات یادگیری در نمودار (۱) نمایش داده شده است.



مأخذ: فالک و کیلپاتریک، ۲۰۰۰.

نمودار ۱. ارتباط بین سطوح مختلف سرمایه اجتماعی

این مدل که موسوم به مدل CRLRA<sup>۱</sup> است مبتنی بر تئوری منابع اجتماعی است. این تئوری که ریشه‌های آن به مطالعات لین و کاتور<sup>۲</sup> (۱۹۸۱) می‌رسد پیوندهای موجود در شبکه را بدون وجود منابع داخل آن کارآمد نمی‌داند (الوانی و شیروانی، ۱۳۸۵). از دیدگاه این تئوری تنها منابع موجود در درون شبکه است که می‌تواند به عنوان یک سرمایه قلمداد شود. بر پایه این مدل، سرمایه اجتماعی شامل منابعی است که موجب افزایش ظرفیت جامعه و سازمان می‌شود. در سطح فردی، این منابع شامل شناخت و هویت است (رنانی و همکاران، ۱۳۸۸). منظور از منابع شناخت و دانش، دانستن منبع اطلاعات و شیوه انجام کار یا برطرف‌ساختن مشکلات پیش‌آمده در شبکه می‌باشد. منابع هویت به هنجارها و ارزش‌ها اشاره دارد، به عبارتی منع هویت به اینکه افراد تا چه اندازه دارای ارزش‌ها و بینش‌های مشترک بوده و قادر به کار با دیگران هستند تمرکز دارد. این منابع دانش و هویت در سطح اجتماع و سازمان با یکدیگر تلفیق شده و منبعی از سرمایه اجتماعی برای آن سازمان و اجتماع پدید می‌آورند که در سطح میانی به زیرساختارهای ارزشی و تعاملی سازمان مربوط و در سطح کلان به زیرساختارهای مراوده‌ای و ارتباط‌جمعی ختم می‌شود.

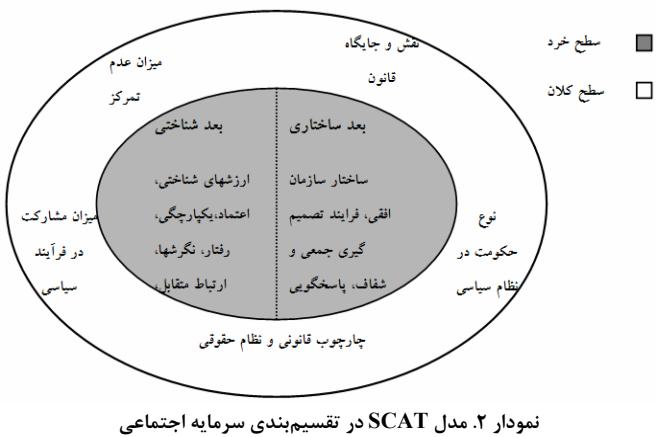
یکی دیگر از تقسیم‌بندی‌های قابل ذکر صورت گرفته بر روی سرمایه اجتماعی توسط بین و هیکس<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) مطرح شد و سپس این نظریه توسط محققین دیگر از جمله کریشنا و شرادر (۱۹۹۹) توسعه داده شد. مدل ارائه‌شده توسط این محققین که به مدل SCAT<sup>۴</sup> معروف است سعی در تصویرسازی سرمایه اجتماعی در سطح سازمان‌ها دارد. با توجه به نمودار (۲) در این مدل سرمایه اجتماعی به دو سطح خرد و کلان تقسیم شده است، سطح کلان اشاره به محیطی دارد که سازمان در آن فعالیت دارد که شامل نقش قوانین، چارچوب حقوقی، نوع حکومت و نظام سیاسی، میزان عدم تمرکز و میزان مشارکت سیاسی افراد در خط‌مشی کلان است. سرمایه اجتماعی در سطح خرد نیز به دو بعد شناختی و ساختاری تقسیم شده است. بعد شناختی به بخش نامحسوس سرمایه اجتماعی مانند ارزش‌ها، عقاید، نگرش‌ها، رفتار و هنجارهای اجتماعی اختصاص دارد. بعد ساختاری نیز در برگیرنده ساختارها و شبکه‌هایی است که حاوی فرایندهای تصمیم‌گیری جمعی و روش، رهبران پاسخگو و مسئولیت متقابل است (رنانی و دلیری، ۱۳۸۸).

1. Center for Research & Learning in Regional Australia

2. Coauthor

3. Bain and Hicks

4. Social Capital Assessment Tool



در میان گروههای کمی نیز می‌توان به کار پاتنام اشاره نمود. وی برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی بر روی تعداد گروههای اجتماعی و اعضاي آن تأکید داشته و رابطه (۱) را برای محاسبه سرمایه اجتماعی ارائه نموده است:

$$sc = \sum_{i=0}^t N_i \quad (1)$$

در این معادله،  $N$  نشان‌دهنده تعداد اعضای هر گروه و  $t$  نشان‌دهنده گروه است. در ادامه، فوکویاما (۱۹۹۹) با درنظر گرفتن تعداد دیگری از متغیرها رابطه زیر را برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی ارائه نمود:

$$sc = \sum_{i=0}^t \left( \frac{1}{R_n} \right) R_p C N_i \quad (2)$$

در این معادله،  $C$  نشان‌گر ضریب انسجام داخلی گروه،  $R_p$  شعاع اعتماد در گروه و  $R_n$  شعاع بی‌اعتمادی به گروههای دیگر است.

### ۳. پیشینه مطالعات انجام شده

در این بخش به صورت خلاصه مواردی از مطالعات داخلی را که به اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی پرداخته‌اند معرفی خواهیم نمود.

مؤیدفر (۱۳۸۵) در پایان‌نامه دکترای خود تحت عنوان "بررسی تحولات سرمایه اجتماعی و پیامدهای اقتصادی آن در ایران" کوشیده است تا سرمایه اجتماعی را در ادبیات توسعه اقتصادی ایران وارد نماید. وی

با ترکیب روش‌های توصیفی و تحلیل علی به آزمون فرضیه‌های پژوهش مبنی بر نزولی بودن روند تغییرات سرمایه اجتماعی در ایران طی دوره (۱۳۸۳-۱۳۶۸) و مثبت بودن اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی در ایران طی همان دوره پرداخته است.

علمی، شارع‌پور و حسینی (۱۳۸۵) با استفاده از روش استون و هیوز (۲۰۰۳) سرمایه اجتماعی را در سه سطح خرد، تعمیم‌یافته و کلان و دو نوع ساختاری و شناختی بررسی و با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی مراکز استان‌ها را رتبه‌بندی نموده‌اند. در این مطالعه، به این نتیجه رسیده شد که شهر ایلام دارای بهترین میانگین و کمترین انحراف معیار در انواع شش گانه سرمایه اجتماعی و تهران دارای کمترین مقدار میانگین سرمایه اجتماعی می‌باشد.

سعادت (۱۳۸۶) در مقاله‌ای که برگرفته از پایان‌نامه دکترای وی تحت عنوان "تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی استان‌ها" می‌باشد با استفاده از روش داگم به تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی در استان‌های کشور و تعیین عناصر و متغیرهای اصلی تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی در ایران می‌پردازد. وی اعتقاد دارد از آنجاکه شاخص سرمایه اجتماعی به عنوان یک متغیر کیفی مطرح می‌باشد بهتر است برای برآورد آن از روش مدل‌سازی متغیرهای پنهان استفاده شود. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که عناصر عمده تشکیل سرمایه اجتماعی در ایران عبارتند از سرمایه انسانی (آموزش) و مذهب. همچنین، از لحاظ رتبه‌بندی استان‌ها، یزد بیشترین سرمایه اجتماعی و سیستان و بلوچستان کمترین مقدار سرمایه اجتماعی را به خود اختصاص دادند.

صادقی شاهدانی و مقصودی (۱۳۸۹) با استفاده از روش سلسله مراتبی به برآورد سطوح سرمایه اجتماعی میان استان‌های ایران پرداختند. برای اندازه‌گیری مشارکت فرهنگی از نسبت حضور افراد در برنامه‌های فرهنگی (رفتن به سینما)، سرانه اماکن فرهنگی برای مشارکت مذهبی از نسبت شرکت افراد در فعالیت‌های مذهبی و سرانه اماکن مذهبی استفاده شد. برای فعالیت سیاسی از نسبت شرکت افراد بالای ۱۵ سال در بسیج، انجمن اسلامی و نسبت مطبوعات، تعداد روزنامه‌فروشی‌ها و خبرگزاری‌ها، برای اندازه‌گیری مشارکت اجتماعی از نسبت فعالیت افراد بالای ۱۵ سال در انجمن‌های خبری، اتحادیه‌های صنفی و .... و تعداد سرانه تشکلهای صنفی و برای مشارکت اقتصادی از میزان استغال استفاده شد. برای سنجش اعتماد مردم به مردم نیز از تعداد سرانه نزاع و برای اعتماد مردم به حکومت از نسبت مشارکت در انتخابات و برای اندازه‌گیری اعتماد مردم به خانواده از تعداد فرار از منزل و درصد رفت و آمد خانوادگی استفاده شد. برای اندازه‌گیری صداقت از ازدواج، طلاق و صلح و تسالم سرانه استفاده شد. علاوه بر این، میزان سرانه جرایم را به عنوان عدم انحرافات اجتماعی نیز استفاده نموده‌اند.

در ادامه، به وزن دهی به هر یک از این شاخص‌ها به رتبه‌بندی سرمایه اجتماعی میان استان‌های ایران پرداختند. در این پژوهش، نتایج حکایت از آن دارد که استان سیستان و بلوچستان دارای بالاترین و استان تهران دارای کمترین مقدار سرمایه اجتماعی در کشور است.

#### ۴. روش تحقیق

با توجه به اساس اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی ۱۷ شاخص را برای محاسبه هر بخش از ساختار سرمایه اجتماعی درنظر می‌گیریم. سرانه قتل عمد (عدم انحراف اجتماعی و اعتماد عمومی)، سرانه ایراد ضرب و جرح (عدم انحراف اجتماعی و اعتماد عمومی)، سرانه ایجاد تخریب (عدم انحراف اجتماعی و اعتماد عمومی)، سرانه اعمال منافی عفت (عدم انحراف اجتماعی و اعتماد عمومی)، سرانه اختلاس و ارتشاء (اعتماد در سطح میانی، اعتماد در معاملات و تأثیرگذار مستقیم روی هزینه مبادله)، سرانه سرقت (عدم انحراف اجتماعی و اعتماد عمومی)، سرانه تصرف عدوانی و مزاحمت (عدم انحراف اجتماعی و اعتماد عمومی)، سرانه صدور چک بلا محل (نشانگر مقدار هزینه مبادله در معاملات و اعتماد با طرف معامله، اعتماد به سیستم بانکی به عنوان نهاد عمومی)، سرانه دعاوی مربوط به مؤجر و مستأجر (اعتماد به نزدیکان و آشنايان به عنوان سازنده سطوح میانی اعتماد مؤثر بر هزینه مبادله)، سرانه ازدواج (اعتماد در خانواده، مشارکت اجتماعی و صداقت)، سرانه طلاق (مقدار عمق اعتماد در خانواده)، سرانه تماشگران فیلم در سینما (مشارکت از بعد فرهنگی)، سرانه اماكن مذهبی (مشارکت مذهبی به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع سرمایه اجتماعی در ایران)، سرانه اعضای کتابخانه (مشارکت اجتماعی و میزان دسترسی به اطلاعات)، تعداد سرانه مراجعه به کتابخانه (عمق مشارکت اجتماعی) و نسبت درآمدهای مالیاتی از کل درآمدهای عمومی استان (اعتماد به دولت و مقدار مشارکت اجتماعی). پس از جمع‌آوری آمار و اطلاعات موردنظر، برای هر استان و هر سال داده‌های موردنظر را در هر سال برای استان‌ها با استفاده از فرمول‌های زیر بین صفر تا ۱۰۰ نرمال خواهیم نمود.

$$\frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (3)$$

این فرمول برای متغیرهایی که نشانگر تأثیرات مثبت در سرمایه اجتماعی هستند مورد استفاده قرار می‌گیرد و فرمول (۴) برای متغیرهایی که نشانگر فقدان سرمایه اجتماعی می‌باشند (همچون سرانه طلاق و انواع جرایم).

$$\frac{x_i - x_{\max}}{x_{\min} - x_{\max}} \quad (4)$$

تا به اینجا با محاسبه مقادیر نرمال شده هر شاخص و تجمعی آنها برای هر استان قادر خواهیم بود مقادیر سرمایه اجتماعی برای استان موردنظر را برای هر سال محاسبه نماییم.

علاوه بر روش فوق، در این پژوهش به دنبال آن خواهیم بود تا با استفاده از تعیین ضرایب بهینه برای هر عامل به تعیین شاخص سرمایه اجتماعی با تعیین ضرایب مشخص برای هر شاخص پیروزیم، برای این هدف از روش تحلیل عاملی بهره خواهیم برد. تحلیل عاملی<sup>۱</sup> یکی از شیوه‌های بررسی روابط بین متغیرهاست. این روش اساساً برای کاهش داده‌ها یا شناسایی ساختار بکار می‌رود. هدف اصلی تحلیل عاملی این است که یگانگی‌ها را میان متغیرهای متعدد کشف کند و تعداد زیادی متغیر را به معنودی متغیر زیربنایی یا عامل تقلیل دهد (دواس، ۱۹۹۵). در راه دستیابی به این مقصود است که عوامل داده‌ها را تبیین می‌کنند. علیرغم رگرسیون چند متغیری که در آن تنها یک متغیر وابسته مشاهده و اندازه‌گیری شده و از طریق متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. در تحلیل عاملی، متغیرهای متعددی وجود دارد که معمولاً بدون درنظر گرفتن اینکه مستقل هستند یا وابسته از طریق نشان دادن ساخت اصلی آنها چگونگی مشابهت‌ها و مغایرت‌ها در آنها تبیین می‌شوند. در روش مؤلفه‌های اصلی به وسیله یافتن یک ترکیب خطی از متغیرها که برای چنین تغییری در متغیرهای اصلی محاسبه می‌شوند، آغاز می‌گردد. سپس، مؤلفه دیگری را پیدا می‌کنند که برای پیشتر تغییرات باقی‌مانده ممکن محاسبه می‌شود و با مؤلفه قبلی همبستگی ندارد و برای ادامه این روش هنوز مؤلفه‌های بسیاری مانند متغیرهای اصلی وجود دارد. معمولاً برای پیشتر تغییرات چند مؤلفه محاسبه خواهد شد و این مؤلفه‌ها می‌توانند به عنوان جایگزین متغیرهای اصلی استفاده شوند. این روش‌ها اغلب اوقات برای کاهش تعداد متغیرها در فایل داده‌ها استفاده می‌شوند.

در این پژوهش برای استفاده از تحلیل عاملی، ماتریس داده‌ها برای هر سال دارای ۱۷ ستون و ۳۰ سطر می‌باشد، البته با درنظر گرفتن بعد زمان در مطالعه سری زمانی ماتریس سه بعدی که دارای ۱۰ سال سری زمانی، ۱۷ متغیر اولیه و ۳۰ مقطع خواهد داشت که در کل دارای ۵۱۰۰ داده اولیه است. سپس، با استفاده از یک ماتریس ۱۷\*۱۷ که همبستگی بین شاخص‌ها را نشان می‌دهد عوامل مشترک<sup>۲</sup> و اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌ها را به دست می‌آوریم. در ادامه، بردارهای ویژه برای تمام مقادیر غیرصفر محاسبه می‌گردد. به علاوه، برای دوران عامل‌ها<sup>۳</sup> از روش واریماکس<sup>۴</sup> استفاده می‌شود.

- 
1. Factor Analysis
  2. Common Factor
  3. Factor Rotation
  4. Varimax

## ۵. نتایج تجربی

در اینجا با توجه به محدودیت های موجود در آمار از ۱۷ شاخص برای اندازه گیری سرمایه اجتماعی بهره خواهیم برد. این شاخص ها به نوعی نشان دهنده بخشی از سرمایه اجتماعی همچون اعتماد، مشارکت، عدم انحرافات اجتماعی و ... خواهند بود. برای دستیابی به این شاخص ابتدا تمام مقادیر را به صورت نسبی بین صفر تا ۱۰۰ نرمال می کنیم، سپس با استفاده از تحلیل عاملی عامل های همسان را برای شناسایی شاخص تجمیعی سرمایه اجتماعی شناسایی کرده و شاخص سرمایه اجتماعی را استخراج خواهیم نمود.

جدول (۱) نشان دهنده معیار KMO<sup>۱</sup> و نتایج آزمون بارتلت<sup>۲</sup> برای سال های مختلف می باشد. با توجه به جدول، معیار KMO همواره بالای ۵۵٪ بوده که نشان دهنده مناسب بودن الگوی تحلیل عاملی برای این پژوهش است.<sup>۳</sup> نتایج آزمون نیز که فرضیه شناخته شده بودن ماتریس همبستگی را بررسی می نماید حاکی از مفید بودن تحلیل عامل برای داده های این پژوهش است.

جدول ۱. آزمون KMO و بارتلت برای سال های (۱۳۷۹-۱۳۸۸)

آزمون ها					
۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	آزمون ها
۲۹۷/۰۱۱	۲۵۲/۲۸۸	۲۸۴/۲۳۰	۲۶۷/۹۷۹	۲۶۹/۹۵۵	مقدار آماره
۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	آزمون بارتلت درجه آزادی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	معناداری
۰/۵۹۴	۰/۵۵۷	۰/۵۵۱	۰/۵۲۹	۰/۵۵	مقدار آماره آزمون KMO
۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	آزمون ها
۲۸۲/۹۰۲	۳۰۳/۶۲۸	۴۸۸/۷۶۷	۸۷۴/۳۲۲	۳۱۰/۸۱۳	مقدار آماره
۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	آزمون بارتلت درجه آزادی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	معناداری
۰/۶۴۹	۰/۵۵۸	۰/۶۲۳	۰/۵۵۹	۰/۵۸۲	مقدار آماره آزمون KMO

مأخذ: نتایج تحقیقی.

### 1. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

### 2. Bartlett's Test of Sphericity

۳. البته یکی از دلایل عده ای که سبب می شود معیار KMO نسبت با سایر مطالعات اجتماعی در اینجا کمتر باشد این است که سرمایه اجتماعی ماهیتی برداری دارد و شاخص های آن در استان های ایران در تمام جنبه ها همسو نبوده و این سبب خواهد شد تا حرکت خلاف جهت بردارها سبب شود تا آنها یکدیگر را خنثی نموده و سبب کاهش همبستگی و کاهش مقدار آماره KMO گردد.

در استخراج عوامل تصمیم‌گیری دو مورد ضرورت دارد، یکی تعیین روش استخراج عامل‌ها و دیگری تعیین تعداد عوامل. بهترین نوع تحلیل عامل روشنی است که دارای حداقل عوامل لازم باشد. یکی از متداول‌ترین روش برای یافتن بهترین عامل‌ها، استفاده از آماره مقدار ویژه است. تحلیل عامل، آزمون مدل‌علی است که عوامل ناشناخته، متغیرهای مستقل آن و متغیرهای منفرد، متغیر وابسته آن می‌باشد. از آنجاکه ابتدا نمی‌دانیم چند عامل وجود دارد و می‌بایست به طریقی بهترین و ساده‌ترین مدل کشف شود، یعنی با کمترین عامل بیشترین واریانس مجموعه‌ای اولیه متغیرها را تبیین کند، بهترین عوامل آنها بای هستند که بیشترین واریانس مجموعه‌ای متغیرهای منفرد را تبیین می‌کنند و مقدار ویژه اندازه‌ای است که نشان‌دهنده مقدار واریانس در مجموعه متغیرهای اولیه است که توسط یک عامل تبیین می‌شود. هر چه این مقدار بیشتر باشد آن عامل واریانس بیشتری را تبیین می‌کند. عواملی که مقدار ویژه آنها از یک بیشتر است بهترین عامل هستند (داوس، ۱۳۷۶). در نتیجه، با مشخص شدن تعداد عوامل برای تلخیص متغیرها از این تعداد عامل استفاده می‌کنیم. بعد برای مشخص شدن تعداد عامل‌های واحدالشرطی، ماتریس عاملی را تشکیل می‌دهیم. در این ماتریس به هر عامل منتخب ستونی اختصاص می‌دهیم که ارقام آن میان همبستگی (بار) آن عامل با متغیرهای خاص (در سطرها) است. مقدار ویژه هر عامل واریانس تمام متغیرهاست که توسط آن عامل تبیین می‌شود. این رقم با محدود کردن همبستگی‌ها در ماتریس عوامل برای بهدست آوردن نسبت واریانس تبیین شده هر متغیر و جمع کردن ارقام محدود شده در ستون بهدست می‌آید. عواملی که بیشترین واریانس را تبیین می‌کنند به ترتیب عامل اول، دوم و الی آخر است. یکی از اندازه‌های تحلیل عامل مناسب کل واریانس متغیرهای اولیه است که از طریق عوامل تبیین شده است. هر چه مقدار کل واریانس تبیین شده بیشتر باشد راه حل بهتر است، اما برای افزایش مقدار کل واریانس تبیین شده می‌بایست به تعداد عوامل افزود و همین امر یکی از دلایل قاعده کاربرد عامل‌هایی است که مقدار ویژه آنها بیش از یک است. بنابراین، به صورت خلاصه در تحلیل عاملی عواملی برای تحلیل از اهمیت بالایی برخوردار بوده و دارای نقش مهم‌تری هستند که مقادیر ویژه<sup>۱</sup> بزرگ‌تر از یک داشته باشند. به این منظور، از میان عوامل بهدست آمده آنها بای که دارای مقادیر ویژه بزرگ‌تر از یک بودند به عنوان عوامل اصلی انتخاب شده‌اند، به طوری که در جدول (۲) مشخص است این عوامل در سال‌های مختلف بین (۱۳۸۳-۱۳۶۳) درصد از واریانس کل متغیرها در سال‌های موردنظر را تبیین می‌کنند.<sup>۲</sup>

#### 1. Figure Values

۲. منظور از دوارن در جدول روش دوران واریماکس می‌باشد که برای دوارن عوامل از آن استفاده شده است.

جدول ۲. نتایج حاصل از دوران عوامل به روش واریماکس برای سال های (۱۳۷۹-۱۳۸۸)

مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۷۹
مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران						
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۰
کل	درصد واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی	کل
۲۰/۳۸۲	۲۰/۳۸۲	۳/۴۶۵	۲۴/۶۵۹	۲۴/۶۵۹	۴/۱۶۲	۱
۳۳/۲۸۴	۱۲/۹۰۳	۲/۱۹۳	۴۰/۳۴۶	۱۵/۶۸۷	۲/۶۶۷	۲
۴۵/۱۳۵	۱۱/۸۵۱	۲/۰۱۵	۵۱/۲۳۱	۱۰/۸۸۵	۱/۱۸۵	۳
۵۴/۰۹۰	۸/۹۵۵	۱/۵۲۲	۵۷/۷۲۱	۶/۴۹	۱/۱۰۳	۴
۶۲/۶۵۴	۸/۵۶۴	۱/۴۵۶	۶۲/۶۵۴	۴/۹۳۳	۰/۸۳۹	۵
مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران						
۱۸/۷۴۸	۱۸/۷۴۸	۳/۱۸۷	۲۷/۴۴۴	۲۷/۴۴۴	۴/۶۹۵	۱
۳۳/۷۹۷	۱۵/۰۴۹	۲/۵۵۸	۴۱/۷۳۶	۱۴/۲۹۲	۲/۴۳۰	۲
۴۴/۳۰۴	۱۰/۵۰۷	۱/۷۸۶	۵۰/۷۹۴	۹/۰۵۸	۱/۵۴۰	۳
۵۳/۸۹۱	۹/۵۸۷	۱/۶۳۰	۵۷/۰۸۲	۶/۲۸۸	۱/۰۶۹	۴
۶۱/۶۵۲	۷/۷۶۱	۱/۳۱۹	۶۲/۴۳۲	۵/۳۵۰	۰/۹۱۰	۵
۶۵/۶۶۶	۴/۰۱۴	۰/۶۸۲	۶۵/۶۶۶	۳/۲۳۴	۰/۵۵۰	
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۱
۲۳/۳۷۹	۲۳/۳۷۹	۳/۹۷۴	۳۱/۴۷۰	۳۱/۴۷۰	۵/۳۵۰	۱
۳۹/۲۹۵	۱۵/۹۱۶	۲/۷۰۶	۴۵/۸۷۲	۱۴/۴۰۲	۲/۴۴۸	۲
۵۴/۳۷۷	۱۵/۰۸۱	۲/۵۶۴	۵۶/۳۶۰	۱۰/۴۸۸	۱/۷۸۳	۳
۶۴/۹۹۶	۱۰/۶۲۰	۱/۸۰۵	۶۵/۷۶۶	۹/۴۰۷	۱/۵۹۹	۴
۷۲/۷۳۴	۷/۷۳۸	۱/۳۱۵	۷۲/۷۳۴	۶/۹۶۸	۱/۱۸۴	۵
مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران						۱۳۸۲
۲۳/۶۳۶	۲۳/۶۳۶	۴/۰۱۸	۳۲/۱۱۵	۳۲/۱۱۵	۵/۴۶۰	۱
۴۱/۲۴۵	۱۷/۶۰۹	۲/۹۹۴	۴۶/۱۱۵	۱۴/۰۰	۲/۳۸۰	۲
۵۴/۱۴۸	۱۲/۹۰۳	۲/۱۹۳	۵۵/۸۱۹	۹/۷۰۵	۱/۶۵۰	۳
۶۳/۸۷۳	۹/۷۲۵	۱/۶۵۳	۶۴/۵۵۰	۸/۷۳۱	۱/۴۸۴	۴
۷۱/۲۷۷	۷/۴۰۴	۱/۲۵۹	۷۱/۲۷۷	۶/۷۲۷	۱/۱۴۴	۵
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۳
۲۸/۶۸۲	۲۸/۶۸۲	۴/۸۷۶	۳۶/۳۱۷	۳۶/۳۱۷	۶/۱۷۴	۱
۴۴/۱۰۴	۱۵/۴۲۲	۲/۶۲۲	۴۹/۶۲۱	۱۳/۳۰۵	۲/۲۶۲	۲
۵۹/۲۹۰	۱۵/۱۸۶	۲/۵۸۲	۶۰/۳۳۴	۱۰/۷۱۲	۱/۸۲۱	۳
۶۸/۰۰۵	۸/۷۱۵	۱/۴۸۱	۶۸/۰۰۵	۷/۶۷۱	۱/۳۰۴	۴

## ادامه جداول. ۲.

مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۴	
درصد تجمعی			کل	درصد واریانس	مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران	کل	درصد واریانس
۲۹/۹۸۲	۲۹/۹۸۲	۵/۰۹۷	۳۲/۵۸۲	۳۲/۵۸۲	۵/۵۳۹	۱	عامل
۴۴/۹۹۴	۱۵/۰۱۳	۲/۵۵۲	۴۷/۲۴۹	۱۴/۶۶۷	۲/۴۹۳	۲	عامل
۵۶/۷۹۴	۱۱/۷۹۹	۲/۰۰۶	۵۸/۳۱۵	۱۱/۰۶۷	۱/۸۸۱	۳	عامل
۶۶/۵۴۱	۹/۷۴۷	۱/۶۵۹	۶۶/۵۴۱	۸/۲۲۶	۱/۳۹۸	۴	عامل
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۵	
درصد تجمعی			کل	درصد واریانس	مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران	کل	درصد واریانس
۳۲/۶۰۵	۳۲/۶۰۵	۵/۵۴۳	۳۶/۳۹۲	۳۶/۳۹۲	۶/۱۸۷	۱	عامل
۴۵/۸۰۱	۱۳/۱۹۶	۲/۲۴۳	۵۱/۳۲۵	۱۴/۹۳۴	۲/۵۳۹	۲	عامل
۵۷/۵۲۲	۱۱/۷۲۰	۱/۹۹۲	۶۱/۸۲۵	۱۰/۵۰۰	۱/۷۸۵	۳	عامل
۶۶/۶۶۵	۹/۱۴۴	۱/۵۵۴	۶۸/۸۲۱	۶/۹۹۵	۱/۱۸۹	۴	عامل
۷۵/۰۴۵	۸/۳۷۹	۱/۴۲۵	۷۵/۰۴۵	۶/۲۲۴	۱/۰۵۸	۵	عامل
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۶	
درصد تجمعی			کل	درصد واریانس	مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران	کل	درصد واریانس
۳۲/۳۶۶	۳۲/۳۶۶	۵/۵۰۲	۳۵/۹۲۱	۳۵/۹۲۱	۶/۱۰۷	۱	عامل
۵۱/۳۸۵	۱۹/۴۸۶	۳/۳۱۳	۵۵/۸۷۲	۱۹/۹۵	۳/۳۹۲	۲	عامل
۶۵/۸۷۶	۱۴/۰۱۵	۲/۳۸۳	۶۷/۸۰۸	۱۱/۹۳۶	۲/۰۲۹	۳	عامل
۷۴/۵۵۳	۸/۶۸۵	۱/۴۷۶	۷۵/۸۸۰	۸/۰۷۳	۱/۳۷۲	۴	عامل
۸۲/۸۲۸	۸/۲۷۵	۱/۴۰۷	۸۲/۸۲۸	۶/۹۴۸	۱/۱۸۱	۵	عامل
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۷	
درصد تجمعی			کل	درصد واریانس	مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران	کل	درصد واریانس
۲۶/۷۳۷	۲۶/۷۳۷	۴/۵۴۵	۳۷/۲۴۰	۳۷/۲۴۰	۶/۳۳۱	۱	عامل
۴۰/۴۹۶	۱۳/۷۵۹	۲/۳۳۹	۴۹/۰۸۹	۱۱/۸۵۰	۲/۰۱۴	۲	عامل
۵۳/۰۴۳	۱۲/۵۴۷	۲/۱۳۳	۵۸/۷۰۱	۹/۶۱۲	۱/۶۳۴	۳	عامل
۶۲/۳۹۲	۹/۳۴۹	۱/۵۸۹	۶۷/۰۲۰	۸/۳۱۹	۱/۴۱۴	۴	عامل
۷۱/۷۴۰	۹/۳۴۸	۱/۵۸۹	۷۳/۸۸۶	۶/۸۶۶	۱/۱۶۷	۵	عامل
۸۰/۰۱۰	۸/۲۷	۱/۴۰۶	۸۰/۰۱۰	۶/۱۱۴	۱/۴۰۶		
مجموع مجذورات بارهای عاملی قبل از دوران						۱۳۸۸	
درصد تجمعی			کل	درصد واریانس	مجموع مجذورات بارهای عاملی بعد از دوران	کل	درصد واریانس
۳۲/۹۰۳	۳۲/۹۰۳	۵/۵۹۴	۳۶/۷۱۰	۳۶/۷۱۰	۶/۲۴۱	۱	عامل
۴۴/۹۰۶	۱۲/۰۰۲	۲/۰۴۰	۴۹/۰۳۹	۱۲/۳۲۸	۲/۰۹۶	۲	عامل
۵۵/۶۶۱	۱۰/۷۵۵	۱/۸۲۸	۵۸/۲۰۹	۹/۱۷۱	۱/۵۵۹	۳	عامل
۶۵/۹۶۴	۱۰/۳۰۳	۱/۷۵۲	۶۶/۶۲۷	۸/۴۱۷	۱/۴۳۱	۴	عامل
۷۲/۹۳۸	۶/۹۷۴	۱/۱۸۶	۷۲/۹۳۸	۶/۳۱۱	۱/۰۷۳	۵	عامل

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به این نتایج هریک از عوامل نشان‌دهنده یک سری از متغیرها خواهد بود که با توجه به ضرایب استخراج شده از هر عامل می‌توان مقادیر سری زمانی سرمایه اجتماعی را با توجه به روش تحلیل عاملی به صورت جداول موجود در پیوست نمایش داد. با توجه به جداول می‌توان مشاهده نمود که شاخص استخراج شده مقداری بین صفر تا ۱۰۰ بوده که در فاصله زمانی (۱۳۸۸-۱۳۷۹) برای تمام استان‌های ایران برآورد شده است. با توجه به نتایج می‌توان مقادیر سرمایه اجتماعی را در هر سال برای استان‌های ایران به صورت زیر دسته‌بندی و تشریح نمود.

در سال ۱۳۷۹ استان سیستان و بلوچستان با مقدار ۱۴/۴۳ کمترین سرمایه اجتماعی و استان یزد با مقدار ۵۰/۳۲ دارای بالاترین سرمایه اجتماعی در میان استان‌های ایران می‌باشد. در این سال شاخص سرمایه اجتماعی دارای میانگین ۳۹/۹۹ و واریانس ۵۶/۴۲ میان استان‌های ایران بوده است. در سال ۱۳۸۰ نیز استان سیستان و بلوچستان با مقدار ۱۲/۰۹ دارای کمترین و استان‌های خراسان‌جنوبی با مقدار ۵۰/۳ و زنجان با ۴۶/۶۲ دارای بالاترین سطح سرمایه اجتماعی در میان استان‌های ایران بوده‌اند. میانگین سرمایه اجتماعی در این سال برابر با ۳۲/۲۶ و واریانس آن برابر با ۶۵/۴۳ بوده است. در سال ۱۳۸۱ استان خراسان‌جنوبی با مقدار ۴۸/۲۷ و استان زنجان با ۴۲/۸ دارای بالاترین سطح سرمایه اجتماعی و استان تهران با مقدار ۸/۵۹ دارای پایین‌ترین سطح سرمایه اجتماعی در استان‌های ایران بوده است. لازم به ذکر است نتایج مربوط به استان تهران با درنظر گرفتن آنکه این استان دارای سرانه ازدواج پایین و سرانه طلاق سیار بالا بوده و نیز مقدار جرم و جنایت سرانه بالای نسبت به سایر استان‌های ایران دارد می‌توان باور داشت که میزان اعتماد عمومی و اعتماد به اطرافیان در این استان پایین‌تر از سایر مناطق کشور بوده است، از این رو تهران دارای سطح سرمایه اجتماعی پایین‌تری نسبت به استان‌های دیگر می‌باشد. واریانس شاخص سرمایه اجتماعی در این سال برابر با ۷۶/۶۶ و مقدار میانگین آن برابر با ۲۶/۸۹ بوده است. در سال ۱۳۸۲ نیز استان خراسان‌جنوبی با مقدار ۵۰/۴۶ و بیزد با ۴۴/۴۷ دارای بالاترین و استان تهران با مقدار ۱۴/۲۶ و سیستان و بلوچستان با مقدار ۱۵/۵۳ دارای کمترین سطح سرمایه اجتماعی میان استان‌های ایران بوده‌اند. شاخص سرمایه اجتماعی در این سال به صورتی بوده است که دارای واریانس ۷۹/۰۴ و میانگین ۳۱/۱۳ است. مقادیر سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۳ بیز به گونه‌ای بود که باز هم استان خراسان‌جنوبی با مقدار ۵۶/۷۳ و بیزد با مقدار ۵۴/۵ دارای بالاترین سرمایه اجتماعی بود و این بار استان سیستان و بلوچستان با شاخص ۱۳/۱۸ دارای کمترین سطح سرمایه اجتماعی میان استان‌های ایران بوده است، هرچند استان تهران نیز با مقدار ۱۳/۶۸ در رده ۲۹ رتبه‌بندی سرمایه اجتماعی در کشور قرار گرفت. این درحالی است که شاخص سرمایه اجتماعی در این سال دارای واریانس ۱۰۷/۲۵ و میانگین ۳۷/۲۴ بوده است، اما در سال ۱۳۸۴ استان تهران با افت شدید در سرمایه اجتماعی و مقدار ۵/۲۹ در رده انتهایی استان‌های ایران و استان خراسان‌جنوبی با شاخص ۴۸/۵۴ و کرمان با

۴۴/۳۱ در بالاترین رتبه سرمایه اجتماعی در استان‌های ایران قرار گرفتند. در این سال شاخص سرمایه اجتماعی دارای میانگین ۲۴/۱۵ و واریانس ۸۴/۲۷ بوده است. مطالعه و برآورد سرمایه اجتماعی استان‌های ایران در سال ۱۳۸۵ نیز حکایت از آن دارد که استان‌های تهران با مقدار ۵/۱۲ و سیستان و بلوچستان با مقدار ۱۵/۹۶ دارای پایین‌ترین مقدار سرمایه اجتماعی است اما این بار استان اردبیل با شاخص ۴۵/۲ دارای بالاترین رتبه سرمایه اجتماعی میان استان‌های ایران بود و پس از آن استان خراسان‌جنوبی با مقدار ۵۱/۳۲ قرار داشته است. در این سال، میانگین شاخص سرمایه اجتماعی برابر با ۳۷/۱۹ و واریانسی معادل با ۱۲۰/۳۸ بوده است. در سال ۱۳۸۶ استان خوزستان توانست از سایر استان‌ها در سرمایه اجتماعی پیشی گیرد و با مقدار ۵۱/۳۳ در صدر سرمایه اجتماعی استان‌های ایران قرار گیرد. پس از خوزستان استان خراسان‌جنوبی با مقدار ۴۷/۰۹ در رتبه دوم قرار گرفت. در این سال نیز استان‌های تهران با ۲/۴۷ و سیستان و بلوچستان با مقدار ۶/۷۳ دارای کمترین سرمایه اجتماعی در استان‌های کشور بوده است. مقدار میانگین شاخص سرمایه اجتماعی در این سال برابر با ۳۳/۲۲ و واریانس آن برابر با ۱۴۱/۸۵ بوده است. سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۷ به گونه‌ای بود که استان‌های زنجان با ۵۹/۰۳ و یزد با ۵۸/۹۴ در بالاترین مقدار و استان‌های تهران با ۵/۸۱ و سیستان و بلوچستان با ۱۶/۳۱ باز هم دارای کمترین مقدار سرمایه اجتماعی بوده است. پراکندگی شاخص سرمایه اجتماعی در این سال به گونه‌ای بود که دارای واریانس ۱۵۷/۱۶ و میانگین ۴۰/۹۶ بوده است. در آخرین سال مورد مطالعه نیز استان‌های زنجان با مقدار شاخص ۵۵/۲۱ و یزد با ۵۵/۲ بالاترین سرمایه اجتماعی و استان‌های تهران با دارا بودن شاخص ۷/۳۸ و فارس با مقدار ۱۶/۹۱ دارای کمترین مقدار سرمایه اجتماعی در استان‌های ایران بوده است. پراکندگی شاخص سرمایه اجتماعی در این سال به گونه‌ای بود که این شاخص دارای واریانس ۱۴۳/۹۲ و مقدار میانگین ۴۰/۱۱ میان ۳۰ استان مورد مطالعه بوده است.

## ۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیتی که سرمایه اجتماعی در دنیای امروز دارد همواره نیاز به اندازه‌گیری و شناخت شاخص‌های آن در جوامع وجود داشته است. در این مطالعه نیز به دنبال آن بودیم تا با استفاده از روش‌های آماری و استفاده از اساس مباحث سرمایه اجتماعی مقدار این شاخص را برای استان‌های ایران و به صورت سری زمانی برآورد نماییم. از این رو، با استفاده از ۱۷ شاخص و بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی مقادیر سرمایه اجتماعی استانی را برای سال‌های (۱۳۷۹-۱۳۸۸) برآورد نمودیم. با توجه به مقادیر سرمایه اجتماعی برآورد شده در ۱۰ ساله موردنظر می‌توان مشاهده نمود که بالاترین میانگین سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۷ برابر با ۴۰/۶۹ و کمترین مقدار میانگین سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۱ برابر با ۲۶/۸۹ می‌باشد. در مورد واریانس نیز می‌توان به این نتیجه رسید که شاخص سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۷ دارای بالاترین پراکندگی و در سال ۱۳۷۹ دارای کمترین مقدار پراکندگی میان استان‌های ایران

بوده است. برای مطالعه نسبی سرمایه اجتماعی در استان‌ها نیز می‌توان با استفاده از شاخص میانگین سرمایه اجتماعی در ۱۰ سال اخیر مقادیر سرمایه اجتماعی استان‌های مختلف را با یکدیگر مقایسه نمود. در پیوست (۱) می‌توان مقدار میانگین شاخص سرمایه اجتماعی را برای دوره ۱۰ ساله میان استان‌های ایران در دو حالت مختلف مشاهده کرد. در نخستین حالت، مقدار میانگین سرمایه اجتماعی بدون اعمال ضریب خاصی بر روی متغیرها نشان داده می‌شود که در این حالت، سیستان بلوچستان کمترین و خراسان جنوبی بیشترین مقدار میانگین سرمایه اجتماعی را بین استان‌های ایران در دوره مورد نظر دارا می‌باشد. در حالت دیگر، مقدار سرمایه اجتماعی با اعمال ضرایب استخراج شده از روش تحلیل عاملی می‌باشد. در اینجا تهران دارای کمترین و خراسان جنوبی دارای بالاترین مقدار میانگین سرمایه اجتماعی میان استان‌های ایران برای دوره (۱۳۷۹-۱۳۸۸) می‌باشد.

## منابع

- الوانی، مهدی و علیرضا شیروانی (۱۳۸۵)، سرمایه اجتماعی، مفاهیم، نظریه‌ها و کاربردها، اصفهان: نشر مانی.
- پانتمام، روپرت (۱۳۸۰)، دمکراسی و سنت‌های مدنی (تجربه ایتالیا و درس‌هایی برای کشورهای در حال گذار)، ترجمه محمد تقی دلفروز، تهران: نشر سلام.
- دواس (۱۳۷۶)، پیمایش در علوم اجتماعی، ترجمه هوشنگ نایبی، تهران: نشر نو.
- رنانی، محسن و حسن دلیری (۱۳۸۸)، "آیا سرمایه اجتماعی واقعاً سرمایه است؟"، راهبرد یاس، شماره ۱۹، پاییز، صص ۱۴۷-۱۷۱.
- رنانی، محسن و حسن دلیری (۱۳۸۹)، "اثر سرمایه اجتماعی روی رشد اقتصادی: تبیین چارچوب نظری، مطالعه موردی استان‌های ایران (۱۳۷۹-۱۳۸۴)"، مجله علمی - پژوهشی سیاستگذاری اقتصادی، سال دوم، شماره چهارم، پاییز و زمستان، صص ۲۵-۶۰.
- رنانی، محسن، دلیری، حسن و رزیتا مؤیدفر (۱۳۸۸)، "نقش منابع معرفت و هویت در تشکیل سرمایه اجتماعی"، رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۸، صص ۱۴۱-۱۰۵.
- سعادت، رحمان (۱۳۸۶)، "تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی استان‌ها"، فصلنامه رفاه اجتماعی، سال ششم، شماره ۲۳، صص ۱۷۳-۱۹۶.
- سوری، علی (۱۳۸۳)، "سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۹، صص ۸۷-۱۰۷.
- سوری، علی و نادر مهرگان (۱۳۸۶)، "نقش سرمایه اجتماعی در تشکیل سرمایه انسانی"، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۴۲، صص ۲۱۹-۲۰۷.

صادقی‌شاهدانی، مهدی و حمیدرضا مقصودی (۱۳۹۰)، "سنجدش سرمایه اجتماعی استان‌های کشور با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی"، دانش سیاسی، سال ششم، شماره دوم، پاییز و زمستان، صص ۱۷۶-۱۳۹.

علمنی، ذهرا، شارع‌پور، محمود و سید‌امیرحسین حسینی (۱۳۸۴)، "سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۱، صص ۲۹۶-۲۳۹.

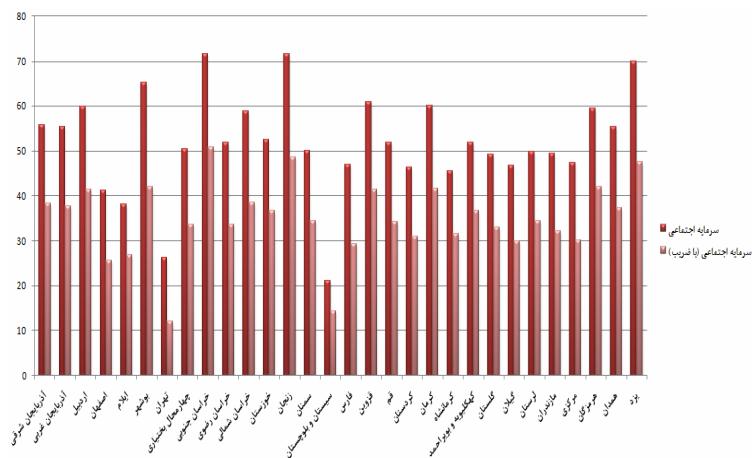
مؤیدفر، رزیتا (۱۳۸۵)، بررسی روند تحولات سرمایه اجتماعی و پیامدهای اقتصادی آن در ایران: ارائه یک الگوی نظری، پایان‌نامه دکترای اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری دانشگاه اصفهان.

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی تحت عنوان "اثر سرمایه اجتماعی بر توسعه اقتصادی" می‌باشد که با مساعدت صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور اجرا شده است.

- Bain, K. & N. Hicks (1998), "Building Social Capital and Reaching out to Excluded Groups: The Challenge of Partnerships", In Paper Presented at Celam Meeting on the Struggle Against Poverty Towards the Turn of the Millennium, Washington D.C.
- Bourdieu, Pitter (1977), "Cultural Reproduction and Social Capital", *Journal of Family Issues*, Vol. 16, No. 5, PP. 31-69.
- Coleman, J. (1990), *Equality and Achievement in Education*, West View Press, Boulder.
- Coleman, J. (1998), "The Creation and Destruction of Social Capital: Implication for the Law", *Notre Dame Journal of Law, Ethics and Public Policy*, Vol. 3.
- Coleman, J. S. & T. Hoffer (1987), *Public and Private Schools: The Impact of Communities*, Basic Books, New York.
- Coleman, J. S. (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, Vol. 94, PP. S95-S120.
- De Vaus, D. A. (1995), *Surveys in Social Research*, London: Rutledge, Fourth Edition of a Standard Australian Research Text.
- Falk, Ian & Kilpatrick, Sue (2000), "What is Social Capital? A Study of Interaction in Rural Community", *European Society Rural Sociology Sociological Rurally*, Vol. 40.
- Field, J. (2003), *Social Capital*, Rutledge Taylor & Francis Group, London and New York.
- Fukuyama, Francis (1999), *Social Capital and Civil Society: Prepared for Delivery at the IMF Conference on Second Generation Reforms*, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/1999/reforms/fukuyama.htm>.
- Krishna, A. & E. Shrader (1999), "Social Capital Assessment Tool", Social Capital Initiative Working Paper 22, World Bank, Social Development, Washington D.C. Processed.
- Lin, N. (1999), "Building a Network Theory of Social Capital", In Nam Lin, Katem Cook and Ronald S. Burt, *Social Capital: Theory and Research*, New York: Aldine de Gruyter.
- Paldam, Martin (2000), "Social Capital: One or Many? Definition and Measurement", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 14, No. 5. Blackwell Publishers, PP. 630-953.
- Portes, A. (1998), "Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology", *Annual Review of Sociology*, Vol. 24, PP. 1-24.
- Portes, A. & J. Sense Brenner (1993), "Embedded Ness and Immigration: Notes on the Social Determinants of Economic Action", *American Journal of Sociology*, Vol. 98, No. 6, PP. 1320-50.
- Putnam, R. (1993), "The Prosperous Community-Social Capital and Public Life", *American Prospect*, Vol. 13, P.36.

- Putnam, R.** (1995), "Bowling Alone: Americans Declining Social Capital", *Journal of Democracy*, Vol. 6, PP. 65-78.
- Putnam, R.** (1996), "Who Killed Civic American?", *Prospect*, Vol.7, No. 24, PP. 66-72.
- Putnam, R.** (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster, New York.

## پیوست



نمودار ۱. مقدار میانگین سرمایه اجتماعی با اعمال ضریب و بدون اعمال  
ضرایب عاملی در استان‌های ایران در دوره (۱۳۷۹-۱۳۸۸)

جدول ۱. مقادیر سرمایه اجتماعی برآورده شده برای استان‌های ایران در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۷۹

استان	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
آذربایجان شرقی	۳۹/۸۳۵	۳۵/۰۷۴	۲۹/۰۱۱	۳۷/۷۶۹	۳۲/۳۸۲	۳۳/۰۰۲	۴۴/۵۲۴	۳۸/۱۶۵	۴۷/۱۶۰	۴۵/۳۵۳	۴۷/۱۶۰
آذربایجان غربی	۳۶/۵۰۴	۳۵/۵۴۴	۳۱/۲۷۷	۳۱/۴۶۴	۳۶/۶۳۷	۳۸/۶۲۰	۴۱/۳۵۷	۳۷/۸۱۹	۴۴/۹۸۱	۴۳/۳۵۸	۴۴/۹۸۱
اردیل	۲۹/۵۶۵	۲۲/۰۹۵	۲۴/۵۸۶	۲۶/۵۸۵	۴۵/۶۱۰	۳۳/۹۰۷	۴۳/۱۰۵	۵۰/۴۲۸	۴۵/۸۸۷	۵۰/۵۲۵	۵۰/۳۵۸
اصفهان	۴۰/۴۱۹	۳۳/۱۳۷	۲۸/۳۹۵	۲۷/۲۹۴	۳۱/۹۶۱	۱۷/۹۴۵	۱۷/۰۸۹	۱۲/۰۸۹	۲۴/۲۴۰	۲۰/۸۶۶	۲۰/۸۶۶
ایلام	۳۱/۴۰۹	۲۸/۹۷۴	۲۵/۶۹۳	۲۶/۳۶۸	۳۰/۳۴۵	۲۸/۶۹۹	۲۵/۶۹۳	۲۱/۳۶۳	۲۵/۴۸۸	۲۵/۵۸۱	۴۶/۹۲۷
بوشهر	۴۲/۰۱۲	۳۸/۹۳۸	۳۶/۶۵۹	۴۱/۲۰۷	۴۶/۷۱۷	۴۹/۶۷۶	۴۱/۴۶۴	۳۷/۶۵۶	۴۹/۲۸۰	۴۶/۹۲۷	۴۹/۲۸۰
تهران	۴۲/۵۵۵	۱۶/۱۲۲	۸/۵۹۳	۱۴/۲۶۹	۱۳/۸۸۹	۵/۱۲۱	۵/۲۶۵	۲/۷۱	۵/۸۱۶	۷/۳۸۰	۴۰/۵۶۰
چهارمحال و بختیاری	۲۹/۷۰۵	۳۲/۲۳۵	۲۷/۱۰۰	۲۷/۱۰۸	۲۹/۶۹۵	۲۶/۷۹۵	۲۷/۴۰۹	۳۷/۴۰۹	۴۰/۲۷۰	۴۳/۰۶۷	۴۰/۰۶۷
خراسان جنوبی	۴۹/۰۲۱	۵۰/۳۰۶	۴۸/۲۷۸	۴۸/۲۷۸	۵۰/۴۶۵	۴۷/۶۳۱	۵۱/۳۲۶	۴۷/۰۹۳	۴۷/۰۹۳	۵۰/۰۸۶	۵۵/۶۴۱
خراسان رضوی	۳۳/۲۴۵	۲۸/۲۳۱	۱۷/۲۶۵	۱۷/۲۶۵	۱۹/۴۰۵	۱۹/۲۲۴	۲۴/۲۲۴	۳۵/۰۳۷	۴۰/۰۵۰	۳۷/۷۷۷	۴۰/۰۵۰
خراسان شمالی	۲۸/۶۱۷	۲۵/۰۵۰	۲۱/۱۴۲	۲۱/۱۴۲	۲۳/۶۱۵	۴۰/۰۵۷	۴۰/۰۵۷	۳۸/۷۱۴	۴۰/۰۵۷	۵۰/۹۴۳	۵۰/۹۴۳
خوزستان	۳۸/۹۳۹	۳۴/۴۹۷	۲۶/۰۴۸	۲۸/۰۴۸	۲۷/۳۳۳	۴۰/۶۲۴	۴۰/۶۲۴	۳۹/۳۲۷	۳۹/۳۲۷	۳۹/۱۸۹	۳۹/۱۸۹
زنجان	۴۹/۴۵۰	۴۶/۶۲۵	۴۲/۸۰۲	۴۲/۸۰۲	۴۳/۹۹۰	۴۲/۸۰۲	۴۱/۲۷۶	۴۰/۰۳۲	۵۰/۰۳۲	۵۰/۵۲۱	۴۸/۲۷۶
سمنان	۳۶/۹۹۸	۲۶/۷۷۰	۲۳/۰۰۶	۲۳/۰۰۶	۲۶/۶۲۲	۲۹/۸۷۹	۳۵/۰۹۱	۲۸/۴۵۸	۴۸/۰۸۹	۴۴/۹۳۳	۴۸/۰۸۹
سیستان و بلوچستان	۱۴/۴۳۲	۱۲/۰۹۲	۱۰/۰۹۲	۱۰/۰۹۶	۱۳/۱۸۵	۱۵/۰۲۴	۱۵/۰۲۴	۶/۰۳۷	۱۶/۰۳۶	۱۷/۰۸۹	۱۷/۰۸۹
فارس	۳۱/۷۰۰	۲۴/۵۲۴	۱۵/۴۹۰	۱۵/۴۹۰	۱۵/۰۳۸	۱۵/۰۳۸	۱۵/۰۳۸	۱۰/۰۶۰	۱۰/۰۶۰	۱۶/۹۱۲	۱۶/۹۱۲
قزوین	۴۴/۱۱۲	۴۰/۷۵۷	۴۰/۰۳۲	۴۰/۰۳۲	۴۳/۶۸۵	۴۳/۶۸۵	۴۳/۶۱۱	۳۸/۰۷۰	۴۷/۰۷۳	۴۹/۰۷۵	۴۹/۰۷۵
قم	۳۰/۴۴۰	۲۴/۳۵۸	۲۲/۴۴۲	۲۲/۴۴۲	۳۵/۴۸۷	۳۴/۷۹۷	۳۱/۰۸۲	۳۱/۰۳۳	۳۱/۰۲۶	۳۱/۰۲۶	۳۷/۴۵۷
کرمانشاه	۳۵/۹۳۰	۳۵/۴۰۹	۲۶/۷۵۳	۲۶/۷۵۳	۳۱/۰۱۳	۳۶/۹۷۷	۳۶/۹۷۷	۲۱/۰۰۵	۲۱/۰۰۵	۲۲/۰۵۷	۲۲/۰۵۷
کردستان	۳۵/۹۳۰	۳۵/۴۰۹	۲۶/۷۵۳	۲۶/۷۵۳	۳۱/۰۱۳	۳۶/۹۷۷	۳۶/۹۷۷	۲۱/۰۰۵	۲۱/۰۰۵	۲۲/۰۵۷	۲۲/۰۵۷
کرمان	۴۲/۴۱۳	۴۱/۳۱۸	۳۷/۳۷۶	۳۷/۳۷۶	۳۹/۳۹۶	۴۱/۳۱۸	۴۱/۳۱۸	۳۶/۴۶۶	۳۶/۴۶۶	۴۱/۰۵۲	۴۱/۰۵۲
کرمانشاه	۲۷/۸۵۳	۲۶/۴۴۴	۲۱/۵۶۶	۲۱/۵۶۶	۲۶/۲۰۸	۳۵/۷۵۵	۲۹/۷۸۸	۲۸/۷۳۵	۴۰/۰۱۶	۴۰/۰۱۶	۴۴/۹۳۵
کهگیلویه و بویراحمد	۳۴/۸۰۱	۳۱/۹۳۸	۲۸/۰۸۵	۲۸/۰۸۵	۳۰/۰۳۸	۴۱/۰۳۰	۴۱/۰۷	۳۸/۰۶	۴۶/۰۹۴	۴۶/۰۹۴	۴۶/۰۹۴
گلستان	۳۲/۲۳۳	۳۰/۰۸۲	۲۳/۵۱۲	۲۳/۵۱۲	۲۲/۰۵۷	۲۷/۶۳۶	۳۲/۰۵۲	۳۲/۰۵۲	۴۴/۹۴۲	۴۵/۲۲۱	۴۴/۹۴۲
گیلان	۲۷/۳۱۱	۲۵/۰۸۷	۱۷/۰۰۸	۱۷/۰۰۸	۲۰/۶۱۰	۲۰/۶۱۰	۲۰/۶۱۰	۳۲/۰۳۹	۴۱/۰۳۹	۴۱/۰۱۸	۴۱/۰۱۸
لرستان	۳۷/۶۸۶	۳۴/۴۵۷	۲۶/۷۵۲	۲۶/۷۵۲	۲۵/۰۳۱	۳۰/۰۳۸	۳۰/۰۳۸	۳۸/۰۵۴	۴۱/۰۱۴	۴۱/۰۱۴	۴۱/۰۱۴
مازندران	۳۲/۷۵۳	۲۹/۳۶۳	۱۷/۴۹۰	۱۷/۴۹۰	۱۹/۱۹۵	۳۲/۷۸۷	۳۲/۹۴۲	۳۲/۰۲۷	۴۲/۰۲۷	۴۳/۷۹۳	۴۲/۰۲۷
مرکزی	۳۶/۶۶۵	۳۲/۰۵۶	۲۷/۱۷۷	۲۷/۱۷۷	۳۱/۱۲۶	۳۱/۱۲۶	۳۱/۱۲۶	۳۶/۰۲۳	۳۲/۰۲۳	۳۱/۹۴۱	۳۱/۹۴۱
هرمزگان	۳۶/۹۵۲	۳۷/۱۴۴	۳۸/۰۵۰	۳۸/۰۵۰	۳۶/۹۵۰	۳۸/۴۸۷	۴۰/۰۲۸	۴۰/۰۲۸	۴۰/۰۲۸	۵۰/۹۰۰	۴۹/۰۸۴
همدان	۳۶/۱۰۳	۳۳/۰۸۱	۲۶/۱۸۵	۲۶/۱۸۵	۲۶/۰۸۷	۴۴/۹۵۷	۴۵/۱۰۲	۳۰/۰۸۳	۳۶/۰۸۴	۴۴/۰۷۷	۵۰/۰۲۱
بزد	۵۰/۳۲۸	۴۲/۷۱۹	۴۲/۰۹۳	۴۲/۰۹۳	۴۲/۷۱۷	۴۲/۷۱۷	۴۲/۷۱۷	۴۰/۰۴۰	۴۰/۰۴۰	۴۰/۰۴۰	۵۰/۹۴۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

