

## اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی: تبیین چارچوب نظری

محسن رنانی<sup>۱</sup>

حسن دلیری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۸/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۲/۱۰

### چکیده

سرمایه اجتماعی از جمله مفاهیم جدیدی است که در دو دهه اخیر جایگاه درخوری در مطالعات اقتصادی یافته است. اما همواره بین اندیشمندان اقتصادی، بر روی چگونگی اثرگذاری این متغیر اجتماعی بر تولید اقتصادی تردید وجود داشت. در این مطالعه با استفاده از چارچوب تئوریک اقتصاد خرد و مفهوم هزینه مبادله، چارچوب نظری تازه‌ای برای تبیین چگونگی اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر تولید و رشد اقتصادی ارائه می‌شود. در قسمت مطالعه تجربی نیز، با استفاده از داده‌های دوره ۸۴-۱۳۷۹ برای تمامی استان‌های ایران فروض تحقیق آزمون شده است.

نتایج حاصل از مطالعه تجربی نشان می‌دهد که در دوره مورد مطالعه سرمایه اجتماعی همچون سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی دارای اثر مثبت و معنی‌داری روی رشد اقتصادی بوده است. همچنین کشش تولیدی سرمایه اجتماعی، همچون دو سرمایه دیگر بین صفر تا یک بوده است، که این امر حاکی از مرحله دوم تولیدی برای اقتصاد خواهد بود.

**واژگان کلیدی:** سرمایه اجتماعی، هزینه مبادله، رشد اقتصادی.

**Keywords:** Social Capital, Transaction Cost, Economic Growth

**JEL Classification:** O13, O41, Q20, Z13.

renani@ase.ui.ac.ir

<sup>۱</sup>. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان

h.daliri@basu.ac.ir

<sup>۲</sup>. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا

## ۱- مقدمه

تا پیش از دهه ۱۹۵۰ همواره اندیشمندان اقتصادی عامل نیروی کار را به صورت همگن در نظر می‌گرفتند، و این واقعیت که افراد ممکن است از توانایی‌های مختلفی برخوردار باشند، در تحلیل‌های اقتصادی جایگاهی نداشت. بدین ترتیب، بعد از آن که مدل‌های مرسوم رشد نتوانست تمامی جنبه‌های رشد اقتصادی را تبیین کند، دیدگاه‌ها متوجه نقش سرمایه انسانی در اقتصاد شد. در این راستا سرمایه انسانی به عنوان عاملی تلقی شد که نقش اصلی را در تبیین «رشد توضیح داده نشده» دارد. شولتز<sup>۱</sup> پدر نظریه سرمایه انسانی معتقد بود که نقش بهبود کیفیت نیروی کار که از طریق سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی حاصل می‌شود، به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده رشد در تحلیل‌های سنتی عوامل موثر بر رشد اقتصادی فراموش شده است (شولتز، ۱۹۶۱). سرمایه انسانی شامل آموزش‌ها، تخصص‌ها، مهارت‌ها و به‌طور کلی کیفیت نیروی کار می‌باشد. اما مطالعات تجربی به نتیجه یکسانی راجع به نقش سرمایه انسانی نرسیدند. سئوالی که مطرح شد این بود که چرا علی‌رغم این که امکان دستیابی به پیشرفت تکنولوژی برای همه کشورها وجود دارد و اغلب کشورها نیز از نیروی کار تحصیل‌کرده برخوردارند، باز رشد اقتصادی متناسب در همه کشورها شکل نمی‌گیرد. در طی همین مطالعات، تقریباً پس از فروپاشی بلوک شرق و در آغاز دهه ۹۰ میلادی بود که اقتصاددانان متوجه شدند، برخی جوامع یا کشورها وجود دارند که به سرعت به سوی مرزهای توسعه‌یافتگی در حرکتند، در حالی که سرمایه مادی درخوری دارند و نه سرمایه انسانی آنها بسیار گسترده و انباشته است (برهان یزدان، ۱۳۸۳). در این زمان بود که پژوهشگران متوجه سرمایه دیگری به نام سرمایه اجتماعی شدند. البته عنوان سرمایه اجتماعی را نخستین بار جامعه‌شناسی به نام لیدا جی. هانیفان<sup>۲</sup> در سال ۱۹۱۶ مطرح کرده بود، او در نوشته‌هایش با استمداد از مفهوم سرمایه اجتماعی، بر اهمیت توسعه جامعه برای موفقیت مدارس تاکید داشت. پس از او نیز سرمایه اجتماعی به یکی از محورهای مهم مطالعاتی جامعه‌شناسان تبدیل شد. اما این بحث تا اوایل دهه ۹۰ در حوزه جامعه‌شناسی محدود ماند. از این زمان بود که به یکباره توجه اقتصاددانان به سوی سرمایه اجتماعی و کارکردهای اقتصادی آن جلب شد، بدین ترتیب اقتصاددانان بر موضوع سرمایه اجتماعی متمرکز شدند و ارزش آن را تا جایی بالا بردند که برخی

---

<sup>۱</sup>. Shultz

<sup>۲</sup>. Hani Fan

آن را موتور رشد اقتصادی انگاشتند. آنان به این نتیجه رسیدند که اگر در جامعه‌ای سرمایه اجتماعی گسترش یابد و انباشت آن به حد کافی برسد، سرمایه انسانی و سرمایه اقتصادی، از مناطق دیگر به آن جامعه سرازیر می‌شوند (رنانی، ۱۳۸۵).

بر این اساس، این مقاله در بخش اول به معرفی مفاهیم سرمایه اجتماعی و هزینه مبادله می‌پردازد و در ادامه با بیان چارچوب تئوریک، تأثیر سرمایه اجتماعی بر روی تولید را بررسی می‌کند. در بخش سوم به برشماری پاره‌ای از مطالعات گذشته پرداخته و در ادامه با بیان مدل مورد نظر برای مطالعه تجربی و روند مطالعه، به بیان نتایج حاصل از مطالعه خواهیم پرداخت.

## ۲- ادبیات موضوع

در این بخش به بیان مفاهیم سرمایه اجتماعی، هزینه مبادله و رابطه بین این دو متغیر اجتماعی و اقتصادی خواهیم پرداخت. در مورد پیش فرضهای این مدل و سازگاری آنها با فرض فردگرایی نئوکلاسیک باید تامل کرد.

### ۲-۱- سرمایه اجتماعی

در یک نظام اجتماعی، تعامل میان کنش‌گران، پایه و اساس نظام به شمار می‌رود. بر مبنای کنش‌های هدفمند، این تعامل در راستای تامین اهداف نهایی کنش‌گران است. تعامل در مبادلات دائمی کالا و خدمات بین افراد و گروه‌ها در هر شکل ساده‌ای از یک جامعه دیده می‌شود و این، جامعه را از یک طرف در تولید هنجارهای مشترک، هویت مشترک، اعتماد و اطمینان و از طرف دیگر روابط اقتصادی قوی با یکدیگر متحد می‌سازد (اسوندسن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). منظور از سرمایه اجتماعی انسجام درونی فرهنگی و اجتماعی جامعه، هنجارها و ارزش‌های حاکم بر تعاملات فیما بین مردم و نهادهایی است که این هنجارها و ارزش‌ها در آن تعبیه می‌شود. سرمایه اجتماعی به منزله چسبی است که انسجام جوامع را تضمین می‌کند و بدون آن هیچ رشد اقتصادی یا بهزیستی انسانی میسر نمی‌شود (فاین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). کلمن<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) معتقد است سرمایه اجتماعی، به نوبه خود، هنگامی به وجود می‌آید که روابط میان افراد به شیوه‌هایی دگرگون شود که کنش را تسهیل کند.

<sup>۱</sup>. Svendsen

<sup>۲</sup>. Fine

<sup>۳</sup>. Coleman

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 دیگر سخن سرمایه اجتماعی عبارت است از ارزش آن جنبه از ساختار اجتماعی که به عنوان منبعی در اختیار اعضا قرار می‌گیرد تا بتوانند به اهداف خود دست یابند. به عبارت دیگر، مفهوم سرمایه اجتماعی دارای دو جزء مهم است: ۱- سرمایه اجتماعی منابع جا گرفته در روابط اجتماعی نسبت به روابط فردی را نمایان می‌کند. ۲- دسترسی و استفاده از منابع موجود در اجتماع تنها با عضویت در شبکه‌های اجتماعی مذکور قابل کسب است. بنابراین سرمایه اجتماعی یک جایگاه مشترک برای اعضاء و شبکه‌ها خلق می‌کند تا با استفاده از این سرمایه به سود و رفاه بالاتر برسند (سوی میناندا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

## ۲-۲- هزینه مبادله

آدام اسمیت<sup>۲</sup> اعتقاد داشت که زندگی اجتماعی بشر بر پایه مبادله استوار است. مبادله به مردم این امکان را می‌دهد تا از منافع افزایش بازدهی - که ناشی از گسترش تقسیم کار است - بهره ببرند. تحقق هر مبادله‌ای نیز، مستلزم تحمل هزینه‌هایی خواهد بود. به طوری که گستردگی مبادله - و بنابراین گستردگی منافع حاصل از مبادله - بستگی کامل به هزینه‌های مبادله دارد (رنانی، ۱۳۷۶: ۳۲۶). یک انتقاد بزرگ نسبت به اقتصاد نئوکلاسیک این است که هزینه مبادله را برابر با صفر در نظر می‌گیرد. این انتقاد تا جایی بزرگ و قابل تأمل است که، رونالد کوز (۱۹۶۰) در مقاله مسأله هزینه اجتماعی مشخص کرد که الگوی نئوکلاسیک فقط در صورت فقدان هزینه مبادله، نتایج ادعا شده را در بر خواهد داشت. اگر هزینه مبادله مثبت باشد، نوع ساختار حقوق مالکیت در کارآمدی بازار تاثیر می‌گذارد و بنابراین بسیاری از نتایج موجود در الگوی نئوکلاسیک زیر سوال خواهد رفت.

هزینه مبادله آن دسته از هزینه‌های پیش‌بینی نشده‌ای است که به علت عدم پایداری یکی از طرفین مبادله به تعهداتش، بر طرف دیگر مبادله تحمیل می‌شود (رنانی، ۱۳۸۵). به عبارت دیگر هزینه مبادله، آن دسته از هزینه‌هایی است که افراد در فرآیند مبادله اقتصادی متحمل می‌شوند تا حقوق مالکیت خود را مشخص، تعریف و تضمین کنند. پس هزینه مبادله در برگیرنده هزینه‌های کسب

<sup>۱</sup>. Soumyanananda

<sup>۲</sup>. Smit, A.

اطلاعات درباره فروشنده، خریدار و کیفیت کالا یا خدمتی که مبادله می‌شود، هزینه‌های عقد قرارداد و نظارت بر عملکرد طرف مقابل، و از همه مهمتر هزینه‌های مربوط به تعریف حقوق مالکیت و تضمین اعمال این حقوق می‌باشد (رنانی، ۱۳۷۶: ۳۲۷). بدین ترتیب هزینه مبادله هزینه‌ای است که به فرد، گروه و یا سازمان، برای کنترل رفتار و نظارت بر مبادله در زمانی که با دیگر افراد بر هم کنش اقتصادی انجام می‌دهند، تحمیل می‌شود (ویلیامسون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶). بر این اساس، هزینه مبادله را می‌توان به دو بعد از رفتارهای انسانی - محدودیت موجود برای اطلاعات کامل و تمایل به نفع شخصی - نسبت داد (لیون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). هزینه مبادله از لحاظ تعریف و نوع خود به هزینه مبادله بازاری، هزینه مبادله مدیریتی، هزینه مبادله سیاسی و هزینه مبادله طبیعی تقسیم می‌شود (علوی، ۱۳۸۴)<sup>۳</sup>.

### ۲-۳- هزینه مبادله و سرمایه اجتماعی

حلقه اتصال سرمایه اجتماعی به اقتصاد، مبادله است. سرمایه اجتماعی شرایطی را به وجود می‌آورد که فرد در مبادله، از سرقت فرصت‌ها به دلیل خسارتی که متوجه طرف مورد مبادله می‌شود، خودداری می‌کند و این مساله او را در مبادله قابل اعتماد می‌سازد به نحوی که هزینه کنترل رفتار و نظارت بر طرف مبادله (هزینه مبادله) را کاهش می‌دهد (فرانکوئیس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰). فوکویاما<sup>۵</sup> اعتقاد داشت که هزینه مبادله آن نوع هزینه‌ای است که در صورت فقدان سرمایه اجتماعی در سازمان‌ها و جوامع گسترش پیدا خواهد کرد. وی اعتقاد داشت که جوامع و شبکه‌هایی که روابط مبتنی بر اعتماد بین آنها وجود ندارد، مجبورند بر پایه اتصالات رسمی و قراردادهای دفتری، به نظم و تعادل برسند. بدین ترتیب آنان در کنش‌های اجتماعی مجبور به استفاده از قراردادهای از پیش تنظیم شده و هزینه‌های همراه آن خواهند بود. این هزینه‌ها، مواردی هستند که در صورت وجود سرمایه اجتماعی و اعتماد، وجود نخواهند داشت (فوکویاما، ۱۹۹۵ به نقل از فوسل<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۶).

<sup>۱</sup>. Williamson, O.

<sup>۲</sup>. Lyon, T.P.

<sup>۳</sup>. برای مطالعه بیشتر در این مورد مراجعه کنید به: علوی، هومن (۱۳۸۴). بررسی روند تحولات هزینه مبادله در اقتصاد ایران دوره ۱۳۸۰-۱۳۵۰، پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، صفحه ۴۰.

<sup>۴</sup>. François

<sup>۵</sup>. Fukoyama

<sup>۶</sup>. Fussell

افراد در هنگام مبادلات اقتصادی مجبور به استفاده از قراردادهایی برای پابندی به نوع خاصی از رفتار در آینده خواهند بود. اگر طرفین معامله، هیچ شناخت و اعتمادی نسبت به هم نداشته باشند، این قراردادها باید به صورت رسمی و به همراه هزینه‌های اقتصادی برای هر دو طرف معامله شکل بگیرد تا اتصال مابین آنها به صورت رسمی برقرار شود. اما اگر بین دو طرف قرارداد اعتماد متقابل وجود داشته باشد، این اتصال بر پایه سرمایه اجتماعی موجود بین دو طرف برقرار شده و از این طریق سبب کاهش هزینه مبادله می‌شود (دملو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴ به نقل از فوسل و همکاران، ۲۰۰۶). در انجام معاملات همواره بین دو طرف معامله یک سری انتظارات دو طرفه وجود دارد که در قراردادهای رسمی نوشته نمی‌شود. به طوری که هر چه دو طرف مبادله اعتماد بیشتری به هم داشته باشند میزان تعهدات رسمی آنان در قراردادها - که دارای هزینه مبادله است - پایین آمده و جای خود را به تعهدات غیر رسمی مبتنی بر سرمایه اجتماعی دو طرف می‌دهد. به همین خاطر است که برای افراد، معامله با کسانی که با آنان آشنایی دیرینه دارند (مثل فامیل و بستگان) با هزینه‌های کمتری نسبت به معامله با افرادی که هیچ آشنایی نسبت به آنان ندارند، صورت می‌گیرد (لیون، ۲۰۰۵).

لین و نجت<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) اعتقاد داشتند یکی از کارکردهای سرمایه اجتماعی به عنوان بخشی از یک نهاد اقتصادی این است که هزینه مبادله میان کارگزاران را کاهش می‌دهد. به اعتقاد آنها این نوع هزینه‌ها شامل چانه زنی در مورد یک قرارداد، کسب اطلاعات در مورد فرصت‌های داد و ستد، کنترل و نظارت بر قرارداد و ضمانت اجرای آن می‌شود. سرمایه اجتماعی به طرق مختلفی می‌تواند این هزینه‌ها را کاهش دهد، به عنوان مثال، نظم و قانون سبب می‌شود تجارت و تولید انجام شود بدون اینکه لازم باشد کارگزاران درگیر فعالیت‌های حمایتی پرهزینه شوند. یک احساس و درک مشترک از اخلاقیات اطمینان می‌دهد که مردم از یکدیگر دزدی یا کلاهبرداری نخواهند کرد، حتی در مواقعی که فرصت این کار را دارند (اولسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). از آنجا که سرمایه اجتماعی با افزایش اعتماد عام، مشارکت سازمان یافته و عقلانی در فعالیت‌های اجتماعی، گسترش همیاری و احترام عمومی به ترتیبات قانونی و قواعد رسمی و غیر رسمی ناظر بر رفتارهای اجتماعی، افزایش می‌یابد، پس هر چه رفتارهای ذکر شده (سرمایه اجتماعی) در یک جامعه به طور گسترده‌تری

<sup>۱</sup>. Demello, I.

<sup>۲</sup>. Lin, J. and Nugnet, B. J.

<sup>۳</sup>. Olsson, O.

وجود داشته باشد، رفتار دو طرف مبادله قابلیت بالاتری برای پیش بینی پیدا می کند (رنانی، ۱۳۸۵؛ لیون، ۲۰۰۵). یعنی رفتارهای واقعی یک طرف مبادله با انتظاراتی که طرف دیگر از او دارد، سازگارتر است. از این رو، برنامه های افراد، بیشتر به واقع نزدیک می شود. به عبارت دیگر خطای پیش بینی کاهش می یابد و بنابراین در برنامه های طرفین معامله هزینه های پیش بینی نشده - ناشی از رفتارهای خلاف قانون و قاعده و انتظار طرف مقابل - و همچنین ریسک و نااطمینانی ناشی از تعاملات بازاری به حداقل می رسد (ولف<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹؛ فوکویاما، ۱۹۹۵؛ هرن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷) و این به معنی کاهش هزینه مبادله خواهد بود. بونو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) نیز اعتقاد داشتند که سرمایه اجتماعی می تواند با تسهیل ایجاد توافق بین بنگاه ها و بین بنگاه و مدیریت کلان کشور، باعث کاهش هزینه مبادله شده و از این طریق سود بنگاه را افزایش دهد. بدین ترتیب می توان یک رابطه معکوس بین هزینه مبادله و سرمایه اجتماعی متصور بود به طوری که هر چه سرمایه اجتماعی بالاتر باشد، هزینه های ناشی از مبادله کمتر خواهد بود<sup>۴</sup>.

نورث اعتقاد داشت که هزینه های مبادله به این علت افزایش می یابد که اطلاعات هزینه بر است و به طور نامتقارن بین طرفین مبادله نگهداری می شود (نورث، ۱۹۹۰). مطالعات در مورد سرمایه اجتماعی نیز نشان می دهد که یکی از پیامدهای وجود سرمایه اجتماعی بین طرفین مبادله این است که دسترسی به اطلاعات برای طرفین مبادله با سهولت بیشتر و هزینه کمتری صورت خواهد گرفت (کتز و لازارسفلد<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵). میزان بالای سرمایه اجتماعی نتیجه تعاملات زیاد است، از همین رو، با بالا رفتن سرمایه اجتماعی، گردش اطلاعات افزایش یافته و ناهمگونی اطلاعات بین افراد نیز، کاهش می یابد (گویسو<sup>۶</sup> و دیگران، ۲۰۰۰).

<sup>۱</sup>. Wolf, A.

<sup>۲</sup>. Hearn, F.

<sup>۳</sup>. Bueno

<sup>۴</sup>. از بین افرادی که به رابطه معکوس بین سرمایه اجتماعی و هزینه مبادله اعتقاد داشتند می توان مراجعه کرد به: فوکویاما (۱۹۹۵)، ۱۹۹۹، ناک و کیفر (۱۹۹۷)، پاتنام (۲۰۰۰)، فرانکوئیس (۲۰۰۰)، گروتاژرت و باستلر (۲۰۰۲)، دملو (۲۰۰۴)، لیون (۲۰۰۵)، فوسل و همکاران (۲۰۰۶)، سباتینی (۲۰۰۶) و ... لازم به ذکر است که اغلب اندیشمندان اقتصاد نهادگرا به رابطه منفی بین سرمایه اجتماعی و هزینه مبادله اعتقاد کامل دارند. نگاه کنید به: نورث (۱۹۸۴، ۱۹۹۰)، اولسن (۱۹۹۹)، ویلیامسن (۱۹۹۳، ۱۹۹۶)، کامونز (۱۹۹۲) و ...

<sup>۵</sup>. Katz & Lazarsfeld

<sup>۶</sup>. Guiso, L.

## ۲- تبیین چارچوب نظری

تا به این جا مفهوم سرمایه اجتماعی و هزینه مبادله و نیز رابطه بین آنها تشریح شد. در این قسمت با بهره‌گیری از ارتباط بین سرمایه اجتماعی و هزینه مبادله و همچنین استفاده از مبانی اقتصاد خرد، چارچوب تئوریک چگونگی اثر سرمایه اجتماعی بر تولید تبیین می‌شود. اما پیش از آن که وارد تبیین چارچوب نظری مدل شویم لازم است با نگاهی روش شناختی روشن کنیم که ورود تحلیل هزینه مبادله در بحث و پذیرش وجود هزینه مبادله در رفتار بازیگران اقتصادی، پژوهش ما را از چارچوب نظری علم اقتصاد مرسوم خارج نمی‌کند و بنابراین می‌توانیم با کاربری همان روش‌های متداول در اقتصاد خرد مرسوم، چارچوب تحلیلی خود را بنا کنیم.

اگر در چارچوب الگوی روش شناختی برنامه‌های پژوهشی لاکاتوش (MSRP) بنگریم، محقق تا زمانی که فروض هسته مقاوم<sup>۱</sup> برنامه پژوهشی‌ای که در چارچوب آن کار می‌کند را نقض نکرده باشد، نظریه پردازی‌اش در چارچوب همان برنامه پژوهشی قرار دارد حتی اگر فروض کمربندی<sup>۲</sup> آن برنامه را نقض کند. در حال حاضر از نظر فیلسوفان اقتصاد، چند فرض بنیادین به منزله فروض هسته‌ای علم اقتصاد مرسوم<sup>۳</sup> قلمداد می‌شود که تا زمانی که محققین اقتصادی در کار پژوهشی خود این فروض را نقض نکنند جزء جریان اصلی علم اقتصاد<sup>۴</sup> قلمداد می‌شوند. فروضی که فعلاً در مورد آنها اجماع نسبی وجود دارد که جزء هسته مقاوم علم اقتصاد مرسوم هستند را می‌توان به چهار فرض «فردگرایی روش شناختی»، «عقلانیت ابزاری»، «سازوکار بازار» و «حقوق مالکیت خصوصی» خلاصه کرد. سایر فروض، گرچه بسیار مهم هم باشند، جزء فروض کمربندی محسوب می‌شوند که عالمان اقتصاد مرسوم حق دارند در تحلیل خود آنها را نقض کنند یا تعریف تازه و بسط یافته‌ای در مورد آنها بدهند بدون آن که از جریان غالب علم اقتصاد خارج شوند. اگر به این چهار پیش فرض هسته‌ای نگاه کنیم، در عالم واقع هیچکدام به طور قطعی بر رفتار و شرایط بازیگران حاکم نیستند. همه افراد فردگرا نیستند، بسیاری از افراد به صورت تکانشی یا عادت‌ی - شرطی و یا با منطق عقل معنایی تصمیم می‌گیرند و نه عقل ابزاری. سازوکار بازار در بسیاری از بخش‌های اقتصادهای واقعی وجود خارجی ندارد (منظور مساله انحصار نیست، چرا که انحصار نیز

<sup>۱</sup>. Hard Core

<sup>۲</sup>. Protective Belt

<sup>۳</sup>. Orthodox

<sup>۴</sup>. Mainstream



محصول سازوکار بازار است). و سرانجام تمام اقتصادها با ضعف‌های جدی در حوزه حفاظت (تعریف و تضمین) حقوق مالکیت خصوصی روبه‌رو هستند. با این حال محققانی که می‌خواهند در برنامه پژوهشی اقتصاد مرسوم کار کنند باید این فروض را بپذیرد و بینگارد. اما هیچ الزامی به پذیرش سایر فروض (کمربندی) نیست و حتی می‌تواند پژوهش خود را بر لغو یا سست کردن این فروض استوار کند. روشن است که همگنی کالاها، همگنی بازیگران یا همگنی تابع تولید و فناوری بنگاه‌ها هیچکدام جزء فروض هسته‌ای علم اقتصاد محسوب نمی‌شوند. بنابراین لغو یا پذیرش آنها در فرآیند تحقیق، حضور پژوهشگر در چارچوب اقتصاد مرسوم را مختل نمی‌کند. به همین گونه است مساله هزینه مبادله و مفهوم معکوس آن یعنی سرمایه اجتماعی. همین که ما همگنی را لغو کنیم، هزینه‌های احتمالی حاصل از رفتار افراد متفاوت می‌شود و هزینه مبادله پدیدار می‌شود. دقت کنیم که مساله هزینه مبادله ربطی به اصل وجود مالکیت خصوصی ندارد. این که در دنیایی که مالکیت خصوصی وجود دارد هزینه مبادله بالا باشد یا پایین، بستگی به کارایی نظام حقوقی حاکم (شامل دولت، سنت‌ها، نهادها و فناوری‌های مربوط به تعریف و تضمین حقوق مالکیت خصوصی) دارد. چنین بود که اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک فرض می‌کردند که در اقتصاد مورد نظرشان دولتی حاکم است که وظایف حاکمیتی و کلاسیک خود را با کارایی کامل انجام می‌دهد به گونه‌ای که هزینه‌های مبادله ناچیز و قابل اغماض خواهد بود. اما هیچگاه «وجود یک دولت کلاسیکی دارای کارایی کامل» جزء فروض هسته‌ای اقتصاد مرسوم قلمداد نشده است.

بر این اساس به نظر می‌رسد وارد کردن فرض هزینه مبادله و به تبع آن بحث سرمایه اجتماعی در یک چارچوب تحلیلی اقتصاد خرد، پژوهش ما را از چارچوب برنامه پژوهشی مرسوم اقتصاد خارج نمی‌کند، چرا که همچنان چهار فرض هسته‌ای اقتصاد مرسوم، زیربنای تحلیل ما را شکل می‌دهد.

## ۲-۱- چارچوب ریاضی مدل

در این قسمت برای توضیح چارچوب نظری و شیوه اثر گذاری سرمایه اجتماعی بر روی رشد و تولید اقتصادی چند فرض مطرح می‌شود. ۱- در تابع هزینه هر بنگاهی، برداری به عنوان هزینه

مبادله وجود دارد. ۲- بنگاه‌ها برای کاهش هزینه مبادله خود از عامل تولیدی بعنوان تسهیل‌گر<sup>۱</sup> استفاده می‌کنند. در ضمن بنگاه‌ها علاوه بر عامل تسهیل‌گر، از عوامل سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی نیز بهره می‌برند، به طوری که تابع هزینه بنگاه به صورت زیر است:

$$c(w, y) = yw^\alpha r^\beta \phi^\gamma \quad (1)$$

در این معادله،  $w$  دستمزد سرمایه انسانی،  $r$  هزینه واحد برای سرمایه فیزیکی،  $\phi$  هزینه واحد برای عامل تسهیل‌گر و  $y$  نیز نشان دهنده تولید بنگاه است. بر طبق اصل نگاهت دوگانگی<sup>۲</sup> و لم شفارد<sup>۳</sup> در اقتصاد خرد، که بیان می‌کند که اگر تابع هزینه بنگاه در  $(w, y)$  مشتق پذیر باشند و  $w_k > 0$  به ازای  $k = 1, \dots, n$  باشد، آنگاه خواهیم داشت:

$$x_i(w, y) = \frac{\partial c(w, y)}{\partial w_i} \quad i = 1, \dots, n \quad (2)$$

که در این حالت  $x_i$  نشان‌دهنده تابع تقاضای شرطی برای نهاده  $i$  می‌باشد.<sup>۴</sup> بدین ترتیب، این تابع به ازاء هر انتخابی از  $w$  و  $y$ ، انتخابی از  $x$  خواهد داشت که هزینه تولید  $y$  واحد ستاده را حداقل می‌کند. تابعی که به ما این انتخاب بهینه را می‌دهد، تقاضای شرطی عامل نامیده می‌شود.<sup>۵</sup> بنابراین، خواهیم داشت:

<sup>۱</sup>. ویژگی اساسی این عامل این است که سبب کاهش هزینه‌های مبادلات در اقتصاد خواهد شد. اصولاً عامل تسهیل‌گر، یک عامل انسانی (مثل نیروی کار) نبوده است، بلکه مجموعه عواملی (شامل نیروی انسانی، مناسبات سازمانی، قواعد اداری، شیوه‌های مدیریتی، تجهیزات فیزیکی و ... که همه نیز هزینه بر هستند) بوده که نتیجه وجود و حضور آنها در بنگاه، افزایش سطح سرمایه اجتماعی و بنابراین تسهیل مبادلات در بنگاه است. به بیان دیگر، این عامل می‌تواند ویژگی‌هایی همچون ساختار سیاسی با ثبات، حقوق مالکیت تصریح شده و دارای ضمانت اجرا، تضمین کم هزینه قراردادها از طریق قواعد اخلاقی، اعتماد متقابل بین طرفین معامله و ... باشد که به اعتقاد نورث سبب کاهش هزینه مبادله خواهد شد (نورث، ۱۹۹۰).

<sup>۲</sup>. Duality Mapping

<sup>۳</sup>. Shepherd's lemma

<sup>۴</sup>. برای اثبات این قضیه نگاه کنید به: واریان، ۱۳۷۸: ۸۵

<sup>۵</sup>. مقدار تابع بستگی به سطح ستاده تولید شده و قیمت‌های عامل دارد. از آنجایی که تابع هزینه نسبت به قیمت عوامل همگن از درجه یک است، پس تابع تقاضای شرطی عوامل همگن از درجه صفر خواهند بود. دیگر شرایطی که برای این تابع برقرار است به صورت زیر خواهد بود:

$$k_p = \frac{\partial c}{\partial r} = \beta y w^\alpha r^{\beta-1} \phi^\chi \quad (۳)$$

$$k_h = \frac{\partial c}{\partial w} = \alpha y w^{\alpha-1} r^\beta \phi^\chi \quad (۴)$$

$$k_s = \frac{\partial c}{\partial \phi} = \chi y w^\alpha r^\beta \phi^{\chi-1} \quad (۵)$$

روابط ۳، ۴ و ۵ به ترتیب نشان دهنده تقاضای شرطی برای سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و عامل تسهیل گر خواهند بود. با مرتب کردن روابط بالا می توان به نتیجه زیر رسید:

$$\frac{k_p r}{\beta w^\alpha r^\beta \phi^\chi} = \frac{k_h w}{\alpha w^{\alpha-1} r^\beta \phi^\chi} = \frac{k_s \phi}{\chi w^\alpha r^\beta \phi^{\chi-1}} \quad (۶)$$

حال با نوشتن هزینه سرمایه فیزیکی و دستمزد سرمایه انسانی بر حسب خدمات عامل تسهیل گر خواهیم داشت:

$$w = \frac{k_s \phi \alpha}{\chi k_h}, r = \frac{k_s \phi \beta}{\chi k_p} \quad (۷)$$

با قرار دادن رابطه (۷) در تقاضای شرطی عامل تسهیل گر یعنی رابطه (۵) و ساده سازی خواهیم داشت:

$$k_s = y k_s^{\alpha+\beta} k_h^{-\alpha} k_p^{-\beta} \chi^{-(\alpha+\beta)} \alpha^\alpha \beta^\beta \quad (۸)$$

- تابع هزینه نسبت به قیمت های عوامل غیر کاهنده است. این محدودیت از این بدست می آید که،

$$\frac{\partial c(w, y)}{\partial w_i} = x_i(w, y) \geq 0 \quad \text{است.}$$

- تابع هزینه نسبت به قیمت نهاده مقعر است. بنابراین، ماتریس مشتق های دوم تابع هزینه - ماتریس مشتق های اول توابع تقاضای

عامل - ماتریسی شبه معین منفی متقارن است. این نتیجه کاربردهایی دارد که دو مورد از این کاربردها به قرار زیر است:

الف- اثرات خودی قیمت غیر مثبت هستند. طبق معمول، منحنی های تقاضای شرطی عوامل، شیب نزولی دارند. این شیب نزولی به

این دلیل به وجود می آید که  $\frac{\partial x_i(w, y)}{\partial w_i} = \frac{\partial^2 c(w, y)}{\partial w_i^2} \leq 0$  است، در این جا نابرابری آخری از این حقیقت ناشی می شود که

عبارت های قطری ماتریس شبه معین منفی باید غیر مثبت باشد.

ب- بردار تغییرات تقاضای عوامل برخلاف بردار تغییرات قیمت های عوامل انتقال می یابد یعنی  $dw dx \leq 0$  است.

حال با حل معادله (۸) برای تولید خواهیم داشت:

$$y = \left[ \frac{\chi^{\alpha+\beta}}{\alpha^\alpha \beta^\beta} \right] k_p^\beta k_h^\alpha k_s^\chi \quad (۹)$$

بنابراین معادله ۹ نشان دهنده تابع تولید بنگاهی خواهد بود که خدمات عامل تسهیل‌گر، نیز یکی از عوامل تولید آن است. تا به این جا، به این نتیجه رسیدیم که، در تابع تولید بنگاه اقتصادی، نهاده‌ای به عنوان تسهیل‌گر در امر مبادله وجود خواهد داشت که سبب کاهش هزینه‌های مبادله برای بنگاه می‌شود. قبلاً ذکر شد که در یک بنگاه خدمات تسهیل‌گر سبب برقراری و تقویت ارتباط بین کنش‌گران می‌شود. این خدمات چیزی جز سرمایه اجتماعی بنگاه نیست. در واقع خدمات تسهیل‌گر مبادله با کاهش میزان اصطکاک، در نتیجه تسهیل مبادله و کاهش هزینه‌های آن همان نتایجی را به بار می‌آورد که از سرمایه اجتماعی حاصل می‌شود. به زبان دیگر، نتیجه حاصل از خدمات تسهیل‌گر برای بنگاه با خدمات حاصل از سرمایه اجتماعی یکی است. برای این اساس می‌توان گفت اصولاً بنگاه حاضر است هزینه‌هایی برای تسهیل مبادلات پردازد. این تسهیل می‌تواند نتیجه فعالیت عوامل تسهیل‌گر یا نتیجه شکل‌گیری و افزایش سرمایه اجتماعی در بنگاه باشد. همان‌طور که پیشتر اشاره شد، اصولاً عامل تسهیل‌گر، یک عامل انسانی (مثل نیروی کار) نیست، بلکه شامل مجموعه‌ای از عوامل (شامل نیروی انسانی، مناسبات سازمانی، قواعد اداری، شیوه‌های مدیریتی، تجهیزات فیزیکی و ... که همه نیز هزینه بر هستند) است که به افزایش سطح سرمایه اجتماعی و بنابراین تسهیل مبادلات در بنگاه کمک می‌کنند. می‌توان گفت سرمایه اجتماعی در بنگاه تابع سطح خدمات عامل یا عوامل تسهیل‌گر مبادله است، به طوری که می‌توان رابطه زیر را برای سرمایه اجتماعی و خدمات تسهیل‌گر نوشت:

$$SC_{micro} = h(x_i) \rightarrow \frac{\partial h}{\partial x_i} \geq 0 \quad (۱۰)$$

این رابطه بیان می‌کند که سرمایه اجتماعی در سطح خرد<sup>۱</sup> تابعی از خدمات تسهیل‌گر است، به طوری که با افزایش خدمات عامل تسهیل‌گر سرمایه اجتماعی در درون بنگاه افزایش خواهد یافت.

اما تابع تولیدی که به این صورت به دست می‌آید مربوط به یک بنگاه انفرادی (همانند رابطه ۹) است، که در آن عامل تسهیل‌گر مبادله (یا همان سرمایه اجتماعی خرد)، نیز به عنوان یکی از عوامل تولید وجود دارد. اما از آنجا که تابع تولید نشان‌دهنده رابطه‌ای برای بنگاه‌های اقتصادی است، پس به راحتی قابل تعمیم به کل اقتصاد نخواهد بود. برای انجام این تعمیم، فرض می‌کنیم که تابع عرضه خالص بنگاه‌های فردی، تابعی خوش رفتار باشد، به گونه‌ای که اگر  $m$  بنگاه داشته باشیم، تابع عرضه خالص کل برابر با  $y(p) = \sum_{j=1}^m y_j(p)$  خواهد بود. حال اگر تابع عرضه خالص فردی تابعی خوش رفتار و پیوسته باشد، تابع عرضه خالص کل نیز خوش رفتار و پیوسته خواهد بود. در این صورت می‌توان نوشت:

$$x_i \in y_i \rightarrow x_i \in Y \quad (11)$$

معادله (۱۱) بیان می‌کند از آنجا که نهاد سرمایه اجتماعی یکی از نهاده‌های تولید، بنگاه فردی است، پس تابع تولید کل اقتصاد نیز (که از تجمیع افقی توابع تولید بنگاه‌های فردی حاصل می‌شود) دارای نهاده‌ای به عنوان سرمایه اجتماعی خواهد بود. بنابراین، چون در برنامه تولیدی هر بنگاه بردار سرمایه اجتماعی وجود دارد که هزینه بنگاه را حداقل و سود آن را حداکثر می‌کند، پس در برنامه تولید کل نیز (که از مجموع برنامه‌های تولیدی بنگاه‌های خرد حاصل می‌شد) برداری به عنوان نهاد سرمایه اجتماعی وجود خواهد داشت. این بردار باعث می‌شود که هزینه کل حداقل شده و سود کل اقتصاد نیز به حداکثر مقدار خود برسد.

در ادامه تابع مجموعه امکانات تولید کل،  $Y$ ، را در نظر می‌گیریم. این مجموعه بیانگر تمام بردارهای ستاده خالص عملی برای کل اقتصاد است. این مجموعه امکانات تولید کل، حاصل جمع مجموعه امکانات تولیدی فردی است به طوری که می‌توان نوشت:

<sup>۱</sup> سرمایه اجتماعی در سطح خرد، ناظر بر رفتار شبکه‌هایی از افراد و خانوارهاست و موضوعاتی اعم از شدت و کیفیت روابط و تعاملات بین افراد و گروه‌ها، احساس تعهد و اعتماد متقابل به هنجارها و ارزش‌های مشترک را شامل می‌شود (Sabatini, 2005; Schuller, 2007).

$$Y = \sum_{j=1}^m y_j \quad (12)$$

در این جا هر برنامه تولیدی  $y_j$  متعلق به  $Y$  است. از این رو  $Y$  بیانگر تمام برنامه‌های تولیدی است که از توزیع تولید در میان بنگاه‌های  $j = 1, 2, \dots, m$  می‌توانند بدست آیند. از آنجا که برنامه تولیدی هر بنگاهی، سود فردی آن بنگاه را حداکثر می‌کند، برنامه تولیدی کل نیز سود کل را حداکثر خواهد کرد<sup>۱</sup> (واریان، ۱۳۷۸: ۳۹۱).

اما از آنجا که با تجمع افقی سطوح خرد بنگاه‌های اقتصادی به تابع تولید کل اقتصاد رسیدیم، پس متغیرهای موجود در آن نیز به صورت افقی جمع شده‌اند. به گونه‌ای که اگر فرض کنیم به جز سرمایه اجتماعی تنها نهاده‌های سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی در تابع تولید نقش دارد و در کل اقتصاد به تعداد  $m$  بنگاه اقتصادی وجود دارد، بدین ترتیب برای تابع کل تولید اقتصاد خواهیم داشت<sup>۲</sup>:

$$Y = f\left(\sum_1^m k_p, \sum_1^m k_h, \sum_1^m SC_{\text{Bonding}}\right) \quad (13)$$

این تابع بیانگر این واقعیت است که کل تولید اقتصاد تابعی است از مجموع سرمایه فیزیکی تمام بنگاه‌های اقتصادی  $\left(\sum_1^m k_p\right)$  که برابر با سرمایه فیزیکی کل اقتصاد است. و همچنین تابعی از مجموع سرمایه انسانی کل بنگاه‌های اقتصادی  $\left(\sum_1^m k_h\right)$  است، که برابر با سرمایه انسانی کلان خواهد بود. این تابع همچنین وابسته به مجموع سرمایه اجتماعی تمام بنگاه‌های اقتصادی  $\left(\sum_1^m SC_{\text{Bonding}}\right)$  خواهد بود. اما مجموع سرمایه اجتماعی خرد، بیانگر سرمایه اجتماعی کل نیست.

<sup>۱</sup>. برای اثبات این قضیه نگاه کنید به: تحلیل اقتصاد خرد، هال واریان، ص ۳۹۱

<sup>۲</sup>. در این بخش منظور از سرمایه اجتماعی خرد، همان نوع از سرمایه اجتماعی درون گروهی (Bonding social capital) و منظور از سرمایه اجتماعی کلان، همان نوع سرمایه اجتماعی جامع (Bridging capital social) می‌باشد. برای مطالعه بیشتر، مراجعه کنید به قسمت ۲-۴ از پایان نامه کارشناسی ارشد، دلیری (۱۳۸۷). اثر سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی استان‌های ایران. دانشکده اقتصاد و علوم اداری، اصفهان.

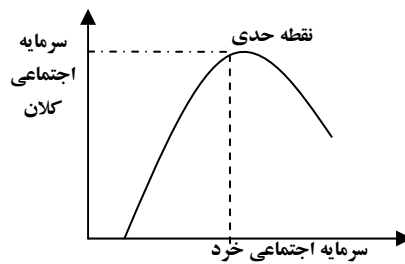
این تناقض از آنجا نشأت می‌گیرد که برای تجمیع سرمایه اجتماعی با برآیند بردارهای سرمایه اجتماعی خرد تمام بنگاه‌های اقتصادی مواجه خواهیم بود. کما اینکه بسیاری از سرمایه‌های اجتماعی فردی در خلاف جهت هم هستند و یکدیگر را خنثی می‌کنند. پس احتمالاً مجموع برداری سرمایه‌های خرد برابر با سرمایه اجتماعی کلان نخواهد بود.

$$\sum_1^m SC_{\text{Bonding}} \neq SC_{\text{Bridging}} \quad (14)$$

همان‌طوری که پاتنام اعتقاد دارد که سرمایه اجتماعی (خرد) درون‌گروهی و ارتباط دهنده (کلان)، دو بسته مجزا نیستند که بتوان شبکه‌های اجتماعی را به سادگی به این دو نوع تفکیک کرد. او معتقد است که این تمایز وجود دارد، هر چند انجام این تمایز به مفهوم واقعی آن مشکل است. به طوری که ساختار کلان یک جامعه متشکل از نظام‌ها، سازمان‌ها و شبکه‌های گوناگون اجتماعی است که به واسطه کنش کنش‌گران آن هویت می‌یابد. در بررسی ارتباط بین سرمایه اجتماعی خرد و کلان، به نظر می‌رسد که تشکیل سرمایه اجتماعی کلان تابعی از میزان انباشت سرمایه اجتماعی خرد است. اما بررسی دقیق‌تر این مسئله نشان می‌دهد، اتصال اعضای درون شبکه به یکدیگر که باعث ایجاد اعتماد و صداقت درون‌گروهی می‌شود، در شکل تشدید شده خود می‌تواند ضمیمه‌های قوی برون‌گروهی را نیز به وجود آورد. بنابراین می‌توان برای سرمایه اجتماعی خرد، یک نقطه حدی قائل شد، به گونه‌ای که افزایش آن تا نقطه حدی دارای اثرات مثبت در افزایش سرمایه اجتماعی می‌باشد و با گسترش سرمایه اجتماعی از درون شبکه‌ها به میان شبکه‌ها و تبدیل اعتماد خاص به اعتماد عام موجب تشکیل سرمایه اجتماعی کلان می‌گردد (اوسگود و نیواونگ، ۲۰۰۱؛ تنورل، ۲۰۰۳ به نقل از مویدفر، ۱۳۸۵: ۶۸). اما با افزایش سرمایه اجتماعی خرد فراتر از یک نقطه حدی و گسترش تعصبات درون‌گروهی، اتصال درون شبکه‌ای افراد به یکدیگر از حد بهینه خارج شده و موجب تضاد و تخاصم برون‌گروهی می‌گردد که در واقع به معنی کاهش سرمایه اجتماعی کلان است. بدین ترتیب می‌توان رابطه بین سرمایه اجتماعی خرد و کلان را همچون شکل ۱ نشان داد (مویدفر، ۱۳۸۵: ۶۸).<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>. برای مطالعه بیشتر در این مورد نگاه کنید به پایان نامه دکتری رزینا مویدفر (۱۳۸۵: ۶۸).

شکل ۱: رابطه بین سرمایه اجتماعی خرد و کلان



منبع: مویدفر، (۱۳۸۵)

پس می‌توان نتیجه گرفت که حداقل تا نقطه حدی برای سرمایه اجتماعی خرد، بین سرمایه اجتماعی خرد و سرمایه اجتماعی کلان رابطه مثبتی وجود خواهد داشت به گونه‌ای که تا این نقطه افزایش در سرمایه اجتماعی خرد سبب افزایش در میزان سرمایه اجتماعی کلان می‌شود. بنابراین تا این نقطه می‌توان از سرمایه اجتماعی کلان به عنوان جانشینی برای اندازه‌گیری میزان مجموع سرمایه‌های اجتماعی خرد استفاده کرد. همان‌طوری که پالدام (۲۰۰۰) اعتقاد داشت که محاسبه میزان مجموع سرمایه‌های اجتماعی خرد در یک جامعه تقریباً غیر ممکن خواهد بود و برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، بهتر است میزان سرمایه اجتماعی کلان را به عنوان جانشینی برای مجموع سرمایه اجتماعی خرد در نظر بگیریم.<sup>۱</sup>

## ۲-۲- نمایش تعادل با استفاده از شکل

شکل ۲ مباحثی را که در بخش‌های قبلی توضیح داده شده است به صورت یکجا نشان می‌دهد. در مباحث پیشین استدلال شد که عامل تسهیل‌گر سبب کاهش در هزینه مبادله خواهد شد این ارتباط در قسمت II شکل ۲ نشان داده شده است. همچنین رابطه بین سرمایه اجتماعی و هزینه مبادله در بنگاه‌های اقتصادی نیز در قسمت I شکل ۲ ترسیم شده است. قسمت IV شکل ۲ نشان دهنده خطی ۴۵ درجه است که رابطه دو طرفه سرمایه اجتماعی خرد را نشان می‌دهد. خدماتی که

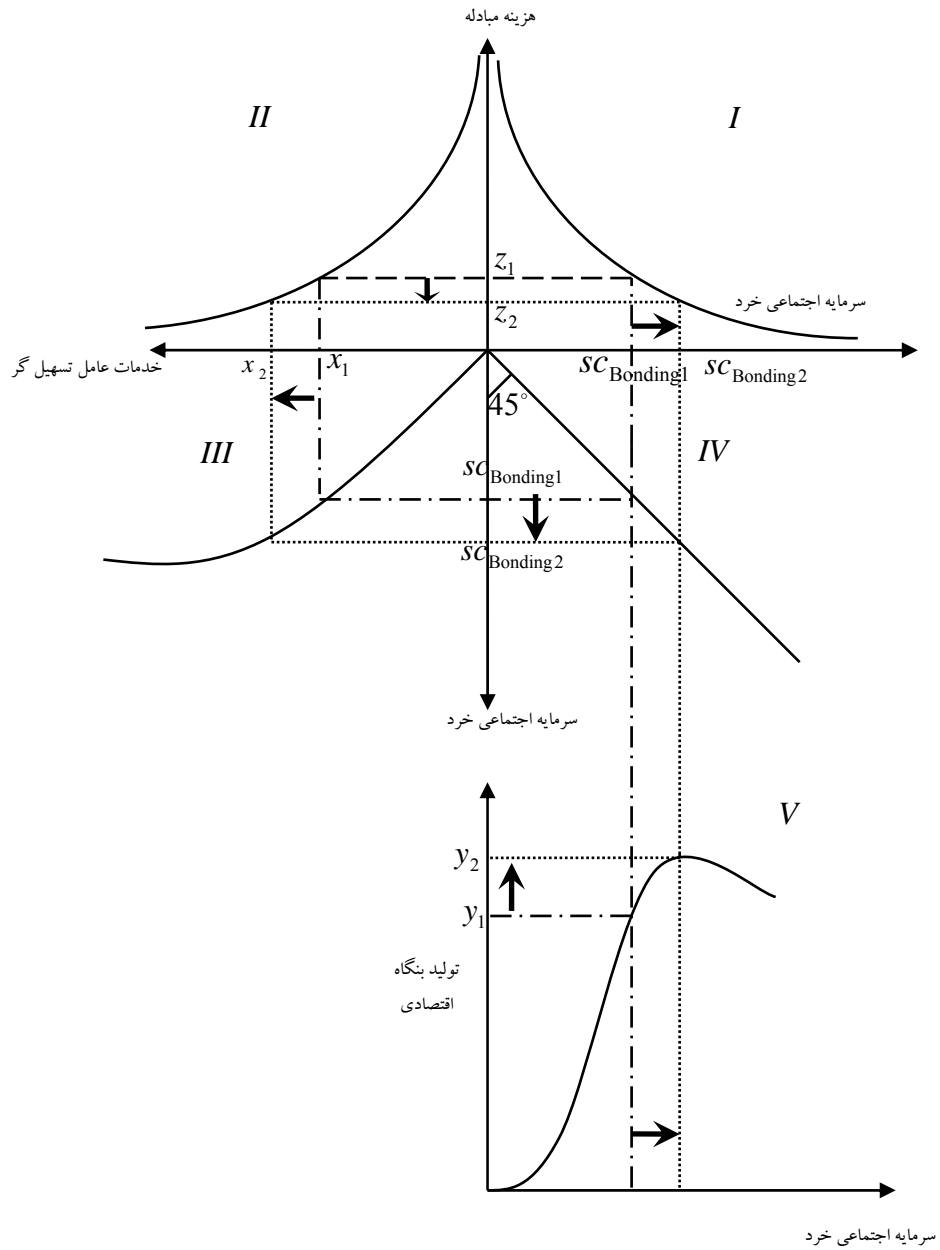
<sup>۱</sup>. تحقیقات صورت گرفته در ایران نیز حکایت از آن دارد که میزان سرمایه اجتماعی خرد در ایران هنوز به نقطه حدی خود نرسیده است، بنابراین در حال حاضر رابطه مثبت بین سرمایه اجتماعی خرد و کلان در ایران وجود دارد. برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: رنانی (۱۳۸۱) و مویدفر (۱۳۸۵).



تسهیل‌گر نیز ارائه می‌دهد رابطه مستقیمی با میزان سرمایه اجتماعی بنگاه دارد (قسمت III شکل ۲). در قسمت V شکل ۲ نیز تابع تولید برای بنگاه اقتصادی ترسیم شده است. این تابع با فرض ثابت بودن تمام شرایط دیگر - اعم از سایر عوامل تولید و تکنولوژی - برای متغیر خدمات تسهیل‌گر ترسیم شده است.

در شکل ۲ فرض شده است که بنگاه‌ها از مقدار  $x_1$  عامل تسهیل‌گر استفاده می‌کنند. در این حالت مجموع میزان سرمایه اجتماعی که این تعداد عامل تسهیل‌گر برای بنگاه ایجاد می‌کنند برابر با  $SC_{Bonding1}$  و میزان هزینه مبادله بنگاه نیز برابر با  $z_1$  است. بنابراین میزان استفاده از عامل تسهیل‌گر در بنگاه سبب تعادل در سرمایه اجتماعی خرد و میزان هزینه مبادله بنگاه خواهد شد. در این تعادل میزان تولید کل اقتصاد برابر با  $y_1$  خواهد بود. حال فرض می‌کنیم که بنگاه‌ها مبادرت به افزایش استفاده از خدمات تسهیل‌گر تا نقطه  $x_2$  کنند. در این حالت با افزایش خدمات تسهیل‌گر در بنگاه، سرمایه اجتماعی خرد بنگاه افزایش می‌یابد و به میزان  $SC_{Bonding2}$  می‌رسد. به عبارت دیگر خدماتی که عامل تسهیل‌گر ارائه می‌دهد بستری را در بنگاه فراهم می‌آورد که سبب ایجاد کنش‌های متقابل مبتنی بر اعتماد، بین افراد می‌گردد. این جریان کنش مبتنی بر اعتماد سبب کاهش هزینه مبادله تا نقطه  $z_2$  خواهد شد. با توجه به قسمت پنجم شکل، و با ثابت بودن سایر شرایط، - افزایش سرمایه اجتماعی - که از افزایش خدمات عامل تسهیل‌گر و در پی کاهش هزینه مبادله ناشی می‌شود - سبب افزایش تولید بنگاه به مقدار  $y_2$  خواهد شد.

شکل ۲: اثر تغییرات سرمایه اجتماعی بر تولید بنگاه‌ها



### ۳- پیشینه تحقیق

مطالعات زیادی در مورد اثر سرمایه اجتماعی بر روی رشد اقتصادی صورت گرفته است. در این قسمت برخی از این مطالعات بررسی می‌شوند.

#### ۳-۱- مطالعات خارجی

لاپورتا<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) در مطالعه‌ای راجع به سرمایه اجتماعی برای دوره ۱۹۷۰-۱۹۹۳ دریافت که اعتماد عمومی - به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی - رابطه مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصادی دارد. وایتلی<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) در مطالعه خود به گسترش مدل رشد نئوکلاسیکی می‌پردازد و عامل اعتماد را به مدل خود اضافه می‌کند. او همچنین بر اساس داده‌های پیمایش ارزش‌های جهانی، و مطالعه بر روی ۳۴ کشور طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۹۲ نتیجه می‌گیرد که اعتماد دارای اثر مثبت و معنی‌دار و با اثری به بزرگی سرمایه انسانی بر روی رشد اقتصادی می‌باشد. گاسیو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۱) و هانگک<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۱) با مطالعه رابطه بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی، به ترتیب در ایتالیا و آمریکا به نتایج مشابهی رسیدند. بنگتسون<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۵) نیز در مطالعه خود به بررسی اعتماد و رشد اقتصادی - در دهه ۹۰ و با نمونه ۶۳ تایی - پرداختند. آنها نیز به یک رابطه مثبت بین این دو متغیر دست یافتند.

چو<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) در مقاله‌ای تحت عنوان «سه مدل ساده برای سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی» به بیان روابط نظری بین سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی پرداخت. در این مقاله وی از سه طریق و با مدل‌های رشد درونزا نشان داد که افزایش سرمایه اجتماعی می‌تواند باعث رشد اقتصادی شود. سوی میاناندا<sup>۷</sup> (۲۰۰۷) به بررسی تشکیل سرمایه اجتماعی از طریق سرمایه انسانی و تاثیر آن روی رشد اقتصادی می‌پردازد. در این مطالعه ابتدا با وارد کردن سرمایه‌های سه‌گانه - فیزیکی، انسانی و اجتماعی - در تابع تولید و بررسی تاثیراتشان بر روی رشد به توضیح اثرات متقابل هر یک روی

<sup>1</sup>. La Porta, R.

<sup>2</sup>. Whiteley, p

<sup>3</sup>. Gusio

<sup>4</sup>. Hong

<sup>5</sup>. Bengtsson

<sup>6</sup>. Chou, K. Yuan.

<sup>7</sup>. Soumyananda D.

دیگری می‌پردازد. سپس با مطالعه مقطعی ۶۳ کشور به این نتیجه می‌رسد که سرمایه اجتماعی تاثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی در این کشورها داشته است. بارتولینی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) به تبیین مدل رشد درونزا برای اقتصاد امریکا، با تاکید بر سرمایه اجتماعی می‌پردازند. این مدل نشان می‌دهد در حالتی که سرمایه اجتماعی به میزان اندکی در جامعه وجود داشته باشد اقتصاد رشد خواهد کرد، اما میزان رشد آن بسیار تدریجی و اندک است. اما زمانی که سرمایه اجتماعی در جامعه به سطح بالایی برسد، اقتصاد به صورت تصاعدی رشد خواهد کرد.

دسته‌ای از مطالعات تجربی نیز به نتایج برعکس رسیده‌اند. برای مثال اینگلههارت<sup>۲</sup> (۱۹۹۹)، اگر چه قبول می‌کند که سرمایه اجتماعی بر رشد و توسعه اقتصادی موثر است، اما اعتقاد دارد که عکس این رابطه، یعنی اثر توسعه بر سطوح سرمایه اجتماعی در جامعه بسیار قوی‌تر است. پاتنام با آنکه روی اثرات مثبت سرمایه اجتماعی تاکید فراوان داشت اما بر این اعتقاد بود که سرمایه اجتماعی بدون خطر نیست (فاین، ۲۰۰۱). حتی بسیاری از مطالعات تجربی، صحت نتایج بدست آمده توسط پاتنام، کلمن و بوردیو را نیز زیر سوال برده‌اند<sup>۳</sup> (دلیری، ۱۳۸۸). برخی از مطالعات نیز به بررسی اثرات منفی سرمایه اجتماعی پرداختند. برای مثال دورلاف<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) در مقاله خود به بررسی و تحلیل اثرات منفی سرمایه اجتماعی بر جامعه می‌پردازد.

### ۳-۲- مطالعات داخلی

نه تنها مطالعات داخلی مربوط به سرمایه اجتماعی سابقه‌ای طولانی ندارد بلکه به طور خاص در زمینه رابطه بین سرمایه اجتماعی و رشد نیز تنها در سال‌های اخیر چند مطالعه انجام شده است. شاید قدیمی‌ترین مطالعه به زبان فارسی در مورد سرمایه اجتماعی را بتوان به مطالعه کوثری (۱۳۷۵) نسبت داد که به بررسی تأثیر انسجام اجتماعی بر میزان مشارکت روستائیان استان خراسان در فعالیت‌های عمرانی پرداخته و نشان داده است که عضویت در سازمان‌های اجتماعی، موجب افزایش میزان سرمایه اجتماعی می‌شود. گرچه مطالعات سرمایه اجتماعی در ایران به ۱۵ سال اخیر

<sup>۱</sup>. Bartolini, S.

<sup>۲</sup>. Inglehart

<sup>۳</sup>. برای مطالعه بیشتر در این مورد می‌توان مراجعه کرد به: کتاب بن فاین (۲۰۰۱) یا مقاله دلیری (۱۳۸۸)

<sup>۴</sup>. Durlauf

محدود می‌شود اما روند فزاینده‌ای داشته است. به گونه‌ای که اکنون ده‌ها مطالعه در این حوزه به زبان فارسی وجود دارد. با این حال در این قسمت تنها به معرفی مطالعات داخلی که رابطه سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی را مورد توجه قرار داده‌اند، خواهیم پرداخت.

سوری (۱۳۸۳) در مقاله خود با عنوان «سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی» به بررسی اثر سرمایه اجتماعی بر اقتصاد ایران در دوره ۷۹-۱۳۳۸ پرداخت. او از دو معیار کلی برای نشان دادن عملکرد اقتصادی استفاده کرد، ۱- رشد اقتصادی و ۲- سرمایه‌گذاری خصوصی. نتایج مطالعه نشان داد که بین کاهش سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی در ایران رابطه معکوس وجود داشته است.

علمی و همکاران (۱۳۸۴) در مقاله خود به چگونگی تاثیر سرمایه اجتماعی بر اقتصاد می‌پردازند. آنان در مقاله خود به تشریح شش راه مختلفی که سرمایه اجتماعی می‌تواند از آن طریق موجب اثر بر رشد شود، پرداختند. سعادت (۱۳۸۵) با استفاده از روش داگوم به برآورد سطح سرمایه اجتماعی در استان‌های ایران پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که عناصر عمده تشکیل دهنده سرمایه اجتماعی در ایران عبارتند از: سرمایه انسانی، و مذهب. علاوه بر این، بر اساس رتبه بندی استان‌ها، استان یزد بیشترین سرمایه اجتماعی را در بین استان‌های ایران دارا بود.

همچنین رنایی، عماد زاده و مؤید فر (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای با عنوان «سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی: ارائه یک الگوی نظری»، کوشش کرده‌اند تا الگویی نظری را برای تبیین نحوه اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بسط دهند.

مؤید فر و رنایی (۱۳۸۶) نیز از دیدگاهی دیگر و با به کارگیری داده‌های «یافته‌های پیمایش ارزش‌ها و نگرش‌های ایرانیان» به طور مقایسه‌ای، رابطه سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی در استان‌های ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی، 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.

رحمانی و امیری (۱۳۸۶) با استفاده از مبانی معرفی شده توسط چو (۲۰۰۶)، به بررسی نحوه اثرگذاری اعتماد - شاخص تعیین شده برای نشان دادن سرمایه اجتماعی - بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران می‌پردازند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که با ورود متغیر پرونده‌های مختومه چک بلامحل، که شاخصی برای بیان کاهش اعتماد به افراد جامعه به خصوص کاهش اعتماد در تعاملات اقتصادی در نظر گرفته می‌شود، قدرت توضیح‌دهندگی مدل مورد نظر به میزان ۰/۰۴

افزایش می یابد و نتیجه گرفته می شود که این متغیر دارای تاثیر منفی و معنی داری بر روی رشد اقتصادی می باشد.

#### ۴- روش تحقیق

با توجه به قسمت های قبلی، در تابع تولید اقتصاد، عاملی به عنوان سرمایه اجتماعی وجود خواهد داشت. ما در اینجا پس از بررسی توابع تولید مختلف اقتصادی برای مطالعه تجربی خود از تابع دبرترین استفاده خواهیم کرد. برای این کار باید شروط زیر برقرار باشد:

- تمامی بنگاه ها دارای تابع تولید دبرترین هستند.
  - تمام بنگاه ها همگن بوده و دارای مقیاس یکسانی در امر تولید می باشند.
- بنابراین برای بدست آوردن تولید کل اقتصاد بایستی تولید کل بنگاه های اقتصادی را به صورت افقی با یکدیگر جمع کنیم. برای این کار فرض می کنیم که تابع عرضه خالص بنگاه های فردی، تابعی خوش رفتار باشد و اگر  $m$  بنگاه داشته باشیم، تابع عرضه خالص کل برابر با
- $$y(p) = \sum_{j=1}^m y_j(p)$$
- خواهد بود. حال اگر تابع عرضه خالص فردی تابعی خوش رفتار و پیوسته باشد، تابع عرضه خالص کل نیز خوش رفتار و پیوسته خواهد بود. همچنین از آنجا که تمامی بنگاه ها تکنولوژی تولید دبرترین داشته و دارای مقیاس یکسانی نیز می باشند، پس تابع تولید کل اقتصاد نیز دارای شرایط زیر خواهد بود:

- یک تابع خوش رفتار و پیوسته است.
  - تابعی از نوع دبرترین خواهد بود (واریان، ۱۳۷۸).
- در این صورت کل تولید اقتصاد را، به صورت تابعی از سه سرمایه (فیزیکی، انسانی و اجتماعی) و در قالب تابع دبرترین در نظر می گیریم. بدین ترتیب با انتخاب تابع دبرترین برای نمایش تابع تولید، خواهیم داشت:

$$y = k_p^\alpha k_h^\beta k_s^\chi e^{\alpha_1 k_p + \beta_1 k_h + \chi_1 k_s + \nu_1 k_s k_p + \nu_2 k_s k_h + \nu_3 k_h k_p} \quad (۱۳)$$

در این تابع روابط زیر برای سرمایه اجتماعی برقرار است:

$$\begin{aligned}
 MP_{k_s} &= \chi k_p^\alpha k_h^\beta k_s^{\chi-1} e^{\alpha_1 k_p + \beta_1 k_h + \chi_1 k_s + \nu_1 k_s k_p + \nu_2 k_s k_h + \nu_3 k_h k_p} \\
 &+ (\chi_1 + \nu_1 k_p + \nu_2 k_h) k_p^\alpha k_h^\beta k_s^\chi e^{\alpha_1 k_p + \beta_1 k_h + \chi_1 k_s + \nu_1 k_s k_p + \nu_2 k_s k_h + \nu_3 k_h k_p} \\
 MP_{k_s} &= \frac{\chi y}{k_s} + (\chi_1 + \nu_1 k_p + \nu_2 k_h) y \quad (14)
 \end{aligned}$$

معادله (۱۴) نشان دهنده تولید نهایی سرمایه اجتماعی است. همچنین تولید متوسط سرمایه اجتماعی به صورت زیر است:

$$AP_{k_s} = \frac{y}{k_s} \quad (15)$$

کشش تولیدی سرمایه اجتماعی که از تقسیم تولید نهایی بر تولید متوسط حاصل می‌شود، در معادله (۱۶) نشان داده شده است.

$$E_{k_s} = \frac{MP}{AP} = \frac{\frac{\chi y}{k_s} + (\chi_1 + \nu_1 k_p + \nu_2 k_h) y}{\frac{y}{k_s}} = \chi + (\chi_1 + \nu_1 k_p + \nu_2 k_h) k_s \quad (16)$$

برای دو سرمایه دیگر نیز همین روابط برقرار خواهد بود، به طوری که:

$$E_{k_p} = \frac{\frac{\alpha y}{k_h} + (\alpha_1 + \nu_1 k_s + \nu_3 k_h) y}{\frac{y}{k_p}} = \alpha + (\alpha_1 + \nu_1 k_s + \nu_3 k_h) k_p \quad (17)$$

$$E_{k_h} = \frac{\frac{\beta y}{k_h} + (\beta_1 + \nu_2 k_s + \nu_3 k_p) y}{\frac{y}{k_h}} = \beta + (\beta_1 + \nu_2 k_s + \nu_3 k_p) k_h \quad (18)$$

روابط (۱۷) و (۱۸) به ترتیب نشان دهنده کشش تولیدی سرمایه فیزیکی و کشش تولیدی سرمایه انسانی می باشد.

برای تسهیل در نتیجه گیری، از تابع (۱۳) لگاریتم می گیریم.

$$\ln y = \alpha \ln k_p + \beta \ln k_h + \chi \ln k_s + \alpha_1 k_p + \beta_1 k_h + \chi_1 k_s + \nu_1 k_s k_p + \nu_2 k_s k_h + \nu_3 k_h k_p \quad (۱۹)$$

سپس از معادله (۱۹) نسبت به زمان مشتق می گیریم که در این صورت در سمت چپ معادله میزان رشد تولید کل را خواهیم داشت و در طرف راست علاوه بر رشد سه سرمایه، میزان تغییرات سرمایه ها نیز وجود خواهد داشت. برای رفع این مشکل، تغییرات سرمایه ها را به رشد تبدیل کرده و از نرخ رشد هر کدام فاکتور می گیریم.

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\alpha}{k_p} \dot{k}_p + \frac{\beta}{k_h} \dot{k}_h + \frac{\chi}{k_s} \dot{k}_s + \alpha_1 \dot{k}_p + \beta_1 \dot{k}_h + \chi_1 \dot{k}_s + \nu_1 (k_s \dot{k}_p + k_p \dot{k}_s) + \nu_2 (k_s \dot{k}_h + k_h \dot{k}_s) + \nu_3 (k_p \dot{k}_h + k_h \dot{k}_p) \quad (۲۰)$$

نتایج حاصل در معادله (۲۰) خلاصه شده است. سمت چپ معادله نشان دهنده رشد تولید است و در طرف راست رشد سرمایه فیزیکی، رشد سرمایه انسانی و رشد سرمایه اجتماعی به عنوان متغیرهای مستقل خواهند بود. ضرایب هر یک از این نرخ های رشد نشان دهنده کشش تولیدی نسبت به سرمایه مورد نظر است به طوری که  $(\alpha + \alpha_1 k_p + \nu_1 k_p k_s + \nu_3 k_h k_p)$  همان رابطه (۱۷) بوده و نشان دهنده کشش تولیدی نسبت به سرمایه فیزیکی است. رابطه  $(\beta + \beta_1 k_h + \nu_2 k_h k_s + \nu_3 k_h k_p)$  نیز همان رابطه (۱۸) و نشان دهنده کشش تولیدی سرمایه انسانی و  $(\chi + \chi_1 k_s + \nu_1 k_s k_p + \nu_2 k_s k_h)$  همان رابطه (۱۶) و نشان دهنده کشش تولیدی سرمایه اجتماعی می باشد. بر این اساس، رابطه (۲۰) را می توان به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$\frac{\dot{y}}{y} = (\alpha + \alpha_1 k_p + \nu_1 k_p k_s + \nu_3 k_h k_p) \frac{\dot{k}_p}{k_p} + (\beta + \beta_1 k_h + \nu_2 k_h k_s + \nu_3 k_h k_p) \frac{\dot{k}_h}{k_h} + (\chi + \chi_1 k_s + \nu_1 k_s k_p + \nu_2 k_s k_h) \frac{\dot{k}_s}{k_s} \quad (۲۱)$$



و به طور خلاصه می توان نوشت:

$$\frac{\dot{y}}{y} = \varepsilon_p \frac{\dot{k}_p}{k_p} + \varepsilon_h \frac{\dot{k}_h}{k_h} + \varepsilon_s \frac{\dot{k}_s}{k_s} \quad (22)$$

در معادله (۲۲)  $\frac{\dot{y}}{y}$  نشان دهنده نرخ رشد تولید،  $\frac{\dot{k}_p}{k_p}$  نرخ رشد سرمایه فیزیکی،  $\frac{\dot{k}_h}{k_h}$  نرخ رشد

سرمایه انسانی و  $\frac{\dot{k}_s}{k_s}$  نرخ رشد سرمایه اجتماعی خواهد بود. در تحقیق حاضر معادله مزبور با استفاده از داده‌های تابلویی در بین مقاطع استان‌های ایران و برای دوره زمانی ۸۴-۱۳۷۹ تخمین زده خواهد شد.

#### ۴-۱- داده‌های مورد استفاده

برای مطالعه تجربی مدل معرفی شده در بخش قبل، باید برای هر یک از متغیرهای موجود در مدل، شاخصی قابل اندازه‌گیری معرفی شود. برای این کار با مطالعه شاخص‌های مختلف، نتایج زیر به دست آمد.

برای اندازه‌گیری رشد اقتصادی، از میزان رشد تولید ناخالص سرانه استانی برای هر سال استفاده خواهیم کرد. برای اندازه‌گیری سرمایه فیزیکی، ابتدا میزان سهم تولید ناخالص استانی در سال ۱۳۷۸ برای هر استان محاسبه شده است. چون آماری از میزان ذخیره سرمایه استانی در دست نیست، فرض شده که مقدار ذخیره سرمایه استان به سرمایه کل کشور برابر با نسبت تولید ناخالص کشور است. بدین ترتیب و با ضرب این نسبت در کل سرمایه کشور، میزان ذخیره سرمایه در سال ۱۳۷۸ برای تمام استان‌ها بدست آمد. پس از سال ۱۳۷۸، مجموع تسهیلات پرداختی بانک‌ها به بخش‌های غیر دولتی بعلاوه هزینه‌های عمرانی دولت (تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) به عنوان

سرمایه‌گذاری سالیانه در هر استان در نظر گرفته شد و به میزان ذخیره سرمایه سال قبل اضافه شد<sup>۱</sup> و عدد به دست آمده به جمعیت کل استان تقسیم شد. بدین ترتیب میزان خالص سرمایه فیزیکی سرانه استانی برای دوره ۸۴-۱۳۷۹ برای تمامی استان‌ها بدست آمد. برای سرمایه انسانی نیز از میزان سطوح تحصیلات برای نیروی کار در استان‌های مختلف استفاده شده است. به طوری که سطوح تحصیلات به پنج دسته تقسیم شد و به هر کدام وزن‌های ۱ تا ۵ داده شد تا میزان ارزش سرمایه انسانی برای استان‌ها در سال‌های مختلف اندازه‌گیری شود. این پنج بخش عبارت بودند از ۱- ابتدایی ۲- راهنمایی ۳- متوسطه ۴- دیپلم و پیش دانشگاهی ۵- تحصیلات عالیه. میزان عدد بدست آمده برای سرمایه انسانی انباشت شده نیز برای هر استان و برای هر سال به صورت سرانه (به وسیله تقسیم بر جمعیت کل استان) بدست می‌آید. برای ایجاد شاخصی برای نمایش سرمایه اجتماعی، نیاز به برقراری فرض خاصی است. چون سرمایه اجتماعی وجود هنجارهای رفتاری مبتنی بر تشریک مساعی را منعکس می‌کند، انحرافات اجتماعی نیز به طور بالفعل بازتابی از فقدان سرمایه اجتماعی خواهد بود (فوکویاما، ۱۹۹۷: ۱۹). بر این اساس، برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی از میزان سرانه پرونده‌های تشکیل شده در دادگاه‌های عمومی به عنوان شاخصی برای نشان دادن انحرافات اجتماعی - شاخصی برای نشان دادن فقدان سرمایه اجتماعی - استفاده شده است.

#### ۴-۲- روش آزمون

روش مورد استفاده برای آزمون فرضیات تحقیق، استفاده از داده‌های تابلویی<sup>۲</sup> خواهد بود. دوره مورد مطالعه سال‌های ۸۴-۱۳۷۹ بوده و مقاطع نیز، استان‌های ایران می‌باشند. بنابراین برای تخمین معادلات دارای ۱۶۸ مشاهده خواهیم بود، که با استفاده از بسته نرم‌افزاری *Stata* به تخمین و تجزیه و تحلیل نتایج آزمون تجربی خواهیم پرداخت.

<sup>۱</sup>. لازم به ذکر است، میزان استهلاك سالیانه سرمایه هر سال، از ذخیره سرمایه استان‌ها کسر شده است. به طوری که فرض کردیم نرخ استهلاك سالیانه سرمایه در کشور برای تمام استان‌ها برابر است. پس هر سال مقداری به عنوان استهلاك سرمایه از ذخیره سرمایه کسر شد. بنابراین عدد بدست آمده نشان دهنده میزان سرمایه خالص استانی خواهد بود.

<sup>۲</sup>. Panel Data

## ۵- نتایج حاصل از تخمین معادله

در این قسمت به تخمین معادله (۲۲) پرداخته خواهد شد. برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، از عکس تعداد سرانه پرونده‌های مربوط به دادگستری در هر استان استفاده خواهد شد. پس از محاسبه میزان سرانه تمام متغیرهای مدل و عکس تعداد پرونده‌های دادگستری به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی مبادرت به تخمین مدل (۲۲) خواهد شد. برای این کار با استفاده از نرم افزار Stata مدل را به صورت داده‌های تابلویی تخمین خواهیم زد. با تخمین این مدل، میزان آماره F لیمر برابر ۱/۲۹ بوده و در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار نیست. به عبارت دیگر اختلاف معنی‌داری بین مقاطع مختلف وجود نداشته و داده‌ها تنها روی یکدیگر انباشته شده‌اند. در این صورت تخمین به وسیله حداقل مربعات خطی، تخمینی کارا و سازگار خواهد بود. به همین دلیل برای تخمین این مدل بهتر است از داده‌های تلفیقی استفاده شود. جدول زیر نشان‌دهنده نتایج حاصل از تخمین مدل (۲۲) به وسیله داده‌های تلفیقی است.

جدول ۱: نتایج حاصل از تخمین معادله (۲۲)

متغیرهای مستقل	رشد سرمایه اجتماعی	رشد سرمایه انسانی	رشد سرمایه فیزیکی	$R^2$	F لیمر
ضریب (کشش تولید)	۰/۲۱۴	۰/۳۳۳	۰/۲۷۲	۰/۴۴۴۹	۱/۲۹
مقدار آماره t استیودنت	۲/۹۷	۱/۹۱	۵/۹۶		

منبع: برآوردهای تحقیق

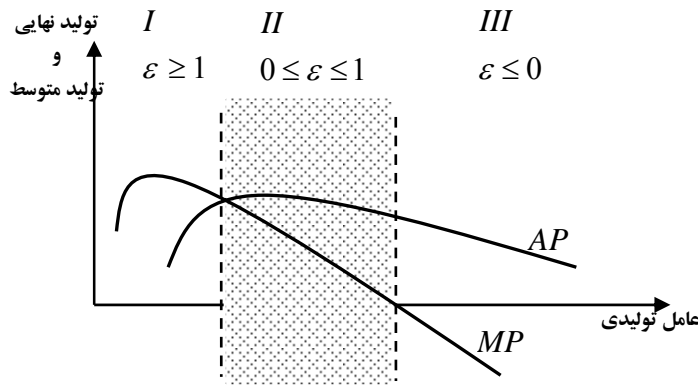
نتایج ارائه شده در جدول ۱ بیانگر آن است که ضرایب متغیرهای مربوط به رشد سرمایه فیزیکی و رشد سرمایه اجتماعی و رشد سرمایه انسانی مقادیری مثبت و معنی‌دار هستند. به عبارت دیگر این ضرایب نشان‌دهنده کشش تولیدی هر یک از سرمایه‌ها خواهند بود. همان‌گونه که در جدول ۱ آمده، کشش تولیدی سرمایه اجتماعی مقداری مثبت و به میزان ۰/۲۱۴ است. این مقدار بیان می‌کند که یک درصد افزایش در میزان سرمایه اجتماعی سرانه سبب افزایش تولید سرانه به میزان ۰/۲۱۴ درصد خواهد شد. ضریب مربوط به کشش تولیدی سرمایه فیزیکی مقداری مثبت (به میزان ۰/۲۷۲) و معنی‌دار است. این ضریب نشانگر آن است که یک درصد افزایش در سرمایه فیزیکی سرانه سبب افزایش در تولید سرانه، به میزان ۰/۲۷۲ درصد خواهد شد. کشش تولیدی سرمایه انسانی نیز مقدار ۰/۳۳۳ است که نشان می‌دهد افزایش یک درصد سرمایه انسانی سرانه سبب افزایش تولید سرانه به میزان ۰/۳۳۳ خواهد شد.

کشش های بدست آمده متضمن اطلاعات دیگری نیز هستند. از آنجا که کشش تولیدی سرمایه اجتماعی و سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی مقداری کمتر از یک است، پس می توان نتیجه گرفت که میزان تولید متوسط این سه عامل بزرگتر از تولید نهایی آنان است:

$$\varepsilon = \frac{MP}{AP} \leq 1 \Rightarrow MP \leq AP \quad (23)$$

این حالت زمانی برقرار خواهد بود که اقتصاد در مرحله دوم تولیدی قرار داشته باشد. شکل ۲ نشان دهنده مراحل سه گانه تولید بوده منطقه هاشور خورده مرحله دوم تولید است.

شکل ۲: نمایش مراحل سه گانه تولید به وسیله توابع تولید



علاوه بر این، بنا بر اصل دوگانگی در اقتصاد، توابع تولید و هزینه دوگان یکدیگر هستند. با توجه به این مورد می توان روابط موجود بین توابع هزینه را نیز برای عوامل تولید بدست آورد. برای مثال برای عامل سرمایه فیزیکی روابط زیر برقرار است:

$$AVC = \frac{TVC}{Q} = \frac{rk_p}{Q} = \frac{r}{AP} \quad (24)$$

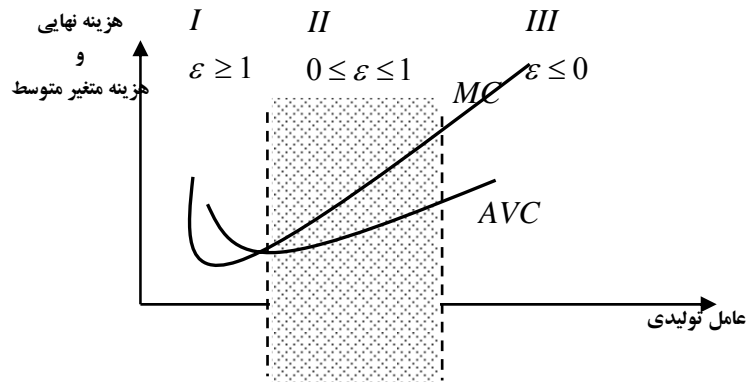
$$MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta(rk_p)}{\Delta Q} = \frac{r\Delta k_p}{\Delta Q} = \frac{r}{MP} \quad (25)$$

بنابراین با توجه به معادلات (۲۴) و (۲۵)، رابطه معکوس بین تولید نهایی عوامل با هزینه نهایی همان عامل و همچنین رابطه معکوس بین تولید متوسط هر عامل با هزینه متوسط آن عامل برقرار خواهد بود. این روابط سبب می‌شود که منحنی‌های هزینه متوسط و هزینه نهایی دقیقاً معکوس منحنی‌های تولید متوسط و تولید نهایی سیر کنند. با توجه به نتایج حاصل شده برای توابع تولید نهایی و تولید متوسط، می‌توان نتیجه زیر را برای هزینه نهایی و هزینه متوسط برقرار کرد:

$$AP \geq MP \Rightarrow \Rightarrow \Rightarrow MC \geq AVC \quad (26)$$

رابطه (۲۶) نشان می‌دهد که میزان متوسط هزینه متغیر در این حالت کوچکتر از هزینه نهایی تولید است. این حالت زمانی رخ می‌دهد که در میزان استفاده از عامل مربوطه، در مرحله دوم تولیدی قرار داشته باشد. شکل (۳) نشان‌دهنده مراحل تولید با استفاده از توابع هزینه است.

شکل ۳: نمایش مراحل سه گانه تولید به وسیله توابع هزینه



همچنین بنا بر اصل دوگانگی می‌توان روابط دوطرفه‌ای را بین کشش هزینه و کشش تولید برقرار کرد. به گونه‌ای که، بین کشش تولید  $\varepsilon$  و کشش هزینه  $\xi$ ، رابطه (۲۷) برقرار است:

$$\xi_{TVC,Q} = \frac{MC}{AVC} = \frac{\frac{r}{MP}}{\frac{r}{AP}} = \frac{1}{\frac{MP}{AP}} = \frac{1}{\varepsilon} \quad (27)$$

بنابراین رابطه کسش هزینه دقیقاً عکس کسش تولید خواهد بود. بنابراین با توجه به نتایج حاصل از تخمین مدل رشد، می‌توان با معکوس کردن کسش تولید هر عامل، کسش هزینه برای سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی را بدست آورد. با معکوس کردن کسش تولیدی سرمایه اجتماعی، مقدار  $4/673$  حاصل می‌شود، که این عدد نشان دهنده کسش هزینه برای عامل تولید سرمایه اجتماعی است به عبارت دیگر یک درصد افزایش در استفاده از عامل سرمایه اجتماعی، سبب افزایش  $4/673$  درصد در هزینه کل اقتصاد خواهد شد. کسش هزینه برای سرمایه فیزیکی نیز بابر با  $3/676$  می‌باشد. تحلیل قبل برای سرمایه فیزیکی نیز برقرار است. به طوری که یک درصد افزایش در استفاده از سرمایه‌های فیزیکی سبب افزایش  $3/676$  درصد در هزینه کل اقتصاد خواهد شد. کسش هزینه برای سرمایه انسانی نیز به میزان  $3/003$  خواهد بود. که این مقدار نیز بیان می‌کند که یک درصد افزایش در استفاده از سرمایه انسانی سبب افزایش هزینه به میزان  $3/003$  خواهد شد.

#### ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

ما در این پژوهش توانستیم فرآیندی را تبیین کنیم که چگونگی اثر گذاری سرمایه اجتماعی بر رشد و تولید را در اقتصاد نشان می‌دهد. بنابراین این مطالعه نشان داد که سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از اجزاء لاینفک تابع تولید، اثری مثبت بر روی تولید اقتصادی دارد. این نتیجه با مطالعه تجربی صورت گرفته در این پژوهش نیز تایید شد. به عبارت دیگر، با مطالعه بر اساس روش داده‌های تابلویی بر روی استان‌های ایران در دوره  $1379-84$  به این نتیجه رسیدیم که رشد سرمایه اجتماعی اثر مثبت و معنی‌داری روی رشد اقتصادی داشته و سرمایه اجتماعی همچون سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی دارای کسش تولیدی مثبت و کوچکتر از یک بوده است. این امر بیانگر استفاده از این عوامل در مرحله دوم تولیدی برای بنگاه‌ها است. علاوه بر این توانسیم با استفاده از کسش‌های تولیدی و بهره‌گیری از اصل دوگانگی، کسش هزینه را نیز محاسبه کرده و به این نتیجه برسیم که صرفه‌جویی‌های حاصل از مقیاس در اقتصاد وجود دارد. بنابراین با توجه به نتایج حاصل، پیشنهاد می‌شود بنگاه‌های اقتصادی به افزایش روحیه مشارکت جمعی بین کارکنان و ایجاد سرمایه اجتماعی در بنگاه خود اهمیت روز افزونی دهند و با این کار، سبب افزایش تولید اقتصاد گردند. هم چنین از آن‌جا که در ایران، دولت بزرگترین بازیگر اجتماعی و اقتصادی در

جامعه است می‌تواند نقش غیر قابل کتمان در تشکیل، تقویت و حفاظت از سرمایه اجتماعی جامعه داشته باشد. دولت به عنوان مهمترین و بزرگترین نهاد قانون‌گذاری می‌تواند روی شکل‌گیری و هدایت شبکه‌های به هم پیوسته در جامعه نقش عمده‌ای داشته باشد. دولت می‌تواند با تقویت روح مشارکت جمعی در جامعه - برای مثال از طریق گسترش سازمان‌های غیر رسمی NGO- باعث تشکیل و توسعه سطوح سرمایه اجتماعی شود. همچنین دولت می‌تواند با تامین شرایط امن و با ثبات برای محترم شمردن حقوق مالکیت خصوصی، اعتماد میان افراد عقلایی که طرفین قراردادها را تشکیل می‌دهند افزایش داده و از این طریق هزینه‌های مبادله را در جامعه کاهش خواهد داد. بنابراین دولت می‌تواند با شناسایی منابع سرمایه اجتماعی در جامعه، نقش کلیدی در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی چه از نظر کیفیت و چه از نظر کمیت آن در جامعه داشته باشد.

## منابع و مأخذ

## الف: منابع و مأخذ فارسی

۱. برهان یزدان، سمیه (۱۳۸۳). بررسی وضعیت سرمایه اجتماعی در ایران طی دوران پس از انقلاب، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه الزهراء، تهران.
۲. پاتنام، روبرت (۱۳۸۰). *دمکراسی و سنت‌های مدنی (تجربه ایتالیا و درس‌هایی برای کشورهای درحال گذار)*. محمد تقی دلفروز؛ تهران، نشر سلام.
۳. دلیری، حسن (۱۳۸۸). «سرمایه اجتماعی، سراب یا مدینه فاضله»، *مجله حقوق اقتصاد*، (۴ و ۵): ۷۴-۸۵.
۴. رحمانی، تیمور. و امیری، میثم (۱۳۸۶). «بررسی تاثیر اعتماد بر رشد اقتصادی در استانهای ایران با روش اقتصادسنجی فضایی». *مجله تحقیقات اقتصادی* (۷۸): ۲۳-۵۷.
۵. رنانی، محسن (۱۳۷۶). *بازار و نابازار؟ بررسی موانع نهادی کارایی نظام بازار در اقتصاد ایران*، تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
۶. رنانی، محسن. عمادزاده، مصطفی. و مویدفر، رزیتا (۱۳۸۵). «سرمایه اجتماعی و رشد اقتصادی: ارائه یک الگوی نظری». *مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان* ۲۱(۲): ۱۴۸-۱۲۹.
۷. رنانی، محسن. و مؤیدفر، رزیتا (۱۳۸۶). «سرمایه اجتماعی و عملکرد اقتصادی: بررسی مقایسه‌ای استان‌های ایران». همایش سرمایه اجتماعی و توسعه در ایران، تهران، مؤسسه آموزش و پژوهش در مدیریت و برنامه ریزی.
۸. رنانی، محسن. و دلیری، حسن (۱۳۸۸). «آیا سرمایه اجتماعی واقعاً سرمایه است؟» *مجله علمی ترویجی راهبرد یاس* (۱۹)، پاییز ۱۳۸۸.
۹. سعادت، رحمان (۱۳۸۶). «تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی استان‌ها». *فصلنامه رفاه اجتماعی* ۶(۲۳): ۱۹۶-۱۷۳.
۱۰. سوری، علی. و مهرگان، نادر (۱۳۸۶). «نقش سرمایه اجتماعی در تشکیل سرمایه انسانی». *فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی* (۴۲): ۲۱۹-۲۰۷.
۱۱. علمی، زهرا. شارع پور، محمود. و حسینی، سید امیر حسین (۱۳۸۴). «سرمایه اجتماعی و چگونگی تاثیر آن بر اقتصاد». *مجله تحقیقات اقتصادی* (۷۱): ۲۳۹-۲۹۶.
۱۲. علوی، هومن (۱۳۸۴). *بررسی روند تحولات هزینه مبادله در اقتصاد ایران دوره ۱۳۸۰-۱۳۵۰*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه اصفهان.



۱۳. کوثری، مسعود (۱۳۷۵). بررسی تأثیر انسجام اجتماعی بر میزان مشارکت روستائیان استان خراسان در فعالیتهای عمرانی، پایان نامه کارشناسی ارشد جامعه شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۴. مویدفر، رزیتا (۱۳۸۵). بررسی روند تحولات سرمایه اجتماعی و پیامدهای اقتصادی آن در ایران: ارائه یک الگوی نظری، پایان نامه مقطع دکترای اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
۱۵. واریان، هال (۱۳۷۸). تحلیل اقتصاد خرد. رضا حسینی؛ تهران، نشر نی.

#### ب: منابع و مأخذ لاتین

1. Bartolini, Stefano and Luigi Bonatti, (2007). "Endogenous Growth, Decline in Social Capital and Expansion of Market Activities". MPRA Paper No. 3341, posted 07, Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/3341/>
2. Bengtsson, M. and N. Berggren, and H. Jordahl (2005). "Trust and Growth in the 1990s: A Robustness Analysis". Working Paper No. 60, the Ratio Institute.
3. Bueno, E. and M. Paz Samador (2004). "The Role Social Capital in Today's Economy". Journal of Intellectual Capital 5(4): 556-574.
4. Chou, K. Yuan (2006). "Tree Simple Models of Social Capital and Economic Growth". The Journal of Socio-Economic 35: 889-912.
5. Coleman, J. (1990). *Equality and Achievement in Education*, West View Press, Boulder.
6. Durlauf, S. (1999). "The Case "against" Social Capital". Focus 20(3), University of Wisconsin-Madison Institute for Research on Poverty.
7. Fine, Ben (2001). *Social Capital versus Social Theory: Political Economy and Social Science at the Turn of the Millennium*, Routledge, First Published.
8. François, Patrick (2002). *Social Capital and Economic Development*, Rutledge, First Published.
9. Fukuyama, F. (1997). "Social Capital and the Modern Capitalist Economy: Creating a High Trust Workplace". Stern Business Magazine 4(1).
10. Fussell, Hilary et al (2006). "The Relationship between Social Capital, Transaction Costs, and Organizational Outcomes: A Case Study". Corporate Communications: An International Journal 11(2): 148-161.
11. Guiso, I. and Lui Gi Zingales (2001). "The Role Social Capital in Financial Development". NBER Working Paper No. w7563.

12. Hanifan, L. (1916). "The Rural School; Community Center". Annals of American Academy of Political and Social Science **67**: 130-138.
13. Hearn, Frank. (1997). *Moral Order and Social Disorder: the American Search for Civil Society*, New York, Aldine de Gruyter.
14. Katz, F & Lazarsfeld, (1995). *Personal Influence*, New York, Free Press.
15. La Porta, R. (1997). "Trust in Large Organizations". American Economic Association Papers and Proceedings **87**(2): 333-338.
16. Lyon, Thomas. P (2005). "Making Capitalism Work: Social Capital and Economic Growth in Italy, (1970-1995)". <http://www.feem.it>
17. North, D. (1990). *Institutional, Community-Social Capital and Public Life*, American prospect.
18. Olsson, O. (1999). "A Microeconomic Analysis of Institutions". Working Paper in Economics Gutenberg University (25): 24.
19. Paldam, Martin (2000). "Social Capital: One or Many? Definition and Measurement". Journal of Economic Surveys **14**(5): 630-953.
20. Sabatini, F (2005). "Does Social Capital Improve Labour Productivity in Small and Medium Enterprises?". Research Fellow, University of Rome La Sapienza, SPES Development Studies Research Centre, and University of Cassino, Department of Economics and Geography, at the Address [www.socialcapitalgateway.org](http://www.socialcapitalgateway.org).
21. Schuller, T. (2007). "Reflection on the Use Social Capital". Review of Social Economy **Lxv**(1).
22. Schultz, T.W. (1961). "Investment in Human Capital". American Economic Review **51**.
23. Soumyananda Diana. (2007). "Social Capital in the Creation of Human Capital and Economic Growth: A Productive consumption approach". The Journal of Socio Economics Soceco. 685, No. 14.
24. Svendsen, Gunner L. H and Svendsen, Gert T. (2000). "Measuring Social Capital: The Danish Co-Operative Dairy Movement". Sociology Ruralis **40**(1): 72-86.
25. Whiteley, p. (2000). "Economic Growth and Social Capital". Political Studies (48): 443-446.
26. Williamson, O. (1996). *The Mechanisms of Government*, Oxford, Oxford University Press.
27. Wolfe, Alan. (1989). *Whose Keeper? Social Science and Moral Obligation*, Berkeley, CA: University of California Press.