

بررسی تطبیقی میان کشوری تأثیر سرمایه اجتماعی بر سرمایه انسانی (با استفاده از رویکرد فازی)^۱

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۴/۰۱

تاریخ تأیید: ۹۳/۰۴/۰۸

حسین صادقی^۲

دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

بهروز ملکی^۳

دکتری اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

عباس عساری^۴

استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس

مریم زارعیان^۵

دکتری جامعه‌شناسی و پژوهشگر مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

چکیده

نقش و اهمیت سرمایه انسانی به عنوان مقوله‌ای نسبتاً نوظهور در وضعیت اقتصادی جوامع و کارکردهای مهم آن در کنار سایر انواع سرمایه چون سرمایه فرهنگی، سرمایه فیزیکی و سرمایه اقتصادی سبب شده است تا تولید و توسعه آن در جوامع زیادی مورد توجه قرار گرفته و مطالعات متعددی برای مقایسه آثار و نتایج مثبت آن در حوزه‌های مختلف و همچنین ارائه راهبردهای کارآمد برای تقویت این سرمایه مهم انجام گیرد. این مقاله، در پی بررسی و تحلیل شرایط علی اجتماعی مؤثر بر سرمایه انسانی به عنوان یکی از ابعاد توسعه است. بر اساس دستگاه نظری تحقیق، سرمایه اجتماعی شرط علی لازم برای سرمایه انسانی است. رویکرد روشی مورد استفاده در این مقاله، تطبیقی - فازی بوده و داده‌های پیمایش‌های بین کشوری با استفاده از نرم‌افزارهای (FS/QCA، SPSS و Excel) مورد پردازش قرار گرفته است. یافته‌های تجربی ناظر بر رابطه فازی بین مجموعه‌ای و واری‌های شرط لازم (منفرد) سرمایه انسانی با استفاده شاخص سازگاری بین سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی نشان داد

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری آقای بهروز ملکی با راهنمایی آقای دکتر حسین صادقی در دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد.

«نویسنده مسئول»

2. Email: sadeghih@modares.ac.ir

3. Email: b.maleki@yahoo.com

4. Email: assari_a@modares.ac.ir

5. Email: maryamzareian@yahoo.com

در ۷۳ درصد از کشورها، سرمایه اجتماعی شرط لازم برای توسعه انسانی است؛ شاخص پوشش نیز حاکی از پوشش ۶۱ درصد فضای سرمایه انسانی توسط سرمایه اجتماعی می‌باشد؛ همچنین مشخص شد درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی با درجه عضویت در مجموعه سرمایه انسانی رابطه دارد، به طوری که هر چه درجه عضویت کشورها در مجموعه سرمایه اجتماعی بالا بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه کشورهای با سرمایه انسانی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

واژگان کلیدی: تحلیل فازی، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، مطالعه تطبیقی

طبقه‌بندی موضوعی: O15, P30, I15, I25

مقدمه

موضوع این پژوهش، تحلیل شرایط اجتماعی مؤثر بر سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی، به توانایی یک فرد جهت داشتن انتخاب‌های مختلف برای دستیابی به سطح رفاه متناظر، اشاره می‌نماید (Ranis, 2004). بنابراین در این نگاه، رشد اقتصادی تنها یکی از ابزارهای دستیابی به زندگی بهتر است؛ به طوری که بسط ظرفیت‌های ذهنی و برآورده‌سازی نیازهای روحی آحاد جامعه، مهم‌تر از رشد اقتصادی تلقی می‌شود.

بررسی شاخص سرمایه انسانی سال ۲۰۱۱ که توسط برنامه توسعه سازمان ملل منتشر گردیده است نشان می‌دهد که بین کشورها در شاخص سرمایه انسانی تفاوت معناداری وجود دارد؛ به طوری که کشورهای ثروتمند، استرالیا، هلند، آمریکا و نیوزلند به ترتیب بالاترین رتبه و کشورهای کونگو، نیجر، برونڈی، موزامبیک و چاد پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند؛ ایران نیز رتبه ۸۸ را در میان ۱۸۷ کشور، از آن خود نموده است.

در این خصوص باید توجه داشت، اگر چه درآمد و ثروت ملی به طور بالقوه دامنه انتخاب افراد را گسترش می‌دهد ولی آنچه تعیین‌کننده است نه خود ثروت، بلکه روشی است که کشورها، ثروت را به مصرف می‌رسانند؛ لذا اگر چه انتظار می‌رود کشورهای با درآمد سرانه بالاتر، از شاخص توسعه انسانی بالاتری نیز برخوردار باشند، ولی لزوماً چنین نیست. در واقع مقایسه رتبه شاخص توسعه انسانی و رتبه درآمد سرانه کشورها نشان می‌دهد که تا چه حد ثروت و درآمد کل کشور صرف بهبود کیفیت زندگی شهروندان شده است. شواهدی که از بررسی مسئله به دست می‌آید نشان می‌دهد در بسیاری از کشورها، رتبه سرمایه انسانی و درآمد سرانه از اختلاف بالایی برخوردارند (جدول ۱).

جدول (۱): مقایسه رتبه سرمایه انسانی و درآمد سرانه در کشورها

رتبه درآمد سرانه منهای رتبه HDI	رتبه درآمد سرانه	رتبه HDI	کشور
۳۰	۳۵	۵	نیوزلند
۱۰	۱۶	۶	کانادا
۱۱	۲۳	۱۲	ژاپن
۱۲	۲۷	۱۵	کره جنوبی
۱۴	۴۱	۲۷	چک
۵۲	۱۰۳	۵۱	کوبا
-۲۲	۴	۲۶	سنگاپور
-۳۶	۱	۳۷	قطر
۵۷-	۶	۶۳	کویت
-۱۳	۵۳	۶۶	روسیه
-۱۲	۷۶	۸۸	ایران
-۵۰	۳۹	۸۹	عمان
-۱۱	۱۴۳	۱۵۴	یمن
-۱۲	۱۴۴	۱۵۶	نیجر
-۲۱	۱۴۸	۱۶۹	سودان
-۱۳	۱۵۹	۱۷۲	افغانستان

منبع جدول: دفتر توسعه سازمان ملل، ۲۰۱۰

میزان تفاوت شاخص توسعه انسانی و درآمد سرانه کشورها نشان می‌دهد که متغیرهای توسعه انسانی (آموزش، بهداشت، رفاه و تأمین اجتماعی) لزوماً متناسب با رشد اقتصادی و درآمد کشورها توسعه نمی‌یابند. همان‌طور که در جدول (۱) نیز مشاهده می‌شود این اختلاف در برخی از کشورها منفی می‌باشد که به این معناست که درآمدهای تحصیل شده به اندازه کافی صرف بهبود کیفیت زندگی شهروندان نمی‌شود.

بنابراین با توجه به این شواهد می‌توان گفت اگر چه درآمد و ثروت ملی به طور بالقوه دامنه انتخاب افراد را گسترش می‌دهد، اما لزوماً کلیه مؤلفه‌های سرمایه انسانی متناسب با درآمد کشورها نبوده و به تبع، کیفیت زندگی شهروندان لزوماً متناسب با درآمد سرانه آن‌ها نمی‌باشد. بر این اساس، سؤال اصلی این است که چگونه می‌توان اختلاف سرمایه انسانی را در بین کشورها تبیین نمود؟

از آنجا که متغیرهای توسعه انسانی (آموزش، بهداشت، رفاه و تأمین اجتماعی) متغیرهایی هستند که ماهیت اجتماعی دارند، نیاز است تا از منازری دیگر همچون منظر سیاسی، حکمرانی خوب و روش سیاست‌گذاری‌های دولت یا منظر اجتماعی و جامعه‌شناختی، تفاوت درجه سرمایه انسانی در بین کشورها مورد توجه قرارگیرد.

در این میان یکی از الگوهای نظری که در دو دهه گذشته و با توجه به تغییر پارادایمی در الگوی توسعه، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته و به تبع آن سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای در کشورهای مختلف اتخاذ و اجرا شده است، الگوی سرمایه اجتماعی می‌باشد. شاید مهم‌ترین مزیت و تفاوت الگوی حاضر نسبت به الگوهای قبلی را بتوان در تأکید بر تأثیر متغیرهای اجتماعی در فرآیند توسعه دانست.

بر این اساس، مسئله این مقاله بررسی شرایط اجتماعی توسعه سرمایه انسانی است. بر اساس استدلال بیان شده سؤال اصلی پژوهش عبارت است از: چگونه تفاوت بالای شاخص توسعه انسانی در بین کشورها از منظر اجتماعی قابل تبیین است؟

۱- پیشینه تحقیق

در دهه‌های گذشته تحولات عمیقی در درک توسعه به وجود آمده است. تا پیش از دهه ۱۹۷۰ رشد اقتصادی به عنوان محور اساسی توسعه در نظر گرفته می‌شد. با توجه به نواقص این رویکرد، متفکرین توسعه درصدد معرفی یک شاخص اقتصادی - اجتماعی برآمدند. مفاهیمی چون نیازهای اساسی که در جهت توسعه انسانی بودند، هسته اصلی بحث‌های سیاست‌های توسعه شدند و به این ترتیب مفهوم توسعه انسانی معرفی شد (Noorbakhsh, 1998). توسعه انسانی مبتنی بر این ایده است که پیشرفت جوامع انسانی را نمی‌توان تنها با درآمد سرانه اندازه‌گیری کرد، بلکه لازمه دستیابی به زندگی بهتر علاوه بر داشتن درآمد بالاتر، پرورش و بسط استعدادها و ظرفیت‌های انسانی است^۱ (UNDP, 2006).

در این راستا افرادی چون کلمن^۲ و همکارش (۱۹۸۷) در مطالعات خود به بررسی نقش خانواده، اجتماع و نظام‌های آموزشی در شکل‌گیری سرمایه انسانی افراد پرداخته‌اند. کلمن با استفاده از مدل لاجیت تأثیر تعاملات خانوادگی بر شرایط تحصیلی دانش‌آموزان را بررسی کرده است. متغیر وابسته آن وضعیت تحصیلی دانش‌آموز بود. کلمن در مطالعات خود به بررسی نقش خانواده، اجتماع و نظام‌های آموزشی در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی افراد پرداخت. او شواهدی ارائه داد که اگر والدین تحصیلات و موقعیت شغلی (سرمایه انسانی) بالایی داشته باشند، شرط لازم و کافی برای تشکیل سرمایه انسانی در فرزندان نیست؛ بلکه باید سرمایه اجتماعی نیز در خانواده وجود داشته باشد. بدین معنا که والدین باید با فرزندان خود دارای وابستگی باشند که بر

1. United Nations Development Programme

2. Coleman

اساس آن حاضر به تخصیص بخشی از وقت و امکانات مالی خود برای تحصیل و آموزش فرزندان باشند، چرا که عکس این قضیه نیز ثابت شد. در مطالعات او خانواده‌هایی با سطح سرمایه انسانی (تحصیلات و موقعیت شغلی) پایین‌تر وجود داشتند که به دلیل دارا بودن سطح بالای سرمایه اجتماعی در خانواده (وابستگی، ارتباط، اعتماد، مسئولیت‌پذیری و مشارکت دادن فرزندان در تصمیم‌گیری برنامه‌های زندگی) توانسته بودند سطح بالایی از سرمایه انسانی (سطح تحصیلات، موفقیت شغلی، سلامت روحی و روانی و شخصیتی و ...) را برای فرزندان خود به وجود آورند (Coleman, 1988: 34-38).

گروتارت و سوامی^۱ (۲۰۰۲) با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از خانواده‌ها در بورکینا فاسو، شواهدی ارائه دادند که طبق آن هر چه شرکت داوطلبانه والدین در انجمن اولیاء و مربیان بیشتر باشد، نرخ ادامه تحصیل به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی نیز بالاتر است؛ به عبارت دیگر سرمایه اجتماعی خانواده منجر به شکل‌گیری سرمایه انسانی فرزندان می‌شود. این مطالعه با استفاده از شاخص عضویت در انجمن‌ها و ویژگی‌های جوامع به منظور بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر حضور در مدرسه انجام گرفته است.

استنتون^۲ و همکارش در تحقیقی به بررسی داده‌ها در شبکه‌های دانش‌آموزان دبیرستانی مکزیک پرداخته‌اند. پژوهشگران در این تحقیق جدای از بررسی تأثیر وضعیت اجتماعی و اقتصادی والدین به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که چگونه نمرات دانش‌آموزان و انتظارات آموزشی و حرفه‌ای‌شان تحت تأثیر روابط ابزاری و عوامل نهادی (مانند معلمان و مشاوران راهنمایی) می‌باشد. هر چند که نویسندگان شواهدی برای ارتباط بین نمرات و انتظارات شغلی و سطح سرمایه اجتماعی پیدا کرده‌اند، لکن نتایج نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دو زبانه شرایط ویژه‌ای برای دست آوردن حمایت‌های نهادی لازم در موفقیت در مدرسه و تحرک اجتماعی دارند. به عبارت دیگر دو زبانه بودن باعث بالا رفتن سرمایه اجتماعی در خانواده می‌شود و سرمایه اجتماعی، وقتی در خانواده‌ها بالا باشد موجب می‌شود، ارتباطات افراد با محیط اجتماعی بیشتر شده، شخصیت اجتماعی و موقعیت‌های تحصیلی و شغلی آن‌ها نیز بهتر باشد (Stanton, 1999: 124).

کلمن و هافر^۳ اطلاعات کمی از ۲۸۰۰۰ دانش‌آموز در مجموع ۱۰۱۵ دبیرستان دولتی، کاتولیک و خصوصی در آمریکا در طول دوره هفت ساله بین ۱۹۸۰ و ۱۹۸۷ جمع‌آوری کرده‌اند.

1. Grootaert & Swamy

2. Stanton

3. Hoffer

اطلاعات مورد بررسی پژوهشگران عبارتند از: درصد دانش‌آموزان در مدارس دولتی و خصوصی، با سطح درآمد خانواده، ویژگی‌های خانوارها دانش‌آموزان و روابط والدین با مدرسه، مخارج سالانه هر دانش‌آموز در مدارس دولتی و خصوصی در سال، نرخ مشارکت توسط بخش مدرسه در برنامه‌های ملی. از این تحقیق طولی چنین نتیجه‌گیری شده است که سرمایه اجتماعی در خانواده دانش‌آموزان و اجتماعاتشان منجر به کاهش تعداد موارد ترک تحصیل در مدارس کاتولیک نسبت به نرخ بالای آن در مدارس دولتی شده است (Coleman & Hoffer, 1987). از سوی دیگر تحقیقات رو به رشد پیرامون عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامتی نشان می‌دهد که وجود سرمایه اجتماعی در اجتماعات، حافظ سلامتی است؛ لین در مطالعاتش بر روی ۴۸۰ بیمار سرطانی انجام داد، نشان داد که بیماران از طریق شبکه‌های اجتماعی می‌توانند اطلاعات، پول یا حمایت روانی را که برای درمان و بهبود نیاز دارد به دست آورند، به عبارتی افرادی که در شبکه اجتماعی غنی از حمایت، اعتماد عمومی، اطلاعات و هنجارها زندگی می‌کنند، منابعی در اختیار دارند که بر سلامت آن‌ها اثر مثبت می‌گذارد (Lin, 2001).

بولین و همکاران مدل تجربی با استفاده از مجموعه‌ای از داده‌های پانل فردی از سه دوره زمانی مختلف در سوئد برآورد کرده‌اند، که نشان می‌دهد خانواده به صورت مستقیم و غیرمستقیم در تولید سلامت افراد نقش دارند. روش مورد استفاده این محققان رگرسیون لجستیک می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد میزان بالای سرمایه اجتماعی با سطح بالای سلامتی در افراد رابطه دارد. به عبارتی افرادی که سرمایه اجتماعی بالاتری دارند، افراد سالم‌تری هستند و سطوح پایین‌تر از سرمایه اجتماعی با سطح پایین‌تر سلامتی ارتباط دارد. همچنین سرمایه اجتماعی مشوق اعتماد عمومی و عضویت [در گروه‌ها] نیز هست؛ این عوامل می‌توانند افراد را از رفتارهایی همچون کشیدن سیگار و میگزاری که برای سلامتی مضر هستند، بر حذر دارند (Bolin, Lindgren, et al, 2002).

هی هانگ هیس تانگ^۱ در پایان‌نامه خود با عنوان «دانش‌آموزان تازه وارد در هنگ کنگ: تطبیق و موفقیت تحصیلی» می‌گوید فرآیند تطبیق به معنی فعال‌سازی و انباشت سرمایه‌های (فرهنگی و اجتماعی) است. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که شبکه‌های حمایتی عامل متمایزکننده راه‌های مختلف تطبیق هستند. شبکه‌های حمایتی، به عنوان شکلی از سرمایه اجتماعی، شرط لازم برای فعال‌سازی سرمایه فرهنگی دانش‌آموزان تازه وارد هستند (Tang, 2003).

1. Tang

پاتنام^۱ در کتاب خود «بولینگ یک نفره» متذکر شده است «رشد کودک به شدت تحت تأثیر سرمایه اجتماعی است» و ادامه می‌دهد حضور سرمایه اجتماعی با نتایج مثبت متعددی خصوصاً در سرمایه انسانی مرتبط دانسته شده است» (Putnam, 2000). بر طبق نظر وی در این کتاب، این نتایج مثبت حاصل سرمایه اجتماعی والدین در اجتماع هستند. در ایالاتی که سطح سرمایه اجتماعی بالاتر است، موفقیت تحصیلی نیز بیشتر است (همان).

از سوی دیگر ارو^۲ استدلال می‌کند که عوامل اجتماعی مثل اعتماد، نقش مهم و اساسی در عملکرد سیستم‌های اقتصادی بازی می‌کند و اعتماد را عامل اساسی در پیامدهای اقتصادی بیان می‌کند. اثرگذاری اعتماد بر رشد اقتصادی از طریق کاهش هزینه مبادلاتی، اثرگذاری اعتماد بر توسعه مالی و کاهش ریسک برای افزایش نرخ پس‌انداز جامعه باشد.

گروتارت^۳ در مطالعه خود بیان می‌کند که مطالعات مقطعی بین کشوری حاکی از ارتباط قوی بین اعتماد و رشد است. این نتیجه موجب تقویت یافته‌های قبلی شد که حتی در کوتاه‌مدت بین اعتماد و رشد رابطه معناداری وجود دارد. در سطح روستاها مطالعات نشان می‌دهد که صداقت، وفاداری و همیاری در بین مردم فقیر زیاد است و بسیاری از کاستی‌ها را پوشش می‌دهد. از آنجایی که سرمایه اجتماعی می‌تواند حقوق مالکیت را تضمین کند، گفته می‌شود که وجود سرمایه اجتماعی، در اغلب موارد به نفع ثروتمندان است، زیرا آن‌ها دارایی‌های بیشتری برای از دست دادن دارند؛ اینکه واقعاً سرمایه اجتماعی بیشتر به نفع فقرا است یا ثروتمندان، نمی‌توان به آن جواب قطعی داد، ولی مسلم است که همه از آن نفع می‌برند. همچنین آن‌ها اشاره می‌کنند که یکی از مطالعاتی که در سطح خانواده صورت گرفته است نشان می‌دهد سرمایه اجتماعی به طور معناداری احتمال فقیر بودن یک خانواده فقیر را ۷/۳۶ درصد کاهش و در مقابل احتمال ثروتمند شدن را در بین ثروتمندان فقط ۴ درصد افزایش می‌دهد. همچنین یک تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهد که این عامل بیشترین تأثیر مثبت را بر فقیرترین خانوارها داشته است (Grootaert & Bastelaert, 2002).

بیوگلس دیک و همکارانش^۴ در مقاله خود تحت عنوان «اعتماد و رشد اقتصادی» به دنبال بیان رابطه بین دو متغیر می‌باشند. آن‌ها با تمرکز بر کار ناک و کیفر (۱۹۹۷) نشان می‌دهند که

1. Putnam
2. Arrow
3. Grootaert
4. Beugelsdijk

میزان اثرگذاری اعتماد بر رشد اقتصادی به مجموعه متغیرهای موجود در رگرسیون بستگی دارد. آن‌ها بیان می‌کنند که سطح قیمت کالاهای سرمایه‌گذاری عامل بسیار تعیین‌کننده‌ای برای معنی‌داری ارتباط بین رشد و اعتماد می‌باشد. بر اساس نتایج آن‌ها با وجود ثبات سایر شرایط افزایش ۱۰ درصد در اعتماد اثری بر رشد اقتصادی در حدود ۰/۹ درصد دارد که البته معنی‌داری آن به شدت به شاخص در نظر گرفته شده برای سرمایه‌گذاری بستگی دارد (Beugelsdijk & ... , 2002).

۲- چارچوب نظری

سرمایه اجتماعی به پیوندها و ارتباطات میان اعضاء یک شبکه به عنوان منبعی با ارزش اشاره دارد که با خلق هنجارها و اعتماد متقابل، موجب تحقق اهداف اعضاء می‌شود و حداقل از دو کانال بر مؤلفه‌های سرمایه انسانی (سلامتی، آموزش و درآمد سرانه) اثرگذار است: اعتماد؛ و شبکه روابط اجتماعی.

۲-۱- اعتماد و سلامتی

اعتماد اجتماعی می‌تواند شرایط برقراری و دوام دوستی را مهیا سازد و با کاهش تنش فردی و افزایش حس کنترل، تندرستی افراد را حفظ نماید. همچنین اگر اعتماد اجتماعی در حد مطلوبی باشد، موجب مشارکت بیشتر در دستیابی به امکانات رفاهی، بهداشتی و آموزشی می‌شود؛ به این ترتیب سطح سلامت جسمی و روانی افراد بهبود می‌یابد. همان‌گونه که کارکردگراها معتقدند با گسترش اعتماد میان افراد و در نتیجه گسترش دامنه روابط اجتماعی، فرد می‌تواند در شرایط نامطلوب به کمک این افراد، با آن شرایط مقابله کند و همین امر باعث می‌شود فشار روانی برآمده از چنین شرایطی کاهش یابد (Lin, 2001); (Turner, 2003); (Kawachi, 2001).

۲-۲- اعتماد و درآمد سرانه

مکتب نهادگرایی از جمله دیدگاه‌هایی است که به بررسی اثر اعتماد در فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی می‌پردازد؛ در این دیدگاه، اعتماد یک عامل کاهش‌دهنده هزینه‌های مبادلاتی در فعالیت‌های اقتصادی و همچنین عاملی است که منجر به تغییرات انگیزشی به نفع فعالیت‌های اقتصادی می‌شود، چرا که قرارداد کاملی که بتواند تمام جوانب و هزینه‌های جانبی یک قرارداد را در برداشته باشد، غیر ممکن یا بسیار مشکل و پرهزینه است. در این حالت است که اعتماد و سرمایه اجتماعی به کمک افراد و گروه‌ها آمده و با کاهش فرصت‌طلبی، ضعف‌های

موجود در قراردادهای ناقص را جبران کرده و ضمن ایجاد رونق اقتصادی می‌تواند بازدهی قراردادها و مناسبات را افزایش دهد؛ البته این امکان وجود دارد که بتوان کنش‌های گروهی از مردم را که در بین آنان اعتماد بسیار پایین می‌باشد، هماهنگ کرد، ولی این وضع قاعدتاً دربردارنده هزینه‌های معاملاتی اضافی و پرهزینه در رابطه با نظارت، مذاکره، اقامه دعوی حقوقی و تنفیذ توافقی‌های رسمی خواهد بود. اعتماد به اشخاص کمک می‌کند تا هزینه تشخیص احتمالات مختلف و بررسی شرایط آن‌ها را مقرون به صرفه کند. اعتماد همچنین تبادل اطلاعات بین طرفین را تسهیل می‌کند و باعث می‌گردد که افراد با اعتماد به طرف مقابل و انتظار از اینکه طرف مقابل از این اطلاعات سوءاستفاده نمی‌کند، اطلاعات را در اختیار طرف مقابل قرار دهند، که این خود می‌تواند به کارا شدن هر چه بیشتر تخصیص پویای منابع کمک کند. در جوامعی که سطح اعتماد پایین است، کارآفرین‌ها باید هزینه‌های بالایی را صرف کنترل و نظارت بر فعالیت‌های خود کنند؛ علاوه بر این هر جا که سرمایه اجتماعی بالا باشد، بازارهای رسمی اعتبار که متکی بر روابط شخصی است، می‌تواند سرمایه‌گذاری را تسهیل کند (قاسمی، ۱۳۸۸)؛ (رحمانی، ۱۳۸۶).

۲-۳- شبکه روابط اجتماعی و سلامتی

در هر یک از سطوح خرد، میانی و کلان، شبکه گسترده روابط اجتماعی، با افزایش انتشار اطلاعات مرتبط با سلامت بر رفتارهای مرتبط با تندرستی تأثیر می‌گذارد و بدین ترتیب احتمال انتخاب هنجارهای رفتاری سالم یا اعمال کنترل اجتماعی بر رفتار ضد سلامت را افزایش می‌دهد؛ به طور مثال یک بیمار سرطانی می‌تواند در صورت دارا بودن شبکه روابط اجتماعی، اطلاعات، پول یا حمایت روحی را برای درمان، به دست آورد.

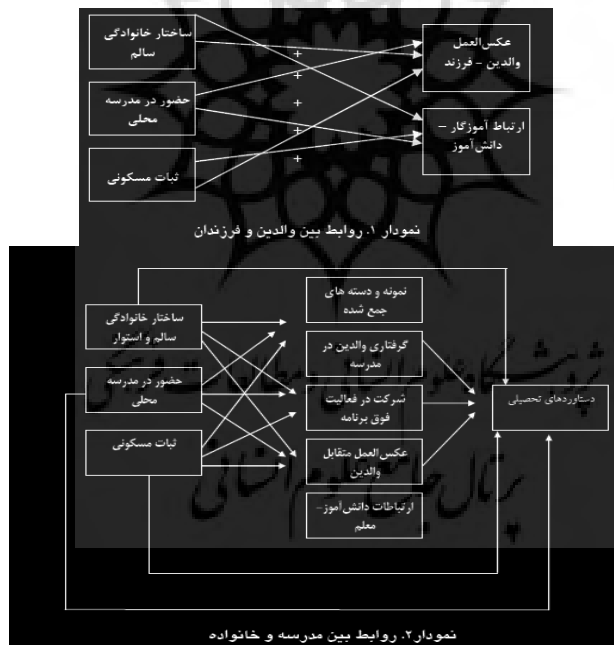
طرفداران نظریات تلفیقی و متأخر جامعه‌شناسی بر این باورند که وجود شبکه‌های اجتماعی به صورت حایلی در مقابل فشارهای درونی و بیرونی عمل می‌کنند؛ به نحوی که با فراهم آوردن حمایت‌های عاطفی، دوستی‌ها و فرصت‌هایی برای اعمال اجتماعی معنی‌دار در قالب سرمایه اجتماعی، اثر بسیار مهم و مؤثری برای افزایش توان مقابله افراد با مشکلات و افسردگی دارد. ضمن اینکه افراد دارای پیوندهای قوی در تعاملات اجتماعی، به شکل بهتری می‌توانند کنترل زندگی خود را به دست بگیرند و در حل مسائل زندگی از حمایت‌های اجتماعی شبکه‌های ارتباطی خود برخوردار باشند.

۲-۴- شبکه روابط اجتماعی و آموزش

در بحث روابط اجتماعی و آموزش می‌توان دو نوع شبکه را از هم تمیز داد: ۱- ارتباط‌های درون خانواده یا زمانی که والدین با یکدیگر و فرزندانشان می‌گذرانند ۲- ارتباطات بیرون خانواده که شامل ارتباطات با گروه‌ها و نهادها از جمله خویشاوندان، همسایگان، اولیاء و مربیان و مسئولان مدرسه است.

کلمن از نظریه‌پردازان اصلی پارادایم سرمایه اجتماعی بر ارتباطات درون خانواده و روابط والدین - فرزندان در توسعه سرمایه انسانی تأکید بسیار دارد. او روابط درون خانواده را برای دستاوردهای آموزشی فرزندان بسیار مهم و اساسی می‌داند؛ این روابط، سازوکار مهمی است که از طریق آن انتظارات تحصیلی والدین به فرزندان انتقال می‌یابد و انتظارات تحصیلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ از سوی دیگر روابط و شبکه اجتماعی بیرون خانواده نیز در توسعه سرمایه انسانی فرزندان اهمیت بالایی دارد (Coleman, 1988; meier, 1999).

میر^۱ (۱۹۹۹) روابط بین ارتباطات والدین - فرزندان و دانش‌آموز - آموزگار و دستاوردهای تحصیلی را به صورت نمودار ۱ و ۲ نشان می‌دهد:



1. Meier

۲-۵- مدل علی پژوهش

لذا بر مبنای این رهیافت، دستگاه نظری این مقاله را می‌توان به صورت زیر فرموله کرد:



منطق استدلال تئوریک به این صورت است که سرمایه اجتماعی از طریق دو کانال شبکه روابط اجتماعی و اعتماد اجتماعی بر مؤلفه‌های سرمایه انسانی تأثیر می‌گذارد. به عبارتی اعتماد اجتماعی افراد به یکدیگر از طریق کاهش هراس از فرصت‌طلبی، ضعف‌های موجود در قراردادهای ناقص را جبران کرده و ضمن ایجاد پیشرفت اقتصادی می‌تواند بازدهی قراردادها و مناسبات را افزایش دهد و هزینه‌های معاملاتی را کاهش دهد، اعتماد اجتماعی مردم همچنین به حفظ تندرستی افراد کمک می‌کند، چرا که حس کنترل فردی را افزایش می‌دهد و به کاهش تنش و اضطراب افراد می‌انجامد. همچنین شبکه روابط اجتماعی افراد در جامعه بهبود در شاخص‌های آموزشی را در پی خواهد داشت. البته ممکن است به صرف وجود رابطه همبستگی میان سرمایه‌های اجتماعی و انسانی، سرمایه انسانی مولد سرمایه اجتماعی پنداشته شود، در حالی که سؤال این است که چگونه ماهیت ذاتی سرمایه انسانی خواهد توانست روابط اجتماعی و اعتماد را در جامعه تبیین نماید؛ ضمن اینکه مبانی نظری قابل اتکایی در خصوص تأثیر مؤلفه‌های سرمایه انسانی بر سرمایه اجتماعی مشاهده نمی‌شود.

بر اساس مبانی نظری، فرضیات تحقیق به این صورت استخراج می‌گردد:

- ۱- سرمایه اجتماعی شرط لازم برای سرمایه انسانی است.
- ۲- درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی با درجه عضویت در مجموعه سرمایه انسانی رابطه دارد، به طوری که هر چه درجه عضویت کشورها در مجموعه سرمایه اجتماعی بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه کشورهای با سرمایه انسانی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

۳- تعریف مفاهیم مقاله

۳-۱- سرمایه انسانی

شاخص سرمایه انسانی درصد اندازه‌گیری متوسط دستیابی یک کشور به سه بعد اساسی توسعه است که معیار محاسبه این شاخص، میانگین سه نماگر به شرح ذیل می‌باشد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۶):

الف- زندگی طولانی توأم با سلامتی، که با معیار امید به زندگی^۱ اندازه‌گیری می‌شود.

ب- آموزش^۲ و دانش که به وسیله نرخ سواد بزرگسالان (با وزن دو سوم) و نسبت ترکیبی ثبت نام ناخالص در دوره ابتدایی، راهنمایی و متوسطه (با وزن یک سوم) محاسبه می‌شود.

ج- استاندارد شایسته زندگی که از طریق درآمد سرانه بر اساس برابری قدرت خرید^۳ محاسبه می‌شود.

عملکرد هر بعد به صورت مقداری بین (صفر و یک) بیان می‌شود و از رابطه زیر محاسبه می‌شود (همان):

$$X_i = (x_i - \min x_i) / (\max x_i - \min x_i)$$

در رابطه فوق X_i بیانگر بعد مورد نظر است و X_i نیز شاخص ابعادی را نشان می‌دهد.

مقادیر حداقل‌ها و حداکثرها نیز به صورت ذیل می‌باشد (همان):

- حداقل امید به زندگی، ۲۵ سال و حداکثر ۸۵ سال؛

- حداقل نرخ دانش و آموزش ۰ درصد و حداکثر ۱۰۰ درصد؛

- حداقل درآمد سرانه ۱۰۰ دلار و حداکثر ۴۰۰۰۰ دلار.

۲-۳- سرمایه اجتماعی

برای اندازه‌گیری این مفهوم، دو بعد شبکه روابط اجتماعی و اعتماد اجتماعی در نظر گرفته شده است و هر کدام از این ابعاد از طریق معرف‌های تجربی مشخص ارزیابی شده‌اند. برای ارزیابی بُعد شبکه روابط اجتماعی، از معرف‌های تجربی تعلق یا عضویت در انجمن‌های داوطلبانه استفاده شده است. پس از محاسبه میزان عضویت برای هر یک از موارد، با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۴، ضرایب مربوط به هر مؤلفه که نشان‌دهنده میزان اهمیت آن معرف در شاخص شبکه روابط اجتماعی می‌باشد، محاسبه گردید و با ضرب آن ضریب در مؤلفه مورد نظر شاخص شبکه روابط اجتماعی ساخته شد.

-
1. life expectancy
 2. education
 3. Purchasing Power Parity (ppp)
 4. Principal component

جدول (۲): نمرات عامل و خصوصیات آماری متغیرهای وارد شده در تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای ساختن شاخص شبکه روابط اجتماعی^۱

نمره عامل	مؤلفه
۰/۷۶۵	میزان تعلق و فعالیت در گروه‌ها و انجمن‌های هنری، آموزشی و فرهنگی
۰/۴۳۳	میزان تعلق و عضویت در اتحادیه‌های حرفه‌ای
۰/۴۵۶	میزان تعلق و عضویت در احزاب و گروه‌های سیاسی
۰/۶۵۴	میزان تعلق و فعالیت در سازمان‌های مذهبی
۰/۳۴۵	میزان تعلق و فعالیت در گروه‌های ورزشی و تفریحی
۰/۳۳۵	میزان تعلق و فعالیت در گروه‌های محلی
۰/۶۹۴	میزان تعلق و فعالیت در مؤسسات خیریه و نوع‌دوستی
۰/۲۷۶	میزان تعلق و فعالیت در سایر گروه‌ها

لازم به ذکر است، برای ارزیابی بعد اعتماد اجتماعی از معرف تجربی اعتماد به سایر افراد

جامعه استفاده گردیده است.

۴- روش تحقیق

رویکرد این مقاله، تطبیقی است؛ ویژگی اساسی این رویکرد، کل‌نگری، بررسی روابط میان اجزا در بستر کلی و شناسایی علیت‌های ترکیبی و توجه به پیچیدگی پدیده‌هاست. در بررسی علیت، با عنایت به قابلیت‌های روش فازی در بررسی شروط منفرد علی لازم و

۱. برای به دست آوردن شاخص سرمایه اجتماعی، ساده‌ترین راه، متوسط‌گیری از مؤلفه‌های مورد بررسی می‌باشد؛ در حالی که به دلیل ناهمسان بودن اهمیت مؤلفه‌ها، این روش منجر به شکل‌گیری خطا در اطلاعات خواهد شد. روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی از نوع تکنیک‌های تجزیه عاملی است که برای کاهش داده‌ها به کار می‌رود. هدف اصلی تحلیل مؤلفه‌های اصلی جایگزین کردن K متغیر همبسته با تعداد کمتری متغیر ناهمبسته است که شامل بیشترین اطلاعات موجود در مجموعه اصلی متغیرها باشند. فرض کنید که K متغیر نشانگر (همبسته) ما شامل x_1, x_2, \dots, x_k می‌شود. روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی این متغیرهای همبسته به مجموعه K متغیر ناهمبسته y_1, y_2, \dots, y_k که مؤلفه‌های اصلی نامیده می‌شوند، تبدیل می‌کند. این عمل به گونه‌ای انجام می‌گیرد که y_1 بیشترین واریانس ممکن داده‌ها را توضیح دهد، y_2 بیشترین واریانس باقی مانده را و الی آخر. مجموعه K مؤلفه کل، واریانس را توضیح می‌دهند. اگر چند مؤلفه اول مقدار زیادی از کل واریانس را توضیح دهند، می‌توان نتیجه گرفت که بیشتر تغییرات در x ها به وسیله همین چند مؤلفه اصلی توضیح داده می‌شود و می‌توان بدون اینکه اطلاعات زیادی از دست برود، بقیه مؤلفه‌ها را ندیده گرفت. اولین مؤلفه اصلی y_1 می‌تواند به عنوان خلاصه‌ای از متغیرهای x_1, x_2, \dots, x_k به کار رود. فرض اساسی در استفاده از y_1 به عنوان شاخص اعتماد بین گروهی این است که اعتماد بین گروهی درازمدت واریانس - کواریانس متغیرهای اعتماد را توضیح می‌دهد. هیچ راهی برای آزمون این فرض به صورت مستقیم وجود ندارد، اما فیلمر و پریشت (Filmer and Pritchett, 2001) نشان می‌دهند که این رویکرد نتایج قابل قبولی دارد. مقایسه این روش با سایر روش‌ها نیز نشان می‌دهد که روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی بسیار قوی و قابل اطمینان است.

کافی و علیت‌های ترکیبی، از روش‌های تحلیل مجموعه‌های فازی استفاده شده است (Ragin, 2000, 2008); (Rihoux, and Ragin, 2009).

در تحلیل همبستگی به دلیل متقارن بودن، هر یک از سطح‌ها و یا هر یک از ستون‌ها به تنهایی مورد نظر قرار نمی‌گیرند و در واقع همه سلول‌ها با هم ترکیب می‌شوند و بر اساس ترکیب سلول‌ها و تفاوت آن‌ها نسبت به همدیگر ضرایب محاسبه شده و رابطه بین متغیرها تحلیل می‌شود. در این حالت می‌توانید به آزمون فرضیه‌هایی دست بزنید که اظهار می‌کنند بین دو متغیر رابطه وجود دارد (فرضیه بدون جهت) یا بین متغیرها رابطه‌ای مثبت یا منفی وجود دارد (فرضیه جهت‌دار) و حتی اگر این همبستگی معنادار باشد، پژوهشگر را به این سمت سوق می‌دهد که پیوندی بین این دو متغیر وجود ندارد و یا آنقدر ضعیف است که نمی‌توان با کمک یکی، دیگری را پیش‌بینی کرد و به سمت تضعیف نظریه‌هایی حرکت کرد که ادعای پیوند دو متغیر را با یکدیگر داشته‌اند. در حالی که روش فازی این امکان را به پژوهشگر می‌دهد که فرضیه‌هایی را آزمون کند که جهت رابطه را نشان می‌دهند؛ بر این اساس آزمون همبستگی نمی‌تواند شرط لازم بودن یک مفهوم برای دیگری را نشان دهد.

دستگاه معرفتی فازی از طریق تأکید بر نظام چند ارزشی، نه تنها تقسیم‌بندی واقعیت‌ها و گزاره‌های معرفتی بر مبنای فقدان (صفر و یک) را می‌پذیرد، بلکه در عین حال میزان عضویت و عدم عضویت در مجموعه‌ها را درجه‌بندی می‌کند و آزمون فرضیات به این روش نیز ناظر بر تعیین درجه صدق و کذب عضویت در مجموعه است. این رویکرد، تابع عضویت را در سطح سنجش فازی اندازه‌گیری می‌کند. روش فازی در مقام داوری در باب صدق یا کذب تئوری (فرضیه)، متفاوت از روش غیرفازی است. در روش تحلیل کمی کلاسیک، مفاهیم به متغیر تبدیل شده و واریانس متغیر وابسته، از طریق متغیر مستقل تبیین می‌شود؛ اما در روش فازی، مفهوم مورد سنجش، نه به عنوان یک متغیری که جانشین مفهوم شده است، بلکه به مثابه یک مجموعه فازی در نظر گرفته می‌شود؛ آن گاه نوع و میزان عضویت اعضاء در آن مجموعه، تحلیل می‌گردد. در این دستگاه، آزمون تئوری، ارزش‌هایی در بازه [۰, ۱] تولید می‌کند که بیانگر درجه صدق و کذب تئوری است. ارزش یک، بیانگر سازگاری کامل است و ارزش صفر بر تناقض کامل شواهد تجربی با تئوری دلالت دارد. ارزش‌های بین صفر و یک، تصویر خاکستری از تئوری به مثابه یک مجموعه ارائه می‌دهند. این اصل منطق فازی که هر چیزی درجه پذیر است، در آزمون تجربی گزاره‌ها نیز صادق است. بنابراین، داوری تجربی فازی، مبتنی بر درجه صدق یا کذب

عضویت در مجموعه است. داوری فازی، نیازمند برساختن تابع عضویت فازی است که این تابع، از طریق فازی‌سازی مفاهیم، عملیاتی می‌شود. دربارهٔ چگونگی عملیاتی‌سازی تابع عضویت فازی، باید گفت که درجهٔ عضویت را می‌توان از طریق رجوع به صاحب‌نظران و به کمک دانش نظری محقق تعیین کرد. البته اگر شواهد تجربی از نوع کمی باشند، برای تعیین تابع عضویت فازی، یک معیار کمی مورد استفاده قرار می‌گیرد (ساعی، ۱۳۸۸). در دستگاه معرفتی فازی، واقعیت اجتماعی هویت فازی داشته، در آن بر حضور همزمان پیچیدگی، عمومیت و تنوع واقعیت اجتماعی تأکید می‌شود. در روش فازی مفهوم به مثابهٔ مجموعهٔ فازی تلقی شده و نوع و میزان عضویت در آن تعریف می‌شود (Zadeh, 1965).

رابطهٔ بین شرایط لازم و یک نتیجه را می‌توان برای هر شرط به طور جداگانه بررسی نمود به این معنا نتیجه باید زیرمجموعهٔ یک به یک علل لازم باشد ($Y \leq X$). همچنین طبق اصل زیرمجموعه، مصادیق شرط کافی زیر مجموعه مصادیق معلول (نتیجه) هستند ($X \leq Y$). چنین اصلی معیاری برای آزمون شرط کافی است (چلبی، ۱۳۸۶: ۴۷-۴۸) و (Ragin, 2000) و (Rihoux, & Ragin, 2009: 102).



در رهیافت فازی دقت سنجش، مبتنی بر ارزیابی دقیق عضویت در مجموعه‌های فازی است. این مهم با واسنجش^۱ یا تنظیم و تحت قاعده درآوردن مدارج یا فواصل وسیلهٔ سنجش امکان‌پذیر شده، موارد مربوط و بی‌ربط تمیز داده می‌شوند.

در مجموع چهار تقابل اصلی بین تحلیل نظریهٔ مجموعه‌ها و رویکرد کمی رایج وجود دارد (Ragin, 2008: 6). ریگین این چهار تقابل را شامل، نظریهٔ مجموعه‌ها در مقابل پیوندهای همبستگی، واسنجی در برابر اندازه‌گیری، ترکیب شرایط در برابر متغیرهای مستقل و تحلیل پیچیدگی‌های علی در برابر تحلیل اثرات خالص^۲ ذکر می‌کند. بنابراین بر اساس ترمینولوژی مجموعه‌های فازی، از این پس در نوشتار حاضر واژگان روابط مجموعه‌ها، واسنجی شرایط (به جای سنجش متغیرها)، ترکیب‌های بین شرایط علی (به جای متغیرهای مستقل) و تحلیل پیچیدگی‌های علی به کار گرفته خواهد شد (Rihoux, & Ragin, 2009: 28).

1. calibration

2. net effects

در مطالعه حاضر سرمایه انسانی به عنوان مجموعه نتیجه؛ و سرمایه اجتماعی به عنوان مجموعه شرایط علی تعریف شده‌اند. با استفاده از نرم‌افزار مجموعه فازی/تحلیل تطبیقی - کیفی^۱ (ویراست دوم) طراحی شده توسط ریگین (2008) و نرم‌افزارهای Excel, SPSS، توابع عضویت و شروط واسنجی برای متغیر نتیجه و شروط علی به نرم‌افزار داده شد و نمرات فازی توسط نرم‌افزار ایجاد گردید. برای تعیین عضویت موارد در مجموعه‌ها، ابتدا شاخص‌های معرفی شده به صورت سری زمانی جمع‌آوری گردید. بر اساس برش دوره مذکور به میانگین شاخص‌ها (نتیجه و شرایط علی) در هر دوره محاسبه شد؛ سپس با محاسبه ضرایب اصلی با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۲ و ضرب ضرایب مورد نظر در میانگین‌ها و جمع آن‌ها شاخص هر مجموعه ساخته شد.

در خصوص منابع آماری این مقاله باید گفت داده‌های مربوط به سرمایه اجتماعی از مجموعه داده‌های موج چهارم و پنجم پیمایش ارزش‌های جهانی (WVS) تجمیع و گردآوری شده توسط رونالد اینگلهارت، و داده‌های مربوط به سرمایه انسانی از برنامه توسعه ملل متحد (UNDP) استخراج شده است.

۵- برآورد و تحلیل تجربی

۵-۱- سطح توصیفی

چنانچه در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، آماره‌های توصیفی مربوط به شاخص‌ها نشان می‌دهد میانگین درجه عضویت فازی در مجموعه کشورهای دارای سرمایه اجتماعی بالا ۰/۵۰۱ است که به معنای آن است که به طور متوسط کشورها، در مجموعه کشورهای دارای سرمایه اجتماعی بالا در فازی‌ترین حالت هستند، انحراف معیار فازی آن ۰,۳۹ و بیشترین مقدار درجه عضویت فازی سرمایه اجتماعی بالا ۰,۹۹۹ است و کمترین درجه عضویت فازی سرمایه اجتماعی بالا ۰,۰۰۱ است. میانگین درجه عضویت فازی در مجموعه کشورهای دارای سرمایه انسانی بالا 0.5231 است که به معنای آن است که به طور متوسط کشورها، در مجموعه کشورهای دارای سرمایه انسانی بالا در فازی‌ترین حالت هستند و انحراف معیار سرمایه انسانی بالا ۰,۳۸ است، کمترین و بیشترین درجه عضویت فازی این مجموعه به ترتیب ۰/۰۰۱ و ۰/۹۹۷ است.

1. fuzzy-set/qualitative comparative analysis, FS/QCA

2. principal component analysis

جدول (۳): آماره‌های توصیفی

تعداد موردها	انحراف معیار	میانگین	حداقل	حداکثر	مجموعه کشورهای دارای
۷۴	۰/۳۹	۰/۵۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹	سرمایه اجتماعی بالا
۷۴	۰/۳۸	۰/۵۲۳۱	۰/۰۰۱	۰/۹۹۷	سرمایه انسانی بالا

منبع جدول: محاسبات محققان

۵-۲- طبقه‌بندی توزیعی کشورها

بر اساس بررسی داده‌های موجود از نمرات HDI¹ که شاخصی از میزان توسعه آن‌هاست، می‌توان داوری کرد که میزان عضویت کشورها در مجموعه کشورهای توسعه یافته چگونه است و پس از به دست آوردن درجه عضویت کشورها بر اساس برچسب زبانی مربوطه، آن‌ها را دسته‌بندی نمود. بر این اساس، کشورهایی که در گروه اول واقع شده‌اند، کشورهایی هستند که عضویت کامل در مجموعه کشورهای توسعه یافته دارند. کشورهای گروه دوم کشورهایی‌اند که عضو کامل مجموعه کشورهای توسعه یافته نیستند، اما در آستانه عضویت کامل قرار دارند. کشورهای گروه سوم کشورهایی هستند که عمدتاً دارای شاخص‌های توسعه‌یافتگی می‌باشند. کشورهای واقع در گروه چهارم کشورهایی هستند که هم دارای شاخص‌های توسعه‌یافتگی هستند و هم دارای شاخص‌های توسعه‌نیافتگی؛ ولی در مقام داوری، بیشتر عضو مجموعه کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌گردند. کشورهای گروه پنجم کشورهایی‌اند که در فازی‌ترین حالت واقع هستند و میزان توسعه‌یافتگی و توسعه‌نیافتگی آنان یکسان است و از بیشترین ابهام برای عضویت در هر یک از این دو مجموعه برخوردار می‌باشند. کشورهایی که از دسته ششم به بعد واقع گردیدند، عضویت ضعیفی در مجموعه کشورهای توسعه‌یافته دارند و به عبارتی عضو مجموعه کشورهای توسعه‌نیافته هستند، کشورهای گروه ششم دارای شاخص‌های توسعه‌یافتگی هستند، ولی در مقام مقایسه این کشورها را باید بیشتر عضو مجموعه کشورهای توسعه‌نیافته دانست تا عضو مجموعه کشورهای توسعه‌یافته. کشورهای دسته هفتم بیشتر عضو مجموعه کشورهای توسعه‌نیافته هستند و به عبارتی شاخص‌های توسعه‌نیافتگی در آن‌ها به خوبی برجسته است. دسته هشتم کشورهایی‌اند که عضو کامل مجموعه کشورهای توسعه‌نیافته نیستند ولی تا عضویت کامل فاصله‌ای اندک دارند و به عبارتی در آستانه عضویت کامل قرار دارند. دسته نهم کشورهایی هستند که کاملاً توسعه‌نیافته می‌باشند. جدول ۴ طبقه‌بندی توزیعی کشورها در مجموعه سرمایه انسانی را نمایش می‌دهد.

1. Human Development Index

جدول (۴): طبقه‌بندی توزیعی کشورها در مجموعه سرمایه انسانی

۱	سرمایه انسانی کامل	استرالیا، کانادا، قبرس، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، هنگ کنگ، چین، مجارستان، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، لیتوانی، لوکزامبورگ، هلند، نیوزلند، لهستان، اسلواکی، اسلونی، اسپانیا، سوئیس، آمریکا، انگلستان
۲	سرمایه انسانی بسیار بالا	آرژانتین، بلغارستان، مکزیک، رومانی، صربستان، اوروگوئه
۳	سرمایه انسانی بالا	آلبانی، بلاروس، بوسنی و هرزگوین، گرجستان، مالزی، روسیه، اوکراین، ونزوئلا،
۴	سرمایه انسانی تقریباً بالا	ارمنستان، برزیل، کلمبیا، ایران، پرو
۵	سرمایه انسانی متوسط	الجزایر، آذربایجان، چین، دومینیک، اردن، تایلند، ترکیه
۶	سرمایه انسانی تقریباً پایین	مصر، السالوادور، مولداوی، فیلیپین
۷	سرمایه انسانی پایین	گواتمالا، اندونزی، قرقیزستان، مراکش، آفریقا جنوبی، ویتنام
۸	سرمایه انسانی بسیار پایین	بنگلادش، غنا، هند، پاکستان
۹	سرمایه انسانی کاملاً پایین	بورکینافاسو، اتیوپی، مالی، نیجریه، رواندا، تانزانیا، اوگاندا، زامبیا، زیمبابوه

مشابه توضیحات جدول ۴ در خصوص جدول ۵ که به طبقه‌بندی توزیعی کشورها در

مجموعه سرمایه اجتماعی می‌پردازد، قابل ذکر است.

جدول (۵): طبقه‌بندی توزیعی کشورها در مجموعه سرمایه اجتماعی

۱	سرمایه اجتماعی کامل	سوئیس، ایالات متحده، ژاپن، کانادا، استرالیا، سوئد، فنلاند، نیوزلند، انگلستان، هلند، هند
۲	سرمایه اجتماعی بسیار بالا	چین، انگلیس، ایتالیا، تایوان، جمهوری چک، روسیه، مجارستان، اندونزی، تایلند
۳	سرمایه اجتماعی بالا	آلمان، جمهوری دومینیکن، کره جنوبی، هنگ کنگ، اردن،
۴	سرمایه اجتماعی تقریباً بالا	ارمنستان، سلواکی، اوروگوئه، بلغارستان، کرواسی، مصر، مکزیک
۵	سرمایه اجتماعی متوسط	اتیوپی، اسپانیا، آلبانی، پاکستان، مالزی، فرانسه، ایران
۶	سرمایه اجتماعی تقریباً پایین	استونی، بلاروس، بنگلادش، اوکراین
۷	سرمایه اجتماعی پایین	آذربایجان، آرژانتین، آفریقای جنوبی، اندورا، رومانی، گرجستان، مالی، مراکش، مولدووا، ترکیه، قبرس
۸	سرمایه اجتماعی بسیار پایین	اسلونی، السالوادور، بورکینافاسو، صربستان، قرقیزستان، گواتمالا، ونزوئلا، برزیل
۹	سرمایه اجتماعی کاملاً پایین	اوگاندا، پورتوریکو، پرو، تانزانیا، رواندا، زامبیا، زیمبابوه، غنا، فیلیپین، الجزایر، مقدونیه

۵-۳- تطبیق یافته‌ها با مدل نظری و واریسی شرایط علی لازم و کافی

یکی از امتیازات تحلیل تطبیقی و کاربرد مجموعه‌های فازی، امکان بررسی ضرورت و کفایت شرایط علی منفرد و ترکیبیات علی است. شرط لازم نشان می‌دهد که حضور شرط برای رخداد نتیجه ضروری است؛ در حالی که شرط کافی می‌تواند نتیجه مورد نظر را خود ایجاد نماید. یک راه بررسی کفایت یا ضرورت شرایط علی منفرد، بررسی روابط زیرمجموعه‌ای بین شروط مستقل و نتیجه است، چنانکه قبلاً ذکر شد، شرط لازم است؛ اگر نتیجه زیرمجموعه شرط باشد و کافی است؛ اگر شرط، زیرمجموعه نتیجه باشد. این امر با بررسی شاخص ضرورت^۱ و کفایت^۲ و نمودار فازی XY قابل بررسی است.

1. necessity
2. sufficiency

۴-۵- دآوری در باب فرضیه اول

فرضیه اول: سرمایه اجتماعی شرط لازم برای سرمایه انسانی است.
نتایج تحلیل علی روابط دو مجموعه سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی

تحلیل علی سرمایه انسانی		
پوشش	سازگاری	مجموعه شرط علی مورد آزمون
۰/۶۰۷۲۸۹	۰/۷۳۱۴۸۸	سرمایه اجتماعی

داده‌های تجربی ناظر بر رابطه فازی دو مجموعه سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی دلالت بر آن دارد که شاخص سازگاری بین این دو مجموعه برابر با ۰/۷۳۱۴۸۸ است. این عدد نشان می‌دهد که ۷۳ درصد از موردها این فرض را تأیید می‌کند که سرمایه اجتماعی شرط لازم برای سرمایه انسانی است. بر این اساس، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که سرمایه اجتماعی شرطی تقریباً همیشه لازم برای سرمایه انسانی است. شاخص پوشش بین دو مجموعه سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی ۰/۶۱ است که بیانگر میزان اهمیت سرمایه اجتماعی برای سرمایه انسانی است که به معنای آن است که ۶۱ درصد از فضای سرمایه انسانی را سرمایه اجتماعی پوشش می‌دهد. به عبارت دیگر نتایج یافته‌ها نشان‌دهنده آن است که فرضیه اول مورد تأیید قرار گرفته است.

نمودار ۳- پراکندگی امتیازات فازی شرط سرمایه اجتماعی برای توسعه انسانی



چنانکه در نمودار ۳ ملاحظه می‌شود، سرمایه اجتماعی برای توسعه انسانی در ۷۳ درصد از موردها شرط لازم تلقی می‌شود (محور افقی، سرمایه انسانی و محور عمودی، سرمایه اجتماعی می‌باشد).

۵-۵- دآوری در باب فرضیه دوم

فرضیه دوم: درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی با درجه عضویت در مجموعه سرمایه انسانی رابطه دارد، به طوری که هر چه درجه عضویت کشورها در مجموعه سرمایه اجتماعی بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه کشورهای با سرمایه انسانی بالا نیز بیشتر خواهد بود.

R	R2	constant	b
۰/۶۹	۰/۴۷۶۱	۰/۲۸	۰/۴۶

نتایج بررسی‌های تجربی نشان می‌دهد که رابطه فازی سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی ۰/۶۹ است؛ مجذور R مساوی ۰/۴۷۶۱ است؛ که به عبارتی حضور سرمایه اجتماعی، درجه عضویت در مجموعه سرمایه انسانی بالا را ۰/۴۷۶۱ بهبود می‌دهد و ۴۸ درصد از تغییرات درجه سرمایه انسانی توسط سرمایه اجتماعی تبیین می‌شود؛ این به معنای آن است که بدون حضور شرط سرمایه اجتماعی، درجه عضویت فازی در مجموعه سرمایه انسانی بالا در آستانه عدم عضویت کامل است (سطح اطمینان، ۹۵٪ می‌باشد).

$$(\text{سرمایه اجتماعی}) = ۰/۲۸ + ۰/۴۶ (\text{سرمایه انسانی})$$

عرض از مبدأ سرمایه انسانی، ۰/۲۸ است؛ یعنی پایه عضویت فازی کشورها در مجموعه سرمایه انسانی بالا (مصادیق نتیجه) بدون ورود شرط علی سرمایه اجتماعی برابر با ۰/۲۸ است؛ این مقدار پایین‌تر از درجه فازی نقطه گذار در مقیاس فازی است. از حیث مقوله‌بندی کیفی موردها می‌توان آن را با برجسب «بیشتر بیرون تا درون» تعریف کرد؛ یعنی کشورهای مورد پژوهش بدون وارد کردن شرط علی سرمایه اجتماعی بیشتر غیرعضو در مجموعه سرمایه انسانی بالا هستند تا عضو آنها. حال اگر سرمایه اجتماعی وارد تحلیل شود، به ازای هر واحد تغییر مثبت در درجه شرط علی سرمایه اجتماعی، ۰/۴۶ واحد تغییر مثبت در معلول (سرمایه انسانی بالا) قابل تخمین است. این یافته نشان می‌دهد که با ورود عامل سرمایه اجتماعی به معادله، می‌توان برآورد کرد که ارزش فازی مجموعه سرمایه انسانی در درون مجموعه قرار می‌گیرد؛ بنابراین می‌توان دآوری کرد که گزاره مشاهده‌ای موجود در بازه صفر و یک با ضریب زاویه ۰/۴۶ با گزاره نظری زیر سازگار است: «هر چه درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی (مصادیق علت) بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه کشورهای با سرمایه انسانی بالا (مصادیق نتیجه) نیز بیشتر خواهد بود».

نتیجه‌گیری

مسئله این پژوهش ناظر بر تفاوت درجه سرمایه انسانی بین کشورها و واکاوی شرایط منتج بر سرمایه انسانی را با تأکید بر سرمایه اجتماعی مدنظر داشت. استدلال‌های نظری ارائه‌شده نشان‌دهنده آن بود که دارا بودن سطح بالای سرمایه اجتماعی در خانواده (وابستگی، ارتباط، اعتماد، مسئولیت‌پذیری و مشارکت دادن فرزندان در تصمیم‌گیری برنامه‌های زندگی) سطح بالایی از سرمایه انسانی (سطح تحصیلات، موفقیت شغلی، سلامت روحی و روانی و شخصیتی و ...) را برای فرزندان خود به وجود می‌آورد، چرا که بالا بودن سرمایه اجتماعی موجب می‌شود، ارتباطات افراد با محیط اجتماعی بیشتر شده، شخصیت اجتماعی و موقعیت‌های تحصیلی و شغلی آن‌ها نیز بهتر باشد.

همچنین وجود سرمایه اجتماعی در شبکه‌های اجتماعی، حافظ سلامتی است. افرادی که در شبکه اجتماعی غنی از حمایت، اعتماد عمومی، اطلاعات و هنجارها زندگی می‌کنند، منابعی در اختیار دارند که بر سلامت آن‌ها اثر مثبت می‌گذارد. الگوهای دوستی می‌تواند از یک سو نشان‌دهنده آسودگی و اعتماد اجتماعی مردم شده و به حفظ تندرستی کمک کند و از سوی دیگر می‌تواند حس تسلط یا کنترل فردی را افزایش داده و به کاهش تنش بیانجامد. در هر یک از سطوح کلان، میانی و خرد، برخی از شکل‌های سرمایه اجتماعی با افزایش انتشار اطلاعات مرتبط با بهداشت، بر رفتارهای مرتبط با تندرستی تأثیر می‌گذارد و بدین ترتیب، احتمال انتخاب هنجارهای رفتاری سالم یا اعمال کنترل اجتماعی بر رفتارهای ضد سلامت را افزایش دهد.

از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین کارکردهای اعتماد این است که هزینه‌های مبادلاتی مربوط به هماهنگی‌های رسمی نظیر قراردادها، سلسله مراتب، مقررات دیوان سالارانه، هزینه‌های کسب اطلاعات و هزینه‌های مربوط به فعالیت‌های قانونی را کاهش می‌دهد. اعتماد و سرمایه اجتماعی به کمک افراد و گروه‌ها آمده و با کاهش فرصت‌طلبی، ضعف‌های موجود در قراردادهای ناقص را جبران کرده و ضمن ایجاد رونق اقتصادی می‌تواند بازدهی قراردادها و مناسبات را افزایش دهد؛ جامعه‌ای که از اعتماد و اطمینان بهره می‌برد، می‌تواند از طریق تضمین عملکرد و اجرای قراردادها، هزینه‌های مربوط به سیستم قانونی را کاهش دهد. سرمایه اجتماعی همچنین تبادل اطلاعات بین طرفین را تسهیل می‌کند و باعث می‌گردد که افراد با اعتماد به طرف مقابل و انتظار از اینکه طرف مقابل از این اطلاعات سوءاستفاده نمی‌کند، اطلاعات را در اختیار طرف مقابل قرار دهند، که این خود می‌تواند به کارا شدن هر چه بیشتر تخصیص پویای منابع کمک کند.

استدلال تجربی اقامه شده در این مقاله دلالت بر آن دارد که سرمایه اجتماعی شرطی معمولاً لازم برای توسعه انسانی است و نتایج به دست آمده مؤید نقش مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی برای دستیابی به عناصر سرمایه انسانی می‌باشد؛ ضمن اینکه هر چه درجه عضویت در مجموعه سرمایه اجتماعی (مصادیق علت) بیشتر باشد، درجه عضویت در مجموعه کشورهای با سرمایه انسانی بالا (مصادیق نتیجه) نیز بیشتر خواهد بود.

در باب دلالت عملی این پژوهش باید گفت یافته‌های تجربی بیانگر آن است که برای افزایش سرمایه انسانی در یک کشور، لازم است شرایط اجتماعی رشد و گسترش مؤلفه‌های آن فراهم گردد که مهم‌ترین شرایط اجتماعی برای سرمایه انسانی، تقویت سرمایه اجتماعی است؛ به بیان صریح‌تر، پیش‌نیاز دستیابی به سرمایه انسانی، بهبود مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی می‌باشد. این یافته واجد اهمیت مضاعف ارزیابی می‌باشد، چرا که به نظر می‌رسد همسو با پارادایم سیستم برنامه‌ریزی کشور نمی‌باشد.

منابع

الف - فارسی

۱. تاجبخش، کیان؛ *سرمایه اجتماعی: اعتماد، دموکراسی، توسعه*، ترجمه افشین خاکباز و حسن پویان، تهران، انتشارات شیرازه، چاپ اول، ۱۳۸۴.
۲. چلبی، مسعود؛ «شاخص‌سازی تابع عضویت فازی، نوع‌شناسی و واسنجی در جامعه‌شناسی»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۱۳۸۸، شماره ۴.
۳. _____؛ *روش تطبیقی کیفی فازی*، جزوه درسی دوره دکتری، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۸۶-۱۳۸۷).
۴. رزاقی، ابراهیم؛ *آشنایی با اقتصاد ایران*، تهران، نشر نی، ۱۳۷۶.
۵. رحمانی، تیمور و امیری، میثم؛ «بررسی تأثیر اعتماد بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران با روش اقتصادسنجی فضائی»، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۶، شماره ۷۸.
۶. ساعی، علی؛ «معرفت‌شناسی فازی و دلالت‌های روش‌شناختی آن در علوم اجتماعی»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۱۳۸۸، شماره ۴.
۷. طالبان، محمدرضا؛ «آزمون فازی فرضیات شرط لازم و شرط کافی در علوم اجتماعی»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، ۱۳۸۸، شماره ۴.
۸. قاسمی وحید و دیگران؛ «رابطه سرمایه اجتماعی و توسعه اقتصادی»، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، ۱۳۸۸، شماره ۳۶.
۹. صادقی، حسین؛ عبدالمهدی حقی، سولماز؛ عبدالله‌زاده، لیلا؛ «سرمایه انسانی در ایران»، فصلنامه رفاه اجتماعی، ۱۳۸۶، شماره ۲۴.

ب - لاتین

10. Arrow, K. J; 1972, "**Gifts and Exchanges**", Philosophy and Public Affairs, No. 1.
11. Anand, S; Sen, A; 2000, "**Human Development and Economic Sustainability**", World Development, Vol. 28, No. 12.
12. Beugelsdijk, Sjoerd, de Groot, Henri L. F; van Schaik, Anton B. T. M; 2002, "**Trust and Economic Growth**", Tinbergen Institute Discussion Paper.
13. Dentson, Edward, F; 1962, "**The Source of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before us**", Committee for Economic Development, Supplementary, New York, No. 13.
14. Berman, S; 1997, "**Civil Society and the Collapse of the Weimar Republic**", World Politics 49, No. 3.
15. Bolin, K; Lindgren, B; et al; 2002, "Investments in Social Capital - Implications of Social Interactions for the Production of Health", Social Science & Medicine 56, No. 12.
16. Chau, P.Y.K; Cole, M; Massey, A; Montoya-Weiss, M; O'Keefe, R.M; 2002, "**Cultural differences in consumer's online behavior**", Communications of the ACM, No. 45(10).
17. Coleman, J. S; 1988, "**Social capital in the creation of human-capital**" American Journal of Sociology, No. 94.
18. Coleman, J. S; Hoffer, T; 1987, "**Public and Private Schools. An Analysis of High School and Beyond: A National Longitudinal Study for the 1980's**", National Opinion Research Center, Chicago, IL.
19. Desai M; 1991, "**Human development: Concepts and Measurement**", European Economical Review, No. 35.
20. Despotis, D. K; 2005, "**Measuring Human Development via Data Envelopment Analysis: The Case of Asia and the Pacific**", Omega, The International Journal of Management Science, No. 33.
21. Grootaert, C; Swamy, G. O; 2002, "**Social Capital, Household Welfare and Poverty in Burkina Faso**", Journal of African Economies, No. 11.
22. Kawachi, I; Berkman, L; 2001, "**Social ties and mental Health**", Journal of urban Health. No. 78.
23. Larsen, L; Harlan, S. L; et al; 2004, "**Bonding and Bridging - Understanding the Relationship between Social Capital and Civic Action**", Journal of Planning Education and Research, No. 24(1).
24. Lin, N; 2001; "**Building a Network Theory of Social Capital. In Social Capital.:** Theory and Research N. Lin, R. S. Burt and K. S. Cook (eds). New York, Aldine de Gruyter.
25. Marjoribanks, K; Kwok, Y; 1998; "**Family Capital and Hong Kong Adolescents Academic Achievement**", Psychological Reports, No. 83(1).

26. Meier, A; 1999, *Social capital and school achievement among adolescent*, University of Wisconsin.
27. Neumayer, E; 2001, "The Human Development Index and Sustainability: A Constructive Proposal", *Ecological Economics*, No. 39.
28. Noorbakhsh, F; 1998, "A Modified Human Development Index", *World Development*, Vol. 26, No. 3.
29. Putnam, R. D; 2000, *Bowling alone: The collapse and revival of American community*, New York, Simon and Schuster.
30. _____ ; 2007, "E Pluribus Unum: Diversity and Community in the Twenty-First Century the 2006 Johan Skytte Prize Lecture" *Scandinavian Political Studies*, No. 30(2).
31. Ragin, C; 2000, *Fuzzy-Set Social Science*, Chicago, The University Chicago Press.
32. _____ ; 2008, *Redesigning Social Inquiry Fuzzy Sets and Beyond*, The University of Chicago Press.
33. _____ ; 2008, *User's Guide to Fuzzy-Set/Qualitative Comparative Analysis*, Department of Sociology University of Arizona.
34. Ranis, G; 2004, "Human Development and Economic Growth", *Economic Growth Center, Center Discussion Paper*, No. 887.
35. Ranis, G; Stewart, F; Ramirez, A; 2000, "Economic Growth and Human Development", *World Development*, Vol. 28, No. 2.
36. Rihoux, B. and Ragin, C; 2009, *Configurational Comparative Methods, Qualitative Comparative Analysis and Related Techniques*, London: Sage Publication. Inc.
37. Sampson, R. J; Morenoff, J. D; et al; 1999, "Beyond Social Capital: Spatial Dynamics of Collective Efficacy for Children", *American Sociological Review*, No. 64(5).
38. Stanton-Salazar, R; Dornbusch, S. M; 1999, "Social Capital and the Reproduction of Inequality: Information Networks among Mexican-Origin High School Students", *Sociology of Education*, No. 68.
39. Tang, H; 2003, *New Arrival Students in Hong Kong: Adaptation and School Performance*, Hong Kong, University of Hong Kong.
40. Teachman, J. D; Paasch, K; et al; 1996, "Social Capital and Dropping out of School Early", *Journal of Marriage and the Family*, No. 58(3).
41. Turner, B; 2003, "Social Capital in equality And Health", *social theory and health*, Vol. 1, No. 1.
42. UNDP, *Human Development Report* (2006).
43. Zhou, M; Bankston, C; 1998, *Growing up American: The Adaptation of Vietnamese Children to American Society*, New York, Russell Sage Foundation Press.