



بررسی اثر اعتماد بر نوآوری در کشورهای با درآمد متوسط (با تاکید بر شعاع بی‌اعتمادی فوکویاما)*

عباس شاکری^۱

فرشاد مومنی^۲

تیمور محمدی^۳

حمید بهمن پور^۴

سعیده علیزاده^۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۹/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۵

چکیده

امروزه در نظریات رشد و توسعه اقتصادی نوآوری در فرآیند تولید یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده توسعه‌یافتگی و رشد بلندمدت اقتصاد کشورها محسوب می‌شود. نوآوری امکان افزایش سود و سهم بازاری بنگاه‌ها را فراهم کرده و رشد اقتصادی بالاتر را نتیجه می‌دهد. مفهوم نوآوری در طی سال‌های اخیر به طور قابل توجهی تکامل پیدا کرده است. پیامد تحولات در مفهوم نوآوری ورود سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از عوامل اصلی تبیین‌کننده نوآوری است. در واقع پس از تحولات نظریه‌های مبتنی بر نوآوری صاحب نظران دریافتند نوآوری صرفاً تابعی از اشکال ملموس سرمایه نیست بلکه یکی از عوامل اصلی تعیین‌کننده در تحقق نوآوری یک سرمایه غیر ملموس به نام سرمایه اجتماعی است. در این پژوهش با استفاده از تئوری ایده شعاع فوکویاما و داده‌های پانل به بررسی اثر سرمایه اجتماعی با محور اعتماد عمومی شده بر سطح نوآوری در کشورهای با درآمد متوسط طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۶ پرداختیم. نتایج تخمین نشان می‌دهد که متغیر اعتماد عمومی شده به عنوان اصلی‌ترین شاخص سرمایه اجتماعی که بیانگر اعتماد به افراد ناشناس و گروه‌های غیر خانواده و دوستان است بر سطح نوآوری اثر مثبت و معنی‌داری دارد.

واژه‌های کلیدی: سرمایه اجتماعی، اعتماد، شعاع بی‌اعتمادی، نوآوری.

طبقه بندی JEL: O31, O33, R15

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری سعیده علیزاده می‌باشد.

۱- استاد اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، (نویسنده مسئول).

۲- دانشیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.

۳- استادیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی. atmahmadi@gmail.com

۴- دانشیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.

۵- دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی. saeedehalizadeh36@yahoo.com

۱- مقدمه

امروزه در نظریه های رشد و توسعه اقتصادی نوآوری^۱ در فرایند تولید یکی از مهم ترین عوامل تعیین کننده توسعه یافتگی و رشد بلندمدت اقتصاد کشورها محسوب می شود. گسترش نوآوری و فعالیت های تکنولوژیکی از طریق سرمایه گذاری در امر تحقیق و توسعه-معرفی تولیدات جدید و بهبود فرایند تولید بنگاه های اقتصادی تعیین کننده پایداری و ثبات عرصه اقتصاد کلان کشورها و رشد بلندمدت آنها می باشد (شاه آبادی، ۱۳۹۰). به بیانی روشن تر استفاده از دانش و فرآیند نوآوری از طریق علمی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه های نو ناشی از خلاقیت-معرفی و تجاری کردن محصولات یا خدمات جدید-بهبود اساسی در کاربرد محصولات و خدمات جدید-معرفی فرآیند تولید-بهبود اساسی در فرآیندهای موجود-گشودن درهای باز جدید-توسعه منابع جدید و ایجاد تغییرات اساسی در ساختارهای صنعتی و سازمانی در سطح جوامع ظاهر می شود که از این کانال بر رشد و توسعه اقتصادی تأثیر می گذارد. نوآوری امکان افزایش سود و سهم بازاری بنگاه را فراهم کرده و سبب رشد اقتصادی بالاتر می گردد. آنچه در اقتصاد جدید مدنظر است ساختار متکی بر دانش و نوآوری است. امروزه جوامع علمی و صنعتی به این نتیجه رسیده اند که بنگاه ها و سازمان ها با تکیه بر نوآوری و تقویت و ترویج آن و فعالیت های نوآورانه در درون خود می توانند برتری های بلندمدت خود را در عرصه رقابتی حفظ کنند. در جهان رقابتی امروز دغدغه اکثر اقتصادها به دست آوردن سهم بازاری حداکثری در عرصه بین المللی تولید است که این مهم برای تحقق خود به ابزاری قدرتمند چون نوآوری و دانش در فرآیند تولیدی نیازمند است. آن چه بنگاه ها و در نتیجه اقتصادهای کلان را در عرصه بین المللی تولید پیشتاز می نماید توجه به تولید دانش-فرآیندهای تحقیق و توسعه و تجلی نوآوری است (پنگ-۲۰۱۱). از این رو دانش و نوآوری در اقتصاد جهانی قوی ترین ابزار جهت تقویت رقابت پذیری ملی است. لذا برای رسیدن به رقابتی ترین و پویاترین اقتصاد در بین کشورها که توانایی و ظرفیت رشد پایدار با بهترین وضعیت اشتغال و رفیع ترین همبستگی اجتماعی را دارا باشد یکی از سیاست های لازم در جهت پیشرفت جامعه-بهره گیری از فرآیند تحقیق و توسعه-توسعه دانش و آگاهی-اصلاح ساختار اقتصاد و افزایش ظرفیت نوآوری است. در این جاست که اهمیت نوآوری و فرآیندهای مربوط به آن در عرصه اقتصاد برای ما آشکار خواهد شد. کاک و سیلان (۲۰۰۰) معتقدند که ظرفیت نوآوری ظرفیت بالقوه بنگاه برای انجام فعالیت های نوآورانه است. از نظر شومپیتر نوآوری تنها به جنبه های فنی محدود نمی شود و دربرگیرنده جنبه های سازمانی نیز می باشد (لندری و همکاران ۲۰۰۰). در بسیاری مواقع سطح نوآوری براساس مجموعه ای از خروجی ها مانند تعداد ثبت اختراع-تعداد محصولات جدید عرضه شده به بازار و تعداد حوزه های جدیدی از بازار که بنگاه به تازگی وارد آن شده است سنجیده می شود. این در حالی است که توجه به ظرفیت های بالقوه و ذاتی بنگاه ها و سازمان ها می تواند مهم باشد چرا که عوامل فراوانی وجود دارد که فعالیت های نوآورانه را در بنگاه شکل داده و تحت تأثیر قرار می دهد. به عبارتی دیگر خروجی های فوق به معنای توان بنگاه در ایجاد نوآوری است. مفهوم نوآوری در طی سال های اخیر به طور قابل توجهی تحول یافته است. در گذشته در نظریه های مختلف نوآوری بیان می شد که برای تحقق نوآوری نیازمند

سرمایه‌گذاری از نوع ملموس آن خواهیم بود و تولید دانش را از این بعد مورد بررسی قرار می‌دادند ولی با تحول نظریه‌های مبتنی بر نوآوری به این رهیافت دست پیدا کردند که اگر عوامل ذکر شده در نظریه‌های قبلی شرط لازم برای تحقق نوآوری است ولی شرط کافی نیست و شرط کافی ظهور سرمایه اجتماعی در سطح جوامع است. این تکامل در مفهوم نوآوری دو پیامد را ایجاد کرده است. پیامد اول این است که نوآوری یک رویداد ناپیوسته نیست که تنها شامل بهبود راه‌حل‌های فنی شود بلکه نوآوری فرآیندی است که مجموعه تعاملات اجتماعی را در می‌گیرد. پیامد دوم این است که نوآوری به هیچ‌وجه صرفاً توسط ترکیبات مجزای سرمایه مثل سرمایه فیزیکی تبیین نمی‌شود بلکه نوآوری توسط اشکال غیر ملموس سرمایه بویژه سرمایه اجتماعی^۲ تبیین می‌شود. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰).

در این پژوهش به بررسی تأثیر اعتماد عمومی^۳ بر سطح نوآوری خواهیم پرداخت. ابتدا در بخش دوم به بررسی مفهوم سرمایه اجتماعی و اعتماد پرداخته‌ایم. در بخش بعدی نحوه اثرگذاری اعتماد بر سطح نوآوری بیان شده است. سپس سوابق پژوهش مورد نظر را مورد بررسی قرار داده و در بخش دیگر مبانی نظری سرمایه اجتماعی و نوآوری را مورد تحلیل قرار داده و در انتهای پژوهش فوق مدل مورد بررسی و نتایج حاصل از پژوهش را تحلیل نموده‌ایم.

۲- سرمایه اجتماعی و اعتماد

بر اساس مطالعه های پاتنام (۱۹۹۳) و کلمن (۱۹۹۰) مفهوم سرمایه اجتماعی دربرگیرنده مفاهیمی همچون اعتماد-همکاری و همیاری میان اعضای یک گروه یا یک جامعه است که نظام هدفمندی را شکل می‌دهند و آن را به سوی دستیابی به هدفی ارزشمند هدایت می‌نمایند. از این رو شناخت عوامل موثر در تقویت یا تضعیف سرمایه اجتماعی جوامع را در گسترش سرمایه اجتماعی کمک نموده و موجب افزایش عملکرد اجتماعی و اقتصادی در جوامع می‌گردد.

جستجوی ریشه‌های تفاوت در عملکرد اقتصادها دغدغه همیشگی اقتصاددانان به ویژه صاحب‌نظران دانش اقتصاد توسعه بوده است. چرا برخی کشورها از اقتصاد قوی-محکم و ریشه‌دار برخوردارند و کشورهای دیگر علی‌رغم برخورداری از شرایط مادی مساوی یا حتی بهتر از ضعف عملکرد اقتصادی خویش رنج می‌برند؟ تاکید بر فرض برخورداری از شرایط مادی مساوی یا بهتر، مجالی برای انگشت نهادن بر اموری همچون موقعیت بهتر آب و هوایی بهره مندی از منابع طبیعی بیشتر و بهتر دسترسی آسان تر بر بازار فروش باقی نمی‌گذارد چنان که دسترسی برخی کشورهای دارای عملکرد ضعیف اقتصادی به مواهبی از این دست در مجموع کمتر از کشورهایی که عملکرد اقتصادی درخشانی داشته‌اند نبوده است. اقتصاددانان توسعه در مسیر مطالعه های خود برای ریشه‌یابی علل و عوامل موفقیت اقتصادی برخی کشورها و ناکامی برخی دیگر نخست به اختلاف سرمایه فیزیکی موجود در این کشورها توجه کرده‌اند. مطالعه های اقتصادسنجی که به همین منظور سامان می‌یافت و در آن از نمونه های مختلف سرمایه فیزیکی به عنوان متغیرهای توضیحی استفاده می‌شد حاکی از آن بود که متغیرهای مزبور به تنهایی قادر به تبیین علل اختلاف عملکرد اقتصادی کشورها

نیست در گام بعد متغیرهای دیگری همچون نرخ باسوادی-سطح تحصیلات-مهارت نیروی کار و... که به عنوان نمونه‌ها یا متغیرهای سرمایه انسانی شناخته و به مطالعه‌ها افزوده شدند. ورود متغیرهای سرمایه انسانی را باید به عنوان پیشرفتی مهم در ریشه‌یابی تفاوت عملکرد اقتصادی کشورها تلقی کرد. در مرحله بعد که در آخرین دهه قرن گذشته آغاز شد اقتصاددانان با وارد نمودن متغیرهای سرمایه اجتماعی به مدل‌هایی که برای مطالعه میزان تأثیر عوامل مختلف بر رشد-تولید و فرآیندهایی همچون نوآوری کشورها طراحی می‌کردند گام مهم دیگری در این مسیر برداشتند (بحرینی، ۱۳۹۰). بررسی وضعیت سرمایه اجتماعی به ارزیابی دقیق‌تر عملکرد اقتصاد کشورها کمک می‌کند زیرا بدون توجه به عنصر سرمایه اجتماعی برنامه‌ریزی اقتصادی موجب فاصله گرفتن نظریه‌ها از دنیای واقعی شده و در برخی موارد به نتایجی غیر از آنچه مدنظر بوده است منجر خواهد شد. حذف متغیر سرمایه اجتماعی توضیح بسیاری از پدیده‌ها را برای ما سخت و دشوار می‌سازد چه بسا در این زمینه‌ها به نتایج مطلوب نرسیم. سرمایه اجتماعی از مفاهیم نوینی است که امروزه در بررسی‌های اقتصادی طرفداران بسیاری را به سمت خود جلب کرده است. این مفهوم از سال‌های ۱۹۹۰ از سوی جامعه‌شناسان فرانسوی و آمریکایی مثل (بورديو^۴، کلمن^۵، پاتنام^۶ و...) مطرح گردید. در سال‌های اخیر اقتصاددانان به سرمایه اجتماعی به عنوان یک عامل در عملکرد اقتصاد کلان توجه زیادی کردند. مطالعات جدی در حوزه سرمایه اجتماعی با مطالعه پاتنام و همکارش (۱۹۹۳) شروع شد و با مطالعه فوکویاما^۷ اهمیت سرمایه اجتماعی در حوزه اقتصاد افزایش یافت. بر این اساس تولید، نوآوری و عملکرد اقتصادی بیش از آنکه تابع محض عوامل اقتصادی باشد تحت تأثیر عوامل غیراقتصادی و نهادی است که تعیین‌کننده انتخاب بازیگران در صحنه اقتصادند.

سرمایه اجتماعی به طور کلی شامل نهادها، روابط، گرایش‌ها، اعتماد و هنجارهایی است که در رفتارها و تعاملات بین افراد حاکم است. (گروتارت^۸، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر سرمایه اجتماعی آن دسته از شبکه‌ها و هنجارهایی است که مردم را قادر به عمل جمعی می‌کند (ولکاک^۹، ۲۰۰۰). هولوند و اسوندس به نقل از پالدام^{۱۰} بیان می‌کنند سرمایه اجتماعی به عنوان چسبی است که جامعه را کنار هم نگه می‌دارد و رویکرد تئوریک آن به سه دسته اعتماد-تمایل به همکاری و شبکه‌ها تقسیم می‌شود. تمایل به همکاری و شبکه را می‌توان بر حسب اعتماد بیان نمود. لذا سرمایه اجتماعی بیان می‌کند افراد تا چه حد می‌توانند به راحتی باهم کارکنند. (هولوند و اسوندس^{۱۱}، ۲۰۰۲). اینگلهارت^{۱۲} (۱۹۹۷) سرمایه اجتماعی را این‌گونه تعریف می‌کند: سرمایه اجتماعی فرهنگ اعتماد و مدارا است که در شبکه‌های گسترده سازمان داوطلبانه به وجود می‌آید. شبکه‌ها نتیجه اعتماد مردم به یکدیگرند.

به عقیده پاتنام سرمایه اجتماعی ویژگی سازمان اجتماعی از قبیل شبکه‌ها-اعتماد و هنجارها است که هماهنگی و همکاری برای سود متقابل را تسهیل می‌کند. سرمایه اجتماعی سود سرمایه گذاری در زمینه سرمایه فیزیکی را افزایش می‌دهد. در جامعه‌ای که از نعمت سرمایه اجتماعی برخوردار است همکاری آسان‌تر است. (تاج‌بخش، ۱۳۸۴). به عقیده فوکویاما ما سرمایه اجتماعی عنصر فرهنگی جوامع و پیش‌نیاز فرهنگی دموکراسی باثبات است. او با محوری کردن مسئله اعتماد به این رهیافت دست می‌یابد که جوامعی که از

اعتماد بالایی برخوردارند سطح عملکرد اقتصادی مطلوب‌تری دارند. اعتماد از نظر او نقش اساسی در تسهیل فرآیندها و کاهش هزینه مبادلات دارد (فوکویاما، ۱۹۹۹). فرانسویس فوکویاما سرمایه اجتماعی را این‌گونه تعریف می‌کند:

سرمایه اجتماعی عبارت است از هنجارها یا ارزش‌های مشترک در روابط اجتماعی که عملاً به نمایش گذارده می‌شود. سرمایه اجتماعی جمع ساده نهادهای یک جامعه نیست بلکه به مثابه ملاطی است که نهادهای مزبور را به یکدیگر پیوند می‌زند.

کلمن برای تعریف سرمایه اجتماعی از کارکرد آن کمک گرفت و تعریفی کارکردی و نه تعریفی ماهوی ارائه داد. بر اساس گفته کلمن سرمایه اجتماعی یک شی واحد بسیط نیست بلکه مجموعه‌ای از مفاهیم مختلف است که دارای ویژگی‌های مشترکی هستند. ابعاد مختلفی از ساختار و شبکه‌های اجتماعی را دربر می‌گیرند و فعالیت‌های مختلف افرادی که در آن ساختار قرار دارند را امکان‌پذیر می‌سازند (کلمن، ۱۹۹۰). دانشمندان علوم اجتماعی و نظریه‌پردازان در این زمینه و این نکته که سرمایه اجتماعی مفهومی ذات‌الاجزا است با کلمن اتفاق نظر دارند. یکی از این اجزا در ادبیات مربوط که هم بر اصل آن تاکید شده و هم روش‌هایی برای اندازه‌گیری آن پیشنهاد شده است مفهومی به نام اعتماد است. همان طور که ملاحظه شد هر یک از این تعاریف به برخی از اجزا و جنبه‌های سرمایه اجتماعی اشاره دارد. در این تعاریف شاخص‌های روان‌شناختی (اعتماد و هنجار) و رفتارشناختی (شبکه‌ها) باهم ترکیب شده‌اند؛ اما به منظور کار تجربی مفید نیازمند این هستیم که مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی را از یکدیگر تفکیک کنیم چرا که ایجاد شاخص ترکیبی به درستی هیچ یک از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی را بیان نمی‌کند ولی تفکیک مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی باعث می‌شود بتوانیم اثر هر یک از اجزا را به درستی بررسی کرده و سیاست‌ها و پیشنهادهای مناسب‌تری جهت حل آن ارائه دهیم. همان طور که در بحث بالا گفته شد یکی از مفاهیم در تبیین سرمایه اجتماعی که توسط فوکویاما مطرح شد اعتماد است. (فوکویاما، ۱۹۹۹).

به عقیده وین استوک (۱۹۹۹) اعتماد هم از لحاظ باطن قضیه و هم از لحاظ ابزاری ارزشمند است. او استدلال می‌کند که صرف این که اشخاص در جامعه کنار هم زندگی می‌کنند و به یکدیگر احترام می‌گذارند و شاید رفتاری خیرخواهانه یا حداقل غیر بدخواهانه نسبت به یکدیگر دارند ناشی از یک اعتماد سطحی بین افراد است البته اهمیت پایه‌ای اعتماد فراتر از این دلایل اخلاقی است. ارزش کارکردی و سودمندی آن در جلوگیری از به خطر افتادن روابط اجتماعی ظاهر می‌شود. علاوه بر این شرط لازم برای جلوگیری از هرج‌ومرج و فلج شدن جامعه وجود اعتماد میان افراد است. (سابین^{۱۳}، ۲۰۰۴). اعتماد یکی از جنبه‌های مهم روابط انسانی و زمینه‌ساز مشارکت و همکاری میان اعضای جامعه است. اعتماد مبادلات را در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سرعت می‌بخشد. در فضای مبتنی بر اعتماد ابزارهایی چون زور و اجبار به تضمین دادوستدها کارایی خود را از دست می‌دهند و در عوض قصد افراد برای بازپرداخت‌ها و اعتقاد به درستکاری افزایش می‌یابد. اعتماد کار بازار را رونق می‌بخشد و تمایل افراد را به تعامل و همکاری با گروه‌ها افزایش می‌دهد و شبکه‌ای پررونق از تجمع‌های داوطلبانه در ابعاد مختلف زندگی ایجاد می‌کند.

اعتماد رضایت را جانشین اجبار می‌کند و این یکی از اهداف مهمی است که نخبگان و اداره‌کنندگان جامعه درصدد دستیابی به آن هستند (گلابی، ۱۳۸۳). به طور کلی اعتماد به عنوان بخشی از واکنش فرد در قبال دیگران و به عنوان بخشی از برهم‌کنش بین کارگزاران اجتماعی می‌باشد. اعتماد یک احتمال عقلانی می‌باشد که بر اساس آن یک کنشگر در رابطه با دیگر گروه‌ها و کارگزاران رفتار آن‌ها را قبل از وقوع پیش‌بینی و فعالیت خود را بر اساس آن طراحی می‌کند (لارسون^{۱۴}، ۲۰۰۷). اعتماد صلاح‌دید است از جانب فرد یا گروه که می‌توان به واسطه آن بر کلام، وعده، اظهار شفاهی یا کتبی فرد یا گروه دیگری تکیه کرد (روتز^{۱۵}، ۱۹۹۷). به عبارتی می‌توان گفت اعتماد یک انتظار مثبت است در رابطه با این که طرف مقابل در گفتار، کردار و تصمیمات خود به گونه‌ای فرصت‌طلبانه رفتار نکند. (گوردون^{۱۶}، ۲۰۰۰). اعتماد سطحی از اطمینان است که یک فرد در رابطه با دیگری از آن برخوردار است و بر اساس آن رفتاری منصفانه، اخلاقی و قابل پیش‌بینی ارائه کند. اعتماد دارای یک ساختار چندبعدی است که شامل اعتماد بین فردی، گروهی، سازمانی، سیاسی و اقتصادی می‌باشد (نیهان^{۱۷}، ۲۰۰۰). اعتماد را می‌توان شاخص‌ترین نتیجه سرمایه اجتماعی دانست. به همین خاطر است که در بسیاری از تحقیقات از اعتماد به عنوان جایگزین سرمایه اجتماعی نام بردند. اعتماد چرخ‌های حیات اجتماعی را روغن می‌زند.

اعتماد به معنای باور به عملی است که از دیگران انتظار می‌رود. این باور بر مبنای این احتمال است که دیگران کارهای به خصوصی انجام می‌دهند یا از انجام آن پرهیز می‌کنند. فوکویاما اعتماد را به عنوان یک پیش‌نگری در داخل یک جامعه منظم و صادق همراه با رفتار مشارکتی که بر اساس هنجارهای مشترک پایه‌ریزی شده تعریف می‌کند. مفهوم اعتماد ممکن است برای پیش‌نگری رفتار یک شریک با توجه به تعهدها و لزوم و امکان پیش‌بینی رفتار او در مذاکره‌ها با امکان وجود فرصت‌طلبی در آن بیان شود. (افه^{۱۸}، ۱۹۹۹). اعتماد یک کالای خدماتی است که به صورت مکمل روابط اقتصادی را سامان می‌دهد و فقدان آن ریسک فعالیت‌های اقتصادی را افزایش داده و مدیریت اقتصاد را با انبوهی از قوانین سنگین و صرف روبرو می‌سازد. در واقع فوکویاما اعتماد را عامل اساسی در پیامدهای اقتصادی معرفی می‌کند (فوکویاما، ۱۹۹۹).

اولین عنصری که در هر گونه تعریف از بحث اعتماد به چشم می‌خورد این است که اعتماد نوعی باور است. پس وقتی ما به شخصی اعتماد می‌کنیم نوعی اعتقاد را در مورد اعمال و اقدامات آتی وی ابراز می‌کنیم. اعتماد باور درباره آن چیزی است که دیگران انجام خواهند داد و یا انجام نخواهند داد و این پیامدها و نتایج این عمل چه خواهد بود؟ از آن جا که اعتماد نوعی باور در مورد اقدامات و پیامدهای آن‌هاست ویژگی دوم هرگونه رابطه با مخاطره همراه است هنگامی که به دیگران اعتماد می‌کنیم از پیامدهای آن مطمئن نیستیم یعنی در رابطه با اعمال دیگران توقعاتی داریم بدون این که بدانیم نتیجه نهایی چه خواهد شد. شخصی که اعتماد می‌کند از این مخاطرات آگاه است و خود را در برابر دیگران آسیب‌پذیر می‌نماید. سومین عنصر اصلی اعتماد این است که این پدیده به ارزیابی ما از میزان قابلیت اعتماد^{۱۹} دیگران بستگی دارد. هرچند که وجود چنین رابطه‌ای دست کم به صورت ضمنی بدیهی است اما به

ندرت در قالب تحقیقات تجربی بررسی شده است. منظور از قابلیت اعتماد این است که دیگران تا چه اندازه ظرفیت برآورده ساختن اعتماد ما را دارند. (لوی واستوکر^{۲۰}، ۲۰۰۰).

دانشمندان علوم اجتماعی دست کم از سه نوع اعتماد یاد می‌کنند:

(۱) اعتماد خویشاوندی: که بیان‌کننده اعتماد افراد جامعه به افراد خانواده-نزدیکان و دوستان می‌باشد.

(۲) اعتماد میان افراد^{۲۱}: بیان‌کننده اعتماد افراد نسبت به یکدیگر و افراد جامعه می‌باشد.

(۳) اعتماد نهادی: ناظر بر احساس افراد نسبت به نهادها یا حرفه‌های مختلف یا حتی بخش‌های مختلف دولتی است. (امیری، ۱۳۸۶).

جان فیلیپ پلاتو در سال ۱۹۹۴ طی یک تقسیم‌بندی اعتماد را به دو حالت تقسیم می‌کند: ۱. اعتماد شخصی شده ۲. اعتماد عمومی شده

اعتماد شخصی شده در اثر فعل و انفعالاتی مکرر بین اشخاص شکل می‌گیرد و دارای کارایی کمی است اما اعتماد عمومی شده از طریق تربیت کودکان و افراد، دانش عمومی درباره جمعیت عاملین و اشتیاق برای رویارو شدن به وجود می‌آید و دارای کارایی بیشتری است. تفاوت اساسی این دو اعتماد در این نکته است که در اولین برخورد با فردی اعتماد نوع اول مستلزم تلاش و زمان است اما اعتماد نوع دوم خودجوش است. اعتماد عمومی سریع تر و کم هزینه‌تر از اعتماد شخصی شده عمل می‌کند (دورلاف و فافچمپس^{۲۲}، ۲۰۰۴). در این پژوهش منظور از اعتماد اعتماد عمومی شده می‌باشد که منظور از اعتماد عمومی شده اعتماد به افراد ناشناس است. طبق نظر فوکویاما (۱۹۹۹) هیچ‌گاه اعتماد موجود در خانوارها به غیر خانوار سرایت نمی‌کند. از نظر فوکویاما (۱۹۹۹) اعتماد عمومی شده عامل اصلی اختلاف در سطح جوامع و کشورها محسوب می‌شود. اعتماد عمومی شده در زمینه‌ای فراتر از روابط چهره به چهره قرار می‌گیرد و در شبکه‌های موجود در سطح فرا فردی جریان نمی‌یابد. بدین طریق، اعتماد به اشخاص جای خود را به مقوله‌های اجتماعی انتزاعی تر و گسترده‌تری می‌دهد که در سطحی وسیع تر از مرزهای خانوادگی، همسایگی و طایفه‌ای قرار می‌گیرند. حوزه تعامل و ارتباط در اعتماد عمومی شده از سطح روابط و تعامل درون گروهی به تعامل بین گروهی ارتقا می‌یابد (غفاری، ۱۳۸۳). به طور خلاصه اعتماد عمومی شده، اعتماد به غریبه‌ها و کسانی است که آن‌ها را شخصاً نمی‌شناسیم. اعتماد عمومی شده مهم‌ترین متغیر تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی است و در طول زمان و به تدریج از طریق تعامل افراد با یکدیگر به وجود می‌آید و پس از به وجود آمدن، به خیر عامه تبدیل می‌شود. این نوع اعتماد در سطحی وسیع تر از اعتماد بین شخصی، از شبکه‌های موجود در امور اجتماعی، مدنی و هنجارهای روابط متقابل ناشی می‌شود. هنجارهای مؤثر بر ارتباطات متقابل، در شبکه‌های درهم تنیده و متراکم مبادلات اجتماعی به وجود می‌آیند، به ویژه آن دسته از روابط اجتماعی که به صورت افقی در پهنه‌ی گروه‌بندی‌های گوناگون اجتماعی سازمان یافته است. اعتماد عمومی شده سطوح بالا تری از پذیرش کارهای داوطلبانه را ترویج می‌کند و هزینه مبادلات را کاهش می‌دهد و بدین طریق همکاری را روان می‌سازد (الوانی، ۱۳۸۰).

در پژوهش حاضر هدف بررسی اثر اعتماد بر نوآوری است که در بخش بعدی چگونگی سنجش اعتماد مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۳- سنجش اعتماد

یکی از کاستی‌های سرمایه اجتماعی فقدان اتفاق نظر در سنجش و اندازه‌گیری آن است؛ زیرا جوامعی که در جهت تقویت سرمایه اجتماعی خود دست به اقداماتی می‌زنند نیازمند ارزیابی اقدامات خود می‌باشند؛ به شرط این که بتوانند روند سرمایه اجتماعی را در اجتماع خود بررسی نمایند. نحوه سنجش سرمایه اجتماعی مانند تعریفش در میان پژوهشگران از گستردگی بسیاری برخوردار است. دلیل این گستردگی همان تعریف یا تعاریف متعددی است که از این مفهوم ارائه شده است. به عبارتی آنچه ما به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی در نظر می‌گیریم بستگی به تعریفی دارد که از آن ارائه می‌کنیم و همان طور که بیان شد تاکید ما در این پژوهش بر اصلی‌ترین مؤلفه سرمایه اجتماعی یعنی اعتماد است و منظور ما از اعتماد، اعتماد عمومی شده می‌باشد. بدیهی است برای انجام یک کار تجربی مفید نیازمند یک شاخص اندازه‌گیری در این زمینه هستیم. در این پژوهش برای اندازه‌گیری مفهوم اعتماد از مفهوم شعاع اعتماد^{۳۳} استفاده خواهیم کرد. در ادامه به چگونگی کمی‌سازی مفهوم شعاع اعتماد خواهیم پرداخت:

یکی از مفاهیم مفید در تبیین سرمایه اجتماعی که توسط فرانسویس فوکویاما مطرح شد شبکه‌های اعتماد است. شبکه اعتماد متشکل از افرادی است که بر اساس اعتماد متقابل با یکدیگر از اطلاعات، هنجارها و ارزش‌های یکسانی در تبادلات خود استفاده کنند. شبکه اعتماد می‌تواند بین افراد یک گروه یا بین گروه‌ها و سازمان‌های مختلف به وجود آید. شبکه اعتماد دارای شعاع اعتماد متفاوتی هستند که به مفهوم میزان گستردگی شعاع شبکه اعتماد بین افراد است. می‌توان گفت هرچه یک شبکه اعتماد دارای شعاع بیشتری باشد از نعمت سرمایه اجتماعی بیشتری برخوردار است. (فوکویاما، ۱۹۹۹). تمامی گروه‌های اجتماعی دارای میزان خاصی از شعاع هستند و شعاع به مفهوم میزان گستردگی همکاری و اعتماد یک گروه است. (میر شجاعی، ۱۳۸۸).

فوکویاما با مطرح کردن شعاع اعتماد به عنوان حلقه‌ای از افراد در هر گروه که هنجار همکاری در میان آن‌ها عمل می‌کند رویکرد سنتی تقسیم‌بندی کشورهای جهان مبتنی بر درجه رشد صنعتی و میزان مشارکت دولت در امور اقتصادی را زیر سؤال برد و طبقه‌بندی متفاوتی بر اساس میزان سرمایه اجتماعی ارائه می‌کند. در این طبقه‌بندی میزان کارآمدی اقتصادی کشورها بیش از هر چیز به میزان سرمایه اجتماعی و سطح اعتماد در میان افراد جامعه و مشارکت آن‌ها در تشکیل گروه‌ها و انجمن‌های شهروندی بستگی دارد. بر این اساس دو گروه کشورهای کم اعتماد و پر اعتماد را می‌توان از هم متمایز کرد. به عقیده فوکویاما کشورهایی مانند ایتالیا، هنگ‌کنگ و فرانسه در گروه اول و جوامعی نظیر ژاپن، آمریکا و آلمان در گروه دوم جای دارند. سطح بالای اعتماد در کشورهای دسته دوم موجب حذف یا کاهش هزینه‌های مربوط به چانه‌زنی و اجرای قراردادها می‌شود درحالی‌که در کشورهای گروه یک این‌گونه نظارت‌ها باید از طریق وضع قوانین گسترده و مفصل کردن قراردادها و نهایتاً ایجاد یک بوروکراسی پیچیده اعمال شود. این به معنی تحمیل

هزینه‌های سنگین به اقتصاد این کشورها است. به تعبیر فوکویاما سطح بالاتر اعتماد در یک جامعه موجب پیدایش اقتصادی کارآمدتر می‌شود. (کاظمی پور، ۱۳۸۳). نقطه مقابل اعتماد بی‌اعتمادی است و اگر مقوله اعتماد (بین مردم با یکدیگر، بین دولت و مردم، بین اجزای مختلف دولت ...) جای خود را به بی‌اعتمادی بدهد بسته به میزان این جایگزینی سرمایه اجتماعی در آن جامعه کاهش یافته است. فوکویاما معتقد است به جای سنجش سرمایه اجتماعی به عنوان یک ارزش مثبت می‌توان نبود سرمایه اجتماعی را اندازه گرفت. در واقع ایده فوکویاما این است که برای اندازه‌گیری اعتماد باید به دنبال اندازه‌گیری عدم اعتماد باشیم. در این پژوهش به جای استفاده از مفهوم شعاع اعتماد از شعاع بی‌اعتمادی برای سنجش اعتماد استفاده خواهیم کرد. فوکویاما طی مقاله‌ای که در ۱۹۹۹ به صندوق بین‌المللی پول ارائه می‌کند مشکلی را بیان می‌کند که سرمایه اجتماعی با آن مواجه است. این مشکل چیزی جز اندازه‌گیری و سنجش سرمایه اجتماعی نمی‌باشد. در این مطالعه فوکویاما بر اساس گفته‌های پاتنام با محوریت اعتماد و شبکه‌های اعتماد سرمایه اجتماعی را به این شکل تابع ریاضی تعریف می‌کند:

$$SC = \sum (1/R_N, R_P, C, N)$$

SC بیان‌کننده سرمایه اجتماعی، RN بیان‌کننده شعاع بی‌اعتمادی به گروه‌های دیگر، RP بیان‌کننده شعاع اعتماد در داخل گروه، C بیان‌کننده ضریب انسجام گروهی و N بیان‌کننده تعداد اعضای گروه است.

وی طی این مقاله الگوهایی جهت اندازه‌گیری مفهوم سرمایه اجتماعی بیان می‌کند. یکی از این الگوها الگوی ارزش روز بازاری شرکت‌ها است که توسط فوکویاما ارائه شد. وی بیان می‌دارد که این ارزش‌های تولیدی در شرکت‌ها شامل سرمایه‌های قابل لمس و غیرقابل لمس است. همچنین بیان می‌دارد در جوامعی که اعتماد بالاست ارزش‌های تولیدشده توسط شرکت‌ها قابل توجه است. در جامعه‌ای که اعتماد در سطح پایینی شکل بگیرد ساختار تولید به گونه‌ای است که بیشترین ارزش تولیدی به دلیل اعتماد اندک در حوزه خانوار و دوستان صورت می‌گیرد و در چنین فضایی میزان تولیدات مشارکتی یا شراکتی در سطح اقتصاد بسیار پایین است. ساختار اقتصادی با تولید حداکثری خانوار و تولید حداقلی شرکت‌ها و گروه‌های غیر خانوار مواجه است. در نتیجه از بحث فوکویاما می‌توان این‌طور استنتاج نمود که شعاع بی‌اعتمادی به گروه‌های دیگر در جامعه و به طور کل اقتصاد بر اساس بحث حاکمیت خانوار را می‌توان هرگونه خط قرمزی دانست که بین تولید شراکتی و غیر شراکتی کشیده می‌شود فوکویاما به جنبه خانواری و غیر خانواری فعالیت‌های اقتصادی توجه داشته است. او می‌گوید در جوامعی که به دلایلی اعتماد به همدیگر در بین مردم کم است مردم از هم می‌هراسند و از هم دور می‌شوند در چنین جوامعی تنها محفل امن برای فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری حیطه خانواده و آشنایان است (میر شجاعی، ۱۳۸۸) زیرا در چنین محفل‌هایی به خاطر همدلی و همبستگی یا رو دررویی آتی امکان فریب و سلطه‌گرایی کم تر می‌شود و افراد با خیال آسوده به سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی مشغول می‌شوند در این‌گونه جوامع شعاع اعتماد بسیار کم و محدود به حیطه خانوار می‌شود بنابراین در چنین جوامعی بیشتر تولیدات در حوزه خانوار انجام می‌شود و

سه‌م ارزش افزوده شرکت‌ها که شکل‌گیری آن‌ها مستلزم اعتماد افراد به یکدیگر است در ایجاد ارزش افزوده کل جامعه ناچیز خواهد بود. میر شجاعی شعاع بی‌اعتمادی را این‌طور تعریف می‌نماید: نسبت ارزش تولیدات در خانواده‌ها به کل ارزش افزوده که شامل خانوار و شرکت‌ها است را می‌توان به شعاع بی‌اعتمادی فوکویاما نسبت داد. (میر شجاعی، ۱۳۸۸). هدف تحقیق از به دست آوردن شاخص بی‌اعتمادی خاطر نشان کردن این نکته است که شعاع بی‌اعتمادی مبتنی بر حاکمیت خانوارها که فرانسیس فوکویاما آن را به عنوان نشانه بی‌اعتمادی بیان می‌کند اثری منفی بر سطح نوآوری و عملکرد اقتصادی در سطح کلان دارد. در واقع هرگونه تمایزی که بتوان بین ارزش افزوده حاصل‌شده بین گروه‌های خانوار و شرکت‌ها بتوان برقرار کرد می‌تواند نشانگر این شاخص و سنجشی جهت اعتماد باشد. با توجه به تعریف‌های بالا می‌توان شعاع بی‌اعتمادی را به صورت کسر زیر در نظر گرفت:

$$\{dti^{24} = va h/total va\}^*$$

این نسبت نشان‌دهنده بی‌اعتمادی است. هرچه میزان بی‌اعتمادی بیشتر باشد هزینه همکاری و تعاون با غریبه‌ها بالا می‌رود و افراد ترجیح می‌دهند که فعالیت‌های اقتصادی خود را در چارچوب خانوادگی انجام دهند تا از هزینه‌های اضافی و ریسک و فریب خوردن در امان باشند در جامعه‌ای که بی‌اعتمادی زیاد باشد اندازه این کسر بزرگتر است و برعکس در جامعه‌ای که سطح اعتماد بالا باشد اندازه این کسر کوچک می‌شود.

برای محاسبه شاخص شعاع بی‌اعتمادی لازم است دسترسی به ارزش افزوده خانوار و شرکت‌ها داشته باشیم لذا از حساب‌های ملی بر اساس سیستم جدید (SNA, ۱۹۹۳) استفاده خواهیم کرد. در بخش بعدی به شرح مختصری از این حساب خواهیم پرداخت.

۴- نحوه اثرگذاری اعتماد بر سطح نوآوری

در این بخش از پژوهش به بررسی اثر اعتماد عمومی شده بر سطح نوآوری خواهیم پرداخت. سرمایه اجتماعی یا به عبارتی روشن تر مؤلفه اعتماد عمومی شده از طریق چهار کانال هزینه مبادله، اجرا و نظارت، حقوق مالکیت و ساختار انگیزشی، ساخت و انباشت سرمایه انسانی و یادگیری سازمانی بر سطح نوآوری اثرگذار خواهد بود.

۴-۱- اعتماد و هزینه مبادله، نظارت و اجرا

ناک و کیفر طی مقاله‌ای با عنوان بررسی اثر سرمایه اجتماعی عمومی شده بر رشد که در سال ۱۹۹۷ ارائه کردند نوآوری را یکی از متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی معرفی نمودند. طی این مقاله به این نتیجه دست یافتند که عدم وجود اعتماد در سطح جامعه عاملی برای سقوط نوآوری و خلاقیت محسوب می‌شود. کانالی که ناک و همکارش برای اثرگذاری اعتماد بر نوآوری معرفی کردند کانال هزینه مبادله، اجرا و نظارت در سطح خرد و میانی (بنگاه) و در سطح کلان، اقتصاد کلان هست. این دو محقق بیان داشتند در صورت

کمبود اعتماد در سطح بنگاه کارفرمایان مجبور به صرف وقت بیشتری برای نظارت بر تخلف احتمالی شرکا، کارمندان و عرضه‌کنندگان می‌شوند و زمان کمتری به نوآوری در فرآیند تولید و تولید دانش اختصاص می‌دهند. بسیاری بنگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، دانشگاه‌ها و همچنین دولت‌های محلی با بسیاری از کارخانه‌ها و گروه‌های صنعتی روابط سازنده‌ای برقرار کردند تا بدین وسیله منافع خود را از طریق همکاری افزایش دهند. سرمایه‌گذاری‌های جدید محتاج پیگیری مستمر فناوری و حرکت به سمت نوآوری است از طرفی کاربرد نوآوری نیازمند خطر کردن است که اغلب بنگاه‌ها قادر به پذیرش و تحمل این خطر نیستند. همکاری بنگاه‌ها از طریق تجلی اعتماد در سطح بنگاه، شرکت‌ها و سایر بازیگران باعث می‌شود این خطر متوجه یک شرکت نباشد به این ترتیب در صورتی که یک طرح شکست بخورد خطری متوجه یک بنگاه نخواهد بود و زیان وارده بین تمام شرکت‌ها تقسیم می‌شود. در واقع روابط بین شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و دولت متأثر از یکسری اثرات نهادی است. روابطی که سازنده این اثرات می‌باشد با مفهوم سرمایه اجتماعی و اعتماد اندازه‌گیری می‌شود تولیداتی که در سایه اعتماد با خلق نوآوری وارد عرصه بین‌المللی تولید می‌شوند و سهم قابل توجهی را از بازار جهانی به خود اختصاص می‌دهند؛ بنابراین از بحث بالا می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که نقش اعتماد در تحقق نوآوری از طریق کاهش هزینه‌های معامله بین شرکت‌ها، هزینه‌های جستجوی اطلاعات، چانه‌زنی، تصمیم‌گیر، نظارت و اجرا می‌باشد.

شرکت‌های دارای ذخیره‌ی سرمایه اجتماعی همیشه یک مزیت رقابتی خواهند داشت به نحوی که سرمایه اجتماعی به کاهش خطاهای اداری کمک می‌کند، اطلاعات قابل‌اتکایی ایجاد می‌کند تا داوطلبانه و اختیاری باشد، توافقی‌هایی ایجاد می‌کند تا مورد احترام باشد، کارکنان را قادر می‌سازد تا اطلاعات ضمنی را تسهیم کنند و مذاکره‌کنندگان را در جایگاه یکسانی قرار می‌دهند. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰). اعتماد در طی زمان از طریق تعاملات تکرار شده توسعه می‌یابد. لندری و همکارانش (۲۰۰۰) طی مطالعه خود بیان کردند که افراد در جوامع با اعتماد بالا هزینه کمتری برای حفاظت از خودشان در مورد استثمار قرار گرفتن معاملات اقتصادی صرف می‌کنند. احتمالاً قراردادهای مکتوب کمتر مورد نیاز است و مرافعه کمتر متداول است. در این حالت بنگاه منابع کمتری برای حفاظت از دارایی خود از تخلفات غیرقانونی (حقوق مالکیت) صرف می‌کند. اگر کارآفرینان زمان بیشتری برای نظارت بر خطای اداری شریکان و کارکنان و نیز عرضه‌کنندگان اختصاص دهند در آن صورت زمان کمی برای اختصاص دادن به نوآوری در فرآیندها و محصولات خواهند داشت. پس نتیجه می‌گیریم اعتماد کم بازدارنده نوآوری است.

۲-۴- اعتماد، ساخت و انباشت سرمایه انسانی

اعتماد به نهادها و افراد جامعه می‌تواند سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی را تشویق و سبب ارتقا آن در جامعه گردد. در شرایطی که افراد به هم اعتماد دارند جامعه نگرانی کمتری از بابت این که تلاش آن‌ها به خاطر ضعف و قصور دیگران بی‌پاداش بماند دارند و در نتیجه در سرمایه انسانی بیشتر سرمایه‌گذاری خواهد شد.

در واقع تربیت نیروی انسانی، آموزش و پرورش و سیاست‌های عمومی برای تحقیق و توسعه یکی از عوامل کلیدی در تحقق نوآوری است. به طور کلی سرمایه انسانی تأثیری مثبت بر سطح نوآوری دارد. اگر سرمایه انسانی را معیاری جهت کیفیت نیروی انسانی در نظر بگیریم، هرچه این کیفیت در بخش‌های فناوری بر و تحقیق و توسعه بالاتر باشد بنگاه هزینه‌های کمتری در ارتباط با آموزش پرداخت خواهد کرد و منابع بیشتری به جای آن که صرف هزینه‌های آموزش نیروی کار گردد صرف فعالیت‌های نوآورانه خواهد شد و این‌طور است که سرمایه‌گذاری در ساخت و انباشت نیروی انسانی نوآوری را افزایش می‌دهد. (کاسا و همکاران^{۲۵}، ۲۰۰۷).

۳-۴- اعتماد و حقوق مالکیت

حقوق مالکیت از طریق دو کانال حفظ حقوق بنگاه و تقویت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری اثرگذار خواهد بود. قبل از بیان این مجاری اثرگذار بر نوآوری ابتدا به بررسی ارتباط بین سرمایه اجتماعی (اعتماد) و حقوق مالکیت خواهیم پرداخت:

انباشت سرمایه اجتماعی (اعتماد) و حفاظت از حقوق مالکیت ارتباطی مستقیم باهم دارند. سرمایه اجتماعی با اجرای هنجارهای رسمی عقلایی از رفتارهای خودخواهانه جلوگیری می‌کند عادلانه بودن هنجارها باعث می‌شود افراد اعتقاد به حفظ آن داشته باشند و تبعیض‌آمیز بودن آن باعث می‌شود که افراد به دنبال تغییر آن بوده یا به آن پای بند نباشند. به این شکل سرمایه اجتماعی از طریق برقراری هنجارهای عقلایی منجر به حفاظت از حقوق مالکیت می‌شود.

از طرفی تمام رفتارها در جامعه همراه با هزینه است و آن چه این هزینه‌ها را مشخص می‌کند حقوق مالکیتی است که در چارچوب قوانین رسمی و غیررسمی تعریف شده است. برای حفظ یا تغییر هنجارها یا در واقع برای تشکیل سرمایه اجتماعی نیازمند حفظ حقوق مالکیت هستیم هر چه حقوق مالکیت مخدوش شود سرمایه اجتماعی در جامعه دچار روند نزولی می‌شود. در واقع یکی از کارکردهای نظام حقوق مالکیت رسمی پاسخگو کردن مردم در مقابل رفتارهای خود می‌باشد. هنگامی که حفاظت از حقوق مالکیت صورت نگیرد مردم مجبور خواهند شد برای حمایت از حقوق دارایی‌های خود به روابط همسایگی و ترتیبات محلی روی آورند. تنها توسط اقوام درجه یک و همسایه‌های خود به عنوان طرف قرارداد جدی گرفته می‌شوند تعریف و تضمین حقوق مالکیت برای تمام افراد باعث خواهد شد که افراد از ترتیب‌های محلی رهایی یافته و در داخل یک مجموعه منسجم تر پاسخگوی رفتارهای اقتصادی و اجتماعی خود باشند. نظام مالکیت قانونی یک کشور پیشرفته مرکز پیچیده ارتباطات است که شهروندان عادی را مجهز می‌کند تا بتوانند هم با دولت و هم با بخش خصوصی ارتباط برقرار کنند و بنابراین کالا و خدمات اضافی را به دست آورند (هرناندو دسوتو، ۱۳۸۵)؛ بنابراین از بحث فوق وجود یک رابطه مستقیم و دوسویه را می‌توان نتیجه گرفت. در جامعه‌ای که از نعمت سرمایه اجتماعی بسیار بالایی برخوردار است از حقوق مالکیت محافظت خواهد شد.

۱-۳-۴- حقوق مالکیت و حفظ حقوق بنگاه

به اعتقاد کامنز حقوق مالکیت، حقوق مربوط به کمیابی بوده و شامل تمام فعالیت‌هایی می‌شود که افراد جامعه در انجام یا عدم انجام آن و تملک یک دارایی کامل آزاد باشند (کافمن^{۲۶}، ۲۰۰۳). ناک و کیفر (۱۹۹۷) استدلال می‌کنند نهادهای ناکارآمد حمایت از حقوق مالکیت را کاهش می‌دهند. تعریفی که این دو محقق از حقوق مالکیت بیان کردند را می‌توان حق بنگاه در دخالت و تصرف در دارایی‌هایش دانست. اگر حمایت از حقوق مالکیت ضعیف باشد خطری بنگاه را تهدید به از دست دادن دارایی‌هایش می‌کند و در چنین حالتی اقدام به اعمال تجاوزکارانه در اقتصاد افزایش می‌یابد. آن‌گاه بنگاه مجبور است برای مقابله با چنین اعمال تجاوزکارانه‌ای بخشی از منابع خود را صرف کند. از چنین بنگاهی دیگر نمی‌توان انتظار عملکرد مثبت همراه با بهره‌وری را داشت. در چنین شرایطی که زمان و منابع بنگاه صرف جلوگیری و مقابله با این ضعف در ساختار اقتصاد می‌شود دیگر بنگاه قادر نیست تا به فعالیت‌های نوآورانه، تولید دانش و ساخت ظرفیت‌های نوآورانه بپردازد و چنین می‌شود که نبود ساختار صحیح حقوق مالکیت بر سطح نوآوری اثر کاهشی دارد.

۲-۳-۴- حقوق مالکیت فکری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

به تعبیر دبیر کل سازمان جهانی مالکیت فکری ایزاری قدرتمند برای توسعه اقتصادی و ایجاد ثروت است که هنوز در تمام کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه به بهترین نحو به کار گرفته نشده است. بر اساس مالکیت فکری خلاقیت و ابتکار مربوط به آثار هنری یا حل مشکلات علمی محدود و انحصار هیچ کشور یا قومی نیست بلکه به معنی توانایی نامحدودی است که در اختیار دیگران قرار دارد. (هداوند، ۱۳۸۴). مالکیت فکری دربرگیرنده آن دسته از حقوق قانونی و علائق مالکانه است که ناشی از فعالیت‌های ذهنی حوزه هنری، ادبی، علمی و صنعتی است. این حقوق زمینه انتفاع مادی اثر یا خلاقیت و اشاعه آن را برای صاحب اثر یا خلاقیت فراهم می‌کند. فال، فوستر و گرینوی (۲۰۰۶) معتقدند که در خصوص حقوق مالکیت فکری در ادبیات اقتصاد توسعه دو دیدگاه وجود دارد: دیدگاه اول بیان می‌کند که حقوق مالکیت فکری مالکیتی را به وسیله قدرت قانونی بخشیدن به اندیشه‌ها برای نوآوران ایجاد می‌کند تا از استفاده غیرمجاز دیگران از ابداعات و نوآوری‌های خود جلوگیری به عمل آورند و در نتیجه انگیزه‌ها و بازدهی‌ها برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه افزایش یافته و سود قابل توجهی را فراهم آورده که منجر به رشد اقتصادی کشورها می‌شود؛ اما در دیدگاه دوم حمایت بیش از اندازه مالکیت فکری احتمالاً منجر به انتشار ناکافی دانش جدید می‌شود که اثر این عدم انتشار دانش جدید می‌تواند رشد کندتری برای گسترش دستیابی به تکنولوژی موجود فراهم آورد. بر اساس این دیدگاه حفاظت هرچه بیشتر از حقوق مالکیت فکری با اختصاص دادن حق انحصاری به نوآوران باعث افزایش قدرت بازاری و قیمت محصولات آن‌ها می‌شود در نتیجه بازدهی محصولات آن‌ها کاهش می‌یابد و همین امر انتقال تکنولوژی و نوآوری را محدود می‌سازد.^{۲۷} اکثر اقتصاددانان چون اسمرزینسکا^{۲۸} (۲۰۰۲)، چونگ ولین (۲۰۰۴) و ویل و آکمک (۲۰۰۸) و... دیدگاه اول را در ارتباط با بحث فوق پذیرفته‌اند. دیدگاهی که این اقتصاددانان دارند در ارتباط با تصحیح تعریف حقوق مالکیت است. این اقتصاددانان بیان می‌کنند که به طور کامل نمی‌توان دیدگاه دوم را رد نمود و با آن مخالفت کرد ولی اگر

تعریف حقوق مالکیت فکری کمی تصحیح گردد آن گاه با یک استدلال منطقی می‌توان از دیدگاه اول حمایت نمود که در اکثر مطالعه‌های صورت گرفته توسط این اقتصاددانان همان تعریفی که سازمان جهانی از حقوق مالکیت فکری داشته، ارائه شده است. در نتیجه می‌توان گفت دیدگاه اول با استدلال ذکر شده با آرای بیشتری مورد قبول اقتصاددانان می‌باشد. اسمرزینسکا (۲۰۰۲) در بررسی رابطه بین شدت حقوق مالکیت فکری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به این نتیجه رسیده است که رژیم ضعیف حقوق مالکیت فکری، تمایل سرمایه‌گذار خارجی را از سرمایه‌گذاری در بخش‌های فناوری که وابستگی شدیدی به حقوق مالکیت فکری دارند کاهش می‌دهد. وی علت این پیامد را شکاف نظام مالکیت فکری در بین کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته معرفی کرد. اغلب کشورهای پیشرفته دنیا بعد از جنگ جهانی دوم رشد و توسعه اقتصادی خود را بر پایه اهمیت به نظام حقوق مالکیت بویژه حقوق مالکیت فکری بنا نهادند این کشورها به خاطر همین اهمیتی که برای حفاظت از حقوق مالکیت فکری قائل شدند سرمایه‌های فناورانه‌ای را به سمت اقتصادهای خود سرازیر نمودند در صورتی که در کشورهای کمتر توسعه‌یافته به دلیل کم اهمیت شمردن حقوق مالکیت فکری اغلب میزبان خوبی برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌های فناوری بر نیستند. این که یک سرمایه‌گذار خارجی تمایل به سرمایه‌گذاری در یک کشور معین را داشته باشد تا حد زیادی به این امر بستگی دارد که نظام حقوق مالکیت فکری کشور میزبان، تا چه میزان به آن‌ها اطمینان می‌دهد که از حقوق مربوط به تکنولوژی و فعالیت‌های نوآورانه آن‌ها حمایت خواهد شد و شرکای داخلی از محصولات آن‌ها تقلید نمی‌کنند. اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به عنوان یک کانال اثرگذار بر انتقال تکنولوژی و نوآوری در نظر بگیریم حمایت هرچه بیشتر از حقوق مالکیت فکری به نوآوران این اطمینان را می‌دهد که از ایده آن‌ها حفاظت خواهد شد و در نتیجه با این اعتماد به وجود آمده نوآوران و بنگاه‌ها محصولات خود را در کشوری به جز کشور خود سرمایه‌گذاری خواهند کرد و به نحوی با حمایت هرچه بیشتر حقوق مالکیت فکری نوآوری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح بالایی تحقق می‌یابند.

۴-۴- اعتماد و یادگیری سازمانی

نقطه آغاز بحث اقتصاد متعارف فرض بر قرای اطلاعات کامل است. در صورتی که نهادگرایان و متخصصین مطالعه‌های بین‌رشته‌ای به شدت از این فرض انتقاد نمودند. به نظر نهادگرایان نئوکلاسیک‌ها عناصر و فضاها غیراقتصادی (سیاسی، اجتماعی، فرهنگی) را که بر تصمیم کارگزاران و وقایع اقتصادی موثر هستند را نادیده گرفته‌اند. انتقاد گروهی از اقتصاددانان نسبت به ذهن‌گرایانه و غیرواقعی بودن فرضیه‌ها و نظریه‌های نئوکلاسیک بوده است. نهادها آداب اجتماعی، قوانین، شیوه تفکر و عناصر تثبیت‌شده از رفتارهای گروهی در طول زمان است که زندگی اقتصادی را شکل می‌دهند. این در حالی است که نئوکلاسیک‌ها تنها قوانین بازار و انگیزه حداکثر سازی نفع شخصی توسط کارگزاران را موثر بر وقایع اقتصادی قلمداد می‌کنند. پروفیسور هایک (از خود نئوکلاسیک‌ها) بی‌توجهی به ارتباط اقتصاد و دنیای واقعی را عامل شکست برنامه و سیاست‌های اقتصادی معرفی می‌کند. پروفیسور بلاگ کنار گذاشتن و بی‌توجهی پارادایم حاکم بر

اندیشه‌های اقتصادی را دشواری اساسی پارادایم مربوطه می‌داند. (دادگر، ۱۳۹۰). پروفیسور گالبرایت غیرواقعی بودن فرض‌ها و نهادهای مربوط به مصرف‌کننده و تولیدکننده را نارسایی ساختاری اقتصاد متعارف بیان می‌کند. داگلاس نورث غفلت نئوکلاسیک‌ها به سرمایه اجتماعی و عناصری همچون احترام، همکاری، اعتماد، عدالت و اخلاق را عوامل بحران در اقتصاد متعارف بیان می‌کند. (دادگر، ۱۳۹۰). همان‌طور که در ابتدای بحث مطرح شد یکی از فرضیه‌هایی که نهادگرایان سرسختانه به دلیل در نظر نگرفتن شرایط دنیای واقعی از آن انتقاد نمودند فرض برقراری اطلاعات کامل است. اطلاعات ارتباط بسیار نزدیکی با نا اطمینانی دارد. در واقع اطلاعات درجه نا اطمینانی یک واقعه اقتصادی را تعیین می‌کند. در این حالت سرمایه اجتماعی (اعتماد) در رفع مشکل نقص اطلاعات که پیامدهای منفی در عرصه اقتصاد کلان در پی دارد، کمک بسیاری می‌کند. یکی از راه‌های اثرگذاری اعتماد برای رفع این مشکل گردش اطلاعات و انجام فعالیت‌های دارای منافع متقابل است. پل کولیر^{۲۹} طی مطالعه‌ای که مفهوم سرمایه اجتماعی را از منظر اقتصادی بررسی کرده است بیان می‌کند: سرمایه اجتماعی به چند دلیل از لحاظ اقتصادی سودمند است:

(۱) با وجود اعتماد روابط میان افراد و انتقال اطلاعات به سادگی انجام می‌شود و از این طریق

امکان سوءاستفاده افراد از فرصت‌ها کم می‌شود

(۲) تسهیل انتقال اطلاعات در محیط‌های فناوری و بازار؛

(۳) بهبود مشکل سواری مجانی از طریق فعالیت‌های جمعی؛

یکی دیگر از راه‌های اثرگذار مقوله اعتماد برای حل مشکل نقص اطلاعات مقوله یادگیری سازمانی است. از منظر توالی‌های سیاستی مؤلفه یادگیری مقدم بر نوآوری است. در واقع یادگیری یک جز مهم و سیاستی برای نوآوری محسوب می‌شود که از طریق آن محصول جدید و فرآیندهای مربوط به آن توسعه می‌یابد. در واقع برای تحقق نوآوری نیازمند فراهم کردن بستری برای یادگیری هستیم. به طور قطع یادگیری در سطح فردی پاسخگوی حل بحران اطلاعات نیست و یادگیری در سطح جمعی مدنظر است. یادگیری در سطح جمعی تحقق نمی‌یابد مگر این که روحیه همکاری و تسهیم اطلاعات و دانش در سطح بنگاه و سازمان شکل بگیرد و این مهم تحقق نمی‌یابد جز از طریق برقراری اعتماد که ضامن یک فعالیت گروهی و جمعی است. نخستین بار در سال ۱۹۷۰ دونالد میکائیل مقوله یادگیری را در عرصه جمعی و سازمانی مطرح می‌کند. یادگیری سازمانی فرآیندی است پویا که سازمان را قادر می‌سازد به سرعت خود را با تغییرهای بیرون سازمان هماهنگ کند. این فرآیند شامل تولید دانش، مهارت و رفتارها می‌شود و به وسیله تسهیم میان کارکرد و یادگیری همراه با همکاری تقویت می‌شود. نتایج این دو اصل خلق فرهنگ یادگیری در سطح فعالیت‌های جمعی در سازمان می‌باشد. یادگیری جز مهم نوآوری را شامل می‌شود و برای تحقق آن نیازمند درونی سازی و انتشار اطلاعات هستیم. در گذشته بنگاه‌های موفق بر اساس معیار سرمایه و نیروی کار خود شناخته می‌شوند اما امروزه بنگاه‌هایی موفق خواهند بود که فرهنگ یادگیری را میان کارکنان خود رواج دهند چون یادگیری یکی از راه‌های تولید دانش و اطلاعات است و مقدمه‌ای برای رسیدن به نوآوری محسوب می‌شود. قبل از این که بنگاه بتواند رفتار نوآورانه خود را بهبود بخشد باید یادگیری رایج در سطح

بنگاه را تحلیل نماید. یادگیری سازمانی یک فرآیند جمعی مبتنی بر اعتماد بر پایه فرآیندهای شناختی و تجربی تعریف می‌شود و شامل کسب روحیه تسهیم اطلاعات و دانش میان کارکنان و بهینه‌سازی دانش است. یادگیری در عرصه بنگاه از خلاقیت و ایده جدید حمایت می‌کند و توانایی درک و استفاده در آن‌ها را افزایش می‌دهد. نقش یادگیری در نوآوری می‌تواند به صورت حفظ دانش درباره فعالیت‌ها تعریف شود و از این رو یادگیری زیربنای اساسی فرآیند بهبود توسعه و محصول جدید و نوآوری است. از بحث فوق می‌توان چنین نتیجه گرفت: در جامعه‌ای که از اعتماد بالایی برخوردار باشد بنگاه از روحیه همکاری و تسهیم اطلاعات بهره‌مند می‌شود، یادگیری در سطح جمعی و سازمانی محقق می‌شود و این امر زمینه‌ای برای شکل‌گیری نوآوری است.

۵- مروری بر مطالعه‌های تجربی

فوکویاما (۱۹۹۵) این موضوع را مطرح می‌کند که تفاوت کشورها به لحاظ ساختار صنعتی‌شان بیش از آنکه به سطح توسعه آن‌ها ربط داشته باشد به میزان سرمایه اجتماعی‌شان یعنی میزان اعتمادورزی افراد یک جامعه به یکدیگر و نیز مشارکت آن‌ها در تشکیل گروه‌ها و انجمن‌های شهروندی بستگی دارد. به گفته فوکویاما اعتماد حاکم بر روابط میان اعضای خانواده لزوماً به افراد جامعه سرایت نمی‌کند. در این جا اعتماد عمومی شده مهم است؛ که به میزان اعتماد کردن مردم به افراد ناشناس سنجیده می‌شود. به گفته فوکویاما اگر اعتماد از بین افراد خانواده فراتر نرود عرضه سرمایه و همچنین حضور مدیران کارآمد محدود خواهد شد که این امر به نفع فعالیت بخش خصوصی نمی‌باشد. به این ترتیب اثری که اعتماد بر رشد و توسعه اقتصادی می‌گذارد اغلب از طریق سرمایه‌گذاری است. به این معنی که اعتماد با فراهم کردن محیطی آرام و باثبات از نظر اجتماعی و سیاسی بر سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی اثر می‌گذارد و به این نحو بر میزان تولید دانش و نوآوری اثرگذار خواهد بود.

ناک و کیفر (۱۹۹۷) ناک و همکارش در مطالعه‌های خود به این نتیجه رسیدند که بین عملکرد اقتصادی و اعتماد رابطه مستقیمی وجود دارد. این دو محقق سرمایه اجتماعی را با کیفیت نهادهای سیاسی و اقتصادی یک جامعه معادل گرفتند. این مطالعه با استفاده از داده‌های ارزشی پیمایشی و شاخص‌های اندازه‌گیری کیفیت نهادی انجام شد. طی این مطالعه بیان شد که یکی از راه‌های اثرگذاری اعتماد بر عملکرد اقتصادی نوآوری است. عدم وجود اعتماد در جامعه عاملی برای سقوط نوآوری و خلاقیت محسوب می‌شود. در صورت کمبود اعتماد در سطح بنگاه کارفرمایان مجبور به صرف وقت بیشتری برای نظارت بر تخلف احتمالی شرکا، کارمندان و عرضه‌کنندگان می‌شوند و زمان کمتری به نوآوری در فرآیند تولید و تولید دانش اختصاص می‌دهند. نتیجه‌ای که طی این مطالعه گرفته شد این بود که نقش اعتماد از طریق کاهش هزینه‌های معامله و چانه‌زنی در تحقق نوآوری موثر است. در انتها ناک و همکارش نتیجه گرفتند که یک انحراف معیار افزایش در اعتماد سبب بهبود عملکرد اقتصادی به میزان نیم انحراف معیار می‌شود.

مطالعه لاپورتا و همکاران (۱۹۹۷): لاپورتا و همکارانش نیز از گسترده‌ترین مطالعات انجام‌شده در رابطه با اعتماد و عملکرد اقتصادی است. طی این مطالعه دریافتند که اعتماد میان مردم رابطه‌ای مثبت با عملکرد اقتصادی در سطح بنگاه (در سطح معنی‌داری ۱۰ درصد) در طول سال‌های ۹۳-۱۹۷۰ دارد. همچنین یک انحراف معیار افزایش در اعتماد با افزایش کارایی نظام قضایی به میزان ۰/۷ انحراف معیار و کاهش فساد حکومت به میزان ۰/۳ انحراف معیار همراه است. لاپورتا و همکارانش در مطالعه خود از روش حداقل مربعات معمولی استفاده نمودند و در نهایت وجود یک رابطه مثبت و معنی‌دار را میان اعتماد و عملکرد اقتصادی تأیید کردند.

اینگلهارت (۱۹۹۷): اگرچه در مطالعه خود اعتماد را به عنوان اصلی‌ترین شاخص سرمایه اجتماعی در نظر می‌گیرد و اثر آن را بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار می‌دهد اما وی معتقد است بین رشد و اعتماد یک رابطه مثبت و دوسویه برقرار است؛ یعنی در جامعه‌ای که از سطح توسعه اقتصادی بالاتری برخوردار باشد اعتماد به میزان بالایی محقق می‌شود. استدلال وی در این زمینه این بوده است که در پرتو توسعه اقتصادی هزینه ریسک ناشی از اعتماد به افراد کاهش می‌یابد. وی به جنبه‌های منفی اعتماد توجه بسیاری می‌کند که اعتماد نا به جا در سطح کشورها می‌تواند صدمات بسیاری به فرد اعتماد کننده وارد نماید. وی برای سنجش اعتماد از داده‌های پیمایشی استفاده کرده است و نتیجه‌ای که به آن دست یافت این بوده است که عامل مذهب به مراتب از توسعه اقتصادی اثری بیشتر در تعیین سطح اعتماد در جامعه دارد.

لندری و همکارانش (۲۰۰۰): لندری و همکارانش مقاله‌ای با عنوان «آیا سرمایه اجتماعی تعیین‌کننده نوآوری است؟ به چه میزان؟» ارائه کردند. طی این مطالعه به بررسی تکامل تدریجی مفهوم نوآوری پرداختند و از این بحث دو نتیجه مهم گرفتند. نتیجه اول این که نوآوری تنها بهبود راه‌حل‌های فنی را دربر نمی‌گیرد بلکه دربرگیرنده تعاملات اجتماعی نیز می‌باشد. نتیجه دوم این است که نوآوری به هیچ‌وجه توسط اشکال ملموس سرمایه تبیین نمی‌شود بلکه نوآوری توسط اشکال غیر ملموس سرمایه بویژه سرمایه اجتماعی با محوریت اعتماد عمومی شده تبیین می‌شود. سرمایه اجتماعی از طریق کاهش هزینه‌های معامله، اجرا و نظارت نوآوری را افزایش می‌دهد. اعتماد در طی زمان از طریق تعاملات تکرار شده توسعه می‌یابد و در جوامعی که از سطح اعتماد بالایی برخوردارند نوآوری به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. اعتماد محدودیت‌هایی برای منافع شخصی افراد حاصل می‌کند و روحیه تسهیم اطلاعات و دانش را تقویت می‌کند و در نهایت نوآوری را نتیجه می‌دهد. لندری و همکارانش طی این مطالعه به این نتیجه رسیدند که اعتماد کم بازدارنده نوآوری است آن‌ها به مطالعه خود در دو سطح بنگاه (۲۳۲۱ بنگاه در کبگ) و گروه‌های صنعتی و کارخانه‌ها (۴۴۰ کارخانه در کبگ) در کشور کانادا پرداختند و در نهایت با بررسی اثر اعتماد بر نوآوری در دو سطح بنگاه و گروه‌های صنعتی به این نتیجه رسیدند که سرمایه اجتماعی با محوریت اعتماد عامل حیاتی برای تحقق نوآوری محسوب می‌شود.

ویل و همکارش (۲۰۰۸): ویل و همکارش طی این مقاله به بررسی تعامل بین اعتماد، نوآوری و رشد اقتصادی در ۱۰۲ منطقه اتحادیه اروپا طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۹۰ پرداختند. آن‌ها با استفاده از روش

حداقل مربعات دو مرحله و سه مرحله‌ای اقدام به برآورد چند مدل (اثر اعتماد بر رشد اقتصادی، اثر اعتماد بر نوآوری، اثر اعتماد و نوآوری بر رشد اقتصادی، تعیین عوامل موثر در تشکیل اعتماد) در اتحادیه اروپا نمودند. طی این مطالعه بیان داشتند که نوآوری کانال مهم و اثرگذاری است که مؤلفه اعتماد از طریق آن بر رشد اقتصادی می‌تواند اثرگذار باشد. نوآوری همراه با مخاطره است به طوری که سرمایه‌گذار و پژوهشگر برای خلق آن نیاز به اعتماد دارند و این مهم در محیط سرشار از اعتماد تحقق می‌یابد. در نهایت از این مطالعه این‌طور نتیجه گرفتند که اعتماد اثر مثبت و معنی‌داری بر نوآوری و رشد اقتصادی دارد و مناطق عقب‌افتاده‌تر و کمتر توسعه‌یافته (برخی مناطق اتحادیه اروپا) به دلیل فقر اعتماد سطح نوآوری پایینی را دارا می‌باشند.

پنگ^{۳۰} (۲۰۱۱): وی طی یک پژوهش تحلیلی به بررسی ارتباط بین سرمایه اجتماعی و نوآوری تکنولوژیکی پرداخت. پنگ طی این مطالعه بیان داشت: سرمایه اجتماعی خارجی توانایی بهره‌مندی از منافع خارجی بنگاه است. بنگاه ارتباط تعاملی و تجاری نزدیک با جریان بالا و پایین سیستم خود دارد و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری خود را بیشتر با مؤسسات تحقیقاتی مبادله می‌کنند. علاوه بر این بنگاه‌ها توسط دولت‌های محلی کنترل می‌شوند. اگر بنگاه‌ها بخواهند به منابع دسترسی پیدا کنند باید پیوندهای نزدیک با سازمان‌ها را حفظ کنند که به نوآوری در بنگاه منجر می‌شود. پنگ به این نتیجه رسید که دانش منبع منحصر به فردی است که متعلق به بنگاه است و توانایی استفاده از دانش به ویژگی‌های فردی در کسب‌وکار بر می‌گردد در حالی که این نوع توانایی به ارتباطات و تبادل مبتنی بر اعتماد نیز بستگی دارد. پس استفاده از سرمایه اجتماعی برای ایجاد مزایای نوآوری برای بنگاه امری ضروری است.

۶- مبانی نظری سرمایه اجتماعی و تئوری‌های مبتنی بر نوآوری

مفهوم نوآوری در طی چند دهه گذشته به طور قابل‌توجهی رو به تکامل رفته است. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰). در طی دهه ۱۹۵۰ نوآوری به عنوان یک رویداد ناپیوسته ناشی از دانش توسعه‌یافته توسط پژوهشگران منفرد و جدا از یکدیگر تلقی می‌شد؛ اما امروزه این مفهوم تغییر کرده است. امروزه نوآوری به عنوان نتیجه یک فرآیند بر مبنای تعاملات و مبادله دانش شمار بسیاری از بازیگران در وضعیت‌های وابسته به هم مدنظر قرار می‌گیرد. این روند تکاملی دو پیامد در مفهوم نوآوری ایجاد کرده است. اول این که نوآوری تنها بهبود راه‌حل‌های فنی را دربر نمی‌گیرد و مفهومی وسیع‌تر از بهبود راه‌حل‌های فنی دارد نوآوری فرآیندی است که مجموعه تعاملات اجتماعی را دربر می‌گیرد. دوم این که نوآوری به هیچ‌وجه توسط ترکیبات مجزا و ملموس سرمایه تبیین نمی‌شود بلکه نوآوری توسط ترکیبات غیر ملموس سرمایه بویژه سرمایه اجتماعی تبیین می‌شود. (لندری و همکاران^{۳۱}، ۲۰۰۰). در این قسمت از پژوهش به بررسی تغییراتی که در مفهوم نوآوری صورت گرفته بسیار مختصر می‌پردازیم و مبانی نظری سرمایه اجتماعی و نظریه‌های مبتنی بر نوآوری را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۱-۶- از یک رویداد ناپیوسته تا یک فرآیند

نوآوری مبتنی بر دانش به هیچ‌وجه یک رویداد ناپیوسته پدید آمده از افراد به صورت جدا از یکدیگر نمی‌باشد بلکه نوآوری فرآیندی است که شامل مباحثی چون (فرآیند حل مسئله، فرآیندی که ابتدا درون بنگاه رخ می‌دهد نه در نهاد دولت، یک فرآیند تعاملی بین روابط شرکت‌ها و بازیگران عرصه اقتصاد که شامل تمامی روابط رسمی و غیررسمی می‌شود و بنگاه‌ها را وارد شبکه‌های کاری می‌سازد) می‌باشد. در واقع نوآوری فرآیندی است که حاصل تعاملات اجتماعی می‌باشد (لندری و همکاران، ۲۰۰۰). نوآوری یک فرآیند یادگیری از طرق متنوع (یادگیری در عمل، یادگیری در کاربرد، یادگیری از طریق تسهیم دانش و اطلاعات) می‌باشد. در واقع نوآوری فرآیند تعامل یادگیری، مبادله دانش و تعاملات اجتماعی بین شرکت‌ها و سازمان‌ها است که نتیجه این فرآیند یک سیستم نوآورانه ایجاد می‌کند. در نهایت می‌توان چنین نتیجه گرفت که با ظهور مفهوم جدید نوآوری تنورهای نوآوری باید مورد ارزیابی مجدد قرار گیرند که این ارزیابی از طریق اهمیت تعاملات اجتماعی و اجزای آن که در گذشته بر اساس اشکال غیر ملموس سرمایه همانند سرمایه اجتماعی و اعتماد تعریف می‌شود صورت می‌گیرد. حال در این قسمت به بررسی روند تکامل تئوری‌های نوآوری می‌پردازیم.

۱-۱-۶- تئوری مهندسی نوآوری

اولین تئوری صریح از نوآوری مبتنی بر دانش تئوری مهندسی نوآوری است. در این تئوری فرصت‌های نوآوری که فرصت‌هایی برای بهبود محصولات و فرآیندها هستند در فهم نتایج پژوهش یافت می‌شود. در این تئوری پژوهش‌های بنیادی تحقیق و توسعه، تولید و اشکال ملموس سرمایه مثل سرمایه فیزیکی راه حل مشکل مهندسی هستند و نوآوری از طریق این عوامل تبیین می‌شود. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰).

۲-۱-۶- تئوری مبتنی بر بازار نوآوری

محدودیت‌های راه‌حل‌های فنی و مهندسی در دهه ۱۹۶۰ دیدگاه جایگزینی را ایجاد کرده است. دیدگاهی که بیان کرد مآخذ ایده‌ها و اندیشه‌های نوین باید از طریق راه‌حل‌های بازار نشأت بگیرد. این تئوری یک جایگاه محوری به پژوهش (با عنوان مآخذ دانش برای توسعه و بهبود فرآیندها و محصولات ارائه) می‌دهد. این تئوری امکان‌پذیری فنی را یک شرط لازم برای نوآوری مدنظر قرار می‌دهد ولی به هیچ‌وجه آن را شرط کافی برای تحقق نوآوری لحاظ نمی‌کند. در این تئوری نوآوری از طریق سرمایه‌های ملموس مثل سرمایه فیزیکی و عامل غیر ملموس یعنی داده‌های بازار محقق می‌شود. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰).

۳-۱-۶- تئوری های ارتباط زنجیره‌ای نوآوری

در ابتدای دهه ۱۹۸۰ محققانی نظیر ماوری و رزنبرگ (۱۹۸۷) پیشنهاد توجه بیشتر به رابطه‌ای بین پژوهش، بازار از طریق مهندسی، تولید و توسعه تکنولوژی ارائه دادند. در اواخر دهه ۱۹۸۰ محققانی نظیر ون هاپیل تاکید بر اطلاعات ایجادشده (از طریق اشکال ملموس سرمایه و داده‌های مشتریان و عرضه‌کنندگان که سازمان می‌یابند تا اطلاعاتی برای نوآوران فراهم شود) می‌کند. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰).

۴-۱-۶- تئوری شبکه‌ای فناوری

در پایان دهه ۱۹۸۰ و در خلال دهه ۱۹۹۰ تئوری شبکه‌های فناوری معرفی شد. حامیان این تئوری فرض می‌کنند که شرکت‌های نوآور به مجموعه‌ای بسیار متنوع از عاملان از طریق شبکه‌های همکاری مبتنی بر اعتماد متقابل و مبادله اطلاعات مرتبط می‌شوند. این دیدگاه بر اهمیت مأخذ اطلاعاتی که در خارج از شرکت هستند یعنی اطلاعات حاصل از مشتریان، نهاد دولت، دانشگاه تاکید می‌کند؛ به عبارت دیگر برای توسعه و بهبود محصولات و فرآیندها باید به طور همزمان معیارهای امکان‌پذیری فنی، بازار و شبکه‌های فناورانه برآورده شود. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰).

۵-۱-۶- تئوری های شبکه اجتماعی نوآوری

تئوری های شبکه اجتماعی نوآوری بر مبنای دو ایده قدیمی و یک بینش جدید شکل گرفته است. دو ایده قدیمی بیان می‌دارند که نوآوری از طریق پژوهش که از تئوری های مهندسی اقتباس شده و نیز از طریق فرآیند تعامل نامنظم بین شرکت‌ها و سازمان‌ها که از تئوری شبکه‌های فناورانه گرفته شده است تعیین می‌شود. ایده جدید این است که دانش نقش حیاتی تری در پژوهش و نوآوری ایفا می‌کند. دانش به عنوان یک عامل تولید و تعیین‌کننده نوآوری از طریق گسترش مستمر میزان دانش فنی انباشته شده در طی زمان و نیز استفاده از تکنولوژی های ارتباطاتی که دانش را با سرعت بسیار زیادی در مقیاس جهانی در دسترس قرار می‌دهند تبیین می‌شود. این تئوری بیان می‌کند ابزارهای فنی مزیت رقابت در عرصه تولید خلق نمی‌کند به دلیل این که به آسانی در دسترس دیگران می‌باشند. خلق مزیت‌های رقابتی مبتنی بر ابزارهای رابطه‌ای یعنی شیوه انجام کسب‌وکار در محیط داخلی و خارجی شرکت می‌باشد. در این تئوری دانش شبکه‌ها و اجتماعات را دربر می‌گیرد و سرمایه اجتماعی عنصری اساسی برای تبیین نوآوری و تحقق آن در عرصه اقتصاد است. (لندری و همکاران، ۲۰۰۰).

تحولاتی که در تئوری های مبتنی بر نوآوری رخ داده است نشان می‌دهد که یکی از عوامل اثرگذار در تحقق نوآوری سرمایه است. تحولات این تئوری ها نشان می‌دهد نوآوری از طریق ترکیب ملموس انواع سرمایه به همراه ترکیبات غیر ملموس سرمایه همچون سرمایه اجتماعی با محوریت بحث اعتماد که از طریق تعاملات پایدار و نامنظمی که بین شرکت‌ها و مجموعه متنوعی از بازیگران رخ می‌دهد منتج می‌شود. نقش سرمایه اجتماعی و بویژه مؤلفه اعتماد در نوآوری از طریق کاهش هزینه‌های معامله بین عاملین

اقتصادی-کاهش هزینه‌های جستجوی اطلاعات-هزینه هادی چانه‌زنی و تصمیم‌گیری و... محقق می‌شود. هرچه میزان سرمایه اجتماعی افزایش یابد به دلیل افزایش روحیه اعتماد و تسهیم اطلاعات در میان افراد نوآوری افزایش می‌یابد. حال که اهمیت بحث سرمایه اجتماعی به‌خصوص اعتماد در تئوری‌های مبتنی بر نوآوری به‌عنوان یک متغیر اثرگذار و کلیدی مشخص شده است در ادامه به بررسی مبانی نظری نوآوری و تحقیق و توسعه و سرمایه اجتماعی (اعتماد) جهت تصریح مدل خواهیم پرداخت:

برای بررسی نوآوری مبانی نظری تحقیق و توسعه از اهمیت بسیاری برخوردار است و به همین دلیل تابع تولید

$R\&D$ می‌تواند به‌صورت زیر بیان گردد:

$$I = F(L, K, I_0)$$

که در آن L و k بیانگر نهاده نیروی کار و سرمایه می‌باشند. I بیانگر ستانده $R\&D$ و I_0 در سطح اول ثابت در نظر گرفته می‌شود. اگر تأثیرات سرریز fdi را ناشی از به پایان رسیدن پروژه $R\&D$ بدانیم با توجه به تأثیرات fdi بر سطح نوآوری می‌توان نوآوری را تابعی به این صورت تعریف نمود:

$$I = h(L, K, FDI)$$

با توجه به مبانی نظری فوق از چونگ ولین که در مقاله خود به بررسی تأثیرات سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری در ایالت‌های مختلف چین پرداختند می‌توان نوآوری را تابعی به‌صورت زیر بیان نمود:

$$Patent = g(fdi, Rrep, Rexp, export, GDPper)$$

برای بررسی اثر سرمایه اجتماعی با محوریت اعتماد بر سطح نوآوری از مبانی نظری ویل و همکارش^{۳۲} که در مقاله خود به بررسی تعامل سرمایه اجتماعی با محوریت اعتماد با نوآوری و رشد اقتصادی در ۱۰۲ منطقه اتحادیه اروپا پرداخته‌اند استفاده نموده‌ایم. در نهایت می‌توان نوآوری تابعی از عوامل زیر دانست:

$$Patent = g(fdi, Rrep, Rexp, export, GDPper, dti, GG)$$

- $Patent$ خروجی و ستانده $R\&D$ را اندازه‌گیری می‌کند.
- fdi به ارزش واقعی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اشاره دارد.
- dti به شاخص شعاع بی‌اعتمادی که به بی‌اعتمادی در سطح جامعه است اشاره دارد.
- GG معرف شاخص شش‌گانه حاکمیتی می‌باشد که در ارتباط با آن در بخش‌های بعدی توضیح خواهیم داد.
- $export$ معرف صادرات کالا و خدمات می‌باشد.
- $GDPper$ معرف تولید ناخالص داخلی سرانه می‌باشد.

- *Rrep* معرف تعداد افراد محقق و پژوهشگر می‌باشد.
- *Rexp* بیان‌کننده هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌باشد...

۷- مدل مورد بررسی

سؤال اصلی مادر این پژوهش این است که تأثیر اعتماد بر سطح نوآوری در گروه کشورهای با درآمد متوسط با تاکید بر شعاع بی‌اعتمادی فوکویاما چگونه است؟ جهت بررسی اثر متغیر مورد نظر خود بر سطح نوآوری لازم است تا اثر سایر عوامل بر سطح نوآوری را ثابت نگه‌داریم؛ بنابراین در کنار شاخص شعاع بی‌اعتمادی فوکویاما، (متغیرهای) نهاد حاکمیتی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هزینه‌های تحقیق و توسعه، تعداد افراد محقق و پژوهشگر، صادرات و تولید ناخالص داخلی (سرانه) در نظر گرفته می‌شود. در این بخش به بررسی تعاریف و منابع متغیرها، کشورهای منتخب و دلایل انتخابی و دوره زمانی تحقیق، مدل انتخابی و روش برآورد مدل، تخمین و تفسیر نتایج مدل خواهیم پرداخت.

۷-۱- تعریف متغیرها

داده‌های این مدل شامل متغیر وابسته که همان سندهای ثبت اختراع^{۳۳} می‌باشد و با توجه به این که رویه ثبت اختراع در برخی کشورها متفاوت است برای یکسان‌سازی ما فقط اسنادی را در نظر می‌گیریم که به صورت جهانی ثبت شده باشند.^{۳۴}

یکی از متغیرهای مستقل مدل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^{۳۵} است که در این مدل میزان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^{۳۶} را در نظر می‌گیریم. البته برای نشان دادن اثر سرریز^{۳۷} سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح نوآوری آن را به یک دوره عقب خواهیم برد.

یکی دیگر از متغیرهای مستقل دیگر بیانگ تعداد افراد محقق و پژوهشگر^{۳۸} می‌باشد که در داده‌های بانک جهانی با عنوان تکنسین در بخش‌های *R&D* لحاظ شده است که به ازای هر یک میلیون نفر از جمعیت هر کشور می‌باشد.

متغیر مستقل دیگر بیانگر هزینه‌های تحقیق و توسعه^{۳۹} می‌باشد که به صورت درصد از تولید ناخالص داخلی هر کشور و به صورت سالانه توسط بانک جهانی بیان گردیده است.

دو متغیر مستقل دیگر به ترتیب صادرات^{۴۰} که شامل کالا و خدمات می‌باشد و *GDP* به صورت سرانه^{۴۱} که از انتشارات بانک جهانی اخذ گردیده است.

دو متغیر مستقل اصلی و مهم مدل شاخص بی‌اعتمادی فوکویاما و شاخص نهاد حاکمیتی^{۴۲} است. این که که شاخص بی‌اعتمادی فوکویاما چگونه محاسبه می‌شود و از چه منابع آماری برای آن استفاده شده است در بخش‌های قبلی به طور کامل شرح داده‌ایم. در این بخش اندکی راجع به علت وارد نمودن شاخص نهاد حاکمیتی و طریقه محاسبه آن شرح خواهیم داد.

دولت نقش بسیار مهمی در نحوه عملکرد نظام ملی نوآوری دارد. دولت از طریق انتقال منابع مالی بخش عمومی به سمت تحقیقات در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی، ایجاد انگیزش از طریق مالیات‌ها و یارانه‌ها و

ایجاد زیرساخت‌های مناسب، نقشی محوری در هدایت اجزاء نظام ملی نوآوری جهت تعامل سازنده با یکدیگر بازی می‌کند. دولت می‌تواند از طریق سیستم انگیزش مالیاتی، ایجاد محیط مالی مناسب همراه با ثبات سیاسی، ایجاد سیاست‌های مرتبط با تحرک پذیری بازار کار، تجاری کردن نتایج تحقیقات و ارتقای پژوهشی آن از طریق ایجاد انگیزش‌های مالی و مالیاتی، ایجاد قوانین حمایت از نوآوری به‌خصوص قوانین حقوق مالکیت فکری، نوآوران را به سمت توسعه فعالیت‌های نوآورانه حرکت کند. محل اصلی انباشت قابلیت‌های فناورانه، درون بنگاه است؛ بنابراین، سیاست‌های دولت باید به گونه‌ای باشد که بتواند با انباشت قابلیت‌های فناوری درون بنگاه‌ها (نه برای بنگاه‌ها) رقابت‌پذیری آن‌ها را افزایش دهد. ایجاد فضای رقابتی از طریق سیاست‌های تحریک‌کننده رقابت در اقتصاد، یک شرط لازم برای موفقیت سیاست‌های نوآوری است. در واقع دولت و نهاد حاکمیت در فراهم کردن بستری مناسب برای اجرای سیاست‌های فناورانه دور از هرگونه تنش و بی‌ثباتی برای سرمایه‌گذار و نوآوران نقش مهمی را دارا می‌باشد از این‌رو شاخص نهاد حاکمیتی وارد مدل گردید.

بانک جهانی شاخص‌های حاکمیتی را در شش سطح بررسی می‌کند.

- ۱) صدا و پاسخگویی^{۴۳}
- ۲) اثربخشی دولت^{۴۴}
- ۳) حاکمیت قانون^{۴۵}
- ۴) بازیابی مقررات^{۴۶}
- ۵) کنترل فساد^{۴۷}

داده‌های خام شش زیر شاخص^{۴۸} نهاد حاکمیتی از طریق بانک جهانی جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم‌افزار^{۴۹} به میانگین وزنی این شش زیر شاخص نهاد حاکمیتی پرداختیم و شاخص مورد نظر را محاسبه نمودیم. روش محاسبه به این صورت است که ابتدا داده‌های خام را به نرم‌افزار مورد نظر داده و نرم‌افزار وزن مربوط به داده‌های زیر شاخص حاکمیتی را در هر کشور برای ما محاسبه می‌کند. بادر دست داشتن وزن هر یک از زیر شاخص به میانگین وزنی پرداخته و شاخص مورد نظر را محاسبه می‌کنیم. برای مثال در کشور فیلیپین وزن زیر شاخص کنترل فساد نسبت به سایر زیر شاخص‌ها بیشتر است.

۲-۷- کشورهای منتخب-دلایل انتخاب و دوره زمانی تحقیق

به طور معمول برای انتخاب کشورهای مورد مطالعه نیاز داریم که از معیاری جهت گزینش کشورها استفاده کنیم. در اصل معیارها توسط سازمان‌های بین‌المللی مثل بانک جهانی تعیین می‌شود. تقسیم‌بندی بانک جهانی برای مقایسه بین کشوری یا براساس مناطق جغرافیایی است یا بر اساس سطح درآمدی کشورها مشخص می‌گردد. کشورهای منتخب در این مطالعه از گروه کشورهای بادرآمد متوسط می‌باشد. از این گروه ما فقط موفق به انتخاب سه کشور ایران-فیلیپین و آرژانتین شده‌ایم. دلیل این انتخاب محدودیت دسترسی به اطلاعات بخش خانوار و شرکت‌های سایر کشورها می‌باشد. محدوده زمانی مورد بررسی به علت محدودیت

دسترسی بر سطح داده و اطلاعات شامل یک دوره ۱۲ ساله است که سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۶ را پوشش می‌دهد.

۳-۷- مبانی نظری مدل

با توجه به مبانی نظری پژوهش از چونگ ولین (۲۰۰۴) و ویل و همکارش (۲۰۰۸) نوآوری را تابعی از عوامل فوق در نظر می‌گیریم:

$$\text{patent} = g(\text{fdi}, \text{dti}, \text{GG}, \text{export}, \text{GDPper}, \text{Rper}, \text{Rexp})$$

پس از تصریح مدل و گرفتن لگاریتم طبیعی و در نظر گرفتن رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بادر نظر گرفتن تفاضل نسبت به سال پیش (برای تحلیل تأثیر سر زیر این متغیر) به مدل زیر خواهیم رسید:

$$\begin{aligned} \ln \text{patent}_{it} = & b_0 + b_1 \ln \text{fdi}_{it-1} + b_2 \ln \text{GG}_{it} + b_3 \ln \text{dti}_{it} + b_4 \ln \text{GDP per}_{it} \\ & + b_5 \ln \text{export}_{it} + b_6 \ln \text{Rper}_{it} + b_7 \ln \text{Rexp}_{it} + u_{it} \end{aligned}$$

i نشان‌دهنده مقاطع مختلف (کشورهای مختلف) و t نشان‌دهنده سری زمانی مذکور است. در این پژوهش از روش داده‌های پانل با استفاده از نرم‌افزار stata به برآورد مدل خواهیم پرداخت.

۴-۷- برآورد مدل

همان‌طور که در قسمت قبل بیان نمودیم مدل مورد نظر را از طریق روش داده‌های پانل برآورد نمودیم. وضعیتی که معمولاً در زمینه این‌گونه مدل‌سازی‌ها رخ می‌دهد این است که ما دارای داده‌هایی هستیم که هم دربرگیرنده عناصر سری زمانی و هم مقطعی است. چنین مجموعه‌ای از داده‌ها عموماً به‌عنوان پانلی از داده‌ها یا داده‌های طولی^{۵۰} شناخته می‌شوند در واقع یک پانل دربردارنده افراد و یا اشیا مشابهی است که به آن نهاده^{۵۱} می‌گوییم که در طول زمان کمیت‌هایی برای آن محاسبه می‌کنیم.

روش‌های مختلفی برای برآورد یک الگو با داده‌های پانل وجود دارد که عبارتند از:

- (۱) برآورد مدل با فرض یکسان بودن عرض از مبدأ برای تمامی مقاطع.
- (۲) برآورد مدل با فرض متفاوت بودن عرض از مبدأ برای مقاطع (کشورهای مختلف) اثرات ثابت یا تصادفی.

در این پژوهش با استفاده از آزمون هاسمن الگوی خود را برای برآورد مناسب تر انتخاب می‌کنیم. آزمون هاسمن برای تفکیک مدل fixed effect از random effect است. در این پژوهش مدل انتخابی ما به هر دو روش اثر ثابت و اثر تصادفی تخمین زده می‌شود سپس آزمون هاسمن را برای آزمون تفاوت سیستماتیک میان B_{RE} و B_{FE} انجام گرفته و این نتیجه حاصل می‌گردد که فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل مبنی بر کارا و سازگار بودن اثرات ثابت پذیرفته می‌شود.

۷-۴-۱- نتایج تخمین مدل

نتایج بهترین برازش به دست آمده برای تابع مورد نظرمان طبق جدول ذیل است:

متغیر توضیحی	مقدار برآوردی ضریب	آماره T	کمیت های ارزیابی مدل
ثابت رگرسیون	5.13	2.0101	$R^2 = 0.81$
<i>f di</i>	8.634	2.5524	$R^2 = 0.79$ تعدیل شده
<i>GG</i>	6.012	4.2359	DW=1.89
<i>dti</i>	-12.287	-5.3214	F=7891.565
<i>GDP per</i>	6.54	3.3265	
<i>export</i>	1.3710	3.5577	
<i>Rper</i>	9.1204	4.2135	
<i>Rexp</i>	5.3698	6.5223	

۷-۴-۲- تحلیل و تفسیر نتایج به دست آمده

در جدول قبل عنوان معادله ی مورد نظر ما به برآورد اثر اعتماد عمومی شده بر سطح نوآوری می پردازد، نتایج به دست آمده از این معادله از نظر علامت مورد انتظار و معناداری تأییدکننده نتایج مطالعات پیشین است. ضریب شاخص بی اعتمادی منفی و معنادار می باشد. شاخص بی اعتمادی که به عنوان یک متغیر اثرگذار بر سطح نوآوری وارد مدل شده بود تأثیر منفی بر سطح نوآوری در کشورهای مورد نظر در گروه با درآمد متوسط دارد. شاخص بی اعتمادی که بیان کننده ظهور نهادهای رسمی و غیررسمی در صحنه اقتصاد است که عملکردشان به گونه ای بوده است که همواره موجب ایجاد ترس از شراکت و همکاری بین مردم شده است و مردم برای گریز از ضرروزیان حاصل از این بی اعتمادی ترجیح می دهند فعالیت های اقتصادی خود را در محفل دوستان و آشنایان خود به انجام برسانند و این امر عامل مهمی در عدم گسترش شرکت های اقتصادی و به تبع آن فعالیت های نوآورانه آن ها می باشد. تفاوت در میزان درجه آزادی، نوع رژیم به واسطه انتخاب های اجتماعی متفاوت نوآوری را تحت تأثیر قرار می دهد. برای مثال فعالیت هایی چون رشوه که در مقوله فساد به عنوان یکی از عوامل کاهنده کارایی نهادها مطرح است باعث می شود که کارهای اداری تا زمان پرداخت رشوه به عقب بیفتند و آن گاه بوروکراسی سنگین تر شده و هزینه سرمایه گذاری فناوری بر افزایش و میزان آن کاهش و در نهایت تضعیف رشد اقتصادی را شاهد خواهیم بود یعنی سطح پایین فساد باعث تخصیص بهینه منابع عمومی و در نهایت افزایش سرمایه گذاری در عرصه نوآوری خواهد شد. ضریب به دست آمده برای شاخص حاکمیتی (که از طریق میانگین وزنی از طریق نرم افزار spss توسط محقق به دست آمده است.) مطابق پیش بینی مثبت و معنادار بوده و این به این شکل قابل تفسیر است که در کشورهایی که انتقال قدرت به شکل دموکراتیک و مصالحت آمیز صورت گرفته است و شاهد کودتا و ترور و انقلاب نمی باشند سطح نوآوری بالایی اتفاق می افتد. بدین معنا که هر قدر در یک کشور دولت پاسخگوتر

و کارآمدتروثبات سیاسی بیشتر باشد و مقررات اضافی و هزینه‌ها کمتر، حاکمیت قانون گسترده‌تر و فساد محدودتر باشد فعالیت های نوآوری در سطح بالاتری اتفاق می‌افتد. تولید ناخالص داخلی سرانه، تعداد افراد محقق و پژوهشگر، هزینه‌های تحقیق و توسعه و در نهایت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اساس معناداری ضرایب تأثیرگذاری بر سطح نوآوری دارند ضمن این که علامت تمامی متغیرها مطابق با تئوری بوده است و از معنای لازم برخوردار است. ضریب تعیین و ضریب تعدیل شده در حد بالایی بوده است و حاکی از قدرت توضیح دهنده‌گی بالای مدل می‌باشد. F² بالاییک برآورد خوب را تأیید نموده و معنی‌داری کلی معادله رگرسیون را ثابت می‌کند. آماره دوربین واتسون هم عدم وجود خودهمبستگی رانشان می‌دهد.

فهرست منابع

- (۱) الوانی، مهدی، سیدنقوی میرعلی، ۱۳۸۱، سرمایه اجتماعی: مفاهیم و نظریه‌ها، فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۳۳، ۳۴.
- (۲) الوانی، مهدی، دانایی‌فرد حسن، ۱۳۸۰، مدیریت دولتی و اعتماد عمومی، فصلنامه دانش مدیریت، شماره ۵۵.
- (۳) امیری، میثم، رحمانی، تیمور، ۱۳۸۶، بررسی اثر اعتماد بر رشد اقتصادی، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۸.
- (۴) بحرینی، محمدحسین، ملک الساداتی، سعید، ۱۳۹۰، موانع نهادی سرمایه‌گذاری و کسب‌وکار در ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۹، تهران.
- (۵) پاتنام، رابرت، ۱۳۸۴، جامعه برخوردار، سرمایه اجتماعی و زندگی عمومی، در کتاب: سرمایه اجتماعی، اعتماد، دموکراسی و توسعه، کیان تاج‌بخش، ترجمه افشین خاکباز، حسن پویان، نشر شیرازه، تهران.
- (۶) تفضلی فریدون، ۱۳۸۵، راز سرمایه، تألیف هرناندو دسوتو، نشر نی تهران.
- (۷) رنایی، محسن، دلیری حسن، ۱۳۸۹، سرمایه اجتماعی چگونه وارد تابع تولید می‌شود؟ فصلنامه اقتصاد تطبیقی سال اول، شماره ۱.
- (۸) شاه‌آبادی ابوالفضل، ۱۳۹۰، منابع انتقال فناوری و رشد اقتصادی ایران؛ فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال ۱۹، شماره ۵۹.
- (۹) کاظمی پور عبدالمحمد، ۱۳۸۳، سرمایه اجتماعی در ایران، تحلیل ثانوی پیمایشی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دفتر طرح‌های ملی، تهران.
- (۱۰) علوی، سید بابک، ۱۳۸۰، نقش سرمایه اجتماعی در توسعه، مجله تدبیر، شماره ۱۶، تهران.
- (۱۱) علمی، زهرا، سید امیرحسین حسینی و محمود شارع پور، ۱۳۸۴، سرمایه اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر اقتصاد، تحقیقات اقتصادی، ۷۱.
- (۱۲) غفاری، غلامرضا، ۱۳۸۳، اعتماد اجتماعی در ایران: تحلیل یافته‌های پیمایش ارزش‌ها و نگرش‌های ایرانیان، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، دفتر طرح‌های ملی، تهران.
- (۱۳) گلابی، فاطمه (۱۳۸۳)؛ نقش اعتماد اجتماعی در امر توسعه، با تأکید بر عملکرد نقش شورای اسلامی؛ پایان‌نامه دکتری، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- (۱۴) لعلی، محمدرضا، ۱۳۹۰، فصلنامه روند اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۵۸، تابستان، تهران.
- (۱۵) متوسلی، محمود، بی‌نیاز علی، ۱۳۸۱، رویکردی به ارزیابی سرمایه اجتماعی در اقتصاد ایران ماهنامه برنامه‌بودجه، شماره ۷۵، ۱۳۸۱.
- (۱۶) میر شجاعی فخری، ۱۳۸۸، سازمان‌دهی تولید بانک مرکزی ج.ا.ا. اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۳۵، تهران.

۱۷) نورث داگلاس سی، ۱۳۷۷، ترجمه محمدرضا معینی، نهادها، تغییرات نهادی و عملکرد اقتصادی، تهران: سازمان برنامه و بودجه و مرکز مدارک اقتصادی و اجتماعی، چاپ اول.

۱۸) هداوند، مهدی، ۱۳۸۴، حقوق مالکیت صنعتی و قراردادهای بین‌المللی لیسانس، مجله تدبیر، شماره ۱۵۸.

- 19) Beugelsdijk, sjoerd, de groot, henri l. f., van schaik, anton b. t. m. (2002) "trust and economic growth" Tinbergen institute discussion paper.
- 20) Cheung, Kui-yin, and Ping Lin. 2004. "Spillover effects of FDI on innovation in China: Evidence from the provincial data". *China Economic Review* 15 (1):25-44.
- 21) Co, C. (2000) "R&D, Foreign Direct Investment and Technology Sourcing?" , *Review of Industrial Organization*, 16, 385-397.
- 22) Coleman, j. (1988). "social capital in creation of human capital". *American journal of sociology*, 94, 95-121.
- 23) Coleman, J. (1990). "Foundations of Social Theory". Cambridge, Harvard University Press.
- 24) Durlauf, s., Fafchamps, m. (2002). "social capital", the center for the study of African Economies working paper series, <http://www.bepress.com/case/paper214>.
- 25) Dasgupta, p. (2003). "social capital and Economic performance: Analytics." in *foundation of social capital*, E. ostrom and T. Ahn, eds, cheltenham: Edward Elgar.
- 26) Fukuyama, F. (1995). *Trust. The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. New York: Free Press.
- 27) Fukuyama, F. (1999). "social capital and civil society", <http://www.IMF.org/external/pubs/FT/seminar/1999/reform/Fukuyama.htm>.
- 28) Fukuyama, F. (2001). *Social Capital, Civil Society and Development*. *Third World Quarterly*, 22(1), pp. 7-20.
- 29) Fukuyama, F. (2002); "Social Capital and Development: The Coming Agenda", *SAIS Review*, Winter-Spring 2002
- 30) Gambetta, D. (1988). "Can We Trust Trust?" in D. Gambetta (ed.) *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*, Basil Blackwell.
- 31) Gordon, M. T. (2000), *Public Trust in Government; The USA Media as an Agent Accountability*, *International Review of Administrative Sciences*, 4(3).
- 32) Grootaert, C and Bastelaert, T. (2002) "the role of social capital development" *cambridj, univ. press*.
- 33) Hjollund, l., svendsen, G. S. (2002), "SOCIAL CAPITAL: A standard method of measurement".
- 34) Inglehart Ronald, (1997), "modernization and post modernization: cultural, Economic and Political change in 41 societies. princeton: Princeton university press.
- 35) Knack, S. and Keefer, P. (1997). "does social capital have Economic impact? across investigation", *quarterly journal of Economic*, 112, 1252-1288.
- 36) Knack, S. and Keefer, P. (1995) "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures" *Economics and Politics* 7: 207-27.
- 37) Knack, S. (2012) "trust, associational life and Economic performance". [http://www.OECD.org/edu/education/Economy and society/1825662/pdf](http://www.OECD.org/edu/education/Economy%20and%20society/1825662/pdf).
- 39) Kaasa, A. (2007) 'Effects of Different Dimensions of Social Capital on Innovation: Evidence from Europe at the Regional Level.' University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration Working Paper Series, No. 51.
- 40) Landry, R., Amara, N. and Lamari, M. (2002) Does Social Capital Determine Innovation? To What Extent? *Technology Forecasting and Social Change* 69, 681-701
- 41) La porta, R. F., Lopez-de-silanes, A., sheifer, and r. w. vishny. (1997). "trust in larg organization" *American Economic review* 87, 333-338.

- 42) Larson Larsake, (2007), "Public Trust in the PR Industry and Its Actors", Journal of Communication Management, Vol.11 No.3
- 43) Levi, Margaret and Laura Stoker, (2000), "Political Trust and Trustworthiness", Annual Review of Political Science 3.
- 44) North, Douglass; (1990). "Institutional Change and Economic Performance", Cambridge University Press: Cambridge.
- 45) Nyhan, R.C. and Marlowe, H.A. (1997), "Development and Psychometric Properties of the Organizational Trust Inventory", Evaluation Review, Vol. 21 No. 5.
- 46) Nyhan, R.C. (2000), "Changing the Paradigm: Trust and Its Role in Public Sector Organizations", American Review of Public Administration, Vol. 30 No. 1.
- 47) Offe, Claus, (1999), "How Can We Trust Our Fellow Citizens?" In Democracy and Trust, edited by M. Warren. Cambridge: Cambridge University Press.
- 48) Platteau, J.-P. (1994), "Behind the Market Stage Where Real Societies Exist: Part I and the Role of Public and Private Order Institutions", Journal of Development Studies, 30, 3, 533-577.
- 49) Peng, Yu (2011), "Research on Social Capital and Technological Innovation", Energy Procedia 13, 10220-10224.
- 50) Rooker, J.B. (1967). "A New Scale for the Measurement of Interpersonal Trust", Journal of Personality 35..
- 51) Sabine T. Koeszegi (2004), "Trust-Building Strategies in Inter-Organizational Negotiations", Journal of Managerial Psychology, Vol. 19 No.
- 52) Smarzynska, B. K. (2002) 51, Spillovers of foreign direct investment through backward linkages: Does technological gap matter? The World Bank Working Paper
- 53) United Nations (2003). National Accounts: A Practical Introduction. New York.
- 54) Whiteley, P. (2000). "Economic Growth and Social Capital", Political Studies 48, 443-466.
- 55) Woolcock, Michael and Narayan Deepa (2000), "Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy", The World Bank Research Observer Vol. 15, No. 2000.
- 56) Weel, B., Akçomak, I. S. (2008) 'Social Capital, Innovation and Growth: Evidence from Europe', UNU-MERIT Working Paper, No: 2008-040
- 57) Zak P., and Knack, S. (1998) "Trust and Growth", Economic Journal, 111, 295-321.
- 58) Zucker, L. G. (1986) "Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure, 1840-1920

یادداشت‌ها

1. Innovation
2. Social capital
3. Generalized trust
4. Bourdieu
5. Coleman
6. Putnam
7. Fukuyama
8. Grootaert
9. Woolcock
10. Paldam
11. Hjollund & Svendsen
12. Inglehart
13. Sabine
14. Larson

15. Rooter
16. Gordon
17. Nyhan
18. Offe
19. Trustworthiness
20. Levi&Stoker
21. Interpersonal
22. Durlauf& Fafchamps
23. Radius of trust
24. Distrust index
25. Anneli kaasa&etal
26. Kufman
27. Falvey &etal(2006)
28. Smarzynska(2002)
29. Collier,paul(1998)
30. Peng(2011)
31. Landry& etal
32. Weel & Ackomak(2008)
33. Patent application,resident
34. www.uspto.gov
35. Foreign direct investment ,net inflows(% of GDP)
36. FDI inflow
37. Spillover
38. Researchers in R&D (per million people)
39. Researchers & Development expenditure(% of GDP)
40. Export of goods &services(% of GDP)
41. GDP per capita
42. Good governance (GG)
43. Responsiveness
44. political in stability and violence
45. yulle of low
46. yegulatory burden
47. anti-corruption
49. spss
50. longitudinal
51. entity

^{۴۸} برای دسترسی به داده های خام مراجعه کنید به: www.worldbank.org/wbi/governanc