

## تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی استان‌ها

رحمان سعادت\*

**طرح مسأله:** برخلاف کشورهای توسعه‌یافته، سرمایه انسانی و به‌ویژه سرمایه اجتماعی در کشورهای جهان سوم هنوز مورد توجه قرار نگرفته است. این امر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله ایران مبهم باقی مانده است. هدف اصلی این مقاله تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی در استان‌های کشور و تعیین عناصر و متغیرهای اصلی تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی در ایران است.

**روش:** در این پژوهش، بعد از بررسی پایه‌های نظری و تجربی، با استفاده از روش داگوم به تخمین سطح سرمایه اجتماعی در ایران پرداخته می‌شود. با توجه به این‌که شاخص سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک متغیر کیفی مطرح می‌باشد، لذا برای برآورد آن از روش مدل‌سازی متغیرهای پنهان استفاده شده است.

**نتایج:** 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 نظر رتبه‌بندی استان‌ها، استان یزد بیشترین سرمایه اجتماعی را بین سایر استان‌ها به خود اختصاص داده است.

**کلید واژه‌ها:** روش داگوم، سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، متغیرهای پنهان

تاریخ پذیرش: ۱۵/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۵/۷/۵

\* دکتر اقتصاد، عضو هیأت علمی دانشگاه سمنان <saadatrah@yahoo.com>

## مقدمه

اقتصاددانان دیگر سرمایه فیزیکی را تنها سرمایه موجود در اقتصاد نمی‌دانند، بلکه سرمایه‌های جدید از قبیل سرمایه‌های انسانی و سرمایه طبیعی و اخیراً سرمایه اجتماعی را معرفی می‌کنند، که هرکدام اثرات مهم و قابل توجهی در رشد اقتصادی دارند و در ادبیات جدید اقتصادی به آن‌ها بسیار پرداخته شده است. اما در این میان سرمایه‌های انسانی و اجتماعی از شرایط و ویژگی خاص برخوردار است.

در ایران مطالعه زیادی در خصوص سرمایه اجتماعی صورت نگرفته، لذا نیاز به مطالعه در این خصوص بیشتر احساس می‌شود.

بنابراین با توجه به نیاز و خلاء موجود در زمینه تبیین و شناسایی مفهوم سرمایه و انواع آن در فضای مطالعات علوم انسانی و به‌ویژه علم اقتصاد کشور، در این پژوهش به بررسی و برآورد سرمایه انسانی و اجتماعی و مقایسه آن‌ها با سرمایه فیزیکی ایران در نیم قرن گذشته می‌پردازیم.

اصطلاح سرمایه اجتماعی نخستین بار در اثر کلاسیک جین جاکوب (Jane Jacobs, 1961) با عنوان مرگ و زندگی در شهرهای بزرگ آمریکایی<sup>۱</sup> به کار رفته است. در آن اثر، جاکوب توضیح داده است که شبکه‌های اجتماعی فشرده در محدوده‌های حومه قدیمی و مختلط شهری، صورتی از سرمایه اجتماعی را تشکیل می‌دهند و در ارتباط با حفظ نظافت، عدم وجود جرم و جنایت خیابانی و دیگر تصمیمات در مورد بهبود کیفیت زندگی، در مقایسه با عوامل نهادهای رسمی مانند نیروی حفاظتی پلیس و نیروی انتظامی، مسئولیت بیشتری از خود نشان می‌دهند. گلن لوری (Glenn Loury) اقتصاددان همچون ایوان لایت (Ivan Light) جامعه‌شناس، اصطلاح سرمایه اجتماعی را در دهه ۱۹۷۰ برای توصیف مشکل توسعه اقتصاد درون شهری به کار برد.

تاریخ دقیق ظهور سرمایه اجتماعی در علم اقتصاد دقیقاً در دسترس نیست؛ اما اسناد

## 1. The Death and Life of Great American

موجود نشان می‌دهد که این اصطلاح اولین بار توسط بوردیو (Burdio, 1986) در اقتصاد مورد استفاده قرار گرفت. با این حال، اولین نظریه‌ها و تعاریف سرمایه اجتماعی به صورت علمی و جدی توسط کولمن و پاتنام صورت گرفت. کولمن و پاتنام از طراحان اولیه نظریه سرمایه اجتماعی هستند و به عبارتی دیگر، مفهوم سرمایه اجتماعی توسط کولمن (Coleman, 1988, 1990) و پاتنام (Putnam, 1993) پایه‌ریزی شد و در علم اقتصاد مطرح گردید.

هدف اصلی از این مقاله تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی در استان‌های کشور و تعیین عناصر و متغیرهای اصلی تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی در ایران است. بدین منظور بعد از بررسی پایه‌های نظری و تجربی، با استفاده از روش داگوم به تخمین سطح سرمایه اجتماعی در ایران پرداخته می‌شود. با توجه به این‌که شاخص سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک متغیر کیفی مطرح می‌باشد، لذا برای برآورد آن از روش مدل‌سازی متغیرهای پنهان استفاده شده است.

این تحقیق در پنج بخش ارائه می‌شود. بعد از مقدمه در بخش دوم به کلیات تحقیق اعم از تعریف و مبانی نظری و تجربی خواهیم پرداخت. در بخش سوم به معرفی روش انجام تحقیق و روش برآورد سرمایه اقدام خواهیم کرد. در قسمت چهارم، یافته‌های تجربی پرداخته خواهد شد. نهایتاً در بخش پنجم خلاصه و نتیجه تحقیق و پیشنهادات ارائه خواهد شد.

## (۱) چهارچوب نظری

تعاریف مختلفی از سرمایه اجتماعی به عمل آمده اما تا حالا یک تعریف منسجم از سرمایه اجتماعی در دست نیست. بنابراین جهت آشنایی با نظریات اندیشمندان سرمایه اجتماعی و همچنین نظم و ترتیب توالی زمانی نظریات، ابتدا به تعاریف بنیان‌گذاران سرمایه اجتماعی می‌پردازیم و در ادامه، برخی از تعاریف مهم و قابل تأمل نیز اشاره خواهد شد. پاتنام تمام ویژگی‌های اجتماعی نهادها و سازمان‌ها از قبیل اعتماد، هنجارها و شبکه‌های اجتماعی را سرمایه اجتماعی نامیده است (putnam, 1993:167). کولمن تعریف

دیگری از سرمایه اجتماعی ارائه می‌دهد. به عقیده او، سرمایه اجتماعی قدرت و توانایی مردم برای برقراری ارتباط با یکدیگر است (Coleman, 1990). او در سال‌های بعد تعریف دیگری از سرمایه اجتماعی بیان می‌کند و عنوان می‌کند که سرمایه اجتماعی شاکله ساختاری روابط بین و میان فعالین اجتماعی است (Coleman, 1993).

تعاریف دیگری در این ارتباط ارائه شده است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

- فلورا و فلورا (۱۹۹۵) وجدان جمعی را به عنوان سرمایه اجتماعی می‌دانند و اعتماد

متقابل را به عنوان نرم وجدان جمعی معرفی می‌کنند (Flora and Flora, 1995).

- سرمایه اجتماعی به مفاهیم ارزشمندی از قبیل شبکه‌های اجتماعی، روابط متقابل، اعتماد عمومی، تعهد، اطلاق می‌شود. سرمایه اجتماعی موقعی انباشت می‌شود که مردم ارتباط متقابل در درون خانواده، محل کار، روابط همسایگی و ارتباطات مردم در انجمن‌های محلی و عمومی پیدا می‌کنند (Basterlaer & Groodna, 2003).

- کاواچی و همکارانشان عقیده دارند سرمایه اجتماعی میزان همگونی توزیع سلامت در

نواحی جغرافیای یک منطقه است (Kawachi & Kennedy, 1997; Kawachi et al., 1997a).

- بحث ویژگی سلامتی سرمایه اجتماعی ریشه‌های تاریخی نیز دارد. امیل دورکیم در

مطالعات خود نشان داده است که همگرایی جوامع با نرخ خودکشی در جامعه رابطه معکوس دارد (Durkheim, 1951).

- ویتر (Winter, 2002) عنوان می‌کند که یک توافق معقول در تعریف مفهوم سرمایه

اجتماعی وجود دارد. او یک تعریف کاربردی از سرمایه اجتماعی ارائه می‌دهد: سرمایه اجتماعی منافع دو جانبه روبرو اجتماعی است که به وسیله هنجارها، اعتماد و تعامل متقابل ایجاد می‌شود.

تعاریف بالا تنها بخشی از تعاریف عنوان شده در ادبیات سرمایه اجتماعی است. این مسأله نشان می‌دهد که شاخصه غیرقابل مشاهده بودن سرمایه اجتماعی باعث شده است که هر محقق با برداشت نسبی که از سرمایه اجتماعی دارد، اقدام به تعریف این پدیده جدید بنماید. اما این امر به مفهوم این نیست که تعاریف مذکور در مقابل هم هستند و

نکات مشترکی بین تعریف مذکور وجود ندارد، بلکه با کمی توجه می‌توان فهمید که اتفاقاً همه تعاریف به یک نکته اشاره می‌کنند و بر اساس همین نکته مشترک می‌توان یک تعریف جامع از سرمایه اجتماعی عنوان نمود:

«سرمایه اجتماعی، پتانسیل نهفته در روابط بین و میان افراد یک جامعه است که باعث انجام امورات آن جامعه می‌شود.»

با نهادینه شدن مفهوم سرمایه اجتماعی در علم اقتصاد، مطالعه در حوزه سرمایه اجتماعی در علم اقتصاد نیز گسترش یافت که به طور اجمالی به بخش‌هایی از آن اشاره می‌شود. سابقه تحقیق در خصوص رابطه رشد اقتصادی و سرمایه اجتماعی به سال‌های بسیار اخیر برمی‌گردد. اولین مطالعه تئوریک توسط روتلگ و وان آسمبرگ (Routledge & Von Amsberg, 2002) صورت گرفت. ایشان با استفاده از تابع درآمد در طول عمر و با استفاده از اصل ماکزیمم به تفسیر رابطه تئوریک بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی می‌پردازند. گاسیو و همکاران (Gusio, Sapienza, & Zingales, 2001) سرمایه اجتماعی ایتالیا را با استفاده از شاخص‌های مختلف برآورد کردند و نشان داده‌اند که رابطه بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی برای ایتالیا مثبت می‌باشد. به همین روش، هانگ و همکاران (Hong, Kubik, & Stein, 2001) این رابطه را برای ایالات متحده بررسی و به نتایج مشابه گاسیو رسیدند.

کولمن (Coleman, 1990) در آخرین مطالعه خود به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی و رشد اقتصادی پرداخته است و عنوان می‌کند یک رابطه تنگاتنگ بین سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی در اثر گذاری روی رشد اقتصادی وجود دارد و اشاره می‌کند که جوامعی که مردم آن از تحصیلات بالاتری (سرمایه انسانی بالاتر) برخوردار هستند از سرمایه اجتماعی نیز برخوردار بوده است و به تبع آن تأثیر چنین سرمایه اجتماعی اجتناب‌ناپذیر است. این مطلب را گیورگی (Gurgi, 2002) بررسی و به نتایج مشابه می‌رسد.

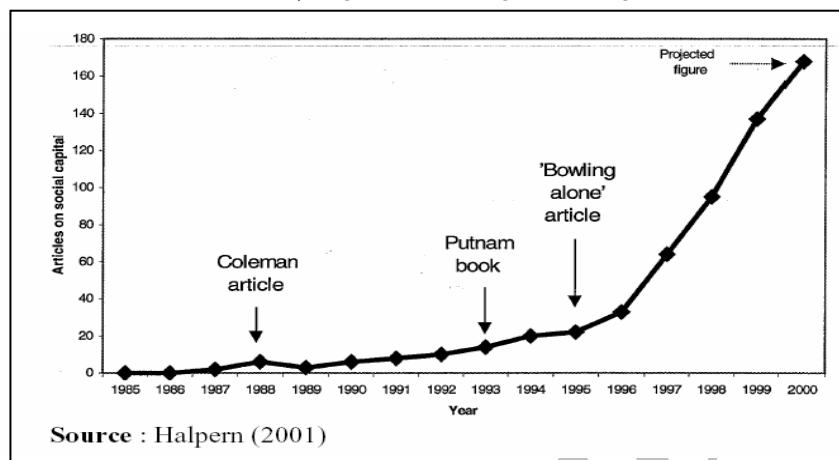
اقتصاددانان علاقه وافری به اهمیت فرهنگ در توسعه اقتصادی از خود نشان می‌دهند. از اواسط دهه ۸۰ یک رقابت مطالعاتی در خصوص شناسایی عوامل ایجادکننده رشد به وجود آمده است. در تئوری‌های جدید رشد علاوه بر عوامل قدیمی رشد همچون نیروی

کار و سرمایه، به سرمایه انسانی و تفاوت‌های جغرافیایی بین کشورها نیز اشاره می‌شود. در این میان تمپل (Temple, 1991) عنوان می‌کند که برخی از مهم‌ترین تفکرات اقتصاد رشد را در حوزه علوم سیاسی و اجتماعی می‌توان جستجو کرد. در این راستا اقتصاددانان، سرمایه اجتماعی را به عنوان یک عامل مهم در عملکرد کلان اقتصادی بیان می‌کنند. اگر چه این شیوه قابل انتقاد است فاین (Fine, 1991:2). اما با این حال یکی از مفاهیمی که در دهه گذشته به صورت قابل توجهی مورد استقبال قرار گرفت، موضوع سرمایه اجتماعی بود. با وجود این که سرمایه اجتماعی برای علوم اجتماعی یک مفهوم جدید به شمار نمی‌رود اما پاتنام (۱۹۹۳) و اثر دموکراسی کارایی<sup>۱</sup> او بود که مفهوم سرمایه اجتماعی را در تئوری‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نهادینه کرد. در طول پانزده سال گذشته، سرمایه اجتماعی به نحو مطلوبی در علوم اجتماعی مطرح شده است. در سال‌های اخیر، سرمایه اجتماعی به عنوان پدیده جدید اجتماعی که فرصت‌های جدیدی برای جامعه ایجاد می‌کند، مورد توجه قرار گرفته است. حجم عظیمی از مطالعات در این خصوص به تبیین و تعریف سرمایه اجتماعی و همچنین مطالعات تجربی اختصاص یافته است. این امر در نمودار شماره ۱ که روند مطالعات در خصوص سرمایه اجتماعی است به تصویر کشیده شده است. نمودار اخیر نشان می‌دهد که روند مطالعات در زمینه سرمایه اجتماعی در چند سال اخیر بسیار فزاینده است.

---

## 1. Making Democracy

نمودار ۱: روند مطالعاتی در خصوص سرمایه اجتماعی در پانزده سال گذشته (۱۹۸۵-۲۰۰۰)



بخش اعظمی از مطالعات در حوزه سرمایه اجتماعی به نقش و جایگاه سرمایه اجتماعی در علم اقتصاد می‌پردازد. در این میان پژوهش‌های متنوعی در ارتباط با تبیین سرمایه اجتماعی با سایر متغیرهای اقتصادی صورت گرفته که در بخش بعدی به آن‌ها می‌پردازیم.

## ۲) روش

### ۲-۱) روش سنجش سرمایه اجتماعی

در باره روش‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی نوشته‌های زیادی موجود است، اما هنوز یک روش عمومی برای اندازه‌گیری آن معرفی نشده است. این مسأله به ادبیات و تحلیل سرمایه اجتماعی برمی‌گردد. همچنان که پیشتر گفته شد، تعاریف مختلفی از سرمایه اجتماعی عنوان شده است. به مانند تعدد تعریف سرمایه اجتماعی، روش‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی نیز بسیار است و براساس هر تعریف عنوان شده برای سرمایه اجتماعی

روش سنجش متناسب با آن تعریف برای اندازه‌گیری آن معرفی شده است. ادبیات موضوعی سرمایه اجتماعی این حقیقت (تعدد تعاریف و معیارهای اندازه‌گیری) را به روشنی نشان می‌دهد.

برژنف (۲۰۰۳) در مطالعه با عنوان «روش واحد برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی» تمام روش‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی را احصاء و مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. ایشان با استفاده از روش‌های آماری ثابت می‌کند که شاخص و روش پاتنام نسبت به سایر روش‌های مورد استفاده شده، بهترین روش جهت برآورد سرمایه اجتماعی است. سرمایه اجتماعی را می‌توان به روش‌های مختلف اندازه‌گیری کرد. پاتنام (۲۰۰۰) یک شاخص مرکب را از شاخص‌های زیر برگزید:

الف) شدت درگیری افراد در زندگی اجتماعی و سازمانی؛ ب) مشارکت عمومی مشابه رای‌گیری؛ ج) اجتماعی شدن غیررسمی (دید و بازدیدهای دوستانه)؛ د) سطح اعتماد بین اشخاص.

سایرین شیوه پاتنام را مورد سوال قرار دادند. آن‌ها ترکیب شاخص‌های اعتماد و مشارکت‌پذیری را ناصحیح دانستند. آن‌ها این ابعاد سرمایه اجتماعی را متفاوت می‌دانند. عضویت گروهی و مشارکت‌پذیری برای تساهل و وحدت اجتماعی مهم است، ولی اعتماد بیشتر برای نتایج اقتصادی اهمیت دارد (نوریس، ۲۰۰۱).

بسیاری ترجیح می‌دهند یک شاخص ساده‌ای از سرمایه اجتماعی برای سنجش آن بپذیرند مثلاً با این سوال که آیا مردم فکر می‌کنند می‌توانند به یکدیگر اعتماد کنند. این روش را در مناطق مختلفی به کار گرفته‌اند ولی سطح اعتماد اندازه‌گیری شده در این جوامع بسیار متفاوت است. این آمار در طی سال‌های دهه ۱۹۹۰ در انگلستان ۳۰ درصد ولی در اسکانداویا که در این نظرسنجی تمایل نشان داده‌اند ۶۰ درصد بود در حالی که در برزیل تنها ۳ درصد مردم به این که آیا می‌توان به دیگران اعتماد کرد رای مثبت داده‌اند.

لذا می‌توان معیار چند شاخصی فوق را به عنوان یک معیار سنجش سرمایه به کار برد. هر سطحی از اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، بیان‌گر موجودیت سرمایه اجتماعی در لحظه



سنجش می‌باشد که خود برآیند تمامی آثار مثبت و منفی بر سرمایه اجتماعی در آن لحظه است. اگر سرمایه اجتماعی را محاسبه کنیم مقدار به‌دست آمده برابر تغییرات در سرمایه اجتماعی و یا به تعبیر دیگر سرمایه‌گذاری اجتماعی است که نشان می‌دهد میزان خالص افزایش و یا کاهش سرمایه اجتماعی چه مقدار بوده است. در این تحقیق ما نیز از روش چند شاخصی متغیر پنهان استفاده می‌کنیم. روش کار به مانند سرمایه انسانی با برآورد یک متغیر وابسته که به‌عنوان تابعی از متغیرهای مستقل و متناسب با موضوع مورد نظر می‌باشد و معرفی یک تابع انتقال متغیر کیفی مورد نظر به‌عنوان متغیر مستقل جهت برآورد سطح سرمایه اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین با معرفی تابع خطی زیر:

$$Z_S = L(X_1, X_2, \dots, X_p) \quad (3-20)$$

که در آن  $X_1, X_2, \dots, X_p$  متغیرهای مستقل متناسب با موضوع مورد بررسی و  $Z$  متغیر پنهان استاندارد می‌باشد.

در این مرحله مدل ذیل با استفاده از روش مدل‌سازی متغیرهای پنهان تخمین زده می‌شود:

$$Z_S = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_p X_p \quad (3-21)$$

و با توجه به معنی‌دار بودن هر یک از ضرایب متغیرهای  $X_i$  روی  $Z$  متغیرهای مناسب جهت برآورد سرمایه اجتماعی انتخاب می‌گردد. در نهایت پس از جای‌گذاری اعداد مورد نظر در معادله، میزان سرمایه اجتماعی را در سال مورد نظر به‌دست می‌آوریم. در تحقیق حاضر متغیرها بر اساس استان‌ها اندازه‌گیری شدند. ابتدا متغیرهای مستقل را در سطح ۲۸ استان کشور جمع‌آوری می‌کنیم. سپس متغیر استاندارد نرمالیزه شده را برای ۲۸ استان به‌دست می‌آوریم و متغیر استاندارد شده را روی متغیرهای مستقل برازش می‌کنیم تا ضرایب هر کدام از متغیرها به‌دست آید. سپس پس از جای‌گذاری در معادله به‌دست آمده، می‌توانیم میزان سرمایه اجتماعی را در سال مذکور برای ۲۸ استان محاسبه می‌کنیم و در نهایت پس از جمع ارقام ۲۸ استان، میزان سرمایه اجتماعی در کل کشور به‌دست می‌آید. در این قسمت اقدام به تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی برای سال ۱۳۸۰ و سری

زمانی آن با استفاده از روش منطق فازی برای سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۰ می‌کنیم. با توجه به این‌که سرمایه اجتماعی یک متغیر اجتماعی است و تحت تاثیر بسیاری از متغیرهای اجتماعی می‌باشد، لذا کمی کردن و محاسبه آن دشوارتر از سرمایه انسانی است. همچنان‌که در بخش روش تحقیق در خصوص سرمایه اجتماعی ذکر شد، برای تخمین میزان سرمایه اجتماعی روش‌های مختلفی عنوان شده که هر کدام از آن‌ها دارای نقاط ضعف و قوت هستند. در مطالعه اخیر با توجه به مفهوم سرمایه اجتماعی و ماهیت پنهان آن، ما از روش متغیر پنهان جهت تخمین برای یک‌سال و همچنین از روش منطق فازی جهت تولید سری زمانی سرمایه اجتماعی بهره می‌گیریم.

## ۲-۲) جامعه آماری، نمونه آماری و روش جمع‌آوری اطلاعات

نمونه آماری در این قسمت، شاخص‌های سرمایه اجتماعی در سطح ۲۸ استان می‌باشد. همچنان‌که در بخش قبل عنوان شد، آمار و ارقام شاخص‌هایی مانند اعتماد، صداقت و... از آمار طرح سنجش نظر ایرانیان در خصوص مسائل مختلف استفاده می‌شود و همچنین مرکز آمار ایران، دفتر آمار وزارت کشور و سایر ارگان‌های اجتماعی منابع آماری را تشکیل می‌دهند.

## ۲-۳) روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این قسمت با استفاده از روش متغیر پنهان، میزان سرمایه اجتماعی تک تک استان‌ها به تفکیک برآورد می‌گردد و سپس با جمع جبری سرمایه‌های اجتماعی استان‌ها میزان آن برای کشور در سال ۱۳۸۰ استخراج می‌شود. بدین منظور براساس مبانی تئوریک ارائه شده در قسمت‌های قبل، ابتدا متغیرهای متناسب جهت برآورد سرمایه اجتماعی، معرفی و سپس مدل سرمایه اجتماعی بر اساس متغیر پنهان برآورد می‌شود. متغیرهای سرمایه اجتماعی به این شرح هستند:

## الف) متغیرهای مستقل

**جرم<sup>۱</sup>:** نسبت تعداد محکومین به جمعیت استان به عنوان شاخص جرم در نظر گرفته شده است. محکومین کسانی هستند که مورد اتهام واقع شده و در دادگاه صلاحیت‌دار رسیدگی ماهوی انجام و حکم علیه آن‌ها صادر شده است.

**مشارکت در انتخابات<sup>۲</sup>:** درصد مشارکت افراد واجد شرایط در انتخابات هر استان در سال ۱۳۸۰ به عنوان شاخص مشارکت در نظر گرفته شده است. درصد مشارکت تعداد افرادی که رای داده‌اند به تعداد افراد واجد شرایط در سال مورد نظر است.

**اعتماد<sup>۳</sup>:** این متغیر بر اساس نظر سنجی افراد ایرانی در مورد میزان اعتماد بین افراد جامعه است که به وسیله وزارت ارشاد در طرحی با عنوان سنجش بینش ایرانیان در سال ۱۳۸۰ انجام شده است.

**مشارکت جمعی<sup>۴</sup>:** تعداد اعضاء مراکز تفریحی و فرهنگی به جمعیت هر استان به عنوان شاخص مشارکت جمعی در نظر گرفته شده است و آمار آن از وزارت کشور به تفکیک استان‌ها اخذ شده است.

**صداقت<sup>۵</sup>:** این متغیر بر اساس نظرسنجی افراد ایرانی در مورد میزان صداقت بین افراد جامعه است که به وسیله وزارت ارشاد در طرحی با عنوان سنجش بینش ایرانیان در سال ۱۳۸۰ انجام شده است.

**آگاهی عمومی<sup>۶</sup>:** نسبت تعداد کتاب‌های به امانت گرفته شده از کتابخانه عمومی به جمعیت استان در آن سال به عنوان شاخص آگاهی یا اطلاعات عمومی استان در نظر گرفته

1. Crime
2. Election
3. Trust
4. Participation
5. Honesty
6. Public Information

شده است.

به خاطر طولانی بودن توضیح شاخص‌های مورد نظر و نحوه محاسبه آن، در این بخش به‌طور خلاصه به آن پرداخته شده است. علاقمندان به نحوه محاسبه آن می‌توانند به طرح وزارت ارشاد که در بالا ذکر شده مراجعه نمایند.

#### ب) متغیر وابسته

با توجه به ادبیات مطرح شده برای برآورد متغیر کیفی سرمایه اجتماعی در این مطالعه متغیر وابسته Z از نوع متغیرهای پنهان می‌باشد، به نحوی که این متغیر دارای میانگین صفر و واریانس یک با مقادیر مثبت می‌باشد.

برآورد مدل متغیر متناسب با سرمایه اجتماعی

با توجه به متغیرهای توضیحی مورد نظر مدل ذیل معرفی می‌گردد.

$$Z_{iSK} = X_{1i} = f(X_{2i}, X_{3i}, X_{4i}, X_{5i}, X_{6i}, X_{7i}) \quad (5-4)$$

$X_{2i}$  : اعتماد

$X_{3i}$  : مشارکت در انتخابات

$X_{4i}$  : مشارکت جمعی

$X_{5i}$  : جرم

$X_{6i}$  : صداقت

$X_{7i}$  : آگاهی عمومی

#### ۲-۴) مشکلات سنجش

یکی از مشکلاتی در مسیر تخمین سرمایه اجتماعی، فقدان و نقص آمار و ارقام متغیرهای سرمایه اجتماعی است. همان‌طور که از ادبیات سرمایه اجتماعی پیداست شاخص اعتماد یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی می‌باشد. این شاخص مستلزم

نظرخواهی از مردم بر اساس روش پرسش‌نامه‌ای است. آمار و ارقام این شاخص برای کشور و استان‌ها به صورت سری زمانی وجود ندارد و فقط در سال ۱۳۸۰ در طرح تحقیقاتی پیمایشی تحت عنوان «سنجش نگرش ایرانیان» که در وزارت ارشاد صورت گرفته است برخی از شاخص‌های سرمایه اجتماعی همچون اعتماد، صداقت، امانت‌داری، کلاهبرداری برای کشور و ۲۸ استان کشور سنجش شده است. (طبرسا، ۱۳۸۰) بنابراین در این تحقیق ما بر اساس این شاخص‌ها و سایر متغیرها میزان سرمایه اجتماعی را برای سال ۱۳۸۰ برآورد می‌کنیم و سپس بر اساس سال ۱۳۸۰ با استفاده از روش منطق فازی میزان سرمایه اجتماعی در سال‌های قبل را برآورد خواهیم کرد.

### ۳ یافته‌ها

با توجه به داده‌های استان‌های نمونه مورد بررسی ( $i=28$ )، مدل با روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، برآورد گردیده که نتایج آن به شرح زیر می‌باشد:

$$Z_i = 6.37 + 0.77X_{2i} + 0.41X_{3i} + 0.09X_{4i} - 0.41X_{5i} + 0.37X_{6i} + 0.51X_{7i} \quad (4-6)$$

(34.27) (11.23) (2.12) (16.63) (7.24)  
(5.33) (19.02)

اعداد داخل پارانتر نشان‌دهنده مقدار  $t$  - استیودنت ضرایب می‌باشد.

$$R^2 = 43\% \quad F = 398.23$$

همان‌طوری که رابطه نشان می‌دهد، تمامی ضرایب در سطح بالایی معنی‌دار می‌باشند. آزمون  $F$  (آزمون معنی‌دار بودن کلی رگرسیون) حاکی از معنی‌دار بودن کلی مدل در سطح

#### 1. Ordinary Least Square

۹۵ درصد می‌باشد. میزان ضریب  $R^2$  برابر با ۴۳ درصد می‌باشد. این میزان حاکی از آن است که حدود ۴۳ درصد از تغییرات متغیر متناسب با سرمایه اجتماعی توسط متغیرهای معرفی شده در مدل قابل توضیح است.

با توجه به مدل بالا، ضریب متغیر اعتماد نشان می‌دهد مهم‌ترین عامل سرمایه اجتماعی، اعتماد است و هر چقدر اعتماد در استانی بالا باشد، میزان سرمایه اجتماعی آن استان در سطح بالایی قرار دارد.

ضریب متغیر مشارکت در انتخابات نیز مثبت است و نشان از میزان مثبت بودن مشارکت در انتخابات در میزان سرمایه اجتماعی دارد. اما همان‌طور که مشخص است میزان معنی دار بودن این شاخص پایین است.

ضریب مثبت مشارکت جمعی حاکی از آن است که در هر جامعه‌ای میزان مشارکت و یا مدیریت جمعی بالا باشد سرمایه اجتماعی نیز بیشتر است.

اما ضریب متغیر جرم منفی است. همچنان‌که در ادبیات سرمایه اجتماعی مشخص است، رابطه سرمایه اجتماعی با میزان وقوع جرم رابطه عکس دارد و پایین بودن میزان جرم نشان از میزان بالای سرمایه اجتماعی در آن جامعه است. همچنین ضرایب متغیرهای صداقت مثبت است اما نسبت به شاخص اعتماد در رتبه پایینی قرار دارد.

نهایتاً ضریب متغیر آگاهی عمومی نیز مثبت است. این امر نشان می‌دهد که سطح آگاهی عمومی در افزایش سرمایه اجتماعی موثر است و جامعه‌ای که سطح آگاهی و اطلاعات عمومی بیشتری داشته باشند، از سرمایه اجتماعی بالایی برخوردار خواهد بود.

جدول شماره ۱ رتبه‌بندی ضرائب متغیرهای توضیحی مدل را روی سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد.

جدول ۱: رتبه‌بندی ضرائب متغیرهای متناسب با سرمایه اجتماعی روی سرمایه اجتماعی

رتبه	متغیر	ضریب
۱	اعتماد	۰/۷۷
۲	سطح آگاهی عمومی	۰/۵۱
۳	صداقت	۰/۴۱
۴	مشارکت جمعی	۰/۱۹
۵	مشارکت در انتخابات	۰/۱۲
۶	میزان ارتکاب جرم	-۰/۴۱

مأخذ: محاسبات تحقیق

مطابق جدول فوق انتظار می‌رود که استان‌هایی که متغیرهای توضیحی آن‌ها مطابق با رتبه‌بندی جدول فوق، بیشتر باشد، دارای سرمایه اجتماعی بیشتری خواهند بود. در ضمن بر اساس ضرایب فوق می‌توان در برنامه‌ریزی‌های کلان اقدام به افزایش سرمایه‌های انسانی در سال‌های آتی کرد. پس از تخمین ضرایب متغیرها با جای‌گذاری ارقام و استان‌ها، سرمایه اجتماعی استان‌ها به شرح جدول شماره ۲ به دست آمد. در جدول شماره ۲ میزان سرمایه اجتماعی استان‌ها به تفکیک آمده است. میزان سرمایه اجتماعی کل کشور که از حاصل جمع سرمایه‌های استان‌های ۲۸ گانه به دست آمده برابر با رقم ۵۸۴،۱۲۷ می‌باشد.

$$SC(1380)=587.127 \quad (4-7)$$

برای مقایسه بهتر استان‌ها به لحاظ میزان سرمایه اجتماعی با استفاده از نرم‌افزار Excel نمودار سرمایه اجتماعی استان‌ها را به صورت زیر به دست آوردیم:

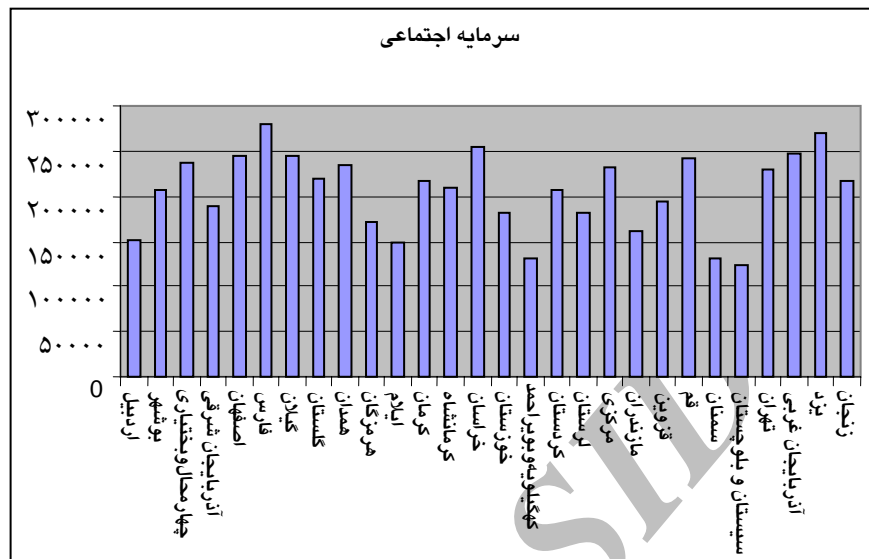
جدول ۲: توزیع سرمایه اجتماعی در سطح استان‌ها

استان	سرمایه اجتماعی	استان	سرمایه اجتماعی
اردبیل	۱۵/۱۷۱۴	خوزستان	۱۸/۲۷۴۷
بوشهر	۲۰/۶۸۸۳	کهگیلویه و بویراحمد	۱۳/۰۳۳۸
چهارمحال و بختیاری	۲۳/۷۹۱۶	کردستان	۲۰/۶۸۸۳
آذربایجان شرقی	۱۸/۹۶۴۳	لرستان	۱۸/۲۷۴۷
اصفهان	۲۴/۵۱۵۶	مرکزی	۲۳/۱۰۱۹
فارس	۲۷/۹۲۹۲	مازندران	۱۶/۲۰۵۸
گیلان	۲۴/۴۸۱۲	قزوین	۱۹/۳۰۹۱
گلستان	۲۶/۸۹۴۸	قم	۲۴/۱۳۶۴
همدان	۲۳/۴۴۶۸	سمنان	۱۳/۱۰۲۶
هرمزگان	۱۷/۲۴۰۳	سیستان و بلوچستان	۱۲/۴۱۳۰
ایلام	۱۴/۸۲۶۶	تهران	۲۲/۹۲۹۲
کرمان	۲۱/۷۲۲۷	آذربایجان غربی	۲۴/۸۲۶۰
کرمانشاه	۲۱/۰۳۳۱	یزد	۲۶/۸۶۰۴
خراسان	۲۵/۵۱۵۶	زنجان	۲۱/۷۲۲۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

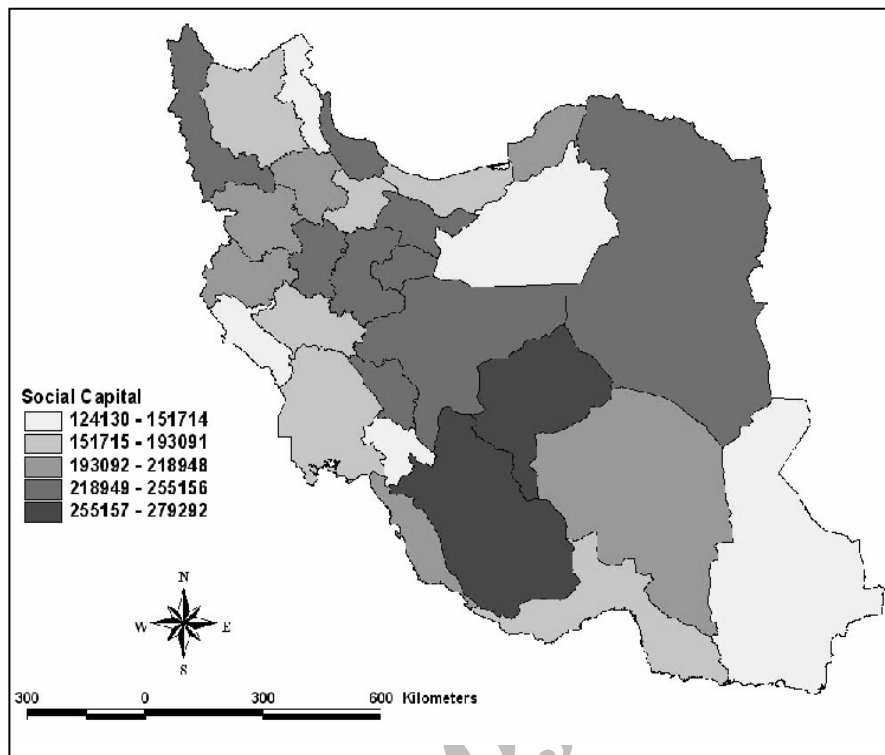


نمودار ۲: توزیع سرمایه اجتماعی در سطح استان‌های کشور (۱۳۸۰)



استان فارس بیشترین میزان سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۰ را دارد و استان سیستان و بلوچستان کمترین میزان سرمایه اجتماعی را به خود اختصاص داده است. استان‌های یزد و خراسان استان‌هایی هستند که از میزان سرمایه اجتماعی بالای برخوردار بوده‌اند. استان‌های سیستان و بلوچستان، سمنان و کهگیلویه و بویر احمد، به ترتیب استان‌هایی هستند که از نظر میزان سرمایه اجتماعی، رتبه‌های پایین را به خود اختصاص داده‌اند. در این بخش پس از آن که میزان سرمایه اجتماعی را با همان روش متغیر پنهان برای تک استان‌ها برآورد کردیم، با استفاده از نرم‌افزار GIS وضعیت سرمایه اجتماعی در سطح استان‌ها را ترسیم نمودیم. توزیع سرمایه اجتماعی در نقشه شماره ۱ نشان داده شده است.

نقشه ۱: توزیع سرمایه اجتماعی در سطح استان‌های کشور در سال ۱۳۸۰



توزیع سرمایه اجتماعی در شکل فوق به صورت نقشه‌ای نشان داده شده است. استان‌هایی که پررنگ‌تر هستند از میزان سرمایه اجتماعی بالایی برخوردار هستند و استان‌های کم‌رنگ، از میزان سرمایه اجتماعی پایین برخوردارند. همان‌طور که از نقشه بالا نمایان است استان‌های فارس، یزد و خراسان از میزان سرمایه اجتماعی بالایی برخوردارند و استان‌های سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد و کرمان از سطح پایین سرمایه اجتماعی برخوردار هستند.

استان فارس دارای بهترین موقعیت می‌باشد و با کمی تامل می‌توان به این نتیجه رسید

که وضعیت فارس در بسیاری از شاخص‌های مذکور به نسبت سایر استان‌ها در سطح مطلوب‌تری قرار دارد. این مسأله دلیلی برای قرار گرفتن این استان در رتبه اول است. بعد از آن، استان یزد در رتبه دوم قرار دارد. این وضعیت برای استان یزد قابل پیش‌بینی بود، زیرا این استان از نظر شاخص میزان مشارکت در انتخابات در بین استان‌ها مقام اول و همچنین در شاخص‌های مشارکت در مجامع عمومی و همچنین پایین بودن نرخ جرم رتبه سوم را دارد. پس از آن استان خراسان در رتبه سوم قرار دارد. در پایین جدول، استان‌های سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویر احمد و کرمان سه استان آخر از نظر سرمایه اجتماعی هستند. ویژگی عمده این سه استان این است که جزء استان‌های دور افتاده کشور محسوب می‌شوند و اطلاع‌رسانی و دسترسی به امکانات ارتباطی در آن‌ها بسیار پایین است. این استان‌ها در بسیاری از شاخص‌های سرمایه اجتماعی نسبت به سایر استان‌ها در سطح پایین‌تری قرار دارند. استان سیستان و بلوچستان دارای بدترین موقعیت می‌باشد و با کمی تأمل می‌توان به این نتیجه رسید که وضعیت این استان در بسیاری از شاخص‌های مذکور به نسبت سایر استان‌ها در سطح مناسبی قرار ندارد. این مسأله دلیلی برای قرار گرفتن این استان در رتبه آخر است.

#### ۴) بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی از این مقاله، تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی در استان‌های کشور و تعیین عناصر و متغیرهای اصلی تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی در ایران است. بدین منظور بعد از بررسی پایه‌های نظری و تجربی، با استفاده از روش داگوم به تخمین سطح سرمایه اجتماعی در ایران پرداخته شد. روش داگوم تلفیقی از سه روش گذشته‌نگر، آینده‌نگر و روش ذخیره فرهنگ می‌باشد. با توجه به این‌که شاخص سرمایه اجتماعی به‌عنوان یک متغیر کیفی مطرح می‌باشد، لذا برای برآورد آن از روش مدل‌سازی متغیرهای پنهان استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که عناصر عمده تشکیل سرمایه اجتماعی در ایران

عبارتند از سرمایه انسانی (آموزش) و مذهب. همچنین از نظر رتبه‌بندی استان‌ها، استان یزد بیشترین سرمایه اجتماعی را بین سایر استان‌ها به خود اختصاص داده است. نتایج بررسی‌ها در مورد سرمایه اجتماعی تحقیق نشان می‌دهد سرمایه اجتماعی دارای نواسانات متعدد طی دوره مورد نظر است. این نواسانات ناشی از مسایل سیاسی تاریخی و فرهنگی است. اگر به دقت به روند سرمایه اجتماعی توجه کنیم متوجه می‌شویم که این نمودار در بلند مدت روند خفیف نزولی را نشان می‌دهد. استان فارس بیشترین میزان سرمایه اجتماعی در سال ۱۳۸۰ را دارد و استان سیستان و بلوچستان کمترین میزان سرمایه اجتماعی را به خود اختصاص داده است. استان‌های یزد، خراسان، اصفهان، خوزستان و تهران استان‌های هستند که از نظر میزان سرمایه اجتماعی بالایی برخوردار بوده‌اند. استان‌های سیستان و بلوچستان، سمنان و کهگیلویه و بویر احمد، استان‌هایی هستند که از لحاظ میزان سرمایه اجتماعی رتبه‌های پایین را به خود اختصاص داده‌اند. به‌طور کلی سرمایه اجتماعی در ایران، به ویژه در استان‌های محروم نیاز به تقویت دارد و توجه به برخی از شاخص‌های آموزشی در تقویت این امر می‌تواند کمک شایان توجهی بنماید.

- طبرسا، مهدی. (۱۳۸۰)، *سنجش نگرش ایرانیان*، تهران، معاونت طرح و برنامه وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- عاقلی کهنه شهری، لطفعلی. (۱۳۸۳)، *محاسبه GNP سبز و درجه پایداری درآمد ملی در ایران*، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
- عمادزاده، مصطفی. (۱۳۷۱)، *مباحثی از اقتصاد آموزش و پرورش*، اصفهان، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- سعید محمدزاده، حسن. (۱۳۷۴)، *تأثیر آموزش بر رشد بخش کشاورزی تجربه ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس.
- فوکویاما، فرانسیس. (۱۳۷۹)، *پایان نظم (سرمایه اجتماعی و حفظ آن)* (ترجمه غلامعباس توسلی)، چاپ اول، تهران، انتشارات جامعه ایرانیان.
- کلمن، جیمز. (۱۳۷۷)، *بنیادهای نظریه اجتماعی* (ترجمه منوچهر صبوری)، تهران، نشر نی.
- گجراتی، دامودار. (۱۳۷۸)، *مبانی اقتصادسنجی* (ترجمه حمید ابریشمی)، جلد ۱ و ۲، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- گزارش اقتصادی و ترانزنامه‌های بانک مرکزی، سال‌های مختلف، ۱۳۶۳-۱۳۸۰.
- متوسلی، محمود. (۱۳۷۵)، *سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی*، تهران، انتشارات سمت.
- متوسلی، محمود و علی بی‌نیاز. (۱۳۸۱)، *رویکردی به ارزیابی سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران*، مجله برنامه و بودجه، شماره ۷۵.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۷۷)، *اندازه شاخص‌های فقر و نابرابری توزیع درآمد در ایران طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۵*، تهران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دفتر حساب‌های اقتصادی.
- مرکز آمار ایران، *نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارها*، سال‌های مختلف، تهران، ۱۳۴۰-۱۳۸۰.
- معظمی و پاسبان. (۱۳۸۳)، *رابطه بین سرمایه اجتماعی و یکپارچه سازی اراضی: مطالعه موردی روستاهای استان مرکزی*، تهران، وزارت جهاد کشاورزی.
- مهرآرا، محسن. (۱۳۷۶)، *اقتصادسنجی: مسئله‌ها و راه‌حل‌ها*، تهران، نشر نی.
- موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی. (۱۳۸۲)، *سطح بندی استان‌های کشور بر اساس شاخص‌های توسعه سال ۱۳۸۰*، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

- موسوی بازرگانی، جلال الدین. (۱۳۸۲). سرمایه اجتماعی و کار آفرینی، مجله آفتاب، شماره ۲۴، فروردین ۸۲، ص ۲۶-۲۷.
- نصرت آبادی، علی‌رضا. (۱۳۷۴). تحلیل هزینه - فایده آموزش عالی دولتی و خصوصی در ایران در رشته‌های علوم انسانی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بابلسر، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران.
- نوروزی، فریبا. (۱۳۷۴). تحلیل هزینه - فایده آموزش متوسطه (شاخه نظری) سال ۱۳۷۲، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی دانشگاه شهید بهشتی.
- نوفرستی، محمد. (۱۳۷۸). ریشه واحد و هم جمعی در اقتصاد سنجی، تهران، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- نیازی، پرویز. (۱۳۷۲). جنبه‌های اقتصادی اجتماعی برنامه‌ریزی آموزش در ایران، تهران، نشر علوم دانشگاهی.
- Bourdieu, P. (1986), **The Forms of Capital**, in J.G. Richardson (ed.): Handbook for Theory and Research for the Sociology of Education.
- Coleman, J. S. (1988), **Social Capital in the Creation of Human Capital**, American Journal of Sociology, 94, S95-S120.
- Coleman, J. (1990), **Foundation of Social Theory**, Cambridge, MA, Harvard University press.
- Iranian Ministry of Culture, **Annual Reports**, Various years (in Persian).
- Planning Official of Culture Ministry of Iran, **The Measure of Thinking Iranian People about Social Issue**, (in Persian).
- Putnam, R. (1993), **Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy**. Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Putnam, R. D. (1995), **Bowling alone: America's declining social capital**, in Journal of Democracy, 6:1, Jan.
- Becker, Gary. (1974), **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with special Reference to Education**, New York: National Bureau of Economic Research.
- Dagum, c. (1977), **A New Model of Personal Income Distribution:**

- Specification and Estimation.** Economic Appliqué xxx (3).
- Dagum, C. (1978), **Toward a General Model of Production and Distribution.** Homage a Francois Per roux Granola, Presses Universities de Granola xxx (3).
  - Dagum, C. (1980), **The Generational and Distribution of Income,** the Lorenz Curve and the Gini ratio. Economic Appliqué xxxIII (2).
  - Dagum C. (1983), **Income Distribution Models,** In Katz, s., Johnson, N.L. (Eds), Encyclopedia of Statistical Sciences, vol.4. Wiley, New York.
  - Dagum, C. (1994), **Human Capital, Income and Wealth Distribution Models and Their Applications to the USA,** Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic Section.
  - Dagum, C. (1996), **A Systemic Approach to the Generation of Income Distribution Models,** J. Income Distribution 6 (1).
  - Dagum, C. (1998), **Fundaments de Bee-eater Social et Decomposition des Mesures d'inegalite dens la Repartition due Revenue,** Tenth Invited Lecture in Memory of Francois Per roux, College de France. Economic Appliqué LI (4).
  - Dagum, C. (1999), **Linking the Functional and Personal Distribution of Income.** In Silver, J. (Ed), Handbook of Income Inequality Measurement. Clawer Academic Publisher, Hingham, Ma.
  - Dagum, C., Vittadini, G. (1996), **Human Capital Measurement and Distribution,** Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association.
  - Denison, E.F. (1962), **The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before US,** New York, Committee for Economic Development.
  - Fisher, I. (1927), **The Nature of Capital Income,** Macmillan, London.
  - Hicks, Norman. (1980), **Economic Growth and Human Resources,** world Bank staff working paper No.408. Washington.D.C.