

## رتبه‌بندی غیرمستقیم استان‌های ایران برحسب سرمایه اجتماعی

علیرضا باستانی\*، سیدمحمدجواد رزمی\*\*

**مقدمه:** سرمایه اجتماعی مفهومی چندوجهی و موضوعی میان‌رشته‌ای بوده، شامل هنجارها، شبکه های اجتماعی و روابط میان افراد می‌شود. سرمایه اجتماعی به دلیل آثارش بر بهبود کارایی جامعه از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد و برای اندازه‌گیری آن از روش‌های مستقیم و غیرمستقیم استفاده می‌شود. در روش غیرمستقیم که در شرایط فقدان آمار و اطلاعات متغیرهای اصلی سرمایه اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، با استفاده از علایمی که در نبود سرمایه اجتماعی ظاهر می‌شوند، به برآورد سرمایه اجتماعی پرداخته می‌شود. روش: در تحقیق حاضر برخی متغیرهایی که در شرایط فرسایش سرمایه اجتماعی ظاهر می‌شوند، برای استانهای ایران انتخاب و با استفاده از روش آنتروپی شنون برای آنها وزن مناسب تعیین شد. سپس با استفاده از مدل بهینه‌سازی تعاملی (TOPSIS) که از جمله روش‌های تصمیم‌گیری چندمتغیره (MADM) می‌باشد، برای هر یک از استانها امتیازی محاسبه شد. یافته‌ها: با استفاده از متغیرهای مرتبط با آسیب اجتماعی، فرار مالیاتی و امید به زندگی، استان تهران رتبه نخست سرمایه اجتماعی را در سال ۱۳۹۱ کسب نمود. بحث: برای ارایه تصویر جامع‌تر از سرمایه اجتماعی در روش غیرمستقیم، لازم است علاوه بر توجه به علایم مرتبط با آسیب اجتماعی که بیشتر مطالعات داخلی بر آن متکی است، به دیگر علایم نظیر اعتماد مردم به دولت یا متغیرهای مرتبط با سلامت سرمایه انسانی نیز توجه نمود.

**کلید واژه‌ها:** آنتروپی شنون، اعتماد، سرمایه اجتماعی، شبکه اجتماعی، روش

**غیرمستقیم، مدل بهینه‌سازی تعاملی**

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۴

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۲۸

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، پردیس بین‌الملل دانشگاه فردوسی مشهد، <bastani.alireza@gmail.com> (نویسنده مسئول)

\*\* دکتر اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد

## مقدمه

امروزه در کنار سرمایه‌های انسانی، مالی و فیزیکی، شکل دیگری از سرمایه به نام سرمایه اجتماعی مورد توجه روزافزونی قرار گرفته است. این مفهوم اشاره به پیوندها و ارتباطاتی میان اعضای یک شبکه به عنوان منبع ارزش دارد که با خلق هنجارها و اعتماد متقابل موجب تحقق اهداف اعضا می‌شود. سرمایه اجتماعی مفهومی چندوجهی و موضوعی میان‌رشته‌ای بوده و در جامعه‌شناسی، اقتصاد، روانشناسی و سایر حوزه‌های اجتماعی کاربرد دارد. بحث آن برای نخستین بار در سال ۱۹۱۶ توسط هانیفان مطرح شد. موضوعی که تا مدت‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفت تا اینکه در سال ۱۹۶۰ توسط جین جاکوب در برنامه‌ریزی شهری به کار برده شد. اما بی‌تردید تحول اساسی در نگرش به سرمایه اجتماعی در دهه هفتاد اتفاق افتاد و آن زمانی بود که این تئوری توسط لوری<sup>۱</sup> وارد حوزه اقتصاد شد. لوری همچون ایوان لایت<sup>۲</sup> متفکر جامعه‌شناس، اصطلاح سرمایه اجتماعی را برای توصیف مشکل اقتصاد درون‌شهری به کار برد (موتمنی و همکاران، ۱۳۸۸). در سال ۱۹۸۸، جیمز کلمن<sup>۳</sup> این اصطلاح را وارد عرصه مطالعات جامعه‌شناسی نمود. در سال ۱۹۹۳ نیز، رابرت پاتنام<sup>۴</sup> اندیشمند حوزه علوم سیاسی نشان داد که تفاوت‌های نهادی و اقتصادی مناطق مختلف ایتالیا پیامد سرمایه اجتماعی متفاوت این نواحی می‌باشد و به این ترتیب مفهوم سرمایه اجتماعی در مباحث توسعه مورد توجه قرار گرفت (به نقل از سبتینی، ۲۰۰۶).

بطوریکه مطالعه پاتنام نشان داد نواحی مختلف یک کشور می‌تواند سرمایه اجتماعی متفاوتی داشته باشد و لذا موضوع اساسی مورد بررسی مطالعه حاضر، تعیین و مقایسه سطح سرمایه اجتماعی استانهای مختلف با استفاده از نمایانگر مناسب است. در حالی که مطالعات تجربی متکی بر روش غیرمستقیم برآورد سرمایه اجتماعی، بیشتر

1. Loury

2. Ivan Light

3. Coleman

4. Putnam

متغیرهای مرتبط با آسیب اجتماعی را مورد بررسی قرار می‌دهد. در این مطالعه برای آرایه تصویر جامع‌تر از سرمایه اجتماعی، علاوه بر توجه به علائم مرتبط با آسیب اجتماعی که در بیشتر مطالعات داخلی نیز بر آن متکی است، به دیگر علائم نظیر میزان اعتماد مردم به دولت، با بکارگیری متغیرهایی نظیر فرار مالیاتی و یا متغیرهایی که میزان آسیب به سلامت سرمایه انسانی را نشان می‌دهند، نیز توجه شده است.

در این مطالعه ابتدا مفهوم و اهمیت سرمایه اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرد و در بخش بعدی اجزای سرمایه اجتماعی تبیین شده و پس از آن به روش‌های اندازه‌گیری و مطالعات تجربی اشاره خواهد شد و در ادامه روش تحقیق معرفی و بر مبنای آن، سرمایه اجتماعی استانهای مختلف برآورد خواهد شد.

### مبانی نظری

سرمایه اجتماعی به مثابه یک چارچوب مفهومی و ابزار تحلیلی، مورد توجه صاحب‌نظران و پژوهشگران حوزه‌های مختلف قرار گرفته و نگرش‌ها و دیدگاه‌های گوناگونی را پدید آورده است. از جمله موضوعات مورد توجه محققین، تعیین سطح سرمایه اجتماعی یک کشور و یا یک ناحیه از کشور است. در کشورمان به دلیل عدم آمارگیری مستمر و فراگیر از متغیرهای مرتبط با سرمایه اجتماعی، برآورد مستقیم با برخی محدودیت‌ها در روشهای برآورد و اتکای به نمونه‌گیری‌های محدود مواجه است و این شرایط امکان بروز خطا در برآورد را افزایش می‌دهد. لذا، در این وضعیت، روش مناسب برای تعیین سرمایه اجتماعی، روش غیرمستقیم می‌باشد. بر همین اساس، بسیاری از مطالعات داخلی از روش غیرمستقیم به تعیین و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی می‌پردازند. در ادامه، تعاریف برجسته و اجزای سرمایه اجتماعی بیان می‌شود.

## ۱- تعریف سرمایه اجتماعی

اندیشمندان برجسته حوزه‌های مختلف علوم انسانی سرمایه اجتماعی را از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داده و این مفهوم را بسط داده‌اند. از جمله متفکرین بنام سرمایه اجتماعی با پیش‌زمینه‌های فکری در علوم سیاسی، پاتنام می‌باشد. پاتنام سرمایه اجتماعی را ویژگی‌هایی از سازمان اجتماعی از جمله اعتماد در هنجارها و شبکه‌ها می‌داند که قادرند کارآیی جامعه را با تسهیل کنش‌های گروهی بهبود بخشند (فیلد، ۱۳۸۴)؛ به نقل از پاتنام، ۱۹۹۳). در واقع، تمام ویژگی‌های اجتماعی نهادها و سازمانها از قبیل اعتماد، هنجارها و شبکه‌های اجتماعی، سرمایه اجتماعی محسوب می‌شود. از دیگر نظریه‌پردازان سرمایه اجتماعی، فوکویاما می‌باشد. او با بهره‌گیری از مفهوم سرمایه اجتماعی، یک نظریه اعتماد اجتماعی تدوین و مطرح نموده که براساس آن، قدرت و کارآیی سرمایه اجتماعی در جامعه به میزان پای‌بندی اعضای آن جامعه به هنجارها و ارزش‌های مشترک و توانایی آنها برای چشم‌پوشی از منافع شخصی در راستای خیر و سعادت همگانی بستگی دارد. از نظر فوکویاما، سرمایه اجتماعی تأثیری به‌سزایی بر کارآیی عملکرد اقتصادی مدرن دارد. سرمایه اجتماعی جزء فرهنگی جوامع مدرن را که از جهات دیگر از عصر روشنگری به بعد براساس نهادهای رسمی، حاکمیت قانون و عقلانیت سازمان یافته‌اند، تشکیل می‌دهد (تاج‌بخش، ۱۳۸۴). از نظر فوکویاما، سرمایه اجتماعی با شعاع اعتماد ارتباط تنگاتنگی دارد. هر چه قدر شعاع اعتماد<sup>۱</sup> در یک گروه اجتماعی گسترده‌تر باشد، سرمایه اجتماعی نیز بیشتر خواهد شد و به تبع آن میزان همکاری و اعتماد متقابل اعضای گروه نیز افزایش خواهد یافت (فوکویاما، ۱۹۹۹).

## ۲- اجزای سرمایه اجتماعی

براساس تعریفی که پاتنام از سرمایه اجتماعی ارائه نموده است، اجزا و عناصر اصلی سرمایه اجتماعی عبارتند از: شبکه‌ها، مشارکت اجتماعی، ارزش‌های مشترک و اعتماد (فیلد، ۱۳۸۶). در بسیاری از مطالعات تجربی، این اجزا به عنوان مولفه‌های اصلی سرمایه اجتماعی مورد توجه قرار گرفته‌اند. در ادامه بطور اجمال این اجزا و مولفه‌ها بررسی می‌شوند.

### اعتماد

اعتماد یکی از عناصر مهم سرمایه اجتماعی است که بدون آن، رابطه‌ها منجر به نتیجه مطلوب نخواهد شد. اعتماد به معنی اعتقاد به پایبندی افراد به تعهداتشان در تعاملات اقتصادی و اجتماعی است (رنانی، ۱۳۸۵). همچنین اعتماد عنصری است که در تمامی سطوح سرمایه اجتماعی (بین فردی، بین گروهی و بین‌سازمانی) حضور دارد و شرط کارآمدی رابطه هاست. بطوریکه نیرا<sup>۱</sup> نیز اشاره داشته، در بسیاری از مطالعات تجربی (ناک و کفر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷؛ ویتلی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰؛ هلی‌ول<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶؛ روت<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷؛ برگرین، ایندر و جردال<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷؛ دیندا، ۲۰۰۸؛ گیسان<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹؛ نیرا، واگز و پرتیا<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹)، اعتماد به عنوان متغیر اصلی برای سنجش سرمایه اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است (نیرا و همکاران، ۲۰۱۰). در عین حال می‌توان گفت اعتماد نوعی تمایل برای خطرپذیری و ریسک در عرصه اجتماعی می‌باشد. به نظر آرو<sup>۹</sup>، برای افراد سودمند است که به یکدیگر اعتماد کنند. در صورت عدم اعتماد، ضمانتها و وثیقه‌های جایگزین، هزینه‌بر بوده و بسیاری از فرصت‌های همکاری که می‌توانست برای طرفین سودآور باشد، از میان خواهد رفت (بوگالسدایک، ۲۰۰۵).

1. Nelra, Isabel

2. Knack and Keefer

3. Whitely

4. Helliwell

5. Roth

6. Berggren, Elinder and Jordahl

7. Guisán

8. Neira, Vázquez and Portela

9. Arrow

## شبکه‌ها

یک شبکه، مجموعه پیوندهایی است که افراد، کنشگران یا گروهها را به هم متصل می‌سازد. اعضای شبکه می‌توانند افراد، گروهها، نهادها، شخصیت‌های حقوقی و یا سازمانها و... باشند. به عبارت دیگر، منظور از شبکه‌ها، شبکه روابط و تعاملات موجود در سطح فردی میان افراد، در سطح گروهی میان گروه‌ها، در سطح اجتماعی بین گروهها و در سطح ملی میان گروهها با یکدیگر، نهادهای رسمی و غیررسمی با یکدیگر و میان تمامی گروهها و نهادهای غیررسمی با دولت است. پیوندها و روابط که بحث اصلی دیدگاه شبکه می‌باشند، به عنوان سرمایه اجتماعی محسوب می‌شوند. ریشه سرمایه اجتماعی شبکه، به ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی برمی‌گردد. از نظر پاتنام، شبکه‌ها در کنار سایر عناصر سرمایه اجتماعی می‌توانند با تسهیل اقدامات هماهنگ، کارآمدی جامعه را افزایش دهند (باستانی و صالحی، ۱۳۸۶).

## مشارکت اجتماعی

پاتنام معتقد است شکل‌گیری شبکه‌ها و اثرگذاری آنها بر زندگی افراد و گروه‌ها، تنها از طریق مشارکت اجتماعی تحقق می‌یابد. این مشارکت اجتماعی به صورت تعهد مدنی و از طریق کنش جمعی، نقش خود را در ثبات سیاسی و رونق اقتصادی بازی می‌کند. شبکه‌های مشارکت مدنی نظیر انجمن همسایگان، انجمن آواز، تعاونی‌ها، باشگاه‌های ورزشی و احزاب کنش افقی شدیدی را به نمایش می‌گذارند که یکی از اشکال ضروری سرمایه اجتماعی است. (پاتنام، ۱۳۸۰). مطالعات پاتنام نشان داد که تفاوت در ساختار اجتماعی بر عملکرد اقتصادی تاثیرگذار است. در مناطقی که ارتباطات اجتماعی به صورت افقی گسترده بوده و برپایه اعتماد و ارزش‌های مشترک است، مشارکت در سازمان‌های اجتماعی خیلی بیشتر و سرمایه اجتماعی نیز در سطح بالاتر قرار دارد (موسوی، ۱۳۸۵). در جدول (۱)، عناصر اصلی سرمایه اجتماعی در برخی از مطالعات تجربی نشان داده شده است.

جدول (۱) اجزاء اصلی مورد مطالعه در بررسی سرمایه اجتماعی

صاحب نظران	اعتماد	شبکه	مشارکت اجتماعی
کلمن، ۱۹۹۸	+	+	
پاتنام، ۱۹۹۳، ۲۰۰۰	+	+	+
ایونز، ۱۹۹۶	+	+	
لاپرتا، ۱۹۹۷	+		
کنک و کفر، ۱۹۹۷	+		
ظاهر، مکاویلی و پرون، ۱۹۹۸	+		
تیمپلی، ۱۹۹۸	+		
نایرون، ۱۹۹۹	+	+	+
کلور و گانینگ، ۱۹۹۹	+	+	+
زاک و ناک، ۲۰۰۱	+		
ولکاک، ۲۰۰۱	+	+	
کگل و آل، ۲۰۰۲	+		
گلاسر و آل، ۲۰۰۲	+	+	+
ناک زاک، ۲۰۰۳	+		
بیوجسدیچک، ۲۰۰۴	+		
نیاس، ۲۰۰۴	+	+	
کریشنافرانسیس و آل، ۲۰۰۲	+	+	+
بنجتسون، برجین و جردال، ۲۰۰۵	+		
روتیستین، ۲۰۰۱، ۲۰۰۵	+	+	
بجنسکو، ۲۰۰۶	+		

منبع: ردیابی اعتماد، ۲۰۰۹

## 1. Tracking Trust

## ارزش‌های مشترک

از دیگر اجزای سرمایه اجتماعی که در چند سال اخیر مورد توجه قرار گرفته، می‌توان به ارزش‌های مشترک<sup>۱</sup> اشاره کرد. تحقق مشارکت مدنی در درون شبکه‌ها مستلزم وجود ارزش‌های مشترک و پای‌بندی و اعتقاد افراد و اعضای گروه‌ها به این ارزش‌های مشترک است. این شبکه‌های مشارکت مدنی، تجسم همکاری‌های موفقیت‌آمیز گذشته هستند که می‌تواند همچون الگویی فرهنگی برای همکاری‌های آتی عمل کند.

موضوع ارزش‌های مشترک و چگونگی خلق آن، از جمله مباحث نوین و بااهمیت در رقابت‌پذیری محسوب می‌شوند. در بحث ارزش‌های مشترک، تأکید زیادی بر قابلیت رقابت شده و باتوجه‌به اینکه این قابلیت رقابت در خلاء اتفاق نمی‌افتد، لذا به رشد اقتصادی و اجتماعی به صورت هم‌زمان نیاز می‌باشد، در این شرایط تنها کسب سود ارزش نبوده بلکه دستیابی به ارزش‌های اجتماعی هم بااهمیت خواهد بود. پورتر معتقد است که اگر شرکت‌ها طوری ارزش اقتصادی خلق کنند که به چالش‌های جامعه هم توجه کافی مبذول گردد، این یعنی خلق ارزش مشترک و در نتیجه جامعه و کسب‌وکار با هم آشتی می‌کنند و اعتماد ازدست‌رفته باز می‌گردد. در مجموع، در رویکرد ارزش مشترک، میان موفقیت بنگاه با پیشرفت اجتماعی پیوند برقرار می‌شود (پورتر و همکاران، ۲۰۱۱).

## مطالعات تجربی و روش‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

شیوه محاسبه سرمایه اجتماعی مانند تعریفش، در میان پژوهشگران از گستردگی زیادی برخوردار است. دلیل این گستردگی، همان تعاریف متعددی می‌باشد که از این مفهوم ارائه شده است. بر این اساس، در مطالعات تجربی از شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی استفاده شده است. اما در یک طبقه‌بندی کلی می‌توان این مطالعات تجربی را در دو

### 1. creating shared values



گروه مدل‌های اندازه‌گیری مستقیم و مدل‌های اندازه‌گیری غیرمستقیم، تقسیم کرد (متوسلی و طیب‌نیا، ۱۳۹۰). در ادامه برخی شاخص‌های مورد استفاده در مطالعات برجسته خارجی و داخلی بیان می‌شوند.

### ۱- روش اندازه‌گیری مستقیم

برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، مرسوم‌ترین شاخص اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، اندازه‌گیری اعتماد است. جیمز کلن در مطالعه خود برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، شاخص اعتماد را اندازه‌گیری نموده است. همچنین پاتنام نیز الگویی را معرفی نموده که در آن به تعداد گروه‌های اجتماعی و نیز تعداد اعضای آنها توجه کرده است. به اعتقاد وی، در یک جامعه مدنی، هم تعداد گروه‌ها و هم تعداد اعضای آنها از متغیرهای بسیار مهم هستند. پاتنام در مطالعه خود متغیرهای زیر را مورد توجه قرار داده است: در درصد مشارکت در انتخابات، درصد افراد روزنامه‌خوان، درصد افرادی که معتقدند بیشتر افراد جامعه قابل اعتماد هستند، درصد افراد مشارکت‌کننده در فعالیت‌های داوطلبانه جمعی، درصد افراد عضو انجمن‌ها، درصد افرادی که پیوسته به کلیسا می‌روند، درصد افرادی که به سیاست علاقمند هستند و درصد افرادی که همواره به باشگاه می‌روند.

فوکویاما (۱۹۹۹) شعاع اعتماد و شعاع بی‌اعتمادی را مورد توجه قرار داد (اختر محقق، ۱۳۵۸) و شاخص‌هایی نظیر میزان عضویت در انجمن‌ها، میزان اعتماد به سایر شهروندان، میزان مشارکت در فعالیت‌های مدنی و میزان مشارکت در فعالیت‌های داوطلبانه را بررسی کرده است. روتستین<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) رشد سرمایه اجتماعی در سوئد را به دلیل وجود نظام گسترده رفاهی و همکاری نزدیک دولت با سازمان‌های غیردولتی می‌داند.

در ایران نیز، از جمله آمارگیری‌های جامعی که به صورت مستقیم سرمایه اجتماعی را

1. Rothstein

اندازه‌گیری نموده است، مربوط به دو طرح آمارگیری در سال‌های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۱ می‌باشد که در هر کدام از این طرحها برخی از متغیرها (شامل اعتماد اجتماعی شخصی و اعتماد تعمیم‌یافته) اندازه‌گیری شده و هیچکدام استمرار نداشته است. این وضعیت سبب شده که دسترسی به آمار و اطلاعات مستمر متغیرهای اصلی سرمایه اجتماعی در سطح کشور فراهم نشود و روش مرسوم در جمع‌آوری آمار از طریق پرسشنامه بوده است. در میان مطالعات به روش مستقیم می‌توان به مطالعات سعادت (۱۳۸۵) اشاره کرد که در آن سرمایه انسانی (آموزش) و مذهب، به عنوان عناصر اصلی سرمایه اجتماعی یاد شده است و بر مبنای آن استان یزد بالاترین رتبه را کسب نمود. حسینی و همکاران (۱۳۸۶) سرمایه اجتماعی را در سه سطح خرد، تعمیم‌یافته و کلان بررسی کرده و نتیجه گرفته‌اند که استان ایلام دارای بهترین میانگین استان تهران دارای پایین‌ترین موقعیت در مولفه‌های سرمایه اجتماعی است. رنانی و مویدفر (۱۳۸۷) به بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی پرداخته و نشان دادند که سرمایه اجتماعی (در اینجا به عنوان اعتماد متقابل بین افراد و واحدهای اقتصادی)، عامل مهمی است که در کنار سایر عوامل مانند سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی، اختلاف بین رشد اقتصادی مناطق را توضیح می‌دهد. شعبانی و سلیمانی (۱۳۸۸) نیز در پژوهشی با ترکیب روش پیمایش (از طریق پرسشنامه) و تحلیل سلسله‌مراتبی به سنجش و رتبه‌بندی استان‌های کشور برحسب سرمایه اجتماعی پرداخته و نتیجه گرفتند که استان سمنان بالاترین رتبه را دارد.

## ۲- روش‌های غیرمستقیم

روش غیرمستقیم برای ارزیابی سرمایه اجتماعی توسط فوکویاما معرفی شده است. در این روش، با استفاده از علایمی که در نبود سرمایه اجتماعی ظاهر می‌شوند، به برآورد سرمایه اجتماعی پرداخته می‌شود (متوسلی و همکاران، ۱۳۹۰). فوکویاما در روش غیرمستقیم، شاخص‌هایی نظیر میزان جرم و جنایت، فروپاشی خانواده، مصرف مواد مخدر، طرح دعاوی

دادگاهی، خودکشی، فرار از پرداخت مالیات و... را مورد توجه قرار داده است. از دیگر مطالعاتی که به روش غیرمستقیم به اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی پرداخته، مطالعه آدام گریکار<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) می‌باشد که در آن رابطه سرمایه اجتماعی و جرم در استرالیا را مورد بررسی قرار داده و نشان داد سرمایه‌گذاری در سرمایه اجتماعی با افزایش عزت نفس و احساس همگونی باعث کاهش جرائم می‌شود. آلم و گومز<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) نیز نشان دادند بالابودن سرمایه اجتماعی موجب کاهش موارد تخلفی از قانون و قانون‌گریزی که یکی از مصداق‌های آن فرار از پرداخت مالیات است، می‌گردد. باتوجه‌به اینکه داده‌های متغیرهای مستقیم سرمایه اجتماعی نظیر اعتماد به صورت مستمر در ایران اندازه‌گیری نشده است، لذا در مطالعاتی که با روش مستقیم صورت می‌گیرد لازم است به داده‌های محدود حاصل از روش‌های نمونه‌گیری بسنده کرد و به طبع آن تعمیم نتایج مطالعات به کل جامعه با برخی محدودیتها مواجه است. بر این اساس، بخش عمده‌ای از مطالعات داخلی از روش غیرمستقیم به اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی پرداخته‌اند. ازجمله این مطالعات می‌توان به مطالعه سوری (۱۳۸۴) اشاره داشت که در آن سرمایه اجتماعی از طریق بررسی متغیرهایی نظیر چک‌های بی‌محل، سرقت، اختلاس و تخلفات رانندگی که فقدان آنها باعث کاهش سرمایه اجتماعی می‌شود، اندازه‌گیری شده است. این تحقیق نشان داد کاهش سرمایه اجتماعی، رابطه منفی و معنی‌دار با رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. رحمانی و امیری (۱۳۸۶) نیز از متغیر پرونده‌های مختومه چک‌های بی‌محل، به عنوان یک عامل بی‌اعتمادی استفاده کرده و نشان دادند افزایش این عامل تاثیر مهم و منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت. متوسلی و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از روش جایگزین فوکویاما، روند سرمایه اجتماعی طی سال‌های ۱۳۶۵ الی ۱۳۸۳ را بررسی کردند و دریافتند که سرمایه اجتماعی ایران طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۸۱ کاهش و در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۱ افزایش یافته

1. Adam Graycar

2. Alm and Gomez

است. همچنین، رزمی و شرکت بزازان (۲۰۱۲) در بررسی سرمایه اجتماعی در ایران با استفاده از دو نمایانگر تعداد پرونده‌های قضایی مربوط به صدور چک‌های بی‌محل و اختلاس، رشوه و جعل و نرخ مشارکت در انتخابات پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد پرونده‌های قضایی اثر منفی روی شاخص توسعه انسانی<sup>۱</sup> دارد و نرخ مشارکت در انتخابات فاقد چنین تأثیری است. در مجموع، مطالعات غیرمستقیم از نماگرهای مختلفی که مرتبط با آسیب‌های اجتماعی است، برای بررسی وضعیت سرمایه اجتماعی استفاده نموده‌اند. اما به طور کلی پایین بودن و فرسایش سرمایه اجتماعی در ایران (شارع‌پور، ۱۳۸۰ و تاجبخش، ۱۳۸۲) از جمله نتایجی است که در برخی از این مطالعات به چشم می‌خورد.

## روش

موضوع اصلی این تحقیق، تعیین وضعیت و رتبه استانها در شاخص سرمایه اجتماعی است. این مطالعه پژوهشی کتابخانه‌ای بوده و از میان محدود داده‌های در دسترس در سطح استان، با استفاده از روش غیرمستقیم به تعیین سرمایه اجتماعی در استان‌های مختلف و سپس رتبه‌بندی این استانها پرداخته است. داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از سالنامه آماری کشور و آمارهای رسمی اعلام شده از سوی وزارت امور اقتصادی و دارایی و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی اخذ شده است. در این مطالعه وضعیت شش متغیر "تعداد پرونده تشکیل شده در حوزه استحضاطی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران برحسب موضوع (شامل قتل، ضرب و جرح، تهدید، اجبار، تظاهر به چاقوکشی و مسموم کردن عمدی)، (تحت عنوان احساس ناامنی)"، "پرونده‌های تشکیل شده در مورد اقدام به خودکشی و فوت شدگان در حوزه استحضاطی نیروی انتظامی (تحت عنوان اقدام به خودکشی)"، "تصادفات درون شهری وسایل نقلیه منجر به فوت، جرح و خسارت (تحت عنوان تعداد تصادفات)"، "طلاق"، "فرار مالیاتی" و "امید به زندگی"

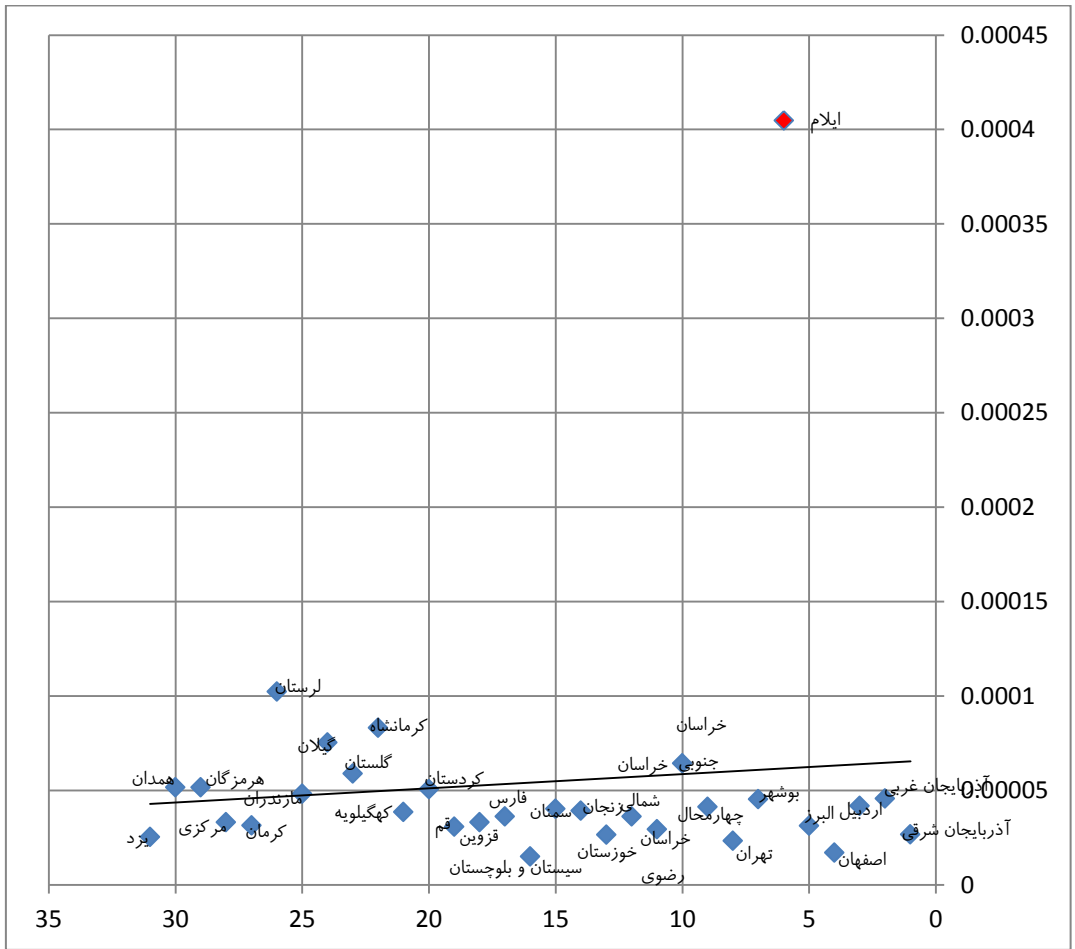
### 1. Human Development Index (HDI)

مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه، روند تغییرات چهار متغیر مرتبط با آسیب اجتماعی شامل اقدام به خودکشی، تعداد تصادفات، طلاق و احساس ناامنی در استان طی دوره ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱ و همچنین وضعیت دو متغیر، فرار مالیاتی و امید به زندگی بررسی شدند. سپس متغیرهای مناسب انتخاب و با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون برای هر یک از این متغیرها وزن مناسب تعیین و در مرحله بعد با استفاده از مدل بهینه‌سازی تعاملی<sup>۱</sup> امتیاز استانها تعیین و رتبه‌بندی شدند.

### اقدام به خودکشی

از نظر فوکویا، وجود آمار بالای خودکشی نشانه‌ای از فقدان سرمایه اجتماعی تلقی می‌شود (اختر محقق، ۱۳۸۵). بررسی روند تعداد موارد اقدام به خودکشی در کشور طی سالهای ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱ نشان می‌دهد این متغیر روندی نوسانی داشته و از ۳۲۷۵ مورد در سال ۱۳۸۰ به ۳۷۴۵ مورد در سال ۱۳۸۳ رسیده است. سپس در سال ۱۳۸۷ به حداقل خود رسیده (با ۳۱۶۷ مورد) و سپس روندی افزایشی را طی نموده و در سال ۱۳۹۱ به ۳۴۵۸ مورد رسیده است. در مجموع، این متغیر به‌طور سالیانه رشدی معادل ۰/۷٪ داشته است. بررسی فراوانی خودکشی در استان‌ها مبین آن است که این پدیده در استان ایلام بیش از استان‌های دیگر رواج داشته است. در سال ۱۳۸۰ بالغ بر ۱۵۶ نفر در ایلام اقدام به خودکشی نموده‌اند و در سال ۱۳۹۱ این تعداد به ۴۰۵ مورد رسیده که رشدی ۱۳ درصدی را در سال نشان می‌دهد. وضعیت متوسط سرانه خودکشی در استانها در طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱ در نمودار (۱) مشخص شده است.

1. Technique for Ordered Preference by Similarity to the Ideal Solution (TOPSIS)



شکل (۱) نمودار متوسط سرانه خودکشی در استانها در طی سالهای ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱



شکل (۲) نمودار متوسط سرانه طلاق در استانها در طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱

### تعداد طلاق

طلاق به معنای فروپاشی مهم‌ترین نهاد جامعه‌پذیری در جامعه انسانی است (اسحاقی و همکاران، ۱۳۹۱). افزایش میزان طلاق به تدریج قبح اجتماعی آن را کاهش داده و اعتماد اجتماعی را که از مؤلفه‌های مهم سرمایه اجتماعی است سلب می‌نماید. بررسی برخی شاخصها مانند نرخ طلاق می‌تواند روند تخریب سرمایه اجتماعی را توضیح دهد. مطالعات موجود نیز نشان‌دهنده پیامدهای نابرابر جنسیتی در نتیجه فروپاشی سرمایه اجتماعی است (فوکویاما، ۱۹۹۹). بررسی روند طلاق در کشور طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱ نشان می‌دهد طلاق در این دوره رشد متوسط ۸ درصدی در سال داشته است. در عین حال استان ایلام بالاترین نرخ طلاق را با نرخ متوسط سالانه ۱۶٫۲٪ کسب کرده است. متوسط سرانه طلاق در این دوره مبین آن است بالاترین متوسط سرانه در استان تهران رخ داده است. نمودار (۲) متوسط سرانه طلاق در استانها در طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱ را نشان می‌دهد.

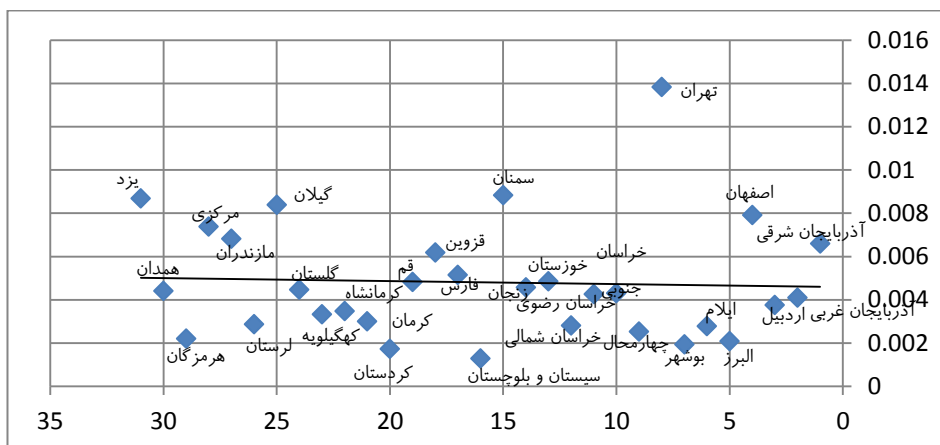
## تعداد تصادفات در داخل شهرهای استان

یکی از مظاهر سرمایه اجتماعی، رعایت داوطلبانه قواعد و هنجارهای جامعه از سوی مردم می‌باشد که از جمله می‌توان به رعایت داوطلبانه قوانین راهنمایی و رانندگی اشاره کرد. رعایت داوطلبانه این قوانین هزینه‌های مبارزه با تخلفات رانندگی همچون به‌کارگیری نیروهای بیشتر پلیس، هزینه‌های نصب دوربین سرعت‌گیر و هزینه‌های جریمه و خسارات ناشی از تصادفات مانند خدمات فوری پزشکی و امدادی برای مجروحان و خسارت‌های وارده به محیط زیست، هزینه خدمات پلیس راهنمایی و رانندگی، دادگاه‌ها و واحدهای اداری و نیز خسارات اقتصادی شامل تعویض زود هنگام قطعات خودرو، مستهلک شدن وسیله نقلیه و هزینه انتقال وسایل نقلیه تصادفی را کاهش می‌دهد و کارکردی در جهت کاهش هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی دارد.

تعداد تصادفات نشانگر عدم رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی است. اگرچه در میزان تصادفات عامل جاده و کیفیت خودرو هم موثر است اما می‌توان موثرترین عامل تصادفات را عدم رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی نظیر عدم رعایت حق تقدم دانست.

باتوجه به اینکه تصادفات در داخل شهرهای یک استان بیشتر توسط اهالی همان استان رخ می‌باشد، لذا به عنوان یکی از متغیرهای معرف سرمایه اجتماعی در این مطالعه تعیین و استفاده شده است. آمارهای مربوط به تصادفات درون‌شهری مبین آن است که در سال ۱۳۸۰ در سطح کل کشور بالغ بر ۲۶۳ هزار مورد تصادف رانندگی در داخل شهرها رخ داده و در سال ۱۳۹۱ این تعداد به ۲۹۶ هزار مورد رسیده که رشدی بالغ بر ۱۰۷٪ در سال را نشان می‌دهد. اگرچه در دوره یادشده در استان تهران نرخ رشد تصادفات منفی (۲/۱۸-٪) شده، اما همچنان بالاترین سرانه تصادفات در این دوره مربوط به استان تهران بوده است. نمودار (۳) متوسط سرانه تصادفات داخل شهرهای استان طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱ را نشان می‌دهد.



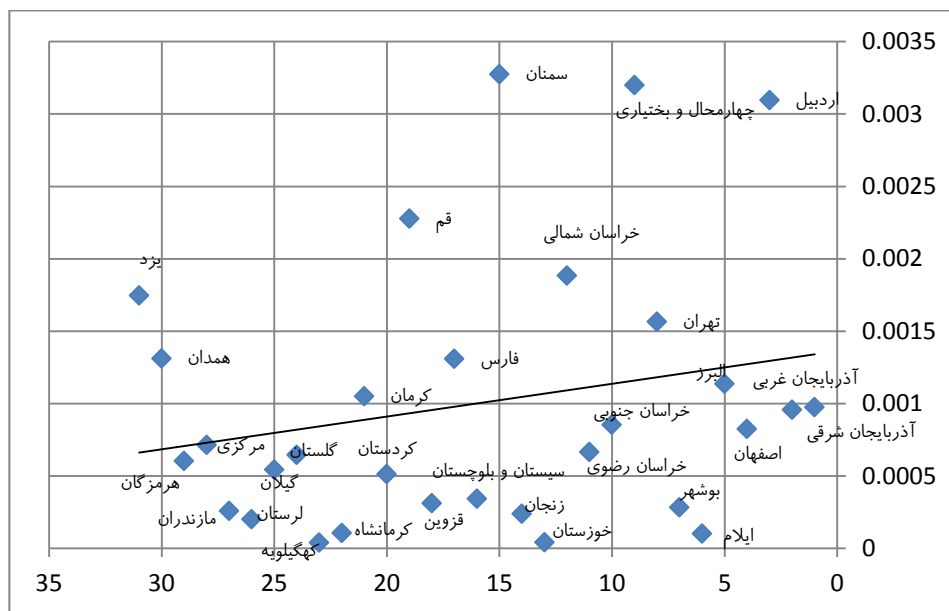


شکل (۳) نمودار متوسط سرانه تصادفات داخل شهرهای استان طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱

### احساس ناامنی

در بسیاری از مطالعات تجربی از امنیت به عنوان یک متغیر بااهمیت در تعیین سرمایه اجتماعی یاد می‌شود. از جمله می‌توان به پارسونز، هابرماس، گیدنز، افه، بوردیو، کلمن، پاتنام، جانسون و در مطالعات داخلی می‌توان به نجیبی، ربیعی، گروسی، نادری و باباخانی اشاره کرد (ذاکری و دیگران، ۱۳۹۱).

مشارکت فعال فرد در زندگی اجتماعی به واسطه مکانیسم‌های کنترل اجتماعی و جامعه‌پذیری هنجارها، ارزش‌ها و سنت‌ها، موجب تامین امنیت اجتماعی می‌شود. بدین معنا که تاثیر کنترلی و جامعه‌پذیرانه سرمایه اجتماعی موجب جلوگیری از بروز انحرافات، آسیب‌ها، ناهنجاری، جرم، جنایت و مسایلی از این قبیل به مثابه مظاهر ناامنی اجتماعی می‌گردد و به طور کلی با افول سرمایه اجتماعی ناامنی گسترش خواهد یافت. بر این اساس، در این مطالعه نیز یکی دیگر از متغیرهای مورد بررسی میزان ناامنی در



شکل (۴) نمودار متوسط سرانه تشکیل پرونده ناامنی در استان‌ها طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۱

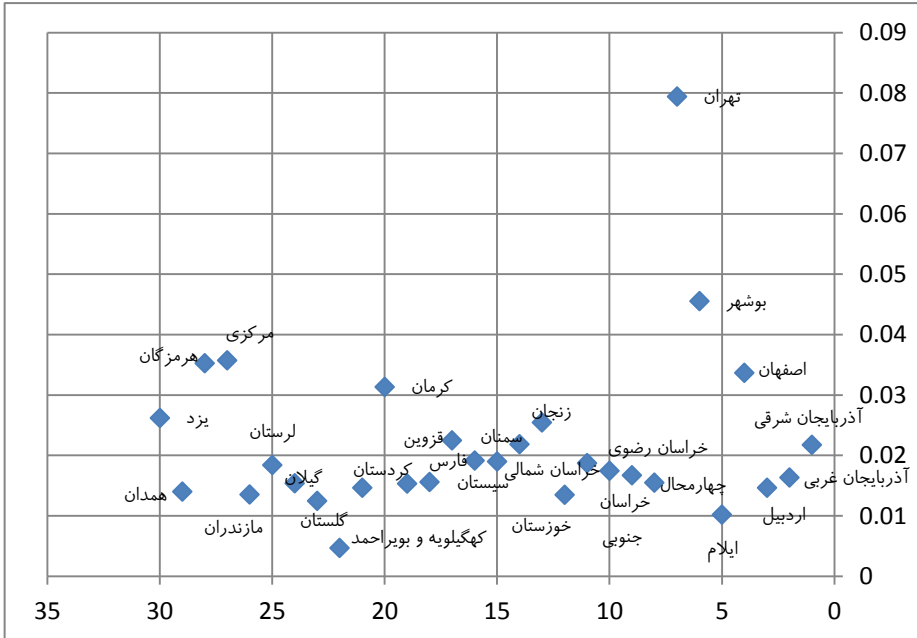
استان‌های مختلف بوده است. برای این منظور، سرانه استانی تعداد قتل عمد، ضرب و جرح و صدمه، تهدید، اجبار و اکراه، تظاهر به چاقوکشی و مسموم کردن عمدی سرانه استان‌ها تعیین شده است. در سال ۱۳۸۰ در رابطه با محورهای اشاره شده در سطح کشور، بالغ بر ۹۵ هزار پرونده تشکیل شده و در سال ۱۳۹۱ تعداد آن به ۹۱ هزار مورد کاسته شده که رشد منفی ۰/۵۳ درصدی را در سال نشان می‌دهد. این روند در استان‌ها یکنواخت نبوده و سرمایه اجتماعی از این حیث فرسایش را در برخی استانها نشان می‌دهد. در استان سیستان و بلوچستان رشد متوسط تشکیل پرونده، رقم نگران‌کننده ۰/۴۲٪ در سال بوده است (نمودار ۴).

## فرار مالیاتی

استحکام مؤلفه های تشکیل دهنده سرمایه اجتماعی مانند اعتماد، آگاهی عمومی، مشارکت اجتماعی، نهادهای مدنی، صداقت و راستی، هزینه شکست و قانون‌گریزی را در جامعه افزایش می دهد. یکی از مصادیق شکست قانون، فرار مالیاتی است که در آن افراد تمام یا قسمتی از مالیات خود را به دولت نمی پردازند. براساس تعریف فوکایاما<sup>۱</sup>، هرگونه انحرافات اجتماعی مانند فرار از پرداخت مالیات، فقدان سرمایه اجتماعی در جامعه را منعکس می کند. بدین ترتیب می توان ادعا کرد پایین بودن سطح سرمایه اجتماعی در هر منطقه‌ای در کاهش درآمدهای مالیاتی بالفعل و افزایش فرار مالیاتی<sup>۲</sup> انعکاس می یابد و در واقع فرار از پرداخت مالیات که همراه با شکست قانون، تجاوز به حقوق شهروندان و سطح پایین اعتماد و اطمینان میان مردم و حکومت است، به صورت بالفعل فقدان سرمایه اجتماعی را در جامعه منعکس می کند (مداح، ۱۳۹۱). از جمله معیارهایی که برای نشان دادن فرار مالیاتی مورد استفاده قرار می گیرد، تعیین سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی یک ناحیه می باشد. هرچه این نسبت در منطقه‌ای کوچکتر باشد، نشانگر فرار بیشتر مالیاتی خواهد بود. بر این اساس، میزان مالیات مستقیم دریافتی نسبت به تولید ناخالص داخلی استان‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. در حالی که به‌طور متوسط سهم مالیات نسبت به تولید ناخالص داخلی در کشور حدود ۶٪ و سهم مالیات مستقیم به تولید ناخالص داخلی در سطح کشور حدود ۳/۵٪ درصد است، اما در برخی استانها این نسبت بسیار کوچک می باشد. برای نمونه، این نسبت در کهگیلویه و بویر احمد ۴۷٪ بوده و در ایلام ۱/۰۲٪ می باشد. ضمن آنکه بالاترین درصد با ۷/۹۴٪ مربوط به استان تهران می باشد. نمودار (۵) فرار مالیاتی در استان‌ها در سال ۱۳۹۰ را نشان می دهد.

1. Fukuyama

2. tax evasion

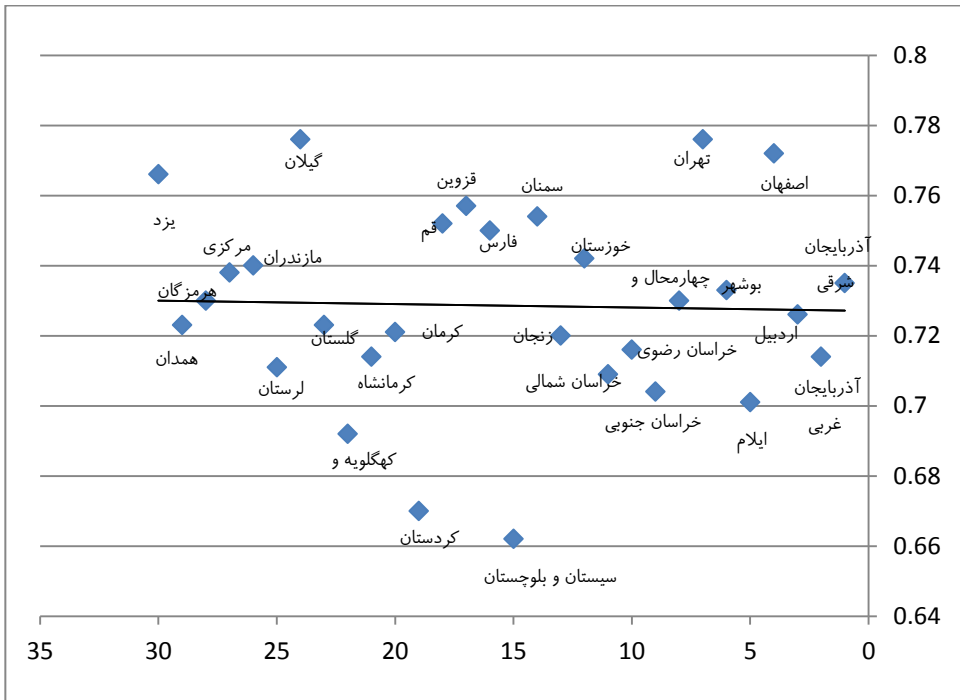


شکل (۵) نمودار نسبت مالیات مستقیم به تولید ناخالص داخلی استان‌ها در سال ۱۳۹۰  
(هر چه این نسبت کوچکتر باشد، نشانگر فرار بیشتر مالیاتی خواهد بود)

### امید به زندگی

به طوری که فوکویاما بیان داشته، سرمایه اجتماعی برخلاف سایر سرمایه‌ها در جامعه شهری صورت فیزیکی ندارد که قابل دسترسی باشد؛ بلکه به صورت نامحسوس و نهادینه که حاصل تعاملات متقابل و مؤثر رعایت هنجارها گروهی و اجتماعی شهروندان با مدیران و افراد سازمان‌های مختلف مدیریت شهری بوده، منجر به کاهش جدی سطح هزینه‌های اداره جوامع و نیز هزینه‌های عملیاتی سازمان‌های شهری گردیده است

(فوکویاما، ۱۳۸۵). ازجمله هزینه‌هایی که با وجود سرمایه اجتماعی کاهش می‌یابد، هزینه‌های بهداشتی می‌باشد. مطالعات و پژوهش‌های مرتبط سرمایه اجتماعی با بخش‌های حوزه سلامتی بیانگر این است که این دو پدیده اجتماعی دارای نوسانات و تغییرات بسیاری در زمان‌های مختلفی در یک جامعه می‌باشند. سلامت شهروندان در سطوح فردی و عمومی با تغییر در میزان سرمایه اجتماعی رابطه و همخوانی داشته است. به عبارت واضح‌تر، بالابودن میزان سرمایه اجتماعی به دنبال خود افزایش سطح سلامت فردی و عمومی، افزایش امید به زندگی، انجام رفتارهای بهداشتی و سلامتی مثبت‌تر نظیر ورزش و مصرف سبزیجات، احساس سلامتی، رفاه و رضایتمندی بیشتر، استفاده بیشتر از امکانات نظام بهداشتی برای پیشگیری، تلاش بیشتر برای ترک سیگار... را به همراه داشته است. در حالی که سرمایه اجتماعی اندک با افزایش میزان مرگ و میر عمومی، مرگ و میر حاصل از انواع سرطان‌ها، سوانح و تصادفات، پیشگیری و اجتناب از ایدز، افزایش بیماری‌های قلبی، اختلالات روانی خودکشی، چاقی، جرایم، خشونت بار و گرسنگی همراه بوده است (ریاحی، ۱۳۸۶). در واقع، روابط اجتماعی و انسجام‌بخش شهروندان با سازمان‌های اجرایی منجر به پایین‌آمدن سطح هزینه‌هایی می‌شود که برای حوزه سلامت باید هزینه شود. ضمن آنکه نباید از تاثیر مثبت سرمایه اجتماعی بر سلامت روان نیز غافل بود. برخی مطالعات نشان می‌دهد سرمایه اجتماعی از یک سو بر کاهش میرایی، اختلالات روانی، ارتکاب جرم موثر است و از سوی دیگر موجب بهبود کیفیت زندگی افراد می‌گردد (مرادیان و همکاران، ۱۳۹۱؛ به نقل از کیلی و سیمون، ۲۰۰۰). در نمودار (۶)، وضعیت امید به زندگی در استان‌های مختلف در سال ۱۳۸۵ ترسیم شده است که طبق آن، بالاترین امید به زندگی در استان‌های تهران و گیلان وجود داشته و کمترین امید به زندگی در استان سیستان و بلوچستان قرار داشته است.



شکل (۶) نمودار امید به زندگی در استان‌ها در سال ۱۳۸۵

### معرفی مدل و شیوه محاسبه

همانطور که قبلاً اشاره شد، در علم تصمیم‌گیری در جایی که انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح باشد، از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود که در این میان روش‌های تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه (MADM)<sup>۱</sup> از جمله روش‌های مرسوم بوده که  $m$  گزینه را با توجه به  $n$  معیار رتبه‌بندی می‌کند. در این میان، مدل بهینه‌سازی تعاملی (TOPSIS) یکی از کارآمدترین این روشها

#### 1. Multi Attribute Decision Making (MADM)

محسوب می‌شود. این روش اولین بار توسط هانگ یون<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۱ معرفی گردید (منظری حصار و محقر، ۱۳۸۴). اساس این روش، انتخاب گزینه‌ای است که کمترین فاصله را از جواب ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله را از جواب ایده‌آل منفی دارد.

مراحل کلی روش مذکور به صورت زیر است:

- ۱- تبدیل ماتریس تصمیم‌گیری موجود به یک ماتریس استاندارد؛
  - ۲- ایجاد ماتریس استاندارد موزون با مفروض بودن بردار وزن شاخصها به عنوان ورودی الگوریتم؛
  - ۳- مشخص نمودن راه حل ایده آل مثبت و منفی؛
  - ۴- محاسبه اندازه فاصله از ایده‌آل مثبت و منفی؛
  - ۵- محاسبه نزدیکی نسبی گزینه‌ها به راه حل ایده‌آل؛
  - ۶- رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس نزدیکی نسبی آنها به راه حل‌های ایده‌آل.
- روش TOPSIS به دو شیوه اقلیدسی و خطی قابل انجام است. لازم به ذکر است تعیین وزن شاخصها به روش‌های مختلفی از قبیل روش حداقل مربعات، روش حداقل مربعات لگاریتمی، روش بردار ویژه، روش تقریبی و روش آنتروپی شانون انجام می‌گیرد. در این تحقیق، وزن شاخصها براساس تکنیک آنتروپی شانون (عادل آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۱) تعیین گردیده و به عنوان ورودی به الگوریتم TOPSIS خطی وارد شدند.

#### الف) تکنیک آنتروپی شانون

جهت تعیین وزن شاخصها با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون<sup>۲</sup>، لازم است ابتدا ماتریس داده‌های اولیه براساس فرمول زیر نرمال گردد:

1. Hwang Yoon
2. Shannon Entropy

$$P_{ij} = r_{ij} / \sum_{i=1}^m r_{ij} \quad (1)$$

در رابطه  $P_{ij}$  فوق مقدار نرمال شده شاخص  $j$  ام در مکان  $i$  ام،  $r_{ij}$  مقدار شاخص اولیه و  $m$  تعداد گزینه‌هایی است که قابل رتبه‌بندی شدن هستند.

سپس  $E_j$  (آنتروپی هر شاخص) از مجموعه  $P_{ij}$  ها به ازای هر شاخص محاسبه می‌گردد:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m (p_{ij} \times \ln p_{ij}) \quad (2)$$

$$K = 1 / \ln(n \times m) \quad (3)$$

که در رابطه فوق  $n$  تعداد شاخص‌ها و  $m$  تعداد مکان‌هایی است که با هم مقایسه می‌شوند. براساس رابطه (۲)، عدم اطمینان یا درجه انحراف ( $d_j$ ) هر یک از شاخص‌ها به صورت زیر به دست می‌آید:

$$d_j = 1 - E_j \quad (4)$$

و در نهایت وزن هر شاخص ( $W_j$ ) به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$W_j = d_j / \sum_{j=1}^n d_j \quad (5)$$

#### ب) روش TOPSIS خطی

در روش تاپ‌سیس خطی، مرحله اول یا استانداردسازی شاخص‌ها براساس رابطه زیر صورت می‌گیرد:

▪ ابتدا حداکثر مقدار هر شاخص  $X_j^+$  و حداقل آن  $X_j^-$  مشخص شده و با استفاده از رابطه زیر نسبت به نرمال سازی اقدام گردد، در صورتی که شاخص‌هایی با جنبه مثبت و جنبه منفی به طور ترکیبی در نظر گرفته شده باشد، جنبه منفی را با معکوس کردن نتیجه آن به جنبه مثبت تبدیل می‌کنیم.

▪ پس از نرمال کردن شاخص‌ها، باید ماتریس استاندارد موزون به دست آید که به صورت زیر است:

$$v_{ij} = r_{ij} W_j \times \quad (6)$$

▪ پس از تعیین ماتریس استاندارد موزون، باید جواب ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی برای هر



یک از شاخصها تعیین گردد. لازم به ذکر است که در روش خطی ایده‌آل مثبت هر شاخص برابر با مقدار حداکثر (MAX) آن و ایده‌آل منفی هر شاخص برابر با حداقل (MIN) آن شاخص است.

▪ بدست آوردن فاصله هر گزینه نسبت به ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی  $(S_i^+, S_i^-)$ :

▪ محاسبه نزدیکی نسبی هر گزینه به ایده‌آل‌ها  $(G_i^+)$ :

این شاخص را جهت ترکیب کردن مقادیر  $S_i^+$  و  $S_i^-$  در نتیجه مقایسه گزینه‌ها را نسبت به هم تعریف می‌کنیم:

$$G_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad (7)$$

▪ رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس مقادیر نزولی  $G_i^+$  است به نحوی که گزینه‌ای که دارای بیشترین مقدار  $G_i^+$  باشد، توسعه نیافته‌ترین و گزینه که دارای کمترین مقدار  $G_i^+$  باشد، توسعه نیافته‌ترین گزینه به شمار می‌آید. بنابراین برای محاسبات مراحل زیر دنبال شده است:

در گام نخست، انتخاب شاخص و محاسبه سرانه این متغیرها در استان‌ها و در گام بعدی، وزن و درجه اهمیت این متغیرها بدون نظر شخصی محقق و از طریق روش‌های علمی به دست آمد. بر این اساس، با استفاده از روش آنترویی شنون، وزن این چهار متغیر تعیین شده که نتایج آن در جدول (۲) منعکس شده است.

سرانجام در گام نهایی با استفاده از تکنیک مناسب در شرایط تصمیم‌گیری چندمتغیره (روش تاپ‌سیس خطی) امتیاز استانها محاسبه و رتبه‌بندی شدند.

## یافته‌ها

در بخش‌های قبلی وضعیت شش متغیر مرتبط با سرمایه اجتماعی مورد بررسی قرار گرفت. در حالی که در مطالعات داخلی که با استفاده از روش غیرمستقیم سرمایه اجتماعی را تعیین می‌نمایند، بیشتر متکی به بررسی نمایانگرهای مرتبط با آسیب‌های اجتماعی می‌باشد، اما در مطالعه حاضر علاوه بر توجه به این گروه از متغیرها، به دیگر عوامل بااهمیت نظیر عوامل موثر

جدول (۲) عناوین و وزن شاخص‌ها

عنوان شاخص	فرار مالیاتی	امید به زندگی	طلاق	خودکشی
وزن هر شاخص	۰/۲۵	۰/۲۶	۰/۲۵	۰/۲۴

در رابطه دولت و مردم و عوامل موثر در سلامت و بهداشت عمومی سرمایه انسانی نیز توجه شده است. لذا، از میان چهار متغیر مورد بررسی آسیب اجتماعی، دو متغیر با قدرت توزیعی بالاتر شامل «طلاق» و «اقدام به خودکشی» انتخاب شده‌اند. علاوه بر آنها، برای ترسیم فضای کامل‌تری برای تعیین سرمایه اجتماعی، از یک سو متغیر «فرار مالیاتی» که معرف سطح پایین اعتماد و اطمینان میان مردم و دولت است، انتخاب شده است و از سوی دیگر به عامل بااهمیت بهداشت و سلامت شهروندان و محیط زندگی که نقشی موثر در شکل‌گیری سرمایه انسانی کارآمد دارد، توجه شده و شاخص «امید به زندگی» به عنوان چهارمین متغیر انتخاب شده است. بنابراین در گام نخست، برای تعیین سرمایه اجتماعی در سطح استان، چهار متغیر «طلاق»، «اقدام به خودکشی»، «فرار مالیاتی» و «امید به زندگی» انتخاب و میزان سرانه این متغیرها در استان‌ها تعیین شد. در گام بعدی، با استفاده از روش آنتروپی شانون، وزن این چهار متغیر تعیین شده که نتایج آن در جدول (۲) منعکس شده است. سرانجام بعد از تعیین وزن و اهمیت هر کدام از متغیرهای منتخب و بعد از اعمال وزن‌های به دست آمده، با استفاده از روش تاپسیس خطی اقدام به رتبه‌بندی استان‌های کشور در سال ۱۳۹۱ گردید. نتایج این محاسبات در جدول (۳) منعکس شده است.

به‌طوری‌که در جدول (۳) نشان داده شده، استان تهران همان‌طور که انتظار می‌رود به دلیل برخورداری از زیرساخت‌های فیزیکی و سرمایه انسانی مناسب‌تر، بالاترین امتیاز را کسب نموده است. بعد از آن، استان‌های بوشهر و هرمزگان در رده‌های بعدی قرار دارند. کمترین امتیاز نیز مربوط به استان‌های ایلام، کهگیلویه و بویر احمد و کرمانشاه بوده است.

جدول (۳) نتایج رتبه‌بندی استان‌های کشور از لحاظ سطح سرمایه اجتماعی

امتیاز	استان	امتیاز	استان
۰/۶۴۱۹۳۶	خوزستان	۰/۸۲۳۷۶۴	تهران
۰/۶۴۱۶۲۲	خراسان جنوبی	۰/۷۶۳۳۲۶	بوشهر
۰/۶۳۹۷۰۹	آذربایجان غربی	۰/۷۲۴۶۷۰	هرمزگان
۰/۶۳۶۱۴۷	خراسان رضوی	۰/۷۱۲۶۰۱	کرمان
۰/۶۳۲۰۲۵	قم	۰/۷۱۰۱۰۷	اصفهان
۰/۶۳۰۳۷۲	اردبیل	۰/۷۰۵۳۹۴	مرکزی
۰/۶۲۹۸۰۹	لرستان	۰/۶۸۸۶۸۶	یزد
۰/۶۲۹۵۹۲	مازندران	۰/۶۷۵۶۸۸	زنجان
۰/۶۲۸۳۷۳	گلستان	۰/۶۶۹۳۶۳	سیستان و بلوچستان
۰/۶۲۷۱۷۱	همدان	۰/۶۶۴۱۵۳	آذربایجان شرقی
۰/۶۲۶۲۶۵	کردستان	۰/۶۵۷۶۵۸	قزوین
۰/۶۲۳۱۵۰	گیلان	۰/۶۵۰۹۸۰	فارس
۰/۶۱۰۰۷۵	کرمانشاه	۰/۶۵۰۳۸۲	خراسان شمالی
۰/۵۹۳۸۴۹	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۶۴۶۵۳۱	چهارمحال و بختیاری
۰/۱۳۴۳۵۲	ایلام	۰/۶۴۴۴۰۴	سمنان

### بحث

سرمایه اجتماعی کارآیی جامعه را با تسهیل کنش‌های گروهی بهبود می‌بخشد و تأثیر به‌سزایی بر بهبود عملکرد اقتصادی دنیای مدرن دارد. علاوه بر این، جزء فرهنگی جوامع مدرن را که براساس نهادهای رسمی، حاکمیت قانون و عقلانیت سازمان یافته‌اند، تشکیل

می‌دهد. در بررسی و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی می‌توان از روش‌های مستقیم و غیرمستقیم بهره گرفت. در کشورمان به دلیل عدم آمارگیری مستمر و فراگیر از متغیرهای مرتبط با سرمایه اجتماعی، به‌کارگیری روش‌های مستقیم به دلیل اتکای به استفاده از نمونه‌گیری‌های محدود با امکان بروز خطا در برآورد مواجه است. لذا در این شرایط، روش مناسب‌تر برای تعیین سرمایه اجتماعی، روش غیرمستقیم می‌باشد. این مطالعه نیز براساس برآوردی غیرمستقیم و با استفاده از برخی متغیرهایی که در شرایط کاهش سرمایه اجتماعی ظاهر می‌شود، اقدام به تعیین سرمایه اجتماعی استان‌های کشور نمود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که برای ارائه تصویر جامع‌تر از سرمایه اجتماعی، لازم است علاوه بر توجه به علایم مرتبط با آسیب اجتماعی که بیشتر مطالعات داخلی بر آن متکی است، دیگر علایم بااهمیت نظیر میزان اعتماد مردم به دولت، با به‌کارگیری متغیرهایی نظیر فرار مالیاتی و یا متغیرهای مرتبط با سلامت نیروی انسانی با به‌کارگیری متغیرهایی نظیر امید به زندگی نیز مد نظر قرار گیرند. با لحاظ نمودن این متغیرها، استان تهران رتبه نخست سرمایه اجتماعی را در سال ۱۳۹۱ کسب نمود.

به‌طور کلی باتوجه به اهمیت تعیین وضعیت سرمایه اجتماعی در نواحی مختلف در تدوین برنامه‌های رشد و توسعه کشور، لازم است نکات اساسی زیر مورد توجه قرار گیرد.

**الف) فراهم آوردن امکان برآورد مستقیم سرمایه اجتماعی:** در حالی که در بسیاری از کشورها وضعیت متغیرهایی معرف سرمایه اجتماعی نظیر اعتماد به‌طور مستمر توسط نهادهای آماری ملی رصد می‌شوند، ولی در کشورمان علی‌رغم پیش‌بینی اندازه‌گیری این نوع متغیرها در بازه‌های زمانی دست‌کم دو ساله، متأسفانه پس از یک بار نمونه‌گیری آماری جامع در سال ۱۳۷۹ و نمونه‌ای محدودتر در سال ۱۳۸۱، این اقدام تکرار نشده است. به هر حال، این خلاء بزرگ سبب برخی خطاها و تفاوت‌های اساسی در اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در مطالعات مختلف شده است. دلیل آن، اتکای این‌گونه مطالعات بر

نمونه‌گیری‌های محدود و یا اتکای صرف بر متغیرهای غیرمستقیم می‌باشد.

ب) لزوم توجه کافی به عوامل فرساینده سرمایه اجتماعی: در حالی که در طول دوره، سرانه آسیب‌های اجتماعی در برخی استانها بویژه گیلان و همدان کاسته شده است، در مقابل روند گسترش آسیب‌های اجتماعی و عوامل فرساینده سرمایه اجتماعی در برخی دیگر از استانها بویژه استان ایلام و استان سیستان و بلوچستان مشاهده می‌شود که لازم است علل آن به دقت مورد توجه قرار گیرد.

ج) گسترش کمی و کیفی آموزش‌های عمومی و منطقه‌ای جهت ارتقای فرهنگ مالیاتی و ارتقای شاخص‌های سلامت: لازم است فرهنگ عمومی جامعه در مسیر بهبود سرمایه اجتماعی، سمت‌گیری شود. در این مسیر بایستی کاستی‌ها که اساس برخی ناهنجاری‌های اجتماعی است، شناسایی و اصلاح شوند. بر این اساس، گسترش آموزش‌های عمومی با هدف‌گیری ارتقای سطح فرهنگ عمومی کشور ضروری بوده و در کنار آن توجه به برخی آموزش‌های ویژه در سطح استانهایی که از سطح سرمایه اجتماعی پایین‌تری برخوردارند، از جمله موضوعات مورد تاکید این تحقیق محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، دولت در امر ارتقای فرهنگ عمومی لازم است علاوه بر ملاحظات عمومی در سطح کل کشور، یک سری ملاحظات خاص منطقه‌ای را نیز مد نظر قرار دهد. برای نمونه، ارتقای فرهنگ مالیاتی و گسترش آگاهی‌بخشی در حوزه سلامت در استان‌ها، از موضوعات مورد تاکید در این آموزش‌ها محسوب می‌شود.

- آذر، ع. و رجب‌زاده، ع. (۱۳۸۱). *تصمیم‌گیری کاربردی*. تهران: انتشارات آگاه.
- اختر محققى، م. (۱۳۸۵). *سرمایه اجتماعی*. تهران: انتشارات مهدی اختر محققى.
- امیری، س. ا. ح.، علمی، ز. و شارع‌پور، م. (۱۳۸۶). رتبه‌بندی سرمایه اجتماعی در مراکز استانهای کشور. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال هفتم، شماره ۲۶.
- باستانی، س. و صالحی، م. (۱۳۸۶). سرمایه اجتماعی شبکه و جنسیت: بررسی ویژگی‌های ساختی، تعاملی و کارکردی شبکه اجتماعی زنان و مردان در تهران. *نشریه علوم اجتماعی*، دوره ۳۰.
- پاتنام، ر. (۱۳۸۵). *سرمایه اجتماعی*: مجموعه مقالات سرمایه اجتماعی. ترجمه افشین پاکباز، چاپ دوم، تهران: نشر شیرازه.
- تاج‌بخش، ک. (۱۳۸۴). *سرمایه اجتماعی، اعتماد، دموکراسی و توسعه*. ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان، تهران: نشر شیرازه.
- حسینی، س. ا. ح.، علمی، زهرا و شارع‌پور، محمود. (۱۳۸۶). رتبه بندی سرمایه اجتماعی در مرکز استان‌های کشور، *فصلنامه رفاه اجتماعی*، شماره ۲۶.
- ذاکری هامانه، ر.، افشانی، س. ع. ر. و عسکری ندوشن، ع. (۱۳۹۱). بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و میزان احساس امنیت اجتماعی در شهر یزد. *مجله جامعه‌شناسی ایران*، دوره سیزدهم، شماره ۳، ۸۳-۱۱۰.
- رحمانی، ت.، امیری، م. و عباسی نژاد، ح. (۱۳۸۶). بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران: مطالعه موردی استانهای کشور با روش اقتصادسنجی فضایی. *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی*، سال ۶، شماره دوم، ۱-۳۰.
- رنانی، م.، عمادزاده، م. و مویدفر، ر. (۳۸۵). سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی: ارایه یک الگوی نظری. *مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان*، جلد ۲۱، شماره ۲، ۱۳۳-۱۵۱.
- رنانی، م. و مویدفر، ر. (۱۳۸۷). سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی: بررسی مقایسه‌ای استان‌های ایران. *فصلنامه فرایند مدیریت و توسعه*، شماره ۶۹-۶۸-۸۰-۱۰۶.

- ریاحی، م. ا. (۱۳۸۶). توصیف رابطه بین سرمایه اجتماعی با سلامتی و تبیین سازوکارهای تاثیرگذار. *مجموعه خلاصه مقالات همایش سرمایه اجتماعی و توسعه در ایران*، سازمان آموزش و پژوهش مدیریت برنامه ریزی ریاست جمهوری، تهران.
- سعادت، ر. (۱۳۸۵). تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی در استانها. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ششم، شماره ۲۳.
- سوری، ع. (۱۳۸۴). سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، شماره ۶۹، ۸۷-۱۰۸.
- شعبانی، ا. و سلیمانی، م. (۱۳۸۸). سنجش و رتبه بندی سطح سرمایه اجتماعی در استان‌های کشور. *دوفصلنامه مطالعات اقتصاد اسلامی*، سال دوم، ۹۵-۱۱۹.
- فوکویاما، ف. (۱۳۸۵). *پایان نظم اجتماعی و سرمایه اجتماعی و حفظ آن*. ترجمه غلام‌عباس توسلی، تهران: نشر حکایت قلم نوین.
- فیلد، ج. (۲۰۰۳). *سرمایه اجتماعی*. ترجمه غلام‌رضا غفاری و حسین رضایی، تهران: انتشارات کویر.
- کلمن، ج. (۱۳۷۷). *بنیادهای نظریه اجتماعی*. ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی.
- متوسلی، م.، طیب‌نیا، ع. و حسینی، م. (۱۳۹۰). سرمایه اجتماعی از دید رویکرد منفی فوکویاما در ایران. *فصلنامه فرایند مدیریت و توسعه*، شماره ۶۹-۶۸، ۷-۲۴.
- مداح، م. (۱۳۸۸). اثر سرمایه اجتماعی بر فرار مالیاتی. *در مجموعه مقالات همایش ملی سرمایه اجتماعی و توسعه اقتصادی*، دانشگاه سمنان.
- مرادیان، م.، اسماعیلی، س. و صادقی، ر. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین کیفیت زندگی با سرمایه اجتماعی در کارکنان شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری سال ۱۳۹۱. *مجله علوم پزشکی رازی*، دوره ۲۰، شماره ۱۱۴.

- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). *سالنامه آماری کشور*.
- منظری حصار، م. و محقر، ع. (۱۳۸۴). بکارگیری الگویی برای تخصیص اعتبارات محرومیت‌زدایی. *فصلنامه برنامه و بودجه*، شماره ۹۱.
- موتمنی، ع.، جعفری، ا. و مرادی، ح. (۱۳۸۸). سرمایه اجتماعی و کارآفرینی اجتماعی. در *مجموعه مقالات همایش ملی سرمایه اجتماعی و توسعه اقتصادی*، دانشگاه سمنان.
- موسوی، م. ط. (۱۳۸۵). مشارکت اجتماعی یکی از مولفه های سرمایه اجتماعی. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ششم، شماره ۲۳، ۶۷-۹۲.
- ناطق‌پور، م. ج. و فیروزآبادی، س. ا. (۱۳۸۵). شکل‌گیری سرمایه اجتماعی و فراتحلیل عوامل مؤثر بر آن. *نامه علوم اجتماعی*، شماره ۲۸، ۱۶۰-۱۹۰.
- Alm, J. and Gomez, J. L. (2008). Social Capital and Tax Morale in Spain, *Economic Analysis*, 38, No. 1, 73-87.
- Beugelsdijk, S. and Schaik, T. V. (2005). Social capital and growth in European regions: an empirical test. *European Journal of Political Economy*, Vol. 21, 301-324.
- Campbell, C. (2000). *Social capital and health: critical perspectives*. Oxford: Oxford University Press .
- Chou, Y. K. (2006). Three simple models of social capital and economic growth. *The Journal of Socio-Economics*, 35, 889-912.
- Cohen-Charash, Y. and Spector, P. E. (2001). The role of justice in organizations: A meta-analysis. *Organizational Behavior and human decision processes*, 86(2), 278-321.
- Coleman, J. S. (1996). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology Supplement*.
- Dinda, S. (2008). Social capital in the creation of human capital and economic growth: A productive consumption approach. *The Journal of Socio-Economics*, 37, 2020-2033.
- Fine, B. (2001). *Social Capital versus Social Theory: Political Economy and Social Science at the Turn of the Millennium*. London: Routledge.



- Fukuyama, F. (1999). Social capital and civil society. Prepared For Delivery At IMF Conference on Second generation Reform, Oct. 1.
- Graycar, A. (1999). Crime and Social Capital, Australian Institute of Criminology, [www.aic.gov.au/ContentPages/4142060.pdf](http://www.aic.gov.au/ContentPages/4142060.pdf).
- Harriss, J. (2001). Depoliticizing Development: The World Bank and Social Capital. Leftword/Anthem/Stylus.
- Kyle, D. K., Simon, S. E, Jones RN, Morris JN. The protective effect of social
- Neira, I., Portela, M. and Vieira, E. (2010). Social capital and growth in European regions. Regional and Sectoral Economic Studies, Vol. 10-12, 19-28.
- Porter, M. E., Hills, G., Pfitzer, M., Patscheke, S. and Hawkins, E. (2011). Measuring Shared Value, How to Unlock Value by Linking Social and Business Results, <http://www.fsg.org/measuring/>
- Putnam, R. D. (1993). The Prosperous Communit: Social Capital and Public Life. American Prospect, 13.
- Razmi, J. and Sherkat, B. S. (2012). A Review of the Effect of Social Capital on Human Development in Iran. International Journal of Economics and Financial Issues, Vol. 2, No. 4, 448-459 .
- Rothstein, B. (2002). Sweden: Social Capital in the Social Democratic State. In: Putnam, R. (Ed.). Democracies in Flux: The Evolution of Social Capital in Contemporary Society. Oxford: Oxford University Press.
- Tracking Trust (2009). Available from: [understandingsociety.blogspot.com/2010/04/trust-networks.html](http://understandingsociety.blogspot.com/2010/04/trust-networks.html).
- Woolcock, M. (2001). Using Social Capital: Getting the Social Relations Right in the Theory and Practice of Economic Development. Princeton, NJ: Princeton University Press