

مدیریت تولید و عملیات، دوره ششم شماره (۲)، پیاپی (۱۱)، پاییز و زمستان ۱۳۹۴

دریافت: ۹۱/۸/۷ پذیرش: ۹۲/۵/۲۸

صص: ۱۶۴ - ۱۴۵

مدیریت سرمایه فکری و تأثیر آن بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودروسازی سایپا

محمود غلامی کرین^۱، سعید عبدالمنافی^{۲*}، حسین عظیمی^۳

۱- استادیار گروه آمار، دانشکده تحصیلات تکمیلی، دانشگاه هوایی شهید ستاری، تهران، ایران

۲- استادیار دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- مدرس مؤسسه آموزش عالی پیام گلپایگان، گلپایگان، ایران

چکیده

از راه‌های اساسی که سازمان‌ها به‌واسطه آن می‌توانند رشد اقتصادی و توان رقابتی خود را افزایش دهند، استفاده از تفکر خلاق است که بدون شناخت و مدیریت سرمایه‌های فکری امکان پذیر نیست. هدف اصلی این پژوهش کاربردی، بررسی تأثیر اجزای سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی شرکت‌های فعال در گروه خودروسازی سایپا و همچنین، بررسی رابطه بین اجزای سرمایه فکری با یکدیگر است. اجزای سرمایه فکری به عنوان متغیرهای مستقل و عملکرد اقتصادی کارکنان به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده. از آزمون رگرسیون چندگانه برای بررسی تأثیر اجزای سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی کارکنان؛ از آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین اجزای سرمایه فکری و از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای آزمون الگوی حاصل، استفاده گردیده. داده‌های گردآوری شده از طریق ۲۱۹ پرسشنامه با استفاده از نرم افزارهای SPSS و لیزرل تحلیل گردید و در نهایت روابط بین اجزای سرمایه فکری تأیید و مشخص شد که سرمایه ساختاری و رابطه‌ای به شکل مستقیم و سرمایه انسانی به شکل غیرمستقیم از طریق سرمایه ساختاری بر رشد عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودروسازی سایپا تأثیر دارند.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای، سرمایه ساختاری، عملکرد، صنعت خودرو؛

۱- مقدمه

هم‌زمان با انقلاب فناوری اطلاعات، از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصادی دچار تغییرات اساسی شد و در نتیجه، عامل دانش به عنوان مهم‌ترین سرمایه، جایگزین سرمایه‌های مالی و فیزیکی در اقتصاد جهانی گردید. به بیان دیگر اقتصاد صنعتی جای خود را به اقتصاد دانش‌محور داد و به دانش و سرمایه فکری به عنوان عامل اصلی تولید ثروت در مقایسه با سایر دارایی‌های مشهود، جایگاه مهمتری اختصاص یافت (چن و فنگ^۱، ۲۰۰۶). در اقتصاد عصر دانش بر اساس اصول اقتصاد فراوانی عمل می‌گردد. به این معنی که تلقی پیش فرض، بر وفور منابع و دارایی‌های در اختیار سازمان‌ها است (حاجی کریمی و بطحایی، ۱۳۸۸). به‌طور خلاصه، مهم‌ترین دارایی‌ها و عوامل اقتصادی شرکت‌ها نامشهود هستند که استفاده از آنها از ارزش آنها کم نمی‌کند و حتی به ارزش آنها نیز می‌افزاید (یزدانی، ۱۳۸۷).

در کسب و کارهای قرن بیست و یکم بر روی اطلاعات، فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک، نرم افزارها، علایم تجاری، حق اختراع‌ها، نوآوری و درگاه‌های اینترنتی سرمایه‌گذاری می‌شود که همگی جزئی از دارایی‌های نامشهود فکری هستند (تایلز^۲، ۲۰۰۷؛ سیتارمن، هلمی و سراوانان^۳، ۲۰۰۲). یکی از راه‌های اساسی که کارخانجات به‌وسیله آن می‌توانند اصلاح روش‌های تولید، افزایش توان رقابت و بهبود وضعیت مالی را به‌دست آورند، استفاده از خلاقیت و ایجاد نوآوری در سیستم است که بدون شناخت و حمایت از سرمایه‌های فکری و دارایی‌های نامشهود امکان‌پذیر نخواهد بود. در شرایط فعلی با توجه به گستردگی رقابت، خصوصی‌سازی، پیچیدگی بسیار

زیاد محیط و تغییرات آنی در آن، مدیران شرکت‌ها برای مقابله با آنها نیاز مبرم به شناسایی سرمایه فکری سازمان و مدیریت صحیح آن دارند. مدیریت مؤثر سرمایه فکری در سازمان منوط به شناسایی این سرمایه‌ها خواهد بود که در نهایت موجب بهبود در عملکرد کسب و کار و خلق ارزش خواهد شد (دی کاسترو و پدرو^۴، ۲۰۰۸).

با توجه به اهمیت صنعت خودرو و اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی و گرایش به سمت خصوصی‌سازی اقتصاد و به دنبال آن افزایش چشمگیر رقابت در اقتصاد داخلی و همچنین، تمایل کشور به پیوستن به سازمان تجارت جهانی و تحریم‌های اعمال شده از سوی کشورهای غربی، لزوم نگرش سازمان‌ها به سرمایه فکری برای بهبود و رشد وضعیت اقتصادی بیش از پیش احساس می‌شود. مدیران برای مدیریت سرمایه فکری در سازمان باید به درک بهتری از مفهوم آن دست یابند. متغیرها و شاخص‌های اصلی آن را در سازمان شناخته و روابط بین اجزای آن را دریابند. همین‌طور، از تأثیر آنها بر افزایش کارایی و عملکرد اقتصادی کارکنان آگاهی داشته باشند.

با مطالعه در صنعت خودرو به نظر می‌رسد که موضوع سرمایه فکری در این شرکت‌ها نادیده گرفته شده است (قلیچ لی و مشبکی، ۱۳۸۵؛ قلیچ لی، خداداد حسینی و مشبکی، ۱۳۸۷؛ نورعلی زاده و نورعلیوند، ۱۳۹۱؛ رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۱؛ و غیوری مقدم، محمدی زنجیرانی و نعمت‌الهی، ۱۳۹۱). بنابر این، پژوهشگر به دنبال یافتن پاسخ این سؤال‌ها می‌باشد: آیا الگویی وجود دارد که به شناسایی سرمایه‌های فکری سازمان پرداخته و عناصر اصلی آن را معرفی نماید؟ ارتباط بین این عناصر در

آنها را شناسایی و اندازه‌گیری کرد (سانچز، چمیناد و اولیا^۸، ۲۰۰۸). ظهور مدیریت دانش محور منجر به پایان بخشیدن دوران اهمیت نسبی دارایی‌های مشهود گردیده و به دنبال آن پارادایم جدید که توجه زیاد به سرمایه فکری و دانش در آن دیده می‌شود، پدید آمده است (زو^۹، ۲۰۰۳). امروزه مدیران باید به درک و ذهنیت بهتری از مفهوم سرمایه فکری دست یابند. آنها باید دارایی‌های پنهان خود را مشخص کرده و به سرمایه فکری تبدیل نموده و برنامه‌ای مشخص برای استفاده از آنها داشته باشند (ارتقای، ۱۳۸۸).

سرمایه فکری، اطلاعات و دانش کاربردی است که می‌تواند برای شرکت خلق ارزش نماید (ادوینسون و مالون^{۱۰}، ۱۹۹۷). به آن دسته از دارایی‌های هر شرکت که ایجاد ارزش افزوده می‌کنند ولی قابل لمس و دیدن نیستند، سرمایه فکری می‌گویند؛ برای توضیح سرمایه فکری می‌توان از استعاره درخت که زندگی‌اش وابسته به ریشه است و آن نیز در زیر خاک و پنهان است، استفاده نمود. موفقیت شرکت به سرمایه فکری‌اش وابسته است و آن نیز یک منبع پنهان است (آرناس و لاواندروس^{۱۱}، ۲۰۰۸). از نظر بروکینگ^{۱۲} تفاوت میان ارزش دفتری و ارزش بازاری یک شرکت را سرمایه فکری گویند (شائمی برزکی، ۱۳۸۴). سرمایه فکری عبارت از جمع دانش اعضای سازمان و کاربرد دانش آنها است (روس^{۱۳} و روس، ۱۹۹۷). دارایی‌های نامشهود به عنوان سرفقلى کسب و کارها اطلاق می‌شود و سرمایه فکری بخشی از این سرفقلى است (پتی^{۱۴} و گوتری، ۱۹۹۹). سرمایه فکری در سود و زیان شرکت تأثیر زیادی دارد، اما قابل رویت نیست و به سه بخش سرمایه انسانی،

شرکت‌های فعال در گروه خودرو سازی سایپا به چه شکل است؟ هر یک از این عناصر بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی سایپا چه تأثیری دارند؟ در نهایت پیشنهادهای لازم برای بهبود سطح سرمایه فکری و عملکرد اقتصادی این شرکت‌ها ارایه گردد.

۲- مبانی نظری پژوهش

شاید بتوان مطالعات فریتز مچلاپ^۵، در اوایل دهه شصت میلادی را پیرامون دانش، از نخستین مطالعات نظری مرتبط با سرمایه فکری به حساب آورد. اما به‌طور روشن‌تر توجه به سرمایه فکری را می‌توان به تلاش‌های پژوهشگران در دهه هشتاد میلادی نسبت داد. دهه نود میلادی را می‌توان سرآغاز توجه گسترده‌تر به سرمایه فکری به حساب آورد. سال‌های پایانی این دهه و آغازین دهه آینده، سال‌های سرنوشت سازی برای کشورها و سازمان‌های مختلف در حوزه سرمایه فکری می‌باشد. چرا که سرمایه فکری امروزه به ضرورتی در مدیریت سازمان‌ها و در سطح گسترده‌تر، راهبری توسعه کشورها تبدیل شده است (خاوندکار، متقی و خاوندکار، ۱۳۸۸).

مفهوم سرمایه فکری ابتدا توسط دراکر^۶ در توصیف جامعه پس از سرمایه‌داری ارایه گردید (بونتیس^۷، ۲۰۰۲). با گذشت زمان مدیریت سرمایه‌های فکری به حوزه گسترده‌تری تبدیل گردید و در حوزه‌های گزارش‌دهی مالی و حسابداری سازمان‌ها نیز وارد شد (رفیعی، ۱۳۸۸). در اقتصاد دانش محور موفقیت سازمان‌ها به مدیریت دارایی‌های نامشهود سازمان بستگی دارد و برای اینکه بتوان این دارایی‌ها را مدیریت نمود، ابتدا می‌بایستی

سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری تقسیم می‌شود (لطفی زاده، ۱۳۸۵).

سرمایه انسانی از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا منبع خلاقیت سازمان است. اساس وجود سرمایه انسانی، هوش و استعداد افراد سازمانی است. گستره سرمایه انسانی به دانشی که در ذهن کارکنان وجود دارد، محدود می‌شود (بونتیس، ۲۰۰۲). از نظر بونتیس نقش این سرمایه از این برای کلیدی‌تر است که استفاده از دو سرمایه دیگر یعنی سرمایه ساختاری و مشتری نیز بستگی به این سرمایه دارد. سرمایه انسانی عبارت است از مجموع قابلیت‌ها و شایستگی‌های افراد یک شرکت که بتواند شرکت را در حل مسایلی یاری رساند (شائمی برزکی، ۱۳۸۴). مهم‌ترین عناصر تشکیل دهنده سرمایه انسانی سازمان، مجموعه مهارت‌های نیروی کار، عمق و وسعت تجربه آنها است. منابع انسانی می‌تواند به منزله روح و فکر سرمایه فکری باشد (دستگیر و محمدی، ۱۳۸۸). سرمایه انسانی یکی از عوامل حیاتی اثرگذار بر روی عملکرد یک شرکت است (رفیعی، ۱۳۸۸). سرمایه انسانی با وظایف پیش روی کارکنان و مدیران سازمان مرتبط می‌شود و به ظرفیت افزایش و ذخیره دانش، مهارت و تجربیات از طریق یادگیری افراد اشاره دارد (برزگر، ۱۳۸۸).

سرمایه رابطه‌ای عبارت است از مجموعه عواملی که روابط سازمان را با محیط پیرامون خود سامان‌دهی و مدیریت می‌نماید. سرمایه ارتباطی تنها شامل روابط با مشتری و بازاریابی نیست. بلکه روابط خارجی شرکت با شبکه‌ها، رقبای تجاری، تأمین‌کنندگان مواد اولیه، اصناف تجاری، دولت، رسانه‌های گروهی و مراکز پژوهشی را در برمی‌گیرد (مار، ۲۰۰۵).

سرمایه رابطه‌ای همین‌طور به داشتن مشتریانی راضی اشاره می‌کند که به سازمان وفادارند. به طور کلی نوع نگرش کلیه ذی‌نفعان خارجی سازمان نسبت به سازمان سرمایه رابطه‌ای را تشکیل می‌دهد (قلیچ لی و مشبکی، ۱۳۸۵). سرمایه رابطه‌ای شامل همه روابطی است که بین سازمان با هر فرد یا سازمان دیگری وجود دارد (ستایش و کاظم‌نژاد، ۱۳۸۸). سرمایه رابطه‌ای که به عنوان یک پل و واسطه در فرآیند سرمایه فکری عمل می‌کند، عامل تعیین‌کننده اصلی در تبدیل سرمایه فکری به ارزش بازاری و در نتیجه عملکرد سازمان است (چن، زو و وایکسای، ۲۰۰۴).

سرمایه ساختاری مجموع دارایی‌هایی است که توانایی خلاقیت سازمان را ممکن ساخته و بهبود می‌بخشد. مأموریت سازمان، چشم‌انداز، ارزش‌های اساسی، سیستم‌های کاری و فرایندهای درونی سازمان می‌تواند در زمره این دارایی‌ها محسوب شود (حاجی کریمی و بطحایی، ۱۳۸۸). سرمایه ساختاری آن دسته از دارایی‌های شرکت است که با حمایت از سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای را موجب می‌شود. بدین معنی که شرکت با داشتن رویه‌ها، سیستم‌ها، برنامه‌ها و راهبردهای مناسب می‌تواند به کارکنانش در رسیدن به هدف نهایی شرکت که همان رضایت مشتری و کلیه ذی‌نفعان است، کمک کند (لطفی زاده، ۱۳۸۵). سرمایه انسانی عامل اساسی در گسترش سرمایه ساختاری به‌شمار می‌رود. بنابراین سرمایه ساختاری متکی به سرمایه انسانی است. سرمایه ساختاری دانشی است که در شرکت هنگامی که کارکنان شب به‌خانه می‌روند، باقی می‌ماند. بنابر این،

سرمایه ساختاری توسط کارکنان خلق می‌شود ولی متعلق به سازمان است (نظری و هرمانس^{۱۷}، ۲۰۰۷).

آنچه فرد به عنوان وظیفه در شغل خود انجام می‌دهد که معمولاً بر مبنای استانداردهای خاص و اهداف تعیین شده است، عملکرد نامیده می‌شود. عملکرد هر سازمان، توانایی آن سازمان در برآورده کردن حداکثر منافع و رضایت ذی‌نفعان سازمان است. اما، منظور از عملکرد در این پژوهش میزان رشد سود، گردش پول نقد و ارزش بازار است که با توجه به سؤالات استاندارد موجود در این زمینه اندازه‌گیری شده است. برخی محققین به جای عملکرد از اصطلاح کارآیی استفاده نموده‌اند. کارآیی از تقسیم خروجی‌ها بر ورودی‌ها به دست می‌آید (زو و هان^{۱۸}، ۲۰۱۱). اکثر پژوهش‌ها پس از اندازه‌گیری سرمایه فکری، به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد واحدهای تجاری پرداخته‌اند (چو و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۱). شواهد زیادی نشان می‌دهد که بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌ها رابطه مثبتی وجود دارد (عباسی و صدقی، ۱۳۸۹).

در ادامه به چند مورد از مهمترین، جدیدترین و مرتبط‌ترین مطالعات انجام شده در خصوص سرمایه فکری و اجزای آن و تأثیر آنها بر عملکرد اقتصادی و کسب مزیت رقابتی در ایران و سایر کشورها اشاره می‌شود.

در سال ۲۰۰۷ پژوهشی با عنوان: بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی با حضور متغیر واسطه‌ای یادگیری سازمانی در کشور تایوان، توسط کوهن انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه رابطه‌ای فاکتور تأثیرگذاری بر عملکرد است. سرمایه ساختاری در درجه دوم و سرمایه انسانی در

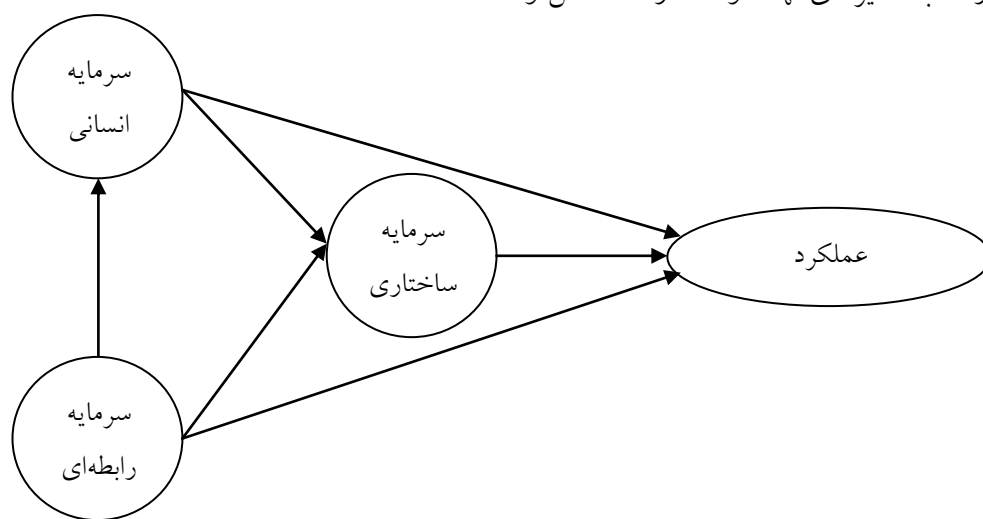
درجه آخر قرار گرفت. در سال ۲۰۰۷ پژوهشی توسط چانگ^{۲۰} برای بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کسب مزیت رقابتی در کشور تایوان انجام شد که نشان داد میان اجزای سرمایه فکری رابطه‌ای وجود دارد و سرمایه رابطه‌ای بیشترین تأثیر را در کسب مزیت رقابتی دارد. بونتیس و سرنکو^{۲۱} (۲۰۰۹) پژوهشی را در صنایع خدماتی و تولیدی کشور مالزی برای بررسی رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد انجام دادند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که میان اجزای سرمایه فکری روابط متقابلی وجود دارد و این اجزا بر روی عملکرد تجاری تأثیر می‌گذارند.

در سال ۱۳۸۵ بطحایی پژوهشی با عنوان: بررسی اثرات سرمایه فکری در شرکت‌های تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع و معادن ایران انجام داد. نتیجه به دست آمده از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام گرفته توسط سایر محققان یکسان بود. یعنی رابطه بین اجزای سرمایه فکری تأیید گردید و نشان داده شد، هر یک از این سرمایه‌ها بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت دارند. در سال ۱۳۸۵ یزدانی پژوهشی را تحت عنوان: بررسی روابط متقابل میان اجزای سرمایه فکری و اثرات آن بر عملکرد سازمانی شعب بانک ملت استان تهران انجام داد. نتایج پژوهش نشان داد، اجزای سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت دارند. در سال ۱۳۸۸ پژوهشی تحت عنوان: بررسی ارتباط میان سرمایه فکری و شاخص‌های عملکردی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط صمدی و مطیعی انجام گرفت. بر اساس نتایج این پژوهش میان سرمایه فکری با سود قبل از کسر

روابط فرضی بین آنها را تعیین می‌کند. در این پژوهش اجزای سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای به عنوان متغیرهای مستقل و عملکرد اقتصادی به عنوان علت وابسته در نظر گرفته شده است (شکل ۱). علت انتخاب این نوع دسته بندی سهولت محاسبه آن، وجود ابزار استاندارد برای سنجش کمی آنها، شمولیت این نوع دسته بندی و نیز اجماع اکثریت مطالعات بر روی این اجزا است. شایان ذکر است که شاخص عملکرد در این پژوهش سود مؤسسه، گردش پول نقد و ارزش بازار در نظر گرفته شده است. شاخص‌های سرمایه انسانی نوآوری و خلاقیت، یادگیری و آموزش و تجربه و تخصص، شاخص‌های سرمایه ساختاری سیستم‌ها و برنامه‌ها، فرآیندها و ساختار و حق مالکیت معنوی و شاخص‌های سرمایه رابطه‌ای توافقات و روابط استراتژیک، رابطه با عرضه کنندگان و مشتریان و دانش درباره مشتریان در نظر گرفته شده اند.

مالیات، رابطه معنی داری وجود دارد. مجتهدزاده، علوی طبری و مهدی زاده در سال ۱۳۸۹ به بررسی رابطه سرمایه فکری و اجزای با عملکرد صنعت بیمه از دیدگاه مدیران پرداختند. نتایج نشان می‌دهد، سرمایه‌های فکری در بررسی جداگانه و مستقل از یکدیگر، با عملکرد رابطه معنی دار دارند؛ در حالی که در بررسی همزمان صرفاً رابطه سرمایه ساختاری و انسانی با عملکرد معنی دار است. در سال ۱۳۹۱ رحیمیان و همکاران تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های صنایع خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج، حاصل حاکی از آن است که بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت‌های فعال در صنایع خودرو سازی ارتباط معنی داری وجود دارد.

تدوین الگوی مفهومی پژوهش مبتنی بر تئوری‌های مرتبط با موضوع مورد مطالعه، ادبیات موجود و مطالعات پیشین و همچنین، برگرفته از اندیشه‌های محقق است که در این فرآیند، عناصر الگو را در قالب متغیرهای نهفته و آشکار مشخص و



شکل ۱- الگوی مفهومی پژوهش

۳- فرضیه‌های پژوهش

(۱) سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی سایپا تاثیر دارد.

(۱-۱) سرمایه انسانی بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی سایپا تاثیر دارد.

(۲-۱) سرمایه ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی سایپا تاثیر دارد.

(۳-۱) سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی سایپا تاثیر دارد.

(۲) اجزای سرمایه فکری با یکدیگر در گروه خودرو سازی سایپا رابطه دارند.

(۱-۲) سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری با یکدیگر در گروه خودرو سازی سایپا رابطه دارند.

(۲-۲) سرمایه رابطه‌ای و سرمایه انسانی با یکدیگر در گروه خودرو سازی سایپا رابطه دارند.

(۳-۲) سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری با یکدیگر در گروه خودرو سازی سایپا رابطه دارند.

۴- روش پژوهش

این پژوهش، از آنجایی که هدفش تعیین روابط متقابل میان اجزای سرمایه فکری و اثرات آن بر رشد و توسعه عملکرد اقتصادی سازمان است، از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی - پیمایشی است. برای گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری موضوع، از منابع کتابخانه‌ای استفاده شده است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و آزمون الگو، جمع‌آوری داده‌ها به روش میدانی با استفاده از ابزار پرسشنامه انجام گردیده است. در این پژوهش، از پرسشنامه استاندارد بونتیس که با استفاده از نظرات استادان راهنما، مشاور و صاحب نظران، بومی سازی گردیده و اعتبار محتوایی

آن توسط استادان مذکور تأیید شده، استفاده شده است. به منظور، تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه پس از انجام اصلاحات برای کل نمونه آماری در خصوص کل سؤالات پرسشنامه ۰,۹۳۹ و سرمایه‌های انسانی، ساختاری، رابطه‌ای و عملکرد اقتصادی کارکنان، به ترتیب ۰,۸۲۳، ۰,۸۵۳، ۰,۷۵ و ۰,۸۱ به دست آمد که نشان دهنده پایایی پرسشنامه استفاده شده است.

گروه خودروسازی سایپا و زیرمجموعه‌های آن یعنی شرکت‌های وابسته از قبیل سردساز خودرو، بهران‌محور، پیستون‌سازی، نصیرماشین، روان‌فناور، ذوب‌فلزات، زرفنر، سایپاپلوس و دیارخودرو به عنوان گروه اصلی نمونه آماری در نظر گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش مدیران، کارشناسان و سرپرستان کارخانه‌های زیر مجموعه سایپا در ارتباط با تولید و تأمین انواع قطعات یدکی خودرو، است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش تصادفی طبقه‌بندی شده است. حجم نمونه از طریق فرمول زیر ۲۱۹ به دست آمده است که ۱۰۲ نفر کارشناس، ۴۳ نفر سرپرست، ۲۰ نفر معاون و ۵۴ نفر انتخاب شدند.

$$n = \frac{z^2 \alpha / 2 S^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.142}{(0.05)^2} = 218.2 \approx 219$$

برای رتبه‌بندی متغیرهای الگو و ابعاد آنها در گروه خودرو سازی سایپا از آزمون فریدمن^{۲۲}، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون رگرسیون چندگانه و آزمون همبستگی پیرسون و نرم افزار SPSS^{۲۳} و برای آزمون الگو از مدل‌های معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل^{۲۴} استفاده شده است.

۵- تجزیه و تحلیل داده ها

۵-۱- تحلیل اطلاعات عمومی پژوهش

با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده، ۴۹ نفر (۲۲،۴) از نمونه مورد مطالعه را زنان و ۱۷۰ نفر (۷۷،۶) را مردان تشکیل می‌دهند. ۱۹۳ نفر (۰،۸۸) از نمونه مورد مطالعه دارای سن زیر ۴۰ سال هستند که نشان از جوان بودن افراد پاسخگو به سؤالات دارد. ۱۴۸ نفر (۶۷،۶) از نمونه مورد مطالعه دارای مدرک لیسانس هستند. ۱۰۲ نفر (۴۶،۶) از نمونه مورد مطالعه کارشناس، ۴۳ نفر (۱۹،۶) دارای پست سرپرستی، ۲۰ نفر (۰،۰۹) معاون و ۵۴ نفر (۲۴،۷) دارای پست مدیریتی هستند.

۵-۲- رتبه‌بندی ابعاد متغیرهای الگو

برای رتبه‌بندی متغیرهای الگو و ابعاد آنها در گروه خودرو سازی سایپا از آزمون فریدمن استفاده شده است. نتایج حاکی از معنی‌داری رتبه‌بندی در

سطح ۰،۰۱ است و نشان می‌دهد که از نظر پاسخ دهندگان در بین متغیرهای الگو، بیشترین توجه به ترتیب به سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای و کمترین توجه به سرمایه ساختاری شده است. از نظر پاسخ دهندگان در بین شاخص‌های سرمایه رابطه‌ای، بیشترین توجه به دانش درباره مشتریان و کمترین توجه به رابطه با عرضه‌کنندگان و مشتریان شده است. در بین شاخص‌های سرمایه انسانی، بیشترین توجه به تجربه و تخصص و کمترین توجه به آموزش و یادگیری شده است. در بین شاخص‌های عملکرد اقتصادی کارکنان، بیشترین توجه به سود و کمترین توجه به ارزش بازار شده است. در بین شاخص‌های سرمایه ساختاری، بیشترین توجه به فرآیندها و ساختارها و کمترین توجه به سیستم‌ها و برنامه‌ها شده است

جدول (۱) رتبه بندی متغیرهای الگو و ابعاد آنها

رتبه	ابعاد الگو	رتبه‌بندی میانگین	شاخص‌ها	رتبه‌بندی میانگین
۱	سرمایه انسانی	۲،۸۵	(۱) تجربه و تخصص (۲) نوآوری و خلاقیت (۳) آموزش و یادگیری	۲،۴۲ ۲،۰۲ ۱،۵۶
۲	سرمایه رابطه‌ای	۲،۶۴	(۱) دانش درباره مشتریان (۲) توافقات و روابط راهبردی (۳) رابطه با عرضه‌کنندگان و مشتریان	۲،۳۵ ۲،۳۰ ۱،۳۴
۳	عملکرد اقتصادی کارکنان	۲،۴۹	(۱) سود (۲) گردش پول نقد (۳) ارزش بازار	۲،۱۸ ۲،۰۴ ۱،۷۸
۴	سرمایه ساختاری	۲،۰۳	(۱) فرآیندها و ساختارها (۲) حق مالکیت معنوی (۳) سیستم‌ها و برنامه‌ها	۲،۴۳ ۲،۱۸ ۱،۳۹

جدول ۲) آزمون رگرسیون تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی کارکنان

متغیرهای مستقل	ضریب تعیین	اف	سطح معنی داری	ضرایب	تی	سطح معنی داری
سرمایه فکری	۰,۲۸	۸۳,۹۳	۰,۰۰۰	۱,۱۵	۴,۳۸	۰,۰۰۰
مقدار ثابت	۰,۲۹	۲۸,۵۸	۰,۰۰۰	۰,۶۸	۹,۱۶	۰,۰۰۰
سرمایه انسانی				۱,۰۶	۲,۸۷	۰,۰۰۰
سرمایه ساختاری				۰,۰۷	۰,۵۳	۰,۶۰۰
سرمایه رابطه‌ای				۰,۳۵	۳,۴۲	۰,۰۰۱
				۰,۲۷	۲,۳	۰,۰۲۲

۳-۵- آزمون فرضیات پژوهش

به منظور بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی و همپایا تاثیر دارند و سرمایه انسانی بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی همپایا تاثیر ندارد. ضریب تاثیر سرمایه ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان ۰,۳۵ و بیشترین است.

همین‌طور آزمون فرضیه اول پژوهش و فرضیه‌های فرعی آن از روش رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، ضریب تعیین برای تاثیر مورد بررسی، برابر ۰,۲۹ است که نمایانگر آن است که ۰,۲۹ از تغییرپذیری در عملکرد اقتصادی کارکنان را می‌توان به وسیله سرمایه فکری توضیح داد. علاوه بر این، نتایج تحلیل واریانس آزمون رگرسیون نشان می‌دهد که در سطح معنی داری ۰,۰۵ مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیرهای وابسته را به جز در مورد تاثیر سرمایه انسانی توضیح دهد. بنابراین، می‌توان گفت که در سطح معنی داری ۰,۰۵ فرضیه فرعی اول رد و سایر فرضیه‌های فرعی به همراه فرضیه اصلی اول پژوهش تأیید می‌شود. به بیان دیگر سرمایه فکری، تاثیر معنی داری بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودروسازی سایپا دارد. ضریب تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودروسازی سایپا دارد. ضریب تاثیر ۰,۶۸ است. همین‌طور سرمایه ساختاری و رابطه‌ای

بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی همپایا تاثیر دارند و سرمایه انسانی بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودرو سازی همپایا تاثیر ندارد. ضریب تاثیر سرمایه ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان ۰,۳۵ و بیشترین است.

جدول ۳) همبستگی بین متغیرهای الگو

ضریب همبستگی پیرسون	سرمایه انسانی	سرمایه ساختاری	سرمایه رابطه‌ای
سرمایه انسانی	۱	۰,۷۳	۰,۶۲
سطح معنی داری	-	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰
سرمایه ساختاری	۰,۷۳	۱	۰,۸۳
سطح معنی داری	۰,۰۰۰	-	۰,۰۰۰
سرمایه رابطه‌ای	۰,۶۲	۰,۸۳	۱
سطح معنی داری	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	-

به منظور بررسی رابطه اجزای سرمایه فکری با یکدیگر در گروه خودرو سازی سایپا و همپایا آزمون فرضیه دوم پژوهش و فرضیه‌های فرعی آن از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی، همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، حاکی از آن است که بین

دوباره برآورد می‌شود (شکل ۲). با توجه به تخمین‌های انجام شده در الگوی نهایی، نتایج حاصل برای تصمیم‌گیری بهتر در جدول (۵) آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمامی روابط باقی مانده موجود در الگوی نهایی معنی‌دار است. معادلات ساختاری الگوی فوق به شرح زیر است:

$$\text{سرمایه ساختاری} = ۰,۵۶ + (\text{سرمایه انسانی}) + ۰,۴۳ (\text{سرمایه رابطه ای}) + ۰,۰۸$$

$$\text{عملکرد اقتصادی} = ۰,۳۲ + (\text{سرمایه ساختاری}) + ۰,۳۳ (\text{سرمایه رابطه ای}) + ۰,۲$$

شاخص‌های برازش الگوی فوق به شرح جدول (۶) است که نمایانگر برازش خوب الگو است.

همان‌طور که در شکل (۲) مشاهده می‌شود متغیر سرمایه رابطه‌ای علاوه بر اینکه به طور مستقیم بر عملکرد اقتصادی تأثیر می‌گذارد، به طور غیر مستقیم از طریق سرمایه ساختاری نیز بر آن تأثیر می‌گذارد. در مقابل متغیر سرمایه انسانی فقط به طور غیر مستقیم از طریق سرمایه ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان تأثیر می‌گذارد.

اجزای سرمایه فکری همبستگی مثبت و معنی‌داری در سطح ۰,۰۱، وجود دارد. بنابراین، می‌توان گفت که در سطح معنی‌داری ۰,۰۱، فرضیه اصلی دوم پژوهش به همراه فرضیه‌های فرعی آن تأیید می‌شود. به بیان دیگر، اجزای سرمایه فکری رابطه معنی‌داری با یکدیگر در گروه خودرو سازی سایپا دارند که رابطه بین سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه ای قوی‌تر است.

۵-۴- آزمون الگو

در این قسمت مجدداً با استفاده از تحلیل مسیر، فرضیه‌های پژوهش و همچنین، کل الگو مورد آزمون قرار گرفته تا میزان و نوع تأثیر و همچنین، برای رابطه متغیرهای مستقل و وابسته تعیین شود. با توجه به تخمین‌های انجام شده در مدل معادلات ساختاری توسط نرم افزار لیزرل، نتایج حاصل در جدول (۴) نشان داده شده است. بعد از تحلیل الگوی اولیه پژوهش، نتایج برای روابط فوق نشان می‌دهد که بین متغیر سرمایه انسانی و عملکرد اقتصادی رابطه مستقیم وجود ندارد. بنابراین در الگوی نهایی روابط غیر معنی‌دار از الگو حذف شده و الگوی جدید

جدول (۴) نتایج تحلیل مسیر الگوی اولیه

روابط متغیرها	مقدار برآورد	مقدار استاندارد شده	خطای استاندارد	تی	سطح معنی‌داری
سرمایه انسانی با عملکرد اقتصادی	۰,۱۶	۰,۱۴	۰,۱۰	۱,۵۶	۰,۰۵
سرمایه ساختاری با عملکرد اقتصادی	۰,۲۲	۰,۲۰	۰,۱۱	۱,۹۵	۰,۰۵
سرمایه رابطه‌ای با عملکرد اقتصادی	۰,۳۱	۰,۲۷	۰,۰۹۶	۳,۲۳	۰,۰۱
سرمایه انسانی با سرمایه ساختاری	۰,۵۶	۰,۵۲	۰,۰۵۱	۱۰,۹۱	۰,۰۱
سرمایه رابطه‌ای با سرمایه ساختاری	۰,۴۳	۰,۴۰	۰,۰۵۱	۸,۳۳	۰,۰۱
سرمایه انسانی با سرمایه رابطه‌ای	۰,۱۴	۰,۶۲	۰,۰۵۴	۷,۱۸	۰,۰۱

جدول ۵) مقادیر مستقیم تحلیل مسیر الگوی نهایی

روابط متغیرها	مقدار برآورد	مقدار استاندارد شده	خطای استاندارد	تی	سطح معنی داری
سرمایه ساختاری با عملکرد	۰,۳۲	۰,۳۰	۰,۰۹	۳,۵۷	۰,۰۱
سرمایه رابطه‌ای با عملکرد	۰,۳۳	۰,۲۹	۰,۰۹۶	۳,۴۷	۰,۰۱
سرمایه انسانی با ساختاری	۰,۵۶	۰,۵۲	۰,۰۵۱	۱۰,۹۱	۰,۰۱
سرمایه رابطه‌ای با ساختاری	۰,۴۳	۰,۴۰	۰,۰۵۱	۸,۳۳	۰,۰۱
سرمایه انسانی با رابطه‌ای	۰,۱۴	۰,۶۲	۰,۰۵۱	۷,۷۸	۰,۰۱

جدول ۶) شاخص‌های برازش الگوی نهایی پژوهش

شاخص	مقدار	دامنه مورد قبول	نتیجه
سطح معنی داری	۰,۱۲	بیشتر از ۰,۰۱	تأیید برازش الگو
شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب استیگر	۰,۰۸	کمتر از ۰,۰۸	تأیید برازش الگو
شاخص برازندگی تطبیقی	۱	بیشتر از ۰,۹	تأیید برازش الگو
شاخص نیکویی برازش	۱	بیشتر از ۰,۹	تأیید برازش الگو
شاخص برازش تصحیحی	۰,۹۴	بیشتر از ۰,۹	تأیید برازش الگو

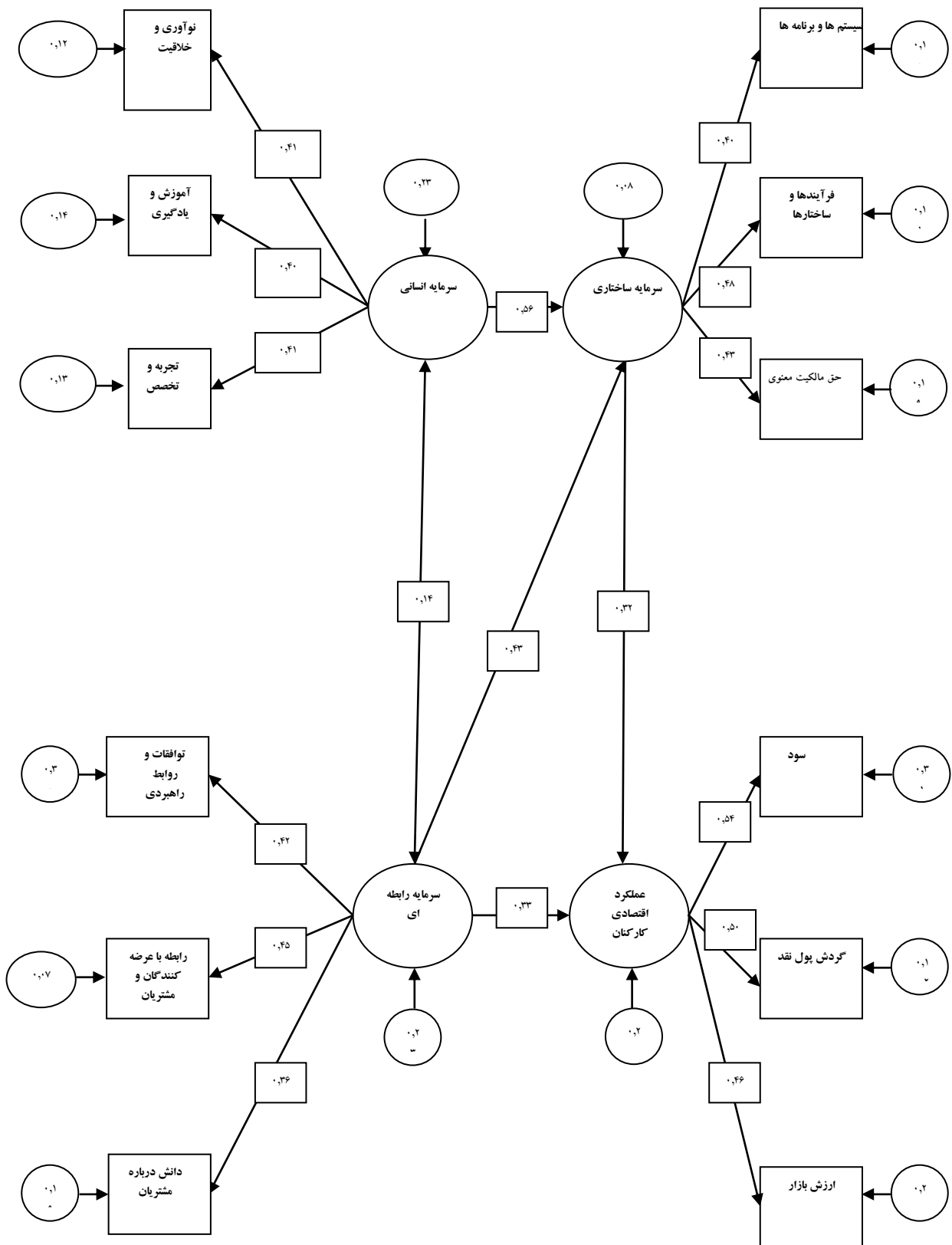
تأثیر غیرمستقیم سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد اقتصادی کارکنان از طریق ضرب کردن میزان رابطه سرمایه رابطه‌ای با سرمایه ساختاری (۰,۴۳)، در میزان رابطه سرمایه ساختاری با عملکرد اقتصادی (۰,۳۲) به این شکل به دست می‌آید: $۰,۳۳ \times ۰,۴۳ = ۰,۱۴$

با توجه به جدول (۷) معلوم می‌شود که علاوه بر سرمایه رابطه‌ای، سرمایه انسانی نیز به شکل غیرمستقیم بر عملکرد اقتصادی تأثیر دارد. البته تأثیر سرمایه انسانی فقط به شکل غیرمستقیم است.

تأثیر غیرمستقیم سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد اقتصادی کارکنان از طریق ضرب کردن میزان رابطه سرمایه رابطه‌ای با سرمایه ساختاری (۰,۴۳)، در میزان رابطه سرمایه ساختاری با عملکرد اقتصادی (۰,۳۲) به این شکل به دست می‌آید: $۰,۳۲ \times ۰,۴۳ = ۰,۱۴$. بنابراین تأثیر کلی سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد اقتصادی عبارت است از حاصل جمع تأثیر مستقیم

جدول ۷) مقادیر غیر مستقیم الگوی نهایی

روابط متغیرها	مقدار برآورد	مقدار استاندارد شده	خطای استاندارد	تی	سطح معنی داری
سرمایه رابطه‌ای با عملکرد اقتصادی	۰,۱۴	۰,۱۲	۰,۰۴	۳,۲۸	۰,۰۱
سرمایه انسانی با عملکرد اقتصادی	۰,۱۸	۰,۱۶	۰,۰۵	۳,۳۹	۰,۰۱



شکل ۲): نمودار مسیر الگوی نهایی

۶- بحث و نتیجه گیری

نتایج آزمون رگرسیون و تحلیل مسیر نشان می‌دهد که سرمایه انسانی به شکل مستقیم دارای تأثیر معنی‌دار بر عملکرد اقتصادی کارکنان ناسا و تأثیر آن بر عملکرد اقتصادی از طریق متغیر واسطه‌ای سرمایه ساختاری است. نتیجه پژوهش منطقی است. اگر ساختار و فرهنگ حاکم یک شرکت حمایتی نباشد، سرمایه انسانی اجازه هیچ‌گونه مانور را نخواهد داشت. سرمایه ساختاری این امکان را فراهم می‌سازد که انتقال دانش موجود در فرآیندها و رویه‌ها به افراد یا گروه‌هایی از کارکنان، از طریق آموزش امکان‌پذیر شود. چن نیز در پژوهشات خود در سال ۲۰۰۴ به این نتیجه دست یافت. با توجه به این پژوهش، برای اینکه سرمایه انسانی بتواند به شکل کامل به عملکرد بهینه فکری خود برسد، نیاز به یک سرمایه ساختاری پشتیبان دارد و اگر از پیش سرمایه‌گذاری مناسب در سرمایه ساختاری شکل نگیرد، سرمایه انسانی به خوبی از عهده انجام مسئولیت خود برنخواهد آمد. دانشمندی نیز مانند بونتیس، چو و ریچاردسون^{۲۵} (۲۰۰۰) تأثیر مستقیم سرمایه انسانی بر عملکرد اقتصادی را تأیید نموده‌اند.

همین‌طور، نتایج حاکی از آن است که سرمایه ساختاری، دارای تأثیر بر عملکرد اقتصادی کارکنان در گروه خودروسازی سایپا است. ضریب تأثیر سرمایه ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان ۰,۳۲ است. یعنی یک واحد تغییر در سرمایه ساختاری باعث ۰,۳۲ افزایش در عملکرد اقتصادی کارکنان می‌گردد. سرمایه ساختاری نه تنها به شکل مستقیم بر عملکرد اقتصادی تأثیر دارد. بلکه برای دو مؤلفه دیگر نیز نقش واسطه‌ای بازی می‌کند. لذا می‌توان به

اهمیت بسیار زیاد سرمایه ساختاری در این پژوهش پی برد. کوهن (۲۰۰۷) نیز بیان نمود که توانایی جذاب بودن یک شرکت به میزانی بسیار زیاد حاصل سرمایه‌گذاری در ساختار است. یافته‌های این پژوهش در رابطه با فرضیه مذکور، با نتایج پژوهشات بونتیس (۲۰۰۰)، چن و فنگ (۲۰۰۴) هم‌خوانی دارد. برای مثال، رابطه سرمایه ساختاری و عملکرد در پژوهش چن و فنگ (۲۰۰۴) برابر با ۰,۷۳۳ است.

سرمایه رابطه‌ای نیز دارای تأثیر بر عملکرد اقتصادی گروه خودروسازی سایپا برابر با ۰,۴۷ است. تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد بیشتر از تأثیر دو متغیر دیگر است. این امر نشان دهنده اهمیت سرمایه رابطه‌ای است. البته لازم به توضیح است که تأثیر مستقیم سرمایه رابطه‌ای بر عملکرد ۰,۳۳ است و اگر تأثیر غیرمستقیم به آن اضافه شود این مقدار به ۰,۴۷ می‌رسد. این تأثیر غیرمستقیم نشان دهنده وابستگی سرمایه رابطه‌ای به ساختار سازمان برای تأثیر بر عملکرد اقتصادی است. در سرمایه رابطه‌ای اهمیت مشتری بیشتر از عوامل دیگر است. به طوری که برخی از دانشمندان از سرمایه رابطه‌ای به نام سرمایه مشتری نام برده‌اند. هر چقدر شرکت در ارتباط با مشتریان بیشتر اطلاعات داشته باشد و با آنها ارتباط نزدیک‌تری برقرار نماید؛ برای مشتریان دست کشیدن از شرکت سخت‌تر خواهد بود. در نتیجه آن، در حال و آینده سود نصیب شرکت خواهد شد (چانگ، ۲۰۰۷). یافته‌های این پژوهش در رابطه با فرضیه مذکور با نتایج پژوهشاتی چون بونتیس (۲۰۰۰)؛ چن و فنگ (۲۰۰۴) و بونتیس و سررنکو (۲۰۰۹) هم‌خوانی دارد. برای مثال، رابطه سرمایه رابطه‌ای و

عملکرد اقتصادی در پژوهش چن و فنگ (۲۰۰۴) برابر با ۰,۷۹۸ است. علاوه بر آن استوارت^{۲۶} در سال ۱۹۹۷ اثبات کرد که سرمایه فکری از طریق سرمایه مشتری به سرمایه مالی تبدیل می‌شود و همچنین، بیان نمود که سرمایه رابطه‌ای متکی بر حمایت سرمایه ساختاری است. پژوهشی که توسط بونتیس در سال ۲۰۰۰ در کشور مالزی انجام گردید مشخص نمود، سرمایه رابطه‌ای حدود ۲۰ الی ۳۰ درصد بر عملکرد مالی تأثیر دارد.

نتایج آزمون همبستگی و تحلیل مسیر نشان می‌دهد که بین سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری نیز رابطه وجود دارد. تأثیر سرمایه انسانی بر سرمایه ساختاری ۰,۵۶ است. بنابر این، می‌بایست در انتخاب و استخدام کارکنان مخصوصاً مدیران ارشد سازمان دقت شود و اصل شایسته سالاری برای انتخاب و گزینش رعایت گردد. اطلاعات مربوط به حق ثبت و اختراع‌های یک شرکت (مالکیت معنوی)، زیر مجموعه‌ای از سرمایه ساختاری است و نشان دهنده موجود بودن منابع انسانی نوآور در سازمان است (هیسو یه^{۲۷}، ۲۰۰۶). یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهشاتی چون بونتیس (۲۰۰۰) و چن و فنگ (۲۰۰۴) هم‌خوانی دارد. برای مثال، رابطه سرمایه انسانی و ساختاری در پژوهش چن و فنگ (۲۰۰۴) برابر با ۰,۷۴۸ و در پژوهش بونتیس (۲۰۰۰) برابر با ۰,۴۸۳ است. روس، روس، دراگونی^{۲۸} و ادوینسون در سال ۱۹۹۷ سرمایه فکری را به سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی تقسیم نمودند و اعلام کردند که رابطه قوی بین اجزای سرمایه فکری وجود دارد.

همین‌طور نتایج حاکی از آن است که بین سرمایه رابطه‌ای و سرمایه انسانی در گروه خودروسازی سایپا رابطه وجود دارد. هر چقدر که یک شرکت ارتباطات بهتری با گروه‌های خارج از شرکت داشته باشد، کارکنان آن به‌واسطه بازخوردهایی که از خارج دریافت می‌کنند، سعی بیشتری در یادگیری می‌نمایند. اگر سازمان دارای نیروی انسانی قوی و آموزش دیده باشد و این افراد قدرت درک محیط عمومی و اختصاصی را داشته باشند و تصویری واقعی از محیط برای تصمیمات مدیران ایجاد نمایند، آنگاه سازمان قادر خواهد بود سطح سرمایه رابطه‌ای خود را بهبود بخشد و بتواند پیچیدگی‌های محیط را درک و راهکارهای مناسبی را برای مقابله با آن ارائه نماید. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهشاتی چون بونتیس (۲۰۰۰) و چن و فنگ (۲۰۰۴) هم‌خوانی دارد. برای مثال، رابطه سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای در پژوهش چن و فنگ (۲۰۰۴) برابر با ۰,۸۳۳ و در پژوهش بونتیس (۲۰۰۰) برابر با ۰,۷۹۸ است. بر طبق نظریه و چارچوب ارائه شده توسط گوتری، پتی، یانگونیچ و ریسری^{۲۹} (۲۰۰۴) برقراری ارتباط با خارج از سازمان بدون حضور کارکنانی که از عهده این کار برآیند، بسیار مشکل است.

نتایج نشان می‌دهد که بین سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر سرمایه ساختاری ۰,۴۳ است. برقراری ارتباط مؤثر با گروه‌های خارج از سازمان باعث می‌گردد که رویه‌های عملیاتی مربوط به مشتریان که در سرمایه ساختاری موجود است، بهبود یابد. سرمایه مشتری بایستی مالکیت معنوی که زیرمجموعه‌ای از سرمایه ساختاری است را نیز

بیشترین توجه به سود و کمترین توجه به ارزش بازار و در بین شاخص‌های سرمایه‌ساختاری، بیشترین توجه به فرآیندها و ساختارها و کمترین توجه به سیستم‌ها و برنامه‌ها شده است.

اجزای سرمایه فکری بر عملکرد اقتصادی کارکنان تأثیر دارند. سرمایه رابطه‌ای هم به شکل مستقیم و هم به شکل غیرمستقیم از طریق سرمایه‌ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان تأثیر دارد و سرمایه انسانی فقط به شکل غیرمستقیم از طریق سرمایه‌ساختاری بر عملکرد اقتصادی کارکنان تأثیر دارد. در عین حال، اجزای سرمایه فکری با یکدیگر در ارتباطند و رابطه همبستگی بین آنها بالا است.

صنعت خودرو برای این‌که بتواند در محیط رقابتی و متغیر امروزی قادر به عمل بوده و اثربخش باشد، لازم است سطح سرمایه فکری خود را شناسایی، سنجش و ارزشگذاری نماید. بنابر این، مدیران صنعت خودرو نه تنها باید دانش خود را در حوزه سرمایه فکری افزایش داده بلکه بایستی از طریق تقویت مؤلفه‌های آن، به توسعه و گسترش این حوزه در سازمان بپردازند.

در شکل حمایت سرمایه‌ساختاری در صنعت خودرو، منابع انسانی نقش بسیار حیاتی در درون یک شرکت بازی می‌کند و می‌تواند باعث بهبود وضعیت اقتصادی شود. برای حصول به این امر بایستی کارکنان با تخصص و مهارت‌های خاص جذب شوند. در شکل عدم وجود سرمایه‌ساختاری مناسب، طبیعی است که سرمایه انسانی و تا حدودی سرمایه رابطه‌ای نیز از صحنه حذف گردیده و شرکت با کاهش توان اقتصادی روبرو می‌شود. در حالی‌که سازمان‌ها با اصلاح سرمایه‌ساختاری می‌توانند

پرورش دهد. به عنوان مثال دانش و آگاهی به دست آمده از تقاضای مشتریان بایستی منجر به توسعه حق ثبت و اختراع و نام‌های تجاری گردد. سرمایه‌ساختاری با سرمایه مشتری ارتباط مستقیم دارد به طوری که اگر این سرمایه افزایش یابد سرمایه مشتری افزایش یافته و به دنبال آن سرمایه مالی افزایش می‌یابد (عالم تبریز، رجبی فرد و حاجی بابا علی، ۱۳۸۸). سرمایه رابطه‌ای تأثیر مهمی بر ساختار سازمان دارد. اگر سازمان بتواند ارتباط مناسب با محیط برقرار کند و دانش بیرونی را به سازمان انتقال دهد، به‌طور حتم دانش سازمانی افزایش یافته و شرایط مناسب برای تغییر و بهبود در ساختار فراهم خواهد شد. یافته‌های این پژوهش نیز در رابطه با فرضیه مذکور با نتایج پژوهش‌هایی چون بونتیس (۲۰۰۰) و چن و فنگ (۲۰۰۴) همخوانی دارد. برای مثال، رابطه سرمایه رابطه‌ای و سرمایه‌ساختاری در پژوهش چن (۲۰۰۴) برابر با ۰٫۸۵۸ و در پژوهش بونتیس (۲۰۰۰) برابر با ۰٫۴۹۶ بیان شده است.

۷- نتایج و پیشنهادها

بیشتر افراد نمونه آماری این پژوهش، کارشناسان مرد جوان دارای لیسانس هستند. از نظر پاسخ دهندگان در بین متغیرهای الگو، بیشترین توجه به سرمایه انسانی و کمترین توجه به سرمایه‌ساختاری شده است. در بین شاخص‌های سرمایه رابطه‌ای، بیشترین توجه به دانش درباره مشتریان و کمترین توجه به رابطه با عرضه کنندگان و مشتریان، در بین شاخص‌های سرمایه انسانی، بیشترین توجه به تجربه و تخصص و کمترین توجه به آموزش و یادگیری، در بین شاخص‌های عملکرد اقتصادی کارکنان،

بسیاری از مشکلات موجود را مرتفع و تا حدودی بهبود بخشند و باعث رونق اقتصادی گردند.

سرمایه ساختاری از طریق ورودی‌های فکری مؤسسين، هیأت مدیره، مدیر عامل و مدیران ارشد اجرایی سازمان شکل می‌گیرد. همان طور که سرمایه انسانی وابسته به سرمایه ساختاری است، سرمایه ساختاری نیز وابسته به سرمایه انسانی است. بنابراین این، برای بهبود سرمایه ساختاری باید در انتخاب و جذب مدیران ارشد سازمان دقت گردد. شرکت باید اقدام به شناسایی مدیرانی کند که دارای تفکر یادگیری باشند. افرادی باید برای پست‌های مدیریتی حساس انتخاب شوند که دارای تحصیلات بالای دانشگاهی در رشته مربوطه، تجربه و تخصص کافی در زمینه مدیریت، علوم رفتاری و نیز در زمینه فعالیت مربوط به شرکت داشته باشند. به مباحث روز مدیریت آشنا و انگیزه لازم برای بومی‌سازی این مباحث با توجه به شرایط حاکم بر سازمان و اجرای آنها داشته باشند. همین‌طور دلسوز، متعهد و وفادار به سازمان باشند. انتخاب آنها بر اساس شایستگی باشد نه روابط غیر رسمی. تأکید برای انتخاب افراد شایسته برای مدیریت به این علت است که سرمایه ساختاری توسط این افراد شکل می‌گیرد. سرمایه ساختاری حاصل برونداد فکر مدیریت سازمان است. مدیریت سازمان است که با ایجاد یک فرهنگ باز و حمایتی شرایط لازم برای بروز استعداد منابع انسانی را فراهم می‌کند.

به منظور تقویت سرمایه‌های فکری و روابط بین آنها و تأثیرگذاری آنها بر عملکرد اقتصادی و بهبود شرایط مالی در شرکت‌های فعال در صنعت خودرویی کشور، پیشنهاد می‌شود مدیران منابع دانش را

مدیریت کنند. منابع دانش در درون شبکه همکاری جریان و توسعه می‌یابد و می‌تواند پاسخ مؤثری به موقعیت‌های مالی داخلی و خارجی باشد. باید این باور که روش اتخاذ شده کنونی بهترین روش است جای خود را به این باور که باید همیشه از دیگران یاد گرفت، بدهد. نکته دیگر اینکه آموزش، توسعه مداوم و شناسایی سطوح اجزای سرمایه فکری نباید فراموش شود. زیرا آموزش و شناسایی و مدیریت اجزای سرمایه فکری نه تنها در ابعاد فنی بلکه در زمینه یادگیری و مشارکت و آگاهی بین‌المللی و پیشرفت اقتصادی ضروری است.

کاهش بوروکراسی و کاغذ بازی در شرکت و حذف قوانین و مقررات دست و پاگیر، روش‌های کاری زاید و سلسله مراتب پیچیده و طولانی به منظور کاهش سطح دیوانسالاری زاید در شرکت؛ طراحی سیستم حمایت و تشویق از فکرهای برتر کارکنان به منظور به‌کارگیری آنها در فرآیندهای عملیاتی شرکت؛ پرداخت دستمزد و پاداش کارکنان بر اساس سطح شایستگی و عملکرد؛ ایجاد یک ساختار مناسب برای حمایت از کار تیمی؛ ایجاد فرهنگ و جو مناسب برای به اشتراک گذاشتن دانش؛ استفاده از ساختارهای پیشرفته و مدرن مثل ساختارهای تیمی و پروژه‌ای در سازمان؛ و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی برای ساده سازی دستیابی به اطلاعات؛ در راستای تقویت سرمایه ساختاری در شرکت پیشنهاد می‌گردد.

طرح ریزی و برنامه ریزی برای بهبود ارتباطات بیرونی با مشتریان، تأمین‌کنندگان و سرمایه‌گذاران؛ ایجاد وفاداری در مشتریان و برقراری روابط مستحکم با عرضه‌کنندگان؛ توزیع بازخوردهای

برزگر، قدرت الله. (۱۳۸۸). "حسابداری و سرمایه فکری: چالش‌های ارزشیابی در هزاره جدید". مجله بورس، ۸۴، ۵۴-۶۱.

حاجی کریمی، عباسعلی و بطحایی، عطیه. (۱۳۸۸). مدیریت سرمایه فکری. تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.

خاوندکار، جلیل، متقی، افشین و خاوندکار، احسان. (۱۳۸۸). سرمایه فکری (چاپ دوم). تهران: مرکز آموزش و پژوهشات صنعتی ایران. دستگیر، محسن و محمدی، کامران. (۱۳۸۸). "سرمایه فکری گنج تمام نشدنی سازمان". ماهنامه تدبیر، ۲۱۴، ۲۸-۳۴.

رحیمیان، نظام الدین، خان حسینی، داو، معزز، الهه و نسبتی، نیکو. (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌های صنایع خودرو و ساخت قطعات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". اولین همایش منطقه‌ای رویکردهای نوین حسابداری و حسابرسی.

رفیعی، مجتبی. (۱۳۸۸). طراحی و تبیین مدل ارزیابی سرمایه فکری در سازمان: پژوهشی در دانشگاه پیام نور. پایان نامه دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی.

ستایش، محمد حسین و کاظم نژاد، مصطفی. (۱۳۸۸). "روش‌های اندازه‌گیری و گزارش خارجی سرمایه فکری". ماهنامه حسابداری، ۲۰۷، ۵۸-۶۳. شائمی برزکی، علی. (۱۳۸۴). "شاخص‌های اندازه‌گیری مدیریت دانش و سرمایه فکری". کنفرانس بین‌المللی مدیریت، تهران.

صمدی، عباس و مطیعی، شبیر. (۱۳۸۸). "بررسی ارتباط میان سرمایه فکری و شاخص‌های عملکرد". سمینار سرمایه فکری زنجان.

مشتریان در سراسر سازمان؛ تقویت نگرش مشتری‌مداری در بین تمامی اعضای سازمان؛ مشارکت تمامی بخش‌های سازمان در فرآیند بازاریابی خدمات با استفاده از بازاریابی یکپارچه؛ برقراری ارتباط مستمر با مشتریان از طریق اینترنت و کسب بازخوردهای آنان از طریق وب؛ پاسخگویی و پی‌گیری مستمر و به‌موقع شکایات مشتریان؛ ارایه آموزش‌های رفتاری به کارکنان برای برخورد مناسب با مشتریان؛ و ایجاد فضا و جو هدفمند و بازارگرا در کل سازمان؛ در راستای توسعه سرمایه رابطه‌ای در سازمان.

اندازه‌گیری مستمر سطح شایستگی کارکنان و استفاده از برنامه‌های بهبود و توانمندسازی کارکنان؛ و ایجاد محیطی برای بیان نظرات در بحث‌های گروهی توسط کارکنان؛ در راستای تقویت سرمایه انسانی در سازمان.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر ارتقای عملکرد در بخش‌های خدماتی؛ بررسی تطبیقی وضعیت سرمایه فکری در سازمان‌های دولتی و خصوصی؛ بررسی مسایل و مشکلات مربوط به ارتقا و تقویت سرمایه فکری در سازمان‌های ایرانی؛ و بررسی شیوه‌ها و روش‌های کمی و کیفی ارزش‌گذاری سرمایه فکری برای پژوهش، به محققان آینده پیشنهاد می‌گردد.

منابع

ارتقایی، میثم. (۱۳۸۸). بررسی سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی در شعب بانک سپه. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد.

- یزدانی، حمید رضا. (۱۳۸۷). بررسی روابط متقابل میان اجزای سرمایه فکری و تأثیر آن بر عملکرد سازمان شعب بانک ملت تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- Arenas, T., and Lavanderos, L. (2008). "Intellectual capital: object or process". *Journal of Intellectual Capital*, (1), 77- 85.
- Bontis, N., Chua, W., and Richardson, S. (2000). "Intellectual capital and business performance in Malaysian industries". *Journal of Intellectual Capita*, 1 (1), 85-100.
- Bontis, N. (2002). "Intellectual capital disclosure in Canadian corporations". *Journal of Human Costing and Accounting*, 3 (3), 9- 20.
- Bontis, N. Serenko, A. (2009). "A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry". *Journal of Intellectual Capital*, 10 (1), 53- 69.
- Brooking, A. (1996). Intellectual capital. London: International Thompson Business Press.
- Change, S. L. (2007). Valuing intellectual capital and firms performance: modifying value added intellectual coefficient (vaic) in Taiwan IT industry. Unpublished doctoral dissertation, Gate University.
- Chen, G. P., and Pheng L. K. (2004). "Disclosing intellectual capital in company annual reports evidence from Malaysia". *Journal of Intellectual Capital*, 5 (3). 500-510.
- Chen, J., Zhu, Z., and Xie, H. Y. (2004). "Measuring intellectual capital: a new model and empirical study". *Journal of Intellectual Capital*, 5 (1), 195- 212.
- Chu, S. K.W., Chan, K. H., Yu, K.Y., Ng, H. T., and Wong, W. K. (2011). "An empirical Study of the impact of intellectual capital on business performance". *Journal of Information & Knowledge Management*, 11(5), 1- 24.
- عالم تبریز، اکبر، رجبی فرد، ایمان و حاجی بابا علی، علی. (۱۳۸۸). سرمایه فکری. تهران: مرکز آموزش و پژوهشات صنعتی ایران.
- عباسی، ابراهیم و صدقی، امان گلدی. (۱۳۸۹). "بررسی تأثیر کارایی عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها در بورس تهران". فصل‌نامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۷ (۶۰)، ۵۷- ۷۴.
- غیوری مقدم، علی، محمدی زنجیرانی، داریوش و نعمت‌الهی، زعیمه. (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کارایی به‌عنوان معیار عملکرد واحد تجاری". مجله پژوهش‌های حسابداری مالی دانشگاه اصفهان، ۳ (۱۳)، ۸۷- ۱۰۴.
- قلیچ لی، بهروز و مشبکی، اصغر. (۱۳۸۵). "نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری (مطالعه دو شرکت خودرو ساز ایرانی)". فصلنامه دانش مدیریت، ۱۹ (۱)، ۱۲۵- ۱۴۷.
- قلیچ لی، بهروز، سید حمید، خداداد حسینی و اصغر، مشبکی. (۱۳۸۷). "نقش سرمایه فکری در ایجاد مزیت رقابتی: مطالعه موردی دو شرکت خودروساز ایرانی". دو ماهنامه دانشور رفتار، ۱۵، ۱۰۹- ۱۲۴.
- لطفی زاده، فرشته. (۱۳۸۵). بررسی وضعیت سرمایه فکری در بین صادر کنندگان کاشی و سرامیک. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد تهران مرکز.
- مجتهدزاده، ویدا، علوی طبری، سیدحسین و مهدی زاده، مهرانزاد. (۱۳۸۹). "رابطه سرمایه فکری (انسانی، مشتری و ساختاری) و عملکرد صنعت بیمه (از دیدگاه مدیران)". فصل‌نامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۷ (۶۰)، ۱۰۹- ۱۱۹.
- نورعلی زاده، رحمان و نورعلیوند، حسین. (۱۳۹۱). سرمایه فکری در سازمان. برگرفته از سایت www.aftabir.com

- Roos, J. G., Roos, N., Dragonetti, C., and Edvinson, L. (1997). *Intellectual capital: Navigating the new business landscape*. London: Macmillan Press, LTD.
- Sanchez, P. Chaminade, C., and Olea, M. (2008). "Management of intangible an attempt to build a theory". *Journal of Intellectual Capital*, 1 (4), 312- 327.
- Seetharaman, A., Helmi, H., and Saravanan, A. (2002). "Intellectual capital accounting and the reporting in knowledge economy". *Journal of Intellectual Capital*, 3 (2), 128-148.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: the new wealth of nations*. New York, NY: Doubleday Dell Publishing Group.
- Tayles, M. (2007). "Intellectual capital, management accounting practice and corporate performance perceptions of manager". *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 20 (4), 522- 584.
- Zhu, A. Z. (2003). "The intellectual capital web a systematic linking of intellectual capital and knowledge management". *Journal of Intellectual Capital*, 4 (1), 34-48.
- Zou, X., and Huan, T. C. (2011). "A study of the intellectual capital's impact on listed banks' performance in China". *African Journal of Business Management*, 5 (12), 5001- 5009.
- Cohen, S., and Kaimenakis, K. (2007). "Intellectual capital and corporate performance in knowledge- intensive SMEs". *The Learning Organization Journal*. (3), 241-462.
- De Castro, G., and Pedro L. S. (2008). "Intellectual capital in high-tech firms: The case of Spain". *Journal of Intellectual Capital*, 9 (1), 25- 36.
- Edvinsson, L. and Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your Company's. True value by finding its hidden brainpower*. New York, NY: Harper Business.
- Guthrie, J., Petty, R., Yongvanich, K., and Ricceri, F. (2004). "Using content analysis as a research method to into intellectual capital reporting". *Journal of Intellectual Capital*, 5 (2), 282- 293.
- Hsiu - Yueh H. (2006). *Knowledge management and intellectual capital*. Unpublished doctoral dissertation, Southern Illinois University Carbondale.
- Nazari, J. A., and Herremans, I. (2007). "Extended VAIC model: measuring intellectual capital components". *Journal of Intellectual Capital*, (4), 595- 609.
- Petty, R., and Guthrie, J. (1999). *Managing intellectual capital from theory to practice*. Anstralian CPA.
- Roos, G., and Roos, J. (1997). "Measuring your company intellectual performance". *Long Range Planning*, 30 (3), 413- 426.

پی نوشت

- 1 - Chen & Pheng
- 2 - Tayles
- 3 - Seetharaman, Helmi & Saravanan
- 4 - De castro & Pedro
- 5 - Fritz Machlup
- 6 - Drucker
- 7 - Bontis
- 8 - Sanchez, Chaminade & Olea
- 9 - Zhu
- 10 - Edvinsson & Malone
- 11 - Arenas & Lavanderos

- 12 - Brooking
- 13 - Roos
- 14 - Petty & Guthrie
- 15 - Marr
- 16 - Xie
- 17 - Nazari & Herremans
- 18 - Zou & Huan
- 19 - Chu & et al
- 20 - Chang
- 21 - Serenko
- 22 - Fridman
- 23 - SPSS
- 24 - LISREL
- 25 - Chua & Richardson
- 26 - Stewart
- 27 - Hsiu - Yueh
- 28 - Dragonetti
- 29 - Guthrie, Petty, Yongvanich & Ricceri