

طراحی و تدوین الگوی اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

دکتر رمضانعلی رویایی*

دکتر اسماعیل کاوسی**

چکیده

اغلب گفته می‌شود «اگر نتوانید اندازه‌گیری کنید، نمی‌توانید مدیریت کنید.» و «آن چه قابل اندازه‌گیری است قابل انجام می‌باشد.» علی‌رغم تلاش‌های وافری که محققین پیرامون سنجش و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی در اقصی نقاط دنیا به عمل آورده‌اند، متأسفانه یکی از بزرگ‌ترین نقاط ضعف موجود، فقدان اجماع آنها پیرامون روش اندازه‌گیری این پدیده می‌باشد. با توجه به این مهم که گام نخست در اندازه‌گیری هر چیزی تعریف صفت و ویژگی مورد نظر می‌باشد، در این مقاله نخست تعاریفی از سرمایه اجتماعی عرضه شده و به دنبال آن ضمن تاکید بر عدم اجماع محققین در خصوص به کارگیری روش‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، مدل‌های مختلف تشریح می‌گردد. در مدل‌های کیفی، مدل SCAT که توسط بین و هیکس ارائه گردیده و مدل CRLRA که به وسیله فالک و کیلپاتریک مطرح شده و مدل کریشنا و شرادر معرفی می‌گردند، سپس مدل‌های کمی اسنیجدرز، پاتنام و فوکویاما تعریف گردیده و در ادامه الگوهای پیمایشی و اقتصادی جهت اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی تبیین می‌شوند. پس از ارائه مدل مفهومی به معرفی الگوی پیشنهادی پرداخته می‌شود. در این مرحله نخست ابعاد چهارگانه سرمایه اجتماعی مطرح و سپس مولفه‌های مربوط به هر یک از ابعاد معرفی و در ادامه شاخص‌های اندازه‌گیری مولفه‌ها در قالب جداول و اشکال عرضه می‌گردد. در خاتمه با توجه به کاربردی‌ترین مدل در واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی به اجمال مراحل اجرایی تحقیق مطرح و به پاره‌ای از نتایج حاصله از این پژوهش اشاره می‌شود.

واژگان کلیدی

مدل‌های کیفی اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، الگوهای پیمایشی و اقتصادی سرمایه اجتماعی، ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، مدل ریاضی سنجش سرمایه اجتماعی.

* استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران (royaee.mozafar@yahoo.com)

تهران - بزرگراه اشرفی اصفهانی - به سمت حصارک - دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

** عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران (ekavousy@yahoo.com)

تهران - بزرگراه اشرفی اصفهانی - به سمت حصارک - دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

نویسنده مسئول یا طرف مکاتبه: دکتر رمضانعلی رویایی

مقدمه

در دنیای کنونی، هر کس در هر سمت سازمانی و با هر نوع تحصیلات و شغلی به طور دائم در حال تصمیم‌گیری برای حوزه کاری یا زندگی خود است. سطح این تصمیمات یکسان نیست، بعضی از این تصمیم‌گیری‌ها در سطح فردی و همسایگان است، گاهی برای سازمان و موسسه مربوط و در پاره‌ای از موارد در سطح ملی و گاهی در سطح جهانی، به منظور تصمیم‌گیری درباره این موضوعات یا افراد، در هر سطحی، باید آنها را دقیقاً شناخت و برای شناخت آنها باید اطلاعاتی درباره جنبه‌های مختلف و ویژگی‌های آنها به دست آورد. کسب اطلاعات لازم درباره افراد یا موضوعات را که بر اساس اصول و روش‌های علمی صورت می‌گیرد اندازه‌گیری می‌نامند. با توجه به تعریف فوق، ویژگی یا خصوصیت اندازه‌گیری شده حتماً به صورت عدد و رقم مشخص می‌شود. (عباس‌زادگان، ۱۳۸۴، ۱۳) امروزه سنجش و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی یکی از موضوعات مهمی می‌باشد که توجه بسیاری از صاحب‌نظران حوزه علوم انسانی و مدیریت را به خود جلب نموده و در این رابطه مدل‌های کیفی و کمی متفاوتی نیز از سوی آنها ارائه گردیده که در عین مطلوبیت، متأسفانه از جامعیت لازم برخوردار نمی‌باشد. همان‌گونه که فوکویاما می‌گوید: «یکی از بزرگترین ضعف‌های مربوط به مفهوم سرمایه اجتماعی، فقدان اجماع پیرامون اندازه‌گیری آن می‌باشد. (fukuyama, 1999,7) بایستی در راستای نزدیک نمودن دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلف صاحب‌نظران، مدلی جدید جهت سنجش و اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی ارائه شود تا در سایه بکارگیری آن هم دیدگاه‌های مختلف و متفاوت صاحب‌نظران رعایت گردد و هم از جامعیت بیشتری برای اندازه‌گیری و سنجش سرمایه اجتماعی برخوردار باشد.

مفهوم سرمایه اجتماعی (تعاریف و...)

از سرمایه اجتماعی^۱ تعاریف زیادی ارائه گردیده است. فوکویاما^۲ معتقد است: «سرمایه اجتماعی مجموعه هنجارهای موجود در سیستم‌های اجتماعی است که موجب ارتقای سطح همکاری اعضای آن جامعه گردیده است و موجب پایین آمدن سطح هزینه‌های تبادلات و ارتباطات می‌گردد». (فوکویاما، ۱۹۹۵، ۵) سرمایه اجتماعی را به سادگی، می‌توان به عنوان وجود مجموعه

معینی از هنجارها یا ارزش‌های غیررسمی تعریف کرد که اعضای گروهی که همکاری و تعاون میان‌شان مجاز است، در آن سهیم هستند. (الوانی، شیروانی، ۱۳۸۳، ۱۷)

منظور از سرمایه اجتماعی هنجارها و شبکه‌هایی است که مردم را قادر می‌سازد تا دست به کنش جمعی بزنند. (پورتس، ۱۹۹۸) سرمایه اجتماعی از تعاملات متقابل مردم با یکدیگر ایجاد می‌شود این سرمایه در درون یک فرد یا ساختار اجتماعی منحصر به فردی قرار نگرفته بلکه در فضای میان مردم و جامعه واقع می‌باشد. این سرمایه چیزی نیست که متعلق به یک سازمان خاص مانند یک بازار یا یک دولت باشد بلکه همه افراد جامعه می‌توانند در به وجود آوردن آن نقش داشته باشند. (Bullen & Onyx, 1998)

نوع دوستی، صداقت، وفای به عهد، قانونمداری، و صلح و دوستی را از مولفه‌های تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی برمی‌شمارند. با این حال بایستی بر مشارکت و اعتماد عمومی بیش از سایر مولفه‌ها تاکید گردد. (توسکی، ۱۳۸۴، ۲)

سرمایه اجتماعی زمانی که افراد در خانواده‌ها، محله‌های کار، همسایگی‌ها، مشارکت‌های محلی و در برخوردهای رسمی و غیررسمی بر روی یکدیگر اثر متقابل می‌گذارند به وجود می‌آید. به هر حال، سرمایه اجتماعی یک مفهوم روشن و دقیقی نمی‌باشد. (A.B.S³, 2005,4)

به عبارت دیگر سرمایه اجتماعی را می‌توان حاصل روابط مثبت در جامعه دانست و آن را به مجموع منابعی که در ذات روابط سازمان اجتماعی به وجود می‌آیند و زندگی اجتماعی را مطلوب‌تر می‌سازند، اطلاق کرد. (الوانی، ۱۳۷۸، ۱۲)

پی‌یر بوردیو^۴ معتقد است «سرمایه اجتماعی، جمع منابع واقعی یا بالقوه‌ای است که حاصل شبکه‌های با دوام کمابیش نهادینه شده، آشنایی و شناخت متقابل، یا به بیان دیگر عضویت در یک گروه است. شبکه‌ای که هر یک از اعضای خود را از پشتیبانی سرمایه جمعی برخوردار می‌کند و آنان را مستحق اعتبار می‌سازد». (تاج بخش، ۱۳۸۴، ۱۴۷)

بانک جهانی نیز سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای می‌داند که حاصل تاثیر نهادهای اجتماعی، روابط انسانی و هنجارها بر روی کمیت و کیفیت تعاملات اجتماعی است و تجارب این سازمان نشان داده است که این پدیده تاثیر قابل توجه بر اقتصاد و توسعه کشورهای مختلف دارد. (بانک جهانی، ۱۳۷۸)

3. Australian Bureau of Statistics

4. Pier, Bourdieu

1. Social Capital

2. Fukuyama

اقتصادی و اجتماعی ایجاد کرده و مدیران را در هدایت بهتر سیستم‌ها یاری کند. (سید بابک علوی، ۱۳۸۰، ۳۴)

این سرمایه (اجتماعی) باعث انسجام کارکنان و کارفرمایان می‌شود. این سرمایه از طریق تسهیل در فعالیت‌های جمعی موفقیت‌آمیز ایجاد ارزش می‌نماید و منبعی است که می‌تواند مدیر و کارکنان را بهره‌مند سازد. این سرمایه ویژگی تعاملات اجتماعی در یک شرکت را انعکاس می‌دهد و می‌تواند با سایر منابع فیزیکی، مالی و انسانی برابری نماید. (Carrie R. Leana, 2000, 221)

در ادامه ضمن ارائه تصویری از تعاریف مطرح شده از سوی صاح نظران در جدول شماره (۱)، به سطح تحلیل هر یک از این دانشمندان پیرامون سرمایه اجتماعی نیز اشاره می‌گردد:

رابرت پاتنام^۱ متخصص علوم سیاسی دانشگاه هاروارد در تحقیقات خود، درباره دموکراسی در ایتالیا به این مطلب پی برده است که مناطقی که از سرمایه اجتماعی قوی برخوردار هستند، شاهد توسعه بیشتر اقتصادی و دولت‌های محلی مسئول بوده‌اند، اما مناطقی که سرمایه اجتماعی ضعیفی دارند، از این جهت بسیار آسیب‌پذیر هستند. بدون سرمایه اجتماعی دموکراسی از بین می‌رود و یا هرگز ریشه نمی‌گیرد. (بیکر،^۲ ۱۳۸۲، ۳۰)

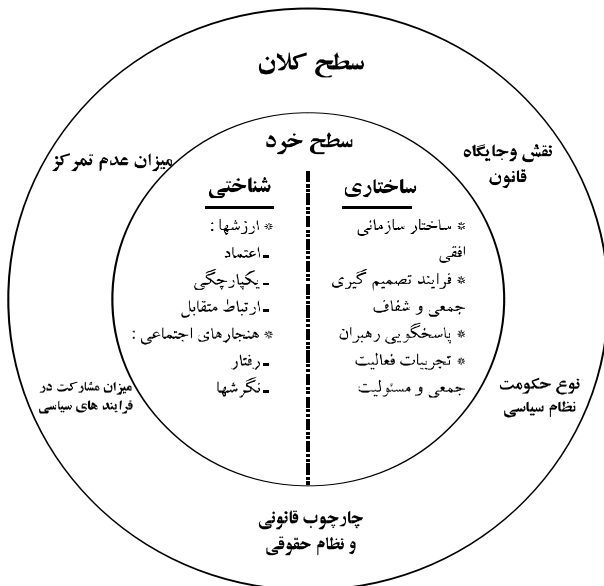
سرمایه اجتماعی مبتنی بر عوامل فرهنگی و اجتماعی بوده و شناسایی آن به عنوان یک سرمایه چه در سطح کلان و چه در سطح بنگاه‌ها می‌تواند شناخت جدیدی را از سیستم‌های

جدول ۱: تعاریف سرمایه اجتماعی و سطوح تحلیل

نظریه پرداز	تعریف	سطح تحلیل
پاتنام	شبکه‌های روابط اجتماعی که مشخصه آنها هنجارهای اعتماد و همبازی است.	مناطق، اجتماعات در مقیاس‌های ملی و بین‌المللی
بوردیو	منابعی که دسترسی به کالاهای جمعی را فراهم می‌سازد.	رقابت‌های طبقاتی
کلمن	جنبه‌هایی از ساختار اجتماعی که کنش‌های منطقی را تسهیل می‌نماید.	افراد در زمینه‌های خانوار و دیگر اجتماعات
لین	دسترسی و استفاده از منابع نهفته در روابط و شبکه‌های اجتماعی	افراد در شبکه‌ها و ساختارهای اجتماعی
فوکویاما	مجموعه‌ای از هنجارها یا ارزش‌های غیررسمی	جوامع و فرهنگ‌ها
بیکر	منابعی که از طریق شبکه‌های فردی یا سازمانی قابل حصول هستند	گروه‌ها و سازمان‌ها
ولکوک و ناریمان	شبکه‌ها و همگرایی بین بخش‌های مختلف	محلی و ملی
کاکس	پویش‌های بین مردم که شبکه‌ها، هنجارها و اعتماد اجتماعی را موجب می‌شوند	افراد در سازمان‌های داوطلبانه
بالن و اونیکس	نیرویی که در بافت اجتماعی نهفته است	در سطوح محلی
بارت	شبکه‌های که به واسطه آن امکان ارتباط و اتصال برای مردم فراهم می‌شود	افراد در زمینه‌های محلی و اجتماعی
پاکستون	پیوستگی‌های عینی و ذهنی بین افراد	خرد، کلان
ترنر	نیرویی که توان توسعه اقتصادی را در جامعه از طریق روابط اجتماعی افزایش می‌دهد	خرد، میانی، کلان
کارل مارکس	استفاده از انرژی جمعی و اتکاء به یکدیگر از روی اجبار و ضرورت	گروهی - طبقاتی
جورج زیمل	بده بستان یا داد و ستد برای سامان دادن به مناسبات بین فردی	فردی - بین فردی
دورکیم و پارسونز	تعاملات و همکاری‌هایی که بر مبنای ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی است.	فردی - گروهی
ماکس وبر	مفاهیمی از قبیل اعتماد که ملازماتی را در متن اجتماعی برای افراد ایجاد می‌کند.	بین فردی
گلن لوری	اعتماد و همبستگی که مبین وجود داد و ستد اقتصادی می‌باشد.	فردی - گروهی
جین جاکوب	شبکه‌های اجتماعی فشرده که به بهبود کیفیت زندگی کمک می‌کنند.	فردی - گروهی
گرانو و تر	پیوندهای ضعیف درون گروهی که منجر به پیوند با گروه خارجی می‌شود.	گروهی
کلارک سون	فرایند حل مشکلات به وسیله قرار گرفتن در شبکه روابط اجتماعی.	شبکه‌ای
کوهن و پروساک	ایجاد روابط مبتنی بر اعتماد و ایجاد روح تعاون (درون سازمان، بین سازمان، مشتریان و شرکاء	سازمانی
کریشنا و شرادر	ارزش‌ها، عقاید و ... (بعدشناختی) ساختار و شبکه‌های تصمیم‌گیری جمعی (بعد ساختاری)	سازمانی
فالک و کیلیپاتریک	منابعی که در سطح فردی، سازمانی و اجتماعی موجب افزایش ظرفیت جامعه و سازمان می‌شود.	فردی - سازمانی - اجتماعی
بین و هیکس	سرمایه اجتماعی سطح کلان (محیط فعالیت سازمان) سرمایه اجتماعی سطح خرد (بعدشناختی و ساختاری).	سازمانی - اجتماعی

۲-۱- مدل SCAT^۲

مدل نسبتاً جامع کیفی که گرایش به تحلیل سرمایه اجتماعی در سطح سازمانی دارد، مدل SCAT است که برای اولین بار در سال ۱۹۹۸ توسط «بین وهیکس» ارائه و سپس توسط محققین دیگر از جمله «کریشناو شرادر» در سال ۱۹۹۹ توسعه داده شد. مدل SCAT سعی در تصویر ابعاد و ترکیب سرمایه اجتماعی در سطح سازمان دارد. (Krishna & Shrader, 1999, 9)



نمودار ۲: مدل SCAT

مأخذ: کتاب ابزار اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، نوشته کریشناو شرادر، ص ۱۷۱

در این مدل سرمایه اجتماعی به دو سطح کلان و خود تقسیم شده، سطح کلان اشاره به محیطی دارد که سازمان در آن فعالیت می‌کند که شامل نقش قوانین در چارچوب حقوقی، نوع حکومت و نظام سیاسی، میزان عدم تمرکز و میزان مشارکت سیاسی افراد در خط مشی کلان است. (Bain & Hicke, 1998)

۳-۱- مدل کریشناو شرادر

الگوی دیگری نیز که برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی وجود دارد، سرمایه اجتماعی را در بعد شناختی و ساختاری مورد توجه قرار می‌دهد. در بعد شناختی مولفه‌هایی نظیر ارزش‌ها، نگرش‌ها، تعهدات، مشارکت و اعتماد موجود در سیستم اجتماعی سازمان مورد توجه بوده و در بعد ساختاری نیز

الگوهای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی (پیشینه تحقیق)

در دیدگاه‌های سنتی مدیریت توسعه، سرمایه اقتصادی، فیزیکی و انسانی مهم‌ترین نقش را ایفا می‌کردند و لیکن در عصر حاضر مدیران برای توسعه در عین حال که به سرمایه‌های اقتصادی، فیزیکی و انسانی توجه می‌نمایند، بایستی نظر خود را بیشتر به سرمایه اجتماعی معطوف نمایند.

سرمایه اجتماعی همانند سرمایه‌های مادی قابل سنجش و اندازه‌گیری می‌باشد. مدل‌ها و ابزارهای مختلفی برای سنجش سرمایه اجتماعی ارائه گردیده است که در یک طبقه‌بندی کلی می‌توان آنها را به دو بعد کیفی و کمی تقسیم نمود. در ادامه به معرفی مهم‌ترین الگوها و مدل‌های معرفی شده از سوی محققین اشاره می‌گردد:

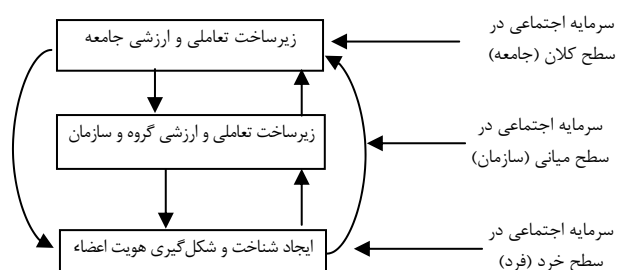
۱- مدل‌های کیفی سنجش سرمایه اجتماعی

۱-۱- مدل CRLRA

مدل‌های کیفی مختلفی برای سنجش سرمایه اجتماعی ارائه شده است مدل CRLRA که توسط «فالك و کیلپاتریک» در سال ۲۰۰۰ میلادی ارائه شده است و توسط محققین زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل سرمایه اجتماعی را در سه سطح خود، میانی و کلان مورد بررسی قرار می‌دهد.

مطابق نمودار شماره (۱) همه این سطوح با هم در ارتباط بوده و موجب تقویت یا نقصان همدیگر می‌شوند. (Falk & Kilpatrick, 2001, 125)

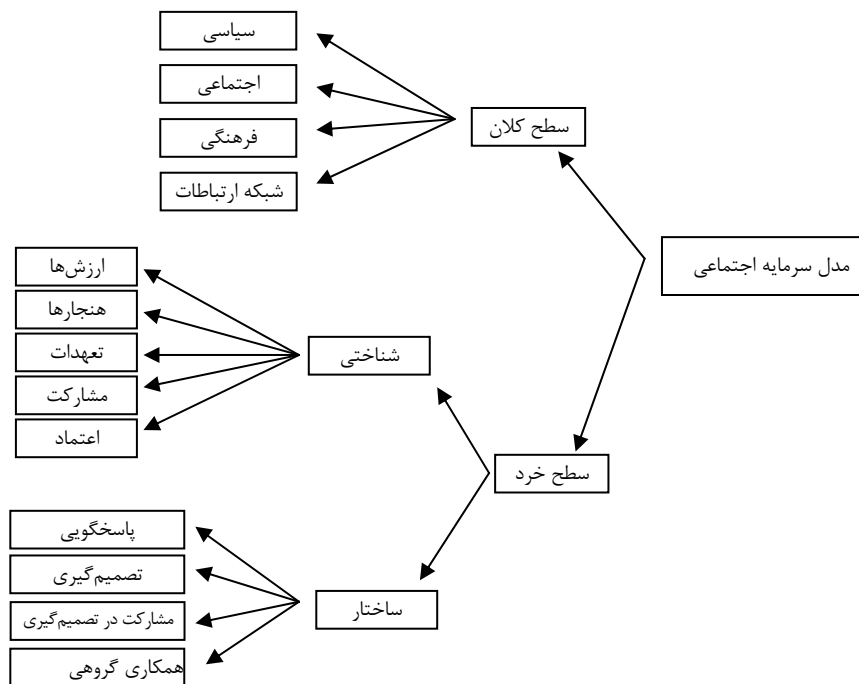
نمودار ۱: نحوه ارتباط سرمایه اجتماعی در سطوح مختلف



مأخذ: فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۳۳ و ۳۴، صفحه ۱۶.

همکاری‌های گروهی مورد توجه قرار گرفته است. (کریشنا و شرادر، ۱۹۹۹، ۷۶)

ساختارها و فرآیندهای مدیریتی نظیر پاسخگویی مدیران و رهبران در قبال عملکردشان، شفافیت در تصمیم‌گیری و



نمودار ۳: مدل کریشنا و شرادر

۲- الگوی مبتنی بر تحقیقات پیمایشی

در این الگو، سعی بر این است که بر اساس تحقیقات پیمایشی، اطلاعات لازم درباره میزان اعتماد موجود بین اعضای یک سیستم اجتماعی و تمایل آنها به قرار گرفتن در نهادهای مدنی اندازه‌گیری شود.

نمونه معروفی در این باره را می‌توان تحقیق پیمایشی انجام شده توسط انجمن سرمایه اجتماعی آمریکا دانست که در آن با استفاده از پرسشنامه مربوطه، نظرات حدود ۳۰۰۰ نفر از اعضای ۴۰ انجمن و گروه اجتماعی در سطح ملی را به همراه نظرات ۲۶۲۰۰ نفر از شهروندان در ۲۹ ایالت آمریکا جمع‌آوری کرده است.

در مجموع، نقطه ضعف این الگوها این است که پیش از این که به محاسبه اقتصادی سرمایه اجتماعی بپردازند، به اندازه‌گیری مظاهر آن و در قالب مفاهیمی اجتماعی و فرهنگی پرداخته‌اند.

۳- الگوی مبتنی بر رویکرد اقتصادی

در همین رابطه دو الگو مبتنی بر رویکرد اقتصادی در اندازه‌گیری کمی سرمایه اجتماعی مطرح می‌شود.

۱-۳- الگوی مبتنی بر ارزش روز شرکت

یکی از الگوهای است که به منظور محاسبه سرمایه اجتماعی در سازمان‌ها توسط فوکویاما (۱۹۹۹) مطرح شده است. بر این اساس، تغییرات موجود در ارزش روز هر شرکتی را در بازار قبل و بعد از خرید آن شرکت توسط دیگر شرکت‌ها اندازه‌گیری می‌کنیم.

۲-۳- الگوی مبتنی بر محاسبه صرفه‌جویی در هزینه‌ها

الگوی مفهومی دیگری که در این مقاله مطرح می‌گردد، توجه به محاسبه تاثیر استفاده از سرمایه اجتماعی بر صرفه‌جویی در هزینه‌های مدیریتی است. با محاسبه هزینه‌های مدیریتی شامل کاهش هزینه‌های کنترل و نظارت رسمی، کاهش هزینه‌های مبادلات و رایزنی‌ها و کاهش هزینه‌های ناشی از تسریع گردش کار فرایندها می‌توان هزینه صرفه‌جویی شده در اثر استفاده بهتر از سرمایه اجتماعی برای اعمال تغییر در سازمان را محاسبه کرد. (علوی، ۱۳۸۰، ۱۱)

۴- مدل های کمی اندازه گیری سرمایه اجتماعی

۴-۱- مدل اسنیجدرز

مطابق این مدل میزان سرمایه اجتماعی تابعی از مجموع ارزش منابع در اختیار اعضای شبکه ضربدر احتمال این که اعضا منابع را در اختیار فرد قرار دهند (در صورتی که فرد به این منابع محتاج باشد) می باشد.

$$S_i E_A C = \sum V_i P_i \quad (1)$$

در اینجا:

- میزان سرمایه اجتماعی اگر i عضوی از شبکه A

باشد $S_i E_A C =$

- مجموعه افراد شبکه ای که i عضوی از آن است $A =$

- ارزش منابع در اختیار عضو $V_i =$

- احتمال این که عضو i بتواند این منابع را در اختیار

بگیرد $P_i =$

میزان سرمایه اجتماعی قید شده در فرمول فوق، بستگی به سه عامل تعداد اعضای موجود در شبکه، احتمال واگذاری منابع در اختیار اعضای موجود در شبکه و میزان ارزش منابع در اختیار اعضای موجود در شبکه دارد به عبارتی هر چه شبکه گسترده تر و وسیع تر باشد، سرمایه اجتماعی تقویت گردیده و بالعکس. همین طور هر چه میزان ارزش منابع و احتمال واگذاری منابع افزایش یابد، مقدار سرمایه اجتماعی به شکل تصاعدی افزوده می شود. (اسنیجدرز، ۱۹۹۹، ۴۱)

۴-۲- مدل رابرت پاتنام

$$SC = \sum N_i (i=1 \text{ to } t) \quad (2)$$

N متغیر نشان دهنده تعداد اعضای هر گروه و i نشان دهنده

شماره گروه مربوطه است.

به اعتقاد وی در یک جامعه مدنی، هم تعداد گروه ها و هم تعداد اعضای آنها از متغیرهای بسیار مهم هستند. این گروه ها می توانند در قالب های صنفی و حرفه ای، گروه های سیاسی، کلوب های جوانان و نظایر این ها باشند. پایین بودن تعداد N قدرت گروه ها را برای دستیابی به اهداف خود ممکن است کاهش دهد و پایین بودن تعداد i نیز نشان دهنده ساخت نیافتگی آن جامعه است. همان طور که مشاهده می شود این رابطه بسیار ساده بوده و متغیرهای اجتماعی مختلف و مهمی را در بر ندارد. (فوکویاما، ۱۹۹۹، ۱۶)

۳-۴- مدل فوکویاما

بر اساس این رابطه ریاضی و در نظر گرفتن چند متغیر مهم اجتماعی دیگر رابطه کامل تری را برای محاسبه سرمایه اجتماعی می توان ارائه کرد: (فوکویاما، ۱۹۹۹، ۱۴)

$$SC = \sum ((1/RN)RPCN) \quad (3)$$

متغیرهای موجود در این رابطه ریاضی عبارتند از:

C یا ضریب انسجام داخلی گروه

RP یا شعاع اعتماد در گروه

Rn یا شعاع بی اعتمادی به گروه های دیگر

رویکردهای مختلف به سرمایه اجتماعی و معرفی مدل

مفهومی

نگاه برخی از صاحب نظران به سرمایه اجتماعی نگاهی ابزارانگارانه است. بعضی مردم با برآورد میزان سودبری از روابط اجتماعی به تنظیم روابط و در نتیجه تولید سرمایه اجتماعی می پردازند و برخی دیگر نگاهی نوع دوستانه و غایت انگارانه دارند و به اعتقاد آنها مردم بی اینکه به میزان سوددهی و سودبری بیندیشند به تنظیم روابط اجتماعی می پردازند و سرمایه اجتماعی در چنین فضایی تولید می شود، گرچه مردم از چنین روابطی سود هم می برند ولی انگیزه اولیه و اصلی آنها در تنظیم روابط نوع دوستی بوده است نه سودبری. توجه پاره ای از صاحب نظران بیشتر به دست آوردهای اقتصادی سرمایه اجتماعی و نقش آن در توسعه اقتصادی معطوف شده است.

پاره ای دیگر از صاحب نظران به پیامدهای دیگر سرمایه اجتماعی از قبیل کنترل و نظارت اجتماعی، حمایت خانوادگی و منابع حاصله از آن، شبکه های اجتماعی و منافع حاصله از آن، جریان اطلاعات و تاثیرپذیری های آن از سرمایه اجتماعی، هنجارهای مربوط به همکاری های اخلاق محور در جامعه، کنش های جمعی و هویت منسجم اجتماعی و تاثیرپذیری های آن از سرمایه اجتماعی اشاره کرده اند. (الویری، ۱۳۸۴، ۵)

از سویی نباید فراموش کرد که سرمایه اجتماعی در سطوح مختلف از سطح فردی گرفته و تا سطح فراملی (بین المللی) مطرح بوده و قابل بررسی می باشد و لذا بایستی الگویی مناسب برای مطالعه هر سطح از سطوح سرمایه اجتماعی تدوین نمود. به عبارتی مولفه ها و شاخص هایی که برای مطالعه سطوح مختلف ارائه می گردند الزاماً یکسان نخواهند بود. رویکردهای مختلف به سرمایه اجتماعی در حقیقت همان ابعاد سرمایه

مطروحه از قبیل مشارکت در شبکه‌ها، اعتماد اجتماعی، هنجارهای معامله متقابل، اطلاعات، کمک و... به عنوان مولفه‌های تشکیل‌دهنده هر یک از ابعاد سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی مطرح خواهد شد. همان‌گونه که در جدول شماره (۲) آمده است برای قابل اندازه‌گیری کردن هر یک از مولفه‌ها، شاخص‌های مربوط به آن تعیین گردیده است.

اجتماعی می‌باشند لذا در سطح اول الگوی پیشنهادی، رویکردها به عنوان ابعاد مطرح گردیده تا این که در یک ساختار مناسب‌تری به مطالعه این مقوله پرداخته شود. همان گونه که پیشتر در مطالعات رابرت پاتنام، جیمز کلنن و سایر نویسندگان مشاهده گردیده آنها در بحث مربوط به ابعاد سرمایه اجتماعی از عناصر، عوامل و مولفه‌ها یاد نموده و لیکن مفهومی مشابه در ذهن داشته‌اند. در این تقسیم‌بندی موارد

جدول ۲: مدل شکست تحقیق



از جدیدترین روش مندولوژی وزن‌دهی که یک وزن‌دهی ترکیبی است استفاده گردیده است. (طلوعی، ۱۳۸۵، ۶) روش‌های وزن‌دهی شامل روش تکی، روش گروهی و روش مقایسات زوجی است اما برای اطمینان خاطر بیشتر مقیاس‌های اندازه‌گیری در دو حوزه‌ی رتبه‌ای (لیکرت) و نیمه متریک مطرح می‌شود. پس از اندازه‌گیری وزن هر شاخص به هر روش که توسط خبرگان انجام شد و بی‌مقیاس کردن

معرفی مدل تحقیق و گام‌های اجرایی

۱-۱- گام اول وزن‌دهی ابعاد

سرمایه اجتماعی به‌طور کلی شامل ابعاد فرهنگ، اجتماع، سیاست و اقتصاد می‌باشد، برای یافتن اوزان یا اهمیت این ابعاد در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی به علت حساسیت زیاد موضوع

ابعاد و نهایتاً سرمایه اجتماعی یعنی میزان تاثیرگذاری آنها در طول زمان باعث تفاوت‌هایی در میزان سرمایه اجتماعی اولیه اندازه‌گیری در سازمان می‌گردد. با استفاده از نرم‌افزار مدل‌ساز^۲ در یک بازه ده ساله مدل ساخته شده شبیه‌سازی می‌شود و گرافها و جداول مرتبط با سرمایه اجتماعی هر یک از ابعاد آن و نیز مولفه‌ها قابل ایتیان خواهد بود.

استیفن هاوکینگ لوکارین پروفیسور دانشگاه که قبل از او فقط اسحق نیوتن و دی راک این مقام را داشته‌اند و مطالعات شگرفی در فیزیک نظری دارد می‌گوید: یک مدل مناسب در واقع یک تئوری قسمتی یا بخشی^۳ است که فقط گوشه‌هایی از جهان هستی را می‌بیند و بدیهی است تمامی مناسبات وابستگی می‌تواند به عنوان پیش فرض‌هایی محدود شود. یک مدل مناسب اولاً بایستی ساده باشد. ثانیاً بایستی بتواند پیش‌بینی‌های مناسبی به صورت کاربردی انجام دهد. (طلوعی، همان، ۱۱) در ادامه خواهیم دید که نتایج به دست آمده از شبیه‌سازی دینامیکی مدل نتایجی گویاست. حال اگر داده‌ها و نرخ‌های واقعی سیستم اعمال شوند خروجی‌ها نیز می‌توانند به عنوان منابعی مهم از تصمیم‌گیری کاربرد داشته باشند.

اجرای آزمایشی مدل

پس از تکمیل شدن مدل تصمیم گرفته شد که میزان سرمایه اجتماعی میان دو گروه از کارشناسان ستادی فرهنگی و مالی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی مورد سنجش و اندازه‌گیری واقع گردد. در این رابطه باتوجه به گام‌های اجرایی پیاده‌سازی مدل مراحل ذیل انجام پذیرفت:

۱. نخست تعداد (۱۴) عدد پرسشنامه جهت وزن‌دهی ابعاد میان خبرگان که دارای رویکردهای متفاوتی در زمینه جامعه‌شناسی، اقتصاد، مدیریت و ... بودند توزیع گردید که نتایج حاصله در جدول شماره (۳) به تصویر کشیده شده است:

روش‌ها در بازدهی صفر و یک، با استفاده از میانگین هندسی وزن کل هر یک از ابعاد به دست می‌آید.

۲-۱- گام دوم وزن‌دهی مؤلفه‌ها

هر یک از ابعاد مربوط به سرمایه اجتماعی براساس نظر خبرگان، مطالعات ادبیات موجود به مؤلفه‌هایی تقسیم می‌شود. برای اندازه‌گیری اوزان یا اهمیت هر یک از این مؤلفه‌ها در شکل‌دهی بعد مخصوص به خود نیز از روش‌های وزن‌دهی ذکر شده در گام یک استفاده می‌گردد و بدین ترتیب اوزان مؤلفه‌ها نیز به دست می‌آید.

۳-۱- گام سوم وزن‌دهی شاخص‌ها

هر مؤلفه با توجه به نظر خبرگان و ادبیات موضوع به شاخص‌های قابل اندازه‌گیری عملیاتی آن شکسته می‌شود برای اندازه‌گیری اوزان شاخص‌ها از همان روش‌های وزن‌دهی به جز روش مقایسات زوجی که در تعدد شاخص‌ها دچار مشکلات ناسازگاری می‌شود استفاده می‌گردد. بدین ترتیب و پس از اجرای سه گام اول اوزان مؤلفه‌ها، ابعاد و شاخص‌ها به دست می‌آید.

۴-۱- گام چهارم اندازه‌گیری‌ها

پس از به دست آمدن اوزان شاخص‌ها لازم می‌باشد که میزان اندازه‌ی سرمایه اجتماعی و نیز اندازه‌ی شاخص‌ها و نرخ اثرگذاری آنها بر ابعاد و مؤلفه‌ها به دست آید. برای این کار با استفاده از روش‌های نیمه متریک و لیکرت و با توجه به پرسشنامه‌های مربوطه این اندازه‌ها در یک سازمان پایلوت اندازه‌گیری می‌شود. لازم به ذکر است که نرخ تاثیرگذاری به علت عدم وجود داده‌های تاریخی فعلاً به صورت اعداد دروغین^۱ و تنها برای کالیبراسیون مدل استفاده می‌گردد. بدیهی است که با اجرای مداوم مدل و تولید اعداد می‌توان نرخ‌ها را که نقش پارامتر را در مدل ایفاء می‌کنند به دست آورد.

۵-۱- گام پنجم مدل دینامیک اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

در مدل دینامیکی تمامی شاخص‌ها با وزن و اندازه خود بر روی مؤلفه‌ها تأثیر گذاشته و مؤلفه‌ها نیز به صورت جمع‌پذیر بر روی ابعاد و نهایتاً ابعاد با یک معادله جبری جمع‌پذیر بر روی میزان سرمایه اجتماعی تأثیر می‌گذارند.

بدیهی است که نرخ تاثیرگذاری هر یک از مولفه‌ها بر روی

² Model Maker

³ partial theory

1. False number

جدول ۳: اوزان ابعاد سرمایه اجتماعی

ابعاد سرمایه اجتماعی

ابعاد (وزن نیمه متریک تکی)

فرهنگ	40	80	95	85	65	100	60	65	40	90	75	80	80	80	71.46026	0.292511
اجتماع	70	70	95	65	85	100	20	65	10	70	65	80	80	70	59.40464	0.243163
سیاست	30	70	75	35	55	90	20	50	20	95	65	60	80	90	53.20299	0.217778
اقتصاد	80	70	60	75	55	90	50	50	20	85	65	60	80	50	60.23138	0.246548

ابعاد (وزن نیمه متریک گروهی)

فرهنگ	90	85	65	100	60	40	60	40	95	70	80	80	80	80	70.70357	0.291066
اجتماع	90	65	85	90	20	70	40	10	85	60	60	80	70	70	56.03114	0.230664
سیاست	70	35	65	90	30	30	40	10	85	60	60	80	90	70	50.95635	0.209772
اقتصاد	65	75	55	100	50	80	60	40	85	60	80	80	50	60	65.2216	0.268498

ابعاد (وزن زوجی)

فرهنگ	0.59	0.62	0.0581	0.566	0.462	0.443	0.593	0.688	0.636	0.529	0.623	0.723	0.546	0.308	0.46991	0.518527
اجتماع	0.097	0.105	0.176	0.126	0.312	0.274	0.078	0.08	0.105	0.127	0.114	0.11	0.124	0.335	0.137194	0.151388
سیاست	0.03	0.034	0.0858	0.039	0.047	0.053	0.07	0.037	0.058	0.03	0.038	0.049	0.044	105	0.078369	0.086477
اقتصاد	0.27	0.238	0.155	0.267	0.177	0.228	0.275	0.194	0.2	0.312	0.222	0.116	0.284	0.25	0.220767	0.243608

ابعاد (وزن لیکرت تکی)

فرهنگ	4	4	4	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	3	4.366198	0.29134
اجتماع	4	3	5	4	4	3	4	2	4	5	4	4	4	4	3.735104	0.249229
سیاست	5	4	4	3	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3.11338	0.207744
اقتصاد	3	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	3.771946	0.251687

ابعاد (وزن لیکرت گروهی)

فرهنگ	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4.510683	0.29254
اجتماع	4	4	5	4	4	4	3	3	2	4	5	4	4	3.754843	0.24352
سیاست	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	2	3	3.364462	0.218202
اقتصاد	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3.789017	0.245737

نیمه متریک تکی	نیمه متریک گروهی	زوجی	لیکرت تکی	لیکرت گروهی
0.292511152	0.291065811	0.51853	0.2913396	0.292540478
0.243163385	0.230663743	0.15139	0.2492291	0.243520421
0.217777937	0.209772311	0.08648	0.2077438	0.218202302
0.246547525	0.268498135	0.24361	0.2516874	0.245736799

وزن کل
0.327414684
0.219999006
0.178077805
0.251057354

برای نمونه اوزان مولفه‌های بعد اقتصادی در جدول شماره (۴) آورده شده است:

۲. در مرحله دوم اوزان مولفه‌های چهار بعد اقتصاد، فرهنگ، سیاست و اجتماع توسط خبرگان مورد سنجش قرار گرفت که

جدول ۴: اوزان مؤلفه‌های بعد اقتصادی

مؤلفه های بعد اقتصادی																
مؤلفه(وزن نیمه متریک تکی)																
ارزش روز شرکت		40	85	80	55	50		55		80	70	90	100	75	68.48795	0.508681
میزان هزینه ها		40	85	70	55	50		55		90	70	80	90	65	66.15042	0.491319
مؤلفه (وزن نیمه متریک گروهی)																
ارزش روز شرکت		40	85	80	55	50		55		80	70	90	100	75	68.48795	0.508681
میزان هزینه ها		40	85	70	55	50		55		90	70	80	90	65	66.15042	0.491319
مؤلفه (وزن زوجی)																
ارزش روز شرکت		0.833	0.875	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5		0.833	0.875	0.875	0.875	0.75	0.701903	0.750369
میزان هزینه ها		0.166	0.125	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5		0.166	0.125	0.125	0.125	0.25	0.233508	0.249631
مؤلفه (وزن لیکرت تکی)																
ارزش روز شرکت	4	3	4	5	3	4	3	3		4	4	4	4	4	3.724534	0.495709
میزان هزینه ها	4	3	4	4	3	4	3	3		5	4	4	5	4	3.789017	0.504291
مؤلفه (وزن لیکرت گروهی)																
ارزش روز شرکت	4	3	4	5	3	4		3		4	4	5	4	4	3.863465	0.5
میزان هزینه ها	4	3	4	4	3	4		3		5	4	4	5	4	3.863465	0.5

وزن کل
0.5451
0.4328

نیمه متریک تکی	نیمه متریک گروهی	زوجی	لیکرت تکی	لیکرت گروهی
0.5087	0.5087	0.7504	0.4957	0.5000
0.4913	0.4913	0.2496	0.5043	0.5000

۳. در مرحله سوم اوزان شاخص‌های مؤلفه‌های مختلف برای نمونه اوزان شاخص‌های مؤلفه اعتماد مربوط به بعد اجتماعی در جدول شماره (۵) نشان داده می‌شود: اجتماعی به دو شیوه نیمه متریک و لیکرت محاسبه گردید.

جدول ۵: اوزان شاخص‌ها

اندازه سرمایه اجتماعی	نیمه متریک	لیکرت			
اندازه سرمایه اجتماعی	57.857	3.3453	0.5785656	0.0334532	0.13912169

وزن نهایی	بازه صفر و یک	بازه صفر و یک
0.1231427	0.1188594	0.1275804
0.12645826	0.1230559	0.1299547
0.14669237	0.1457625	0.1476282
0.15664032	0.155937	0.1573468
0.15880942	0.1735823	0.1452938
0.12923741	0.1262253	0.1323214
0.15821761	0.1565776	0.1598748

گرفت. در جدول شماره (۶) برای نمونه اندازه شاخص‌های مولفه اعتماد از بعد اجتماعی سرمایه اجتماعی نشان داده می‌شود:

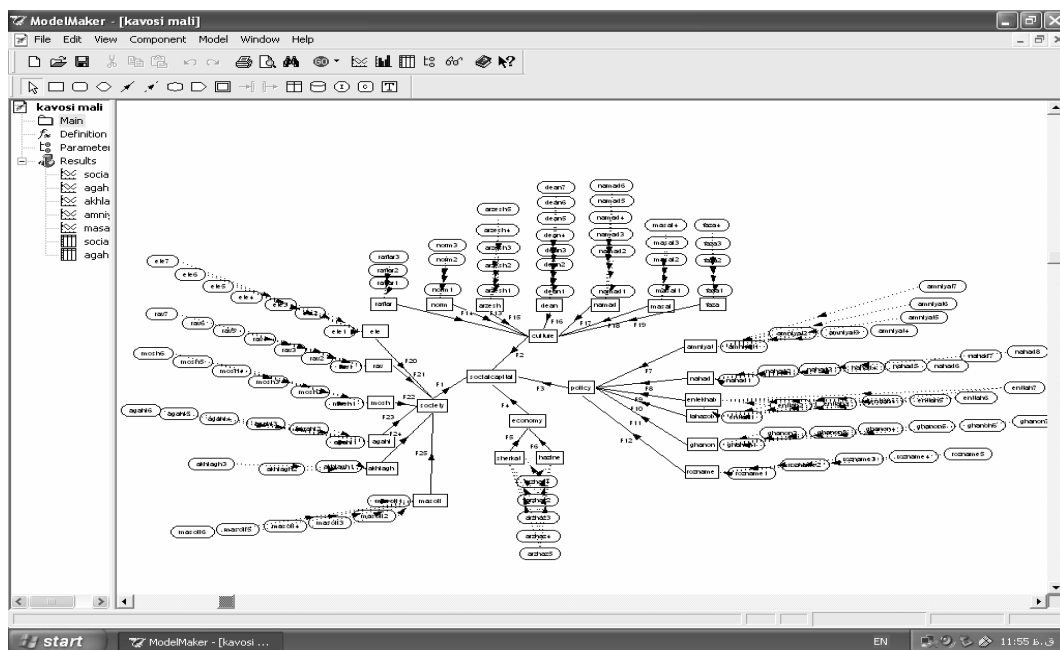
۴. در این مرحله پس از به دست آمدن اوزان شاخص‌ها، با استفاده از روش نیمه متریک و لیکرت از طریق توزیع پرسشنامه‌ها میان تعدادی از کارشناسان مالی و فرهنگی، اندازه سرمایه اجتماعی در سازمان مورد نظر سنجش قرار

جدول ۶: اندازه‌گیری شاخص‌ها

اداری مالی	semi	likert		Total
اعتماد اکثر همکاران	53.33654	3.086183	61.72367	57.377
انجام کار همکاران در غیاب او	78.4806	4.276477	85.52954	81.929
قبول داشتن همکاران	69.28095	3.953262	79.06524	74.012
اعتماد اخبار سازمان	58.22561	3.464726	69.29451	63.519
اعتماد همکاران نزدیک	73.93653	4.255299	85.10598	79.325
اعتماد انتظامات سازمان	72.24045	4.091333	81.82666	76.884
اعتماد مدیران سازمان	72.64179	4.315399	86.30798	79.181

دسترسی گردید که در خاتمه به پاره‌ای از آنها در اشکال ذیل اشاره می‌گردد:

۵. در مرحله پنجم پس از وارد نمودن اندازه کلیه شاخص‌های جامعه مورد مطالعه در مدل که تصویر آن در ادامه می‌آید نتایج تحقیق در قالب گراف، عدد و رقم، شکل و ... قابل



نمودار ۴: مدل اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

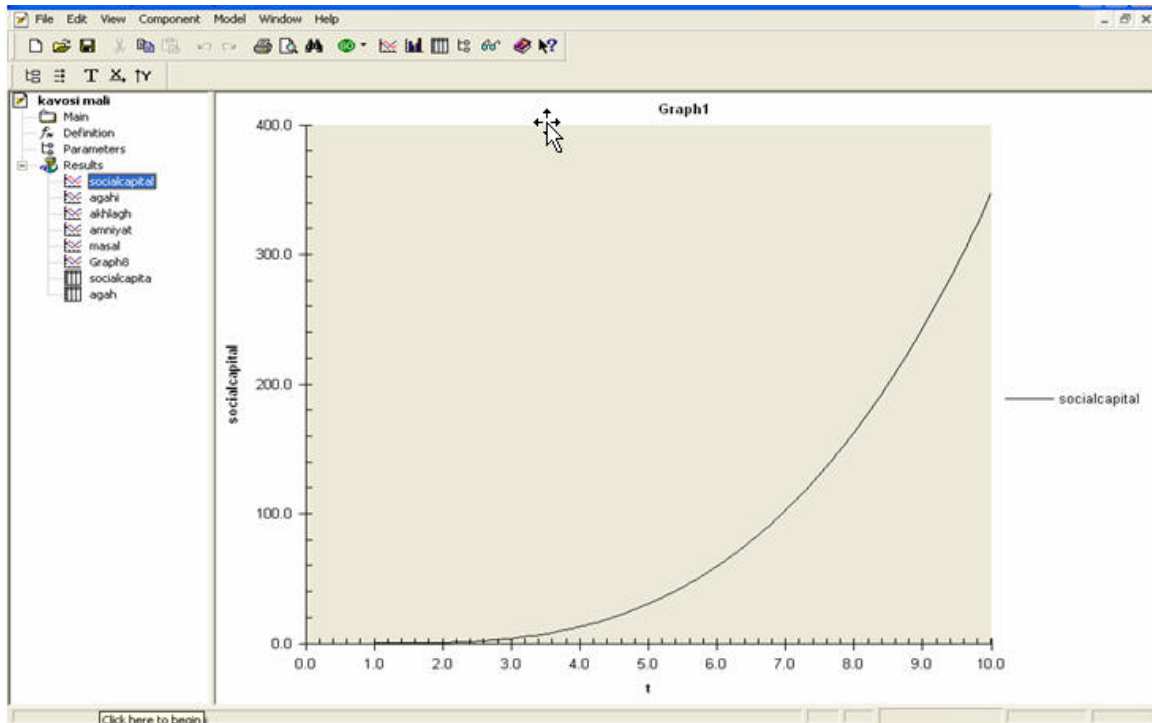
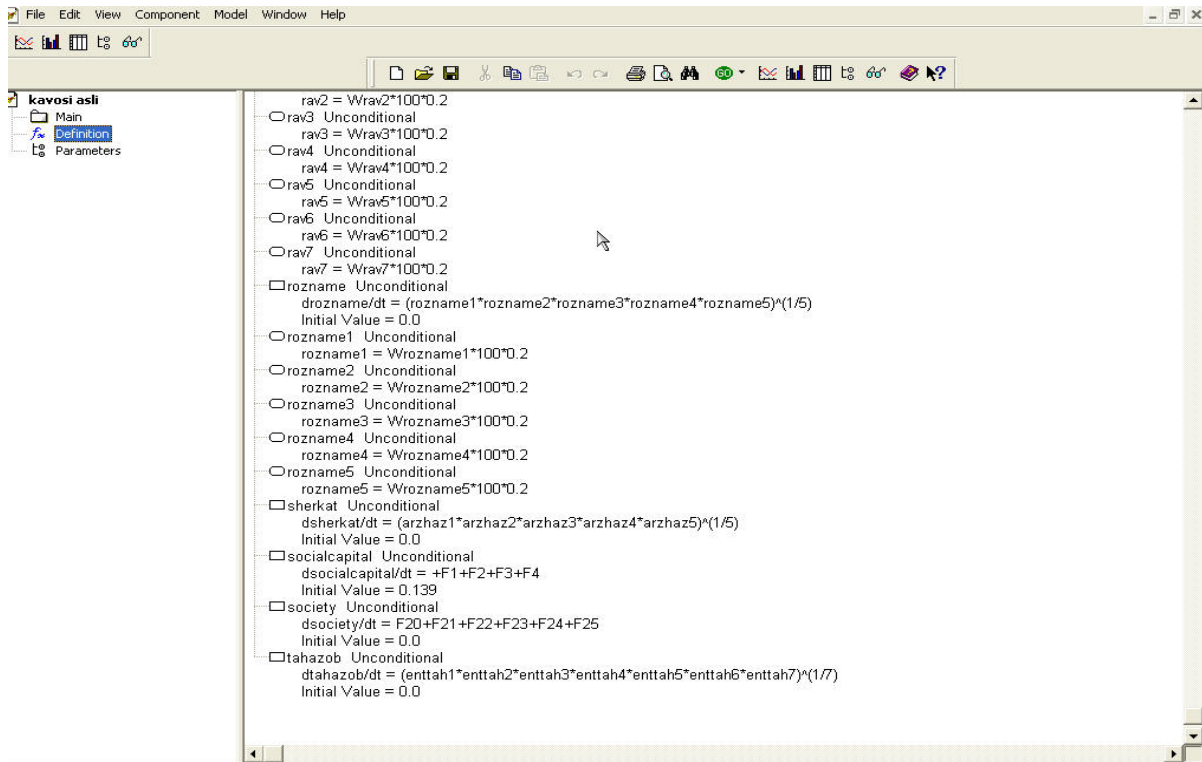
جدول ۷: جدول دینامیکی سرمایه اجتماعی

t	socialcapital
1	0.139
1.09	0.139304
1.18	0.141587
1.27	0.147869
1.36	0.160238
1.45	0.180781
1.54	0.211585
1.63	0.254735
1.72	0.31232
1.81	0.386427
1.9	0.479141
1.99	0.59255
2.08	0.728742
2.17	0.889802
2.26	1.07782
2.35	1.29488
2.44	1.54306
2.53	1.82447
2.62	2.14117
2.71	2.49527
2.8	2.88884
2.89	3.32398
2.98	3.80277
3.07	4.3273
3.16	4.89965
3.25	5.52191
3.34	6.19617
3.43	6.92452
3.52	7.70903
3.61	8.55181
3.7	9.45100

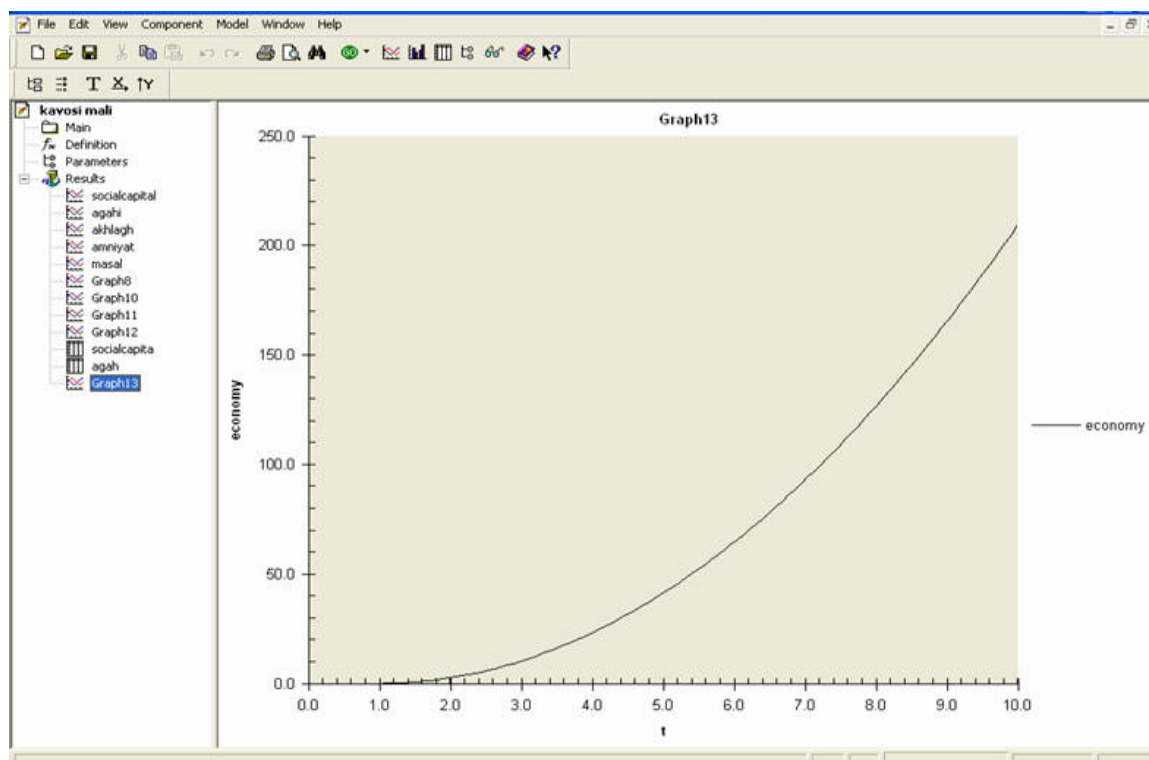
جدول ۸: پارامترها (اوزان) سرمایه اجتماعی

Name	Value	Optimize	Minimize	Monte Carlo	Dist Type
Main					
Wagahi	0.152	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wagah1	0.154	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wagah2	0.146	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wagah3	0.179	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wagah4	0.184	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wagah5	0.171	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wagah6	0.164	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wakhlagh	0.131	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wakhlagh	0.33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wakhlagh	0.337	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wakhlagh	0.333	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.226	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.147	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.178	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.189	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.143	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.094	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.159	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Wamniya	0.082	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzesh	0.198	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzesh	0.168	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzesh	0.213	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzesh	0.212	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzesh	0.194	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzesh	0.207	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzhaz	0.338	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzhaz	0.336	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzhaz	0.325	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzhaz	0.486	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal
Warzhaz	0.514	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Normal

جدول ۹: معادلات دینامیکی سرمایه اجتماعی



نمودار ۵: گراف سرمایه اجتماعی



نمودار ۶: گراف بُعد اقتصادی

نتیجه‌گیری

همان‌گونه که ملاحظه گردید به هنگام تنظیم طرح تحقیق اهداف ذیل در نظر گرفته شده است:

(الف) دستیابی به یک الگوریتم جهت اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی.

(ب) به کارگیری مفاهیم ریاضی (دقیق و نادقیق) در مقوله‌های کیفی فرهنگی.

(ج) به کارگیری عملیاتی مدل در شرایط واقعی.

نگاهی اجمالی به روند تحقیق بیانگر این مطلب می‌باشد که مدل طراحی شده الگوریتمی مناسب را جهت اندازه‌گیری و سنجش سرمایه اجتماعی ارائه نموده است. شکست مفهوم سرمایه اجتماعی به چهار بعد اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی و سپس تقسیم هر یک از ابعاد به مؤلفه‌های مورد نظر و نهایتاً تعیین شاخص‌های هر یک از مؤلفه‌ها منجر به ایجاد مدلی گردید که در سایه به کارگیری آزمایشی آن نیز متوجه شدیم اهداف فوق حاصل گردیده است.

سوالات آغازین تحقیق نیز به شرح ذیل مطرح گردیده است:

چگونه می‌توان از مدل‌های ریاضی (دقیق، نادقیق) جهت

اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی استفاده کرد؟

در صورت ایجاد مدل، آیا پیاده‌سازی آن توأم با موفقیت خواهد بود؟

مروری کلی بر مراحل تحقیق نشان می‌دهد که پاسخ سوال نخست **مثبت** می‌باشد چراکه مدل ریاضی طراحی شده به خوبی و با موفقیت اجرا شده است.

در رابطه با سوال دوم نیز پاسخ **مثبت** می‌باشد چراکه باتوجه به کار بست آزمایشی آن در واحد علوم و تحقیقات، مشخص گردید که پیاده‌سازی این مدل توأم با موفقیت می‌باشد. البته نقایصی نیز در مرحله اجرا و بعد از آن مشاهده گردیده است که ذیلاً بدان اشاره می‌گردد:

با توجه به این مطلب که مدل طراحی شده برای نخستین بار در جامعه مورد نظر به کار گرفته شده است نمی‌توان میزان سرمایه اجتماعی را با مدل معین نمود. لذا پاسخ به این سوال از طریق خبرگان و اعضای جامعه آماری داده شده است. قطعاً در صورتی که مدل مورد نظر در دوره‌های ۶ ماهه یا یک ساله در سازمان پیاده‌سازی شود از داده‌های مدل به راحتی می‌توان میزان سرمایه اجتماعی را مشخص نمود.

به هنگام سنجش سرمایه اجتماعی در جامعه مورد مطالعه (نرخ رشد سرمایه اجتماعی) با کسب نظر از خبرگان ۳٪ تعیین

می‌توان نرخ رشد سرمایه اجتماعی را نیز از طریق داده‌های نهایی مدل به دست آورد.

شده است که این امر به دلیل به کارگیری مدل برای نخستین بار در جامعه مورد نظر بوده است. پر واضح است که در سال‌های بعد و در صورت اندازه‌گیری‌های مستمر و منظم

منابع و مآخذ:

۱. الوانی، سید مهدی و علیرضا شیروانی «سرمایه اجتماعی اصل محوری توسعه»، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۴۷، (۱۳۸۳)
۲. الوانی، سیدمهدی «نقش مدیریت در ایجاد و توسعه سرمایه اجتماعی»، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۰۰، (۱۳۷۸)
۳. بانک جهانی «نقش دولت در جهان در حال تحول»، ترجمه موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران، (۱۳۷۸)
۴. بیکر، واین «مدیریت و سرمایه اجتماعی»، ترجمه سید مهدی الوانی و محمدرضا ربیعی، سازمان مدیریت صنعتی، تهران، (۱۳۸۲)
۵. تاج‌بخش، کیان «سرمایه اجتماعی، اعتماد، دموکراسی و توسعه»، انتشارات شیرازه، تهران، (۱۳۸۴)
۶. طلوعی اشلقی، عباس «رویکرد نوین در روش‌های وزن‌دهی»، کنفرانس تکنولوژی سنگاپور (IEEE)، (۱۳۸۵)
۷. عباس‌زادگان، محمد و احمدرضا فتوت «کاربرد پایایی و روایی در پژوهش»، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران، (۱۳۸۴)
۸. علوی، سیدبابک «نقش سرمایه اجتماعی در توسعه»، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۱۶، (۱۳۸۰)
۹. یارمحمد توسکی، مریم «اعتماد عمومی و مشارکت گروهی»، بنیان‌های سرمایه اجتماعی، گفتگو با آتیه، (۱۳۸۴)
10. A. portes & P. Landolt, "The downside of social capital", The American prospect 26(1998) : 18-21
11. Bain, K & Hicks, N, (1998) Building social capital and reaching out to to excluded groups, Washington .D.C.
12. Carrie. R. Leana (2000), Erdoing organizational social capital among firms, the price of job instability.
13. Paull Bullen & yennng onyx, Measuring social capital in five Communities in NSW, murch 1998.
14. Francis, Fukuyama, The Institute of public, George Mason university, October 1, 1999
15. Kilpatrick.Falk.In (2001). Benefits for All: How Learning in Agriculture can Build Social in Island communities". University of Tasmania . . .
16. Krishna.A & shrader. E (1999), Social capital and poverty reduction. The world bank.
17. <http://www.abs.au/ website dbs/ D 3110122. Nsf/ 4a255eef0006... 2005/ 12/20>
18. <http://www.imf.org/ external/pub/ft/ceminar/1999>.
19. <http://www.isu.ac.ir/ publication/Andesh-ye-sadiq 11-2/Andyeshy-2006/01/07>.
20. <http://www.atiye.ir/ paper,asp?ID=5221>