

بررسی چارچوبی برای سنجش سرمایه‌های فکری در سازمان‌های فناوری محور

رضا حسنوی
رضا حاجی قاسمی

چکیده:

تاریخ دریافت: ۹۳۸۲۴
تاریخ پذیرش: ۹۳۱۰۶

در اقتصاد دانش‌محور امروزی، مدیریت سرمایه‌های فکری سازمان برای خلق ارزش، از اهمیت بالایی برخوردار هستند. برای مدیریت صحیح این سرمایه‌ها بایستی بتوان آن‌ها را مورد سنجش قرار داد. علی‌رغم وجود چارچوب‌های عمومی متعدد برای سنجش سرمایه‌ی فکری، تاکنون چارچوبی که به سنجش این سرمایه‌ها در سازمان‌های فناوری محور - یعنی سازمان‌هایی که در بهره‌برداری از فرصت‌های کسب‌وکار خود متکی به مسائل فناورانه هستند - پردازد، ارائه نشده است. لذا در این مقاله تلاش شده که با کمک ادبیات موضوع، ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری محور، احصا شده و با برقراری ارتباط منطقی میان این ابعاد و مؤلفه‌ها، چارچوب اولیه‌ای جهت سنجش سرمایه‌ی فکری در این سازمان‌ها پیشنهاد شود. بر این اساس می‌توان گفت که سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری محور از سه سرمایه‌ی انسانی، ساختاری و اجتماعی تشکیل می‌شود؛ سرمایه‌هایی که خود در مجموع از ۸ بعد و ۲۶ مؤلفه تشکیل شده‌اند. چارچوب ارائه‌شده در این تحقیق می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای سنجش سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری محور، مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی:

سرمایه‌ی فکری، سنجش سرمایه‌ی فکری، سازمان‌های فناوری محور

۱) مقدمه

در اقتصاد دانش‌بنیان مهم‌ترین دارایی‌ها و عوامل تولید شرکت‌ها، دارایی‌های نامشهودی همچون دانش و سرمایه‌های فکری هستند که استفاده از آن‌ها، نه تنها از ارزش آن‌ها کم نمی‌کند که حتی به ارزش آن‌ها نیز می‌افزاید.

با توجه به تشدید رقابت، پیچیدگی و عدم قطعیت محیط و همچنین ضرورت همگامی با تحولات دانشی روز باید بتوان سرمایه‌های فکری - دانشی سازمان را در جهت پیشبرد اهداف راهبردی سازمان مدیریت نمود. بی‌شک آگاهی از سطح و کیفیت سرمایه‌های فکری موجود سازمان در مدیریت آن‌ها نقشی اساسی دارد. دستیابی به این اهداف تنها از طریق سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان محقق می‌شود. به بیان دیگر سازمان‌هایی

تحولات شگفت‌انگیز اخیر در فناوری‌های نرم و سخت موجب شده تا حرکت جامعه بشری به سمت "جامعه دانش‌بنیان" سرعت بیشتری به خود گیرد. عباراتی نظیر "اقتصاد دانش‌بنیان"، "اقتصاد خدمات فکری"، "عصر اطلاعات و دانش" و "توسعه دانایی بنیان" همگی بر این دلالت دارند که دانش به‌عنوان منبعی اساسی برای قدرت تبدیل‌شده و کسب مزیت رقابتی و اقتدار در جهان امروز مرهون دستیابی به سرمایه‌های نامشهود است [۳]. برخلاف اقتصاد صنعتی که در آن مهم‌ترین عوامل تولید دارایی‌های مشهود و فیزیکی (شامل زمین، ماشین‌آلات و سرمایه‌های پولی و ...) هستند و استفاده از آن‌ها، از ارزش آن‌ها می‌کاهد

در برابر تغییر و تحولات پیروز خواهند بود که بتوانند این سرمایه‌ها را بهبود و توسعه بخشند [۴].

تاکنون چارچوب‌های گوناگونی برای تبیین ابعاد مختلف و همچنین سنجش سرمایه‌های فکری سازمان‌ها ارائه شده‌اند؛ چارچوب‌هایی کلی که به صورت عام به سنجش این سرمایه‌ها پرداخته و تفاوت‌های موجود در ساختار و بافت حوزه‌های مختلف را در نظر نمی‌گیرند. لذا نظر به اینکه تاکنون تلاشی برای طراحی چارچوب سنجش سرمایه‌ی فکری ویژه‌ی سازمان‌های فناوری‌محور - یعنی سازمان‌هایی که در بهره‌برداری از فرصت‌های کسب‌وکار خود متکی به مسائل فناورانه بوده و به پیش‌بینی پیشرفت‌های فناورانه می‌پردازند [۵] - صورت نگرفته است، ضرورت دارد که با در نظر گرفتن ویژگی‌ها و خصوصیات این حوزه و با توجه به ادبیات و چارچوب‌های موجود، به طراحی چارچوبی جامع برای سنجش سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری‌محور پرداخته شود. از این رو می‌توان گفت که این مقاله به دنبال یافتن پاسخی برای پرسش‌های زیر است:

۱. ابعاد اصلی سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور چه هستند؟
 ۲. نحوه‌ی ارتباط ابعاد کلیدی سرمایه‌ی فکری برای طراحی چارچوب سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور چگونه است؟
 ۳. شاخص‌های مرتبط با ابعاد کلیدی سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور کدامند؟
- برای پاسخ به این پرسش‌ها، ابتدا سرمایه‌ی فکری و عناصر آن معرفی می‌شوند. سپس از طریق مرور مقالات و پژوهش‌هایی که در سازمان‌ها و حوزه‌های فناوری‌محور صورت پذیرفته‌اند، ابعاد و مؤلفه‌های هر یک از عناصر این چارچوب، شناسایی شده و چارچوب مفهومی سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور ارائه می‌شود.

۲) پیشینه‌ی پژوهش

سرمایه‌ی فکری که می‌توان آن را به صورت ترکیبی از سرمایه‌ی انسانی، ساختاری و اجتماعی در نظر گرفت [۶] به صورت گروهی از دارایی‌های دانشی و جزئی از ویژگی‌های سازمان قابل تعریف بوده که می‌تواند از طریق افزایش سطح ارزش افزوده برای ذی‌نفعان کلیدی سازمان، منجر به بهبود قابل ملاحظه‌ی وضعیت رقابتی سازمان شود [۷]. در واقع سرمایه‌ی فکری یا محصول نهایی فرایند تبدیل دانش و یا خود دانش سازمانی است. از نظر بونتیس سرمایه‌ی فکری منبعی فرار و گریزان است اما زمانی که کشف شود و مورد استفاده قرار گیرد، سازمان را قادر می‌سازد تا با استفاده از یک منبع جدید در محیط رقابت کند. وی در ادامه‌ی پژوهش‌های خود به این نکته رسیده است که سرمایه‌ی فکری، جستجو و پیگیری استفاده مؤثر از دانش (کالای ساخته‌شده) در مقایسه با اطلاعات (مواد خام) است [۱]. همچنین می‌توان سرمایه‌ی فکری را به عنوان تفاوت بین ارزش بازاری یک شرکت و هزینه جایگزینی کلیه دارایی‌های آن تلقی نموده [۸] و یا به عنوان سرمایه‌ای که از لحاظ منابع سازمانی، مربوط به ثروت‌آفرینی از راه سرمایه‌گذاری در دانش، اطلاعات، دارایی معنوی و تجربه است، تعریف کرد [۹].

۲-۱) ابعاد سرمایه‌ی فکری

همان‌طور که پیش‌از این نیز اشاره شد، تاکنون تعاریف و چارچوب‌های گوناگونی برای سرمایه‌ی فکری ارائه شده است. در بیشتر این چارچوب‌ها، سه بعد سرمایه‌ی انسانی، ساختاری و اجتماعی به عنوان ابعاد اصلی سرمایه‌ی فکری سازمان در نظر گرفته می‌شوند که در ادامه به توصیف هر یک از این ابعاد پرداخته می‌شود.

سرمایه‌ی انسانی

سرمایه‌ی انسانی، اساس و عنصر اصلی کارکرد سرمایه‌ی فکری است. این عنصر به فاکتورهایی مانند دانش، مهارت، توانایی، منش و رفتار

کارکنان در ارتباط با بهبود عملکردهای مورد انتظار مشتریان و سودآوری برای سازمان اشاره دارد؛ دانش و مهارت‌هایی که در ذهن و فکر کارکنان وجود دارد [۱۰]، [۱۱]. یک شرکت نمی‌تواند مالک سرمایه‌ی انسانی خود باشد؛ در واقع اگرچه در یک سازمان یادگیرنده، کارکنان به‌عنوان مهم‌ترین دارایی در نظر گرفته می‌شوند، باین‌وجود آن‌ها در تملک سازمان نیستند چراکه هنوز یک بحث داغ این است که آیا دانش جدید ایجادشده توسط کارکنان، متعلق به سازمان است و یا خیر [۹]؟ سرمایه‌ی انسانی سبب می‌شود که سازمان‌ها برای ایجاد درآمد، رشد و همچنین، بهبود کارایی و بهره‌وری، تا حد زیادی به دانش و مهارت‌های کارکنان خود متکی باشند [۱۲].

سرمایه‌ی ساختاری

سرمایه‌ی ساختاری عبارت است از دانایی ضمنی مربوط به فرایندهای داخلی سازمان در زمینه‌ی توزیع، ارتباطات و مدیریت دانش علمی و فنی [۲]. سرمایه‌ی ساختاری در ارتباط با مکانیزم‌ها و ساختار سازمان بوده و به کارکنان کمک می‌نماید که عملکرد بهینه‌ی فکری داشته و در نتیجه باعث عملکرد بهینه‌ی کلی سازمان می‌شود [۱۱]. این سرمایه شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، اختراع، علامت‌های تجاری و دیگر قابلیت‌های سازمانی به‌منظور پشتیبانی از بهره‌وری است. به‌عبارتی‌دیگر، سرمایه ساختاری شامل دانش نهادینه‌شده و تجربه‌ی کدبندی‌شده‌ای است که در داخل پایگاه‌های داده‌ها، ساختارها، سیستم‌ها و فرایندهای سازمان بوده و مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۳]. با توجه به این تعاریف می‌توان گفت که سرمایه‌ی ساختاری عبارت از هر چیزی است که زمانی که کارکنان به منزل می‌روند در شرکت باقی می‌ماند. برخلاف سرمایه انسانی، شرکت می‌تواند مالک سرمایه ساختاری بوده و

به تجارت آن بپردازد. سرمایه ساختاری تابعی از سرمایه انسانی است. بنابراین سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی در تعامل با یکدیگر به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا به‌طور هماهنگ، سرمایه اجتماعی را شکل و توسعه داده و از آن استفاده نمایند [۲].

سرمایه‌ی اجتماعی

سرمایه اجتماعی، دربرگیرنده‌ی دانشی است که در تعاملات بین افراد و شبکه روابط متقابل آن‌ها قرار دارد و مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۴]. به‌عبارت‌دیگر سرمایه‌ی اجتماعی را می‌توان به‌عنوان شبکه‌های اجتماعی و هنجارهای مربوط به اعتماد و عمل متقابل دوجانبه^۱ که از طریق این شبکه‌ها رشد و نمو می‌نماید، تعریف نمود [۱۵]. سرمایه اجتماعی اهمیت اساسی شبکه‌های قوی، روابط مبتنی بر اعتماد و همکاری را در اجتماعات آشکار می‌سازد. از دیدگاه سازمانی، گوشال وناهاپیت (۱۹۹۸) سرمایه اجتماعی را به‌عنوان جمع منابع بالفعل و بالقوه موجود در درون، قابل دسترس از طریق و ناشی‌شده از شبکه روابط یک فرد یا یک واحد اجتماعی تعریف می‌کنند. از دیدگاه آن‌ها، سرمایه اجتماعی یکی از قابلیت‌ها و دارایی‌های مهم سازمانی است که می‌تواند به سازمان‌ها در خلق و تسهیم دانش، کمک بسیاری نموده و به‌واسطه‌ی کاهش هزینه‌ی تراکنش‌ها، باعث شود که سازمان در مقایسه با سازمان‌های دیگر به مزیت سازمانی پایداری دست یابد. این دو محقق، در کاری که روی اثر سرمایه‌ی اجتماعی بر خلق سرمایه‌ی فکری انجام دادند، سه بعد ساختاری، ارتباطی و شناختی را شناسایی نمودند. با وجود تفکیک این سه بعد، آن‌ها اعتقاد دارند که بسیاری از خصوصیات شناسایی‌شده در اجزای مدل، به‌شدت به یکدیگر وابسته هستند.

۲-۲) سازمان‌های فناوری‌محور

در ادبیات به‌طور مکرر از اصلاحاتی همچون شرکت‌های فناوری‌محور و یا فناوری‌محور استفاده می‌شود؛ اما هنوز هم تعریف جامعی درباره‌ی آنکه مورد توافق همگان باشد، وجود ندارد. در واقع اغلب مقالاتی که در مورد شرکت‌های فناوری‌محور ارائه شده‌اند، به‌طور دقیق به تعریف این اصطلاح نمی‌پردازند [۱۶].

با این وجود سازمان‌های فناوری‌محور را می‌توان به‌عنوان سازمان‌هایی که به‌علت توسعه‌ی مداوم فناوری‌های محصول یا فرایند، قادر به کسب مزیت‌های رقابتی بسیار هستند، تعریف نمود [۱۷]، [۱۸]. این سازمان‌ها به توانایی خود در شناسایی و پاسخ سریع به تغییرات بازار، فناوری‌های موجود و شرایط محیطی، به تبادل آزادانه‌ی اطلاعات و ایده‌ها در درون سازمان، به یادگیری از موفقیت‌ها و شکست‌ها، به نوآوری و همچنین به افزودن ارزش و اثربخشی هزینه در طراحی، توسعه و ساخت محصولات و فرایندهای جدید وابسته هستند [۱۹]. بنابراین به‌طور کلی می‌توان گفت که تفاوت‌هایی اساسی میان

سازمان‌های فناوری‌محور و سازمان‌های وابسته به فناوری وجود دارد؛ درحالی‌که گروه اول به پیش‌بینی تغییرات فناوری می‌پردازند، گروه دوم فناوری را به‌عنوان پدیده‌ای احتمالی که به نظر غیرقابل پیش‌بینی آمده و در صورتی که راه‌گریزی از آن نباشد به‌ناچار بایستی با آن تعامل نمود، تلقی کرد [۲۰].

۲-۳) مدل‌های عمومی سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان

امروزه طراحی مدل اندازه‌گیری سرمایه فکری تبدیل به مشکل بزرگی برای بیشتر شرکت‌ها و به‌ویژه شرکت‌هایی که می‌خواهند الزامات اقتصاد دانش‌بنیان جهانی شده را برآورده سازند، شده؛ چراکه متأسفانه توسعه‌ی روش‌های سنجش و ارزیابی سرمایه‌ی فکری به‌کندی صورت پذیرفته است [۲۱]. جدول (۱) سیر تکامل مدل‌های عمومی سنجش سرمایه‌های فکری سازمان‌ها و ابعاد اصلی مطرح‌شده برای هر یک از این مدل‌ها را ارائه می‌نماید.

ابعاد	مرجع	مدل‌ها
(۱) سرمایه فردی، (۲) ساختاری	سویی (۱۹۸۹)	برگه متوازن نامحسوس
(۱) مالی، (۲) مشتری، (۳) فرایندهای داخلی، (۴) آموزش و رشد	کاپلان و نورتون (۱۹۹۲)	کارت امتیازی متوازن
(۱) مالی، (۲) مشتری، (۳) فرایند، (۴) نوآوری، (۵) انسانی	ادوینسون (۱۹۹۴)	هدایت‌گر اسکاندیا
(۱) دارایی‌های بازار، (۲) دارایی‌های مایملک فکری، (۳) دارایی‌های انسان‌محور، (۴) دارایی‌های زیرساختی	بروکینگ (۱۹۹۶)	واسط فناوری
(۱) ساختار داخلی، (۲) ساختار خارجی، (۳) ساختار صلاحیت	سویی (۱۹۹۷)	نمایشگر دارایی‌های ناملموس
(۱) سرمایه سازمانی، (۲) سرمایه مشتری، (۳) سرمایه انسانی	ادوینسون و مالون (۱۹۹۷)	مدل سرمایه فکری
(۱) سرمایه ساختاری، (۲) سرمایه انسانی	روس و روس (۱۹۹۷)	شاخص سرمایه فکری
(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه ساختاری، (۳) سرمایه مشتری	استوارت (۱۹۹۷)	نمایشگرهای سرمایه فکری
(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه ساختاری، (۳) سرمایه مشتری	بونتیس (۱۹۹۸)	بونتیس
(۱) منابع انسانی، (۲) مشتریان، (۳) فناوری، (۴) فرایندها	برننان و کونل (۲۰۰۰)	انجمن توسعه صنعتی و تجاری دانمارک
(۱) استخراج ارزش، (۲) سرمایه مشتری، (۳) سرمایه ساختاری، (۴) ایجاد ارزش، (۵) سرمایه انسانی	لیوبویتز و سوئن (۲۰۰۰)	شرکت آی سی ام
(۱) سرمایه داخلی، (۲) سرمایه خارجی، (۳) سرمایه انسانی	گوتری و پتی (۲۰۰۰)	گوتری و پتی
(۱) ساختارهای داخلی (سرمایه سازمان)، (۲) ساختارهای بیرونی (سرمایه مشتری/ارتباطی)، (۳) صلاحیت کارکنان (سرمایه انسانی)	برننان (۲۰۰۱)	گزارش‌دهی سرمایه فکری شرکت‌های ایرلند
(۱) منابع ساختاری، (۲) منابع ذی‌نفعان	مار و چیوما (۲۰۰۱)	نقشه دارایی‌های دانش
(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه مشتری، (۳) سرمایه ساختاری	رودو و لیلیارت (۲۰۰۲)	روش مالی اندازه‌گیری دارایی‌های ناملموس
(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه ارتباطی، (۳) سرمایه ساختاری	دیپالوس (۲۰۰۲)	دیپالوس
(۱) داخلی سازمان، (۲) سرمایه ساختاری بیرونی، (۳) سرمایه انسانی، (۴) تعهد محیطی و اجتماعی	سینسا، مولینرو و کوپروز (۲۰۰۳)	سینسا، مولینرو و کوپروز
(۱) ساختار درونی، (۲) ساختار بیرونی، (۳) شایستگی انسانی	گوه و لیم (۲۰۰۴)	گوه و لیم

مدل‌ها	مرجع	ابعاد
لیم و دالیجور	لیم و دالیجور (۲۰۰۴)	(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه شرکت، (۳) سرمایه کسب و کار، (۴) سرمایه کارکردی، (۵) سرمایه مشتری، (۶) سرمایه تأمین‌کننده، (۷) سرمایه شراکت، (۸) سرمایه سرمایه‌گذار
چن، ژو و کی	چن، ژو و کی (۲۰۰۴)	(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه ساختاری، (۳) سرمایه نوآوری، (۴) سرمایه مشتری
ونگ و چنگ	ونگ و چنگ (۲۰۰۵)	(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه مشتری، (۳) سرمایه نوآوری، (۴) سرمایه فرایند
دانشگاه ژوهانسبورگ	کُک (۲۰۰۷)	(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه مشتری، (۳) سرمایه ساختاری
چونگ	چونگ (۲۰۰۸)	(۱) دارایی‌های بازار، (۲) دارایی‌های مایملک فکری، (۳) دارایی‌های انسان‌محور، (۴) دارایی‌های زیرساختی
سرمایه‌ی فکری سازمان‌های دانش‌بنیان	گراچکوسکا (۲۰۰۸)	(۱) منابع انسانی، (۲) منابع سازمانی، (۳) فرهنگ و جو سازمانی، (۴) منابع ارتباطی، (۵) محیط بازار
پویایی‌های سرمایه فکری در دانشگاه‌ها	سانچز، سوسانا و روسیو (۲۰۰۹)	(۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه سازمانی، (۳) سرمایه ارتباطی
ارزیابی اطلاعات سرمایه فکری گزارش‌های تحلیلی	آبهاپاوانسا (۲۰۱۱)	(۱) سرمایه خارجی، (۲) سرمایه انسانی، (۳) سرمایه داخلی

جدول ۱: مدل‌های مختلف سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌ها

هرچند ارزیابی سرمایه فکری از طریق مدل‌ها و چارچوب‌های مختلف و به اشکال گوناگونی صورت می‌پذیرد اما تمامی این اشکال، دارای فرایند یکسان و مشابهی هستند. این فرایندها شامل شناسایی اجزای مختلف سرمایه فکری و استفاده از طبقه‌بندی است که در نهایت امکان شناسایی شاخص‌های جزئی هر بخش را فراهم می‌آورد. این شاخص‌ها سپس بر اساس کارت امتیازی، در یک جدول یا ترازنامه مورد چینش قرار خواهند گرفت و می‌توان در این حالت گرایش‌های سرمایه فکری را مشاهده نمود [۱].

۴-۲) سنجش سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری‌محور

همان‌طور که اشاره شد، فرایند ارائه‌ی چارچوب‌های مختلف برای سنجش سرمایه‌ی فکری یکسان و مشابه است. لذا برای ارائه‌ی چارچوب سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی این چارچوب، بایستی به بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه پرداخت. در این بخش برخی از مهم‌ترین پژوهش‌هایی که در حوزه‌ی سازمان فناوری‌محور همچون شرکت‌های فعال در بخش‌های الکترونیک، ICT، بیوتکنولوژی، داروسازی و فناوری اطلاعات صورت پذیرفته است، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

چن و همکاران در پژوهش خود که بروی

شرکت‌های high-tech چینی صورت پذیرفت، سرمایه‌ی فکری را به چهار بعد سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری، سرمایه‌ی مشتری و سرمایه‌ی نوآوری تقسیم کرده‌اند [۱۰]. شایستگی، نگرش و خلاقیت کارکنان مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری، فرهنگ، ساختار، یادگیری سازمانی، فرایند عملیات و سیستم‌های اطلاعاتی مؤلفه‌های سرمایه‌ی ساختاری، دستاوردهای نوآورانه، فرهنگ نوآوری و مکانیزم‌های نوآوری، مؤلفه‌های سرمایه‌ی نوآوری و در نهایت نیز توانایی بازاریابی پایه، شدت بازار و شاخص‌های رضایت مشتری، مؤلفه‌های سرمایه‌ی مشتری هستند. تی‌سنگ و گوو [۲۲] نیز در بررسی سرمایه‌های فکری تولیدکنندگان اقتصاد نوظهور تایوان، چهار بعد سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری، سرمایه‌ی ارتباطی و سرمایه‌ی نوآوری را شناسایی کرده‌اند.

کالابرس و همکاران در مطالعه‌ی خود که برای بررسی اهمیت نسبی مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری در شرکت‌های فعال در بخش ICT ایتالیا صورت پذیرفت، سرمایه‌ی فکری را به دو بعد سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی ساختاری تقسیم کرده‌اند [۲۳]. در تقسیم‌بندی آن‌ها، شایستگی، نگرش و چابکی فکری کارکنان مؤلفه‌های سرمایه‌ی انسانی بوده و ارتباطات، سرمایه‌ی سازمانی و سرمایه‌ی توسعه‌ای و نوسازی مؤلفه‌های سرمایه‌ی ساختاری هستند. وانگ و چانگ در مدلی علی که بین عملکرد سازمان و سرمایه‌ی فکری در صنعت فناوری اطلاعات تایوان

برقرار نموده‌اند، سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی مشتری، سرمایه‌ی نوآوری و سرمایه‌ی فرایند را به‌عنوان ابعاد سرمایه‌ی فکری در نظر گرفته‌اند [۲۴].

هان و هان در پژوهشی که برای اولویت‌بندی و انتخاب شاخص‌های سنجش سرمایه‌ی فکری شرکت‌های مخابراتی کره‌جنوبی با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی انجام داده‌اند، سه بعد سرمایه‌ی انسانی، ساختاری و مشتری را به‌عنوان ابعاد سرمایه‌ی فکری شناسایی نموده‌اند [۲۵]. این دو آموزش، انگیزش، میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و رهبری را به‌عنوان مؤلفه‌های سرمایه‌ی انسانی، میزان سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات، شاخص‌های رضایت شرکا، میزان تجارت از محصولات جدید، عملکرد کیفیت شرکت به‌عنوان مؤلفه‌های سرمایه‌ی ساختاری و درنهایت نیز نرخ رشد مشتری، شاخص‌های رضایت مشتری، نرخ حفظ مشتری و درآمد متوسط به ازای هر واحد تولیدشده، به‌عنوان مؤلفه‌های سرمایه‌ی مشتری در نظر گرفته‌شده‌اند.

در پژوهش‌های متعددی که در حوزه‌ی سازمان‌های فناوری‌محور صورت پذیرفته است، سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی ارتباطی به‌عنوان ابعاد اصلی سرمایه‌ی فکری تعیین‌شده‌اند که برخی از آن‌ها عبارتند از: دی کاسترا و سائز در بررسی شرکت‌های high-tech اسپانیایی که در بخش‌های تولید قطعات الکترونیکی و کامپیوتری، گسترش اینترنت، مخابرات، ارائه‌ی خدمات اینترنتی، پرتال‌های جستجوی اینترنتی و خدمات پردازش داده فعال بودند [۲۶]؛ پالاسیوس مارکز و گریگاس-سیمون در بررسی شرکت‌های فعال در بخش بیوتکنولوژی و مخابرات اسپانیا [۲۷]؛ بونتیس در بررسی رابطه‌ی بین سرمایه‌ی فکری و عملکرد شرکت‌های دارویی اردنی [۲۸]؛ سوراچ و بونتیس در بررسی تأثیر سرمایه‌ی فکری بر عملکرد شرکت‌های مخابراتی نیجریه‌ای [۲۹]؛ پایک و همکاران در بررسی محرک‌های ارزش در سازمان‌های تحقیق و توسعه

[۳۰]؛ لیتنر در مدلی که برای مدیریت و گزارش سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های تحقیقاتی فناوری ارائه نموده است [۳۱]؛ مهرعلیان و همکاران در اولویت‌بندی شاخص‌های سرمایه‌ی فکری که در صنعت داروسازی ایران انجام داده‌اند [۳۲]؛ گراجووسکا در ارزیابی سرمایه‌ی فکری استارت-آپ‌های نوآور [۳۳]؛ هنری در بررسی سرمایه‌ی فکری شرکت‌های کوچک و متوسط بریتانیایی در دوران رکود [۳۴] درنهایت نیز می‌توان از پژوهش چو و همکاران نام برد که تأثیر سرمایه‌ی فکری بر خلق ارزش را در سازمان‌های تحقیق و توسعه‌ی تایوانی بررسی نموده‌اند [۳۵].

هوانگ و وو در بررسی ارتباط میان سرمایه‌ی فکری و بهره‌وری دانش در شرکت‌های فعال در بخش بیوتکنولوژی کشور تایوان، از سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی اجتماعی به‌عنوان سه بعد سرمایه‌ی فکری نام برده‌اند [۳۶]. همچنین یوندوت و همکاران نیز در پروفایلی که برای سرمایه‌ی فکری ارائه نموده‌اند، همین سه بعد را شناسایی کرده‌اند [۱۳]. وانگ و چن نیز در بررسی نقش سرمایه‌ی فکری به‌عنوان متغیر میانجی رابطه‌ی بین سیستم‌های کاری دارای عملکرد بالا و انواع نوآوری در شرکت‌های چینی، همین سه بعد را برای سرمایه‌ی فکری در نظر می‌گیرند [۳۷].

۳) ارائه‌ی چارچوب سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری محور

در بخش پیش مدل‌ها و چارچوب‌هایی مورد بررسی قرار گرفتند که به‌طور خاص به سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فعال در بخش‌های فناوریانه، پرداخته بودند. با در نظر گرفتن وجوه اشتراک و افتراق بین این مدل‌ها می‌توان چارچوب جامع سنجش سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور را ارائه نمود. لذا با توجه به این پژوهش‌ها می‌توان سه بعد

و مؤلفه‌های مربوط به هر یک از سرمایه‌های انسانی، ساختاری و اجتماعی سازمان‌های مذکور و منابع ارائه‌دهنده آن‌ها به ترتیب در جداول (۲)، (۳) و (۴) ارائه می‌شوند.

سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی اجتماعی را به‌عنوان ابعاد اصلی سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری‌محور در نظر گرفت؛ ابعادی که خود هرکدام دارای مؤلفه‌هایی هستند. ابعاد

مؤلفه‌ها	ابعاد سرمایه‌ی انسانی
تجربه و تخصص [۲۸] [۲۷] [۲۶] [۲۳] [۲۲] [۱۳]	شایستگی [۳۳] [۲۳] [۱۱]
شایستگی‌ها [۲۹] [۲۳]	
مهارت‌ها [۳۸] [۳۶] [۳۴] [۳۲] [۲۹] [۲۳] [۲۲] [۱۳]	
آموزش [۳۸] [۳۴] [۳۲] [۳۱] [۲۹] [۲۸] [۲۵] [۲۲] [۱۱]	نگرش [۳۳] [۲۳] [۱۱]
انگیزش و رضایت کارکنان [۳۸] [۳۴] [۳۲] [۲۹] [۲۵] [۲۳] [۱۱]	
روحیه‌ی کار تیمی [۳۲] [۲۹] [۲۷] [۲۶] [۲۴]	
تطبیق‌پذیری با ارزش‌های سازمان [۱۱]	
رهبری [۳۸] [۲۷] [۲۵] [۲۳] [۲۲] [۱۱]	چابکی فکری [۳۳] [۲۳] [۱۱]
خلاقیت و نوآوری [۳۸] [۳۶] [۳۴] [۳۲] [۲۸] [۲۶] [۲۳] [۱۳]	
قابلیت حل مسئله [۳۲] [۲۳]	
انعطاف‌پذیری ذهنی [۲۳]	

جدول ۲: ابعاد و مؤلفه‌های احصاشده از ادبیات برای سرمایه‌ی انسانی سازمان‌های فناوری‌محور

مؤلفه‌ها	ابعاد سرمایه‌ی ساختاری
روندها و فرایندها [۳۹] [۳۸] [۳۴] [۳۰] [۲۹] [۲۲] [۲۲] [۱۳] [۱۰]	سرمایه‌ی سازمانی [۲۳]
ساختار سازمانی [۳۹] [۲۹] [۲۳] [۲۲]	
فرهنگ‌سازمانی [۳۹] [۳۶] [۳۳] [۳۲] [۳۰] [۲۹] [۲۷] [۲۶] [۲۳] [۲۲]	
سیستم‌های اطلاعاتی [۳۹] [۳۸] [۳۶] [۳۲] [۲۲] [۱۳]	
یادگیری سازمانی [۳۹] [۲۹] [۲۸]	سرمایه‌ی توسعه‌ای و نوسازی [۲۳]
تحقیق و توسعه [۲۳]	
نوآوری در محصولات و فرایندها [۲۶] [۲۳] [۲۲]	
حقوق مالکیت معنوی [۳۶] [۳۳] [۳۰] [۲۸] [۲۲] [۱۳]	

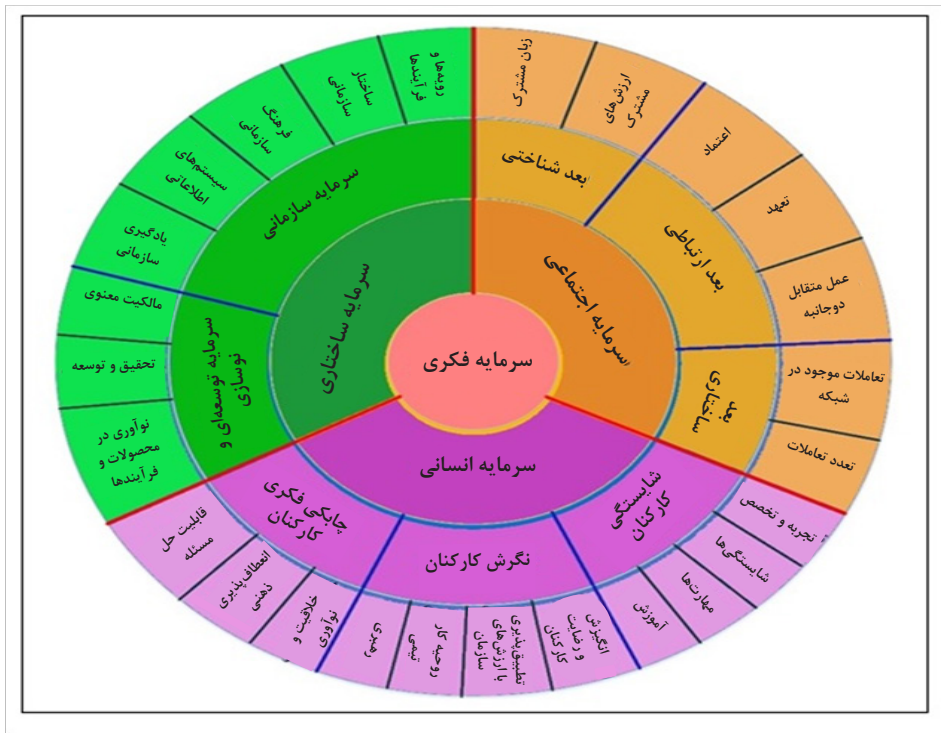
جدول ۳: ابعاد و مؤلفه‌های احصاء شده از ادبیات برای سرمایه‌ی ساختاری سازمان‌های فناوری‌محور

مؤلفه‌ها	ابعاد سرمایه‌ی اجتماعی
ارزش‌های مشترک [۴۲] [۴۱] [۴۰]	بعد شناختی [۱۴]
زبان مشترک [۴۳] [۴۰] [۱۴]	
اعتماد [۴۹] [۴۸] [۴۷] [۴۶] [۴۵] [۴۴] [۴۲] [۴۱] [۴۰] [۱۴]	بعد ارتباطی [۱۴]
تعهد [۵۰] [۴۲] [۴۰]	
عمل متقابل و دوجانبه [۵۰] [۴۶] [۴۳] [۴۲] [۴۰]	
تعاملات موجود در شبکه [۴۹] [۴۳] [۴۲] [۴۰]	بعد ساختاری [۱۴]
تعدد تعاملات [۴۰]	

جدول ۴: ابعاد و مؤلفه‌های احصاشده از ادبیات برای سرمایه‌ی اجتماعی سازمان‌های فناوری‌محور

اصلی سرمایه‌ی فکری یعنی سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی اجتماعی، در مجموع از ۸ مؤلفه و ۲۶ بعد تشکیل شده است.

چارچوب حاصل از در نظر گرفتن مؤلفه‌ها و ابعاد احصاشده از ادبیات برای سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور است، در شکل (۱) به تصویر کشیده شده است. همان‌طور که در این شکل نیز واضح است، ابعاد



شکل ۱: چارچوب احصاشده از ادبیات برای سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور

فکری و همچنین سنجش وضعیت کلی سرمایه‌ی فکری در این سازمان‌ها مورد استفاده قرار داد. لذا می‌توان گفت که این چارچوب می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای سنجش سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری‌محور قرار گیرد. از طرف دیگر بایستی به این نکته توجه داشت که این ابعاد و مؤلفه‌ها از اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. اهمیت و اولویت این مؤلفه‌ها، در سازمان‌های مختلف و با توجه به بافت و زمینه‌ی سازمان‌ها متفاوت خواهد بود. اما در هر صورت و بدون شک شناسایی اهمیت و تعیین اولویت ابعاد و مؤلفه‌ها می‌تواند به تعیین تقدم و تأخر اقداماتی که در راستای بهبود مستمر وضعیت سرمایه‌ی فکری در این سازمان‌ها لازم هستند، کمک شایانی نمایند. لذا اولویت‌بندی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری در

این چارچوب می‌تواند برای سنجش سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری‌محور مورد استفاده قرار گیرد؛ چراکه در این چارچوب، ابعاد و مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری سازمان‌های فناوری‌محور، به نحو جامعی از ادبیات استخراج شده‌اند. به‌عبارت‌دیگر در این تحقیق تأکید گسترده‌ای بر جامعیت چارچوب صورت پذیرفته و تلاش شده است تا تمامی مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری در سازمان‌های فناوری‌محور، لحاظ شوند. بنابراین با طراحی گویه‌های مناسبی برای هر یک از این مؤلفه‌ها، می‌توان وضعیت مؤلفه‌های مختلف سرمایه‌ی فکری سازمان را مورد سنجش قرار داد. علاوه بر این می‌توان امتیازات به‌دست‌آمده برای هر یک از مؤلفه‌ها را با یکدیگر جمع‌زده و امتیاز به‌دست‌آمده را برای سنجش وضعیت هر یک از ابعاد سرمایه‌ی

سازمان‌های فناوری‌محور، موضوع بسیار مهمی است که می‌تواند در تحقیقات آتی مورد بررسی قرار گیرد.

۴) نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش ارائه‌ی چارچوبی برای سنجش سرمایه‌های فکری در سازمان‌های فناوری‌محور است چراکه بررسی مطالعات پیشین بیانگر آن است که در ادبیات موضوع، چارچوب یکپارچه‌ای که به‌صورت خاص و با در نظر گرفتن ملاحظات مربوط به این سازمان‌ها، به سنجش سرمایه‌ی فکری بپردازد وجود ندارد. نتایج این تحقیق بیانگر آن است که سرمایه‌ی فکری در این سازمان‌ها را می‌توان به سه بعد اصلی سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی اجتماعی تقسیم نمود. سرمایه‌ی انسانی خود دارای سه بعد شایستگی‌های کارکنان (متشکل از مؤلفه‌های تجربه و تخصص / شایستگی‌ها / مهارت‌های کارکنان و آموزش)، نگرش کارکنان (متشکل از مؤلفه‌های انگیزش و رضایت کارکنان / روحیه‌ی کار تیمی / رهبری و تطبیق‌پذیری با ارزش‌های سازمان) و چابکی فکری کارکنان (متشکل از مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری / قابلیت حل مسئله و انعطاف‌پذیری ذهنی) است. سرمایه‌ی ساختاری نیز دارای دو بعد سرمایه‌های سازمانی (متشکل از

مؤلفه‌های رویه‌ها و فرایندها / ساختار سازمانی / فرهنگ سازمانی / یادگیری سازمانی و سیستم‌های اطلاعاتی)، و سرمایه‌ی توسعه‌ای و نوسازی (متشکل از مؤلفه‌های تحقیق و توسعه / نوآوری در محصولات و فرایندها و مالکیت معنوی) است. در نهایت نیز سرمایه‌ی اجتماعی دارای سه بعد شناختی (متشکل از مؤلفه‌های ارزش‌های مشترک و زبان مشترک)، بعد ارتباطی (متشکل از مؤلفه‌های اعتماد / تعهد و عمل متقابل دوجانبه) و بعد ساختاری (متشکل از مؤلفه‌های تعاملات موجود در شبکه و تعدد تعاملات) است. اگرچه بسیاری از این مؤلفه‌ها در مقالات دیگر نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند اما در این پژوهش ابعاد و مؤلفه‌ها به‌صورت جامع ارائه‌شده است. لذا پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های فناوری‌محور با کمک این چارچوب به‌صورت پیوسته به پایش و ارزیابی سرمایه‌های فکری خود بپردازند تا بتوانند آن‌ها را به‌درستی مدیریت نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی این مؤلفه‌ها رتبه‌بندی شوند؛ چراکه در این صورت مدیران می‌توانند علاوه بر پایش و ارزیابی پیوسته‌ی وضعیت تمامی مؤلفه‌ها، توجه و تمرکز بیشتری بر مؤلفه‌های کلیدی داشته باشند. به‌عبارت‌دیگر در این صورت مدیران قادر خواهند بود که اقدامات مورد نیاز را با توجه به اهمیت هر مؤلفه، اولویت‌بندی نمایند.

۵) منابع و مراجع

۱. حسنوی، رضا. رمضان، مجید. "سرمایه فکری سازمان". تهران. انتشارات آتی نگر: ۱۳۹۱.
۲. ارباب شیرانی، بهروز. عباسی، محمدحسن. "تجزیه و تحلیل سرمایه فکری دانشگاه‌ها از دیدگاه مدیریت دانایی". نخستین اجلاس بین‌المللی سرمایه فکری ایران، زنجان: ۱۳۸۸.

of intellectual capital, vol. 8, pp. 346 -366, 2007.

4. O. B. Finn and D. Torgeir, "Knowledge management in software engineering: A systematic review of studied concepts, findings and research methods used," *Information and Software Technology*, vol. 50, pp. 1055-1068, 2008.

5. O. Granstrand, "Towards a theory of the technology-based firm," *Research Policy*, vol. 27, pp. 465-489, 1998.

6. k. Dalkir, E. Wiseman, M. Shulha, and S. McIntyre, "An intellectual capital valuation approach to a government organization," *Management Decision* vol. 45, pp. 1497-1509, 2007.

7. B. Marr, *Perspectives on Intellectual Capital: Elsevier Butterworth- Heinemann: Oxford*, 2005.

8. A. Seetharaman, H. Sooria, and A. S. Saravanan, "Intellectual capital accounting and Reporting in the knowledge economy," *Journal of Intellectual capital*, vol. 3, pp. 128-148, 2002.

9. T. Stewart, *Intellectual capital : The New Wealth of Organization*. New York: NY: Doubleday / Currency, 1997.

10. N. Bontis, "Assesing knowledge asset: a review of models used to measure intellectual capital," *International of Management Review*, pp. 41-60, 2001.

11. J. Chen, Z. Zhu, and H. Y. Xie, "Measuring intellectual capital: a new model and empirical study," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, pp. 195 - 212, 2004.

12. s. Westphalen, "Repoting on human capital: objectives and trends," presented at the International Smposium Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues and prospects, Amsterdam, 1999.

13. M. A. Youndt, M. Subramaniam, and S. A. Snell, "Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns," *Journal of Management Studies*, vol. 41, pp. 335-36, 2004.

14. J. Nahapiet and S. Ghoshal, "Social capital, intellectual capital and the organizational advantage," *Academy of Management Review*, vol. 23, pp. 242-266, 1998.

15. T. Sander and K. Lowney, "Social Capital Building Toolkit Version 1.2," presented at the Civic Engagement in America, Saguaro Seminar, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 2006.

16. C. Chabot, *Defining high Technology*. Stanford: Stanford Publication of Stanford University, 1995.

17. M. Porter, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York, 1980.

18. W. Spencer, "Research to product: A major U.S. challenge," *Calif. Manage. Rev*, pp. 45-53, 1990.

19. M. Elmes and D. Wilemon, " A field study of intergroup integration in technology-based organizations," *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 7, pp. 229-250, 1991.

20. W. Cannell and B. Dankbaar, *Technology Management and Public Policy in the European Union*. New York:: Office for Official Publications of the European Communities & Oxford university press, 1996.

21. A. Brooking, *Intellectual Capital, Core Assets for the Third Millenium Enterprise*. London: International Thomson Business Press, 1996.

22. C. Y. Tseng and Y.-J. J. Goo, "Intellectual capital and corporate value in an emerging economy:

- empirical study of Taiwanese manufacturers," *R&D Management*, vol. 35, pp. 187-201, 2005.
23. A. Calabrese, R. Costa, and T. Menichi, "Using Fuzzy AHP to manage Intellectual Capital assets: An application to the ICT service industry," *Expert Systems with Applications*, vol. 40, pp. 3747-3755, 2013.
24. W.-Y. Wang and C. Chang, "Intellectual capital and performance in Causal Models : Evidence from the information Technology Industry in Taiwan," *Journal of Intellectual capital*, pp. 222-236, 2005.
25. D. Han and I. Han, "Prioritization and selection of intellectual capital measurement indicators using analytic hierarchy process for the mobile telecommunications industry," *Expert Systems with Applications*, vol. 26, pp. 519-527, 2004.
26. G. M. De Castro and P. L. Sáez, "Intellectual capital in high-tech firms: The case of Spain," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 9, pp. 25 - 36, 2008.
27. D. Palacios-Marqués and F. J. Garrigós-Simón, "Validating and measuring IC in the biotechnology and telecommunication industries," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 4, pp. 332 - 347, 2003.
28. N. Bontis, "Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan," *Management Decision*, vol. 48, pp. 105-13, 2010.
29. O. A. Suraj and N. Bontis, "Managing intellectual capital in Nigerian telecommunications companies," *Journal of Intellectual Capital* vol. 13, pp. 262-282, 2010.
30. S. Pike, G. Roos, and B. Marr, "Strategic management of intangible assets and value drivers in R&D organizations," *R&D Management*, vol. 35, pp. 111-124, 2005.
31. K.-H. Leitner, "Managing and reporting intangible assets in research technology organisations," *R&D Management*, vol. 35, pp. 125-136, 2005.
32. G. Mehraliana, H. R. Rasekha, P. Akhavanb, and A. Rajabzadeh Ghataric, "Prioritization of intellectual capital indicators in knowledge-based industries: Evidence from pharmaceutical industry," *International Journal of Information Management*, vol. 33, pp. 209- 216, 2013.
33. A. Grajkowska, "Valuing intellectual capital of innovative start-ups," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 12, pp. 179 - 201, 2011.
34. L. J. Henry, "Intellectual Capital in a Recession: Evidence from UK SMEs," *Journal of Intellectual Capital* vol. 14, 2012.
35. P. Y. Chu, Y. L. Lin, H. H. Hsiung, and T. Y. Liu, "Intellectual capital: An empirical study of ITRI," *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 73, pp. 886-902, 2006.
36. Y.-C. Huang and Y.-C. J. Wu, "Intellectual capital and knowledge productivity: the Taiwan biotech industry," *the Taiwan biotech industry. Management Decision*, vol. 48, pp. 580 - 599, 2010.
37. D. Wang and S. Chen, "Does intellectual capital matter? High-performance work systems and bilateral innovative capabilities," *International Journal of Manpower*, vol. 34, pp. 861-879, 2013.
38. T. Bozbura, "Measurement and application of intellectual capital in Turkey," *The Learning Organization*, vol. 11, pp. 357 - 367, 2004.
39. J. Chen, Z. Zhu, and H. Y. Xie, "Measuring intellectual capital: a new model and empirical study," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 5 pp.195 - 212, 2004.
40. S. W. Hung, J. Z. Lin, and P. C. Chen, "How social capital influences health community members'



adoption of organic foods," *British Food Journal* vol. 115, pp. 1564-1582, 2013.

41. T. T. Kim, G. Lee, S. Paek, and S. Lee, "Social capital, knowledge sharing and organizational performance, What structural relationship do they have in hotels?," *International Journal of Contemporary Hospitality Management* vol. 25, pp. 683-704, 2013.

42. B. Yim and B. Leem, "The effect of the supply chain social capital," *Industrial Management & Data Systems*, vol. 13 pp. 324-349, 2013.

43. C. M. Chiu, M. H. Hsu, and E. T. Wang, "Understanding knowledge sharing in virtual communities: an integration of social capital and social cognitive theories," *Decision Support Systems* pp. 1872-1888, 2006.

44. R. Abban, S. Omta, J. B. Aheto, and V. E. Scholten, "Connecting the dots, A multiple case study of the network relationships of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the non-traditional agricultural export (NTAE) sector of Ghana," *African Journal of Economic and Management Studies*, vol. 4, pp. 74-94, 2013.

45. W. S. Chow and L. S. Chan, "Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing," *Information & Management*, vol. 45, pp. 458-465, 2008.

46. J. Koivumki, "Measuring the social capital of professions: a study of dentists in Finland," *International Journal of Sociology and Social Policy*, vol. 33, pp. 491-508, 2013.

47. A. C. Inkpen and E. W. Tsang, "Social capital, networks, and knowledge transfer," *Academy of Management Review* vol. 30, pp. 146-165, 2005.

48. C. R. Li, "How top management team diversity fosters organizational ambidexterity, The role of social capital among top executives," *Journal of Organizational Change Management*, vol. 26, pp. 874-896, 2013.

49. W. Tsai and S. Ghoshal, "Social capital and value creation: the role of intrafirm networks," *Academy of Management Journal* vol. 41, pp. 464-476, 1998.

50. M. M. Wasko and S. Faraj, "WHY SHOULD I SHARE? EXAMINING SOCIAL CAPITAL AND KNOWLEDGE CONTRIBUTION IN ELECTRONIC NETWORKS OF PRACTICE," *MIS Quarterly*, vol. 29, pp. 35-57, 2005.

پیامبر اکرم (ص):



من نام دخترم را فاطمه گذاشتم زیرا خدای عزوجل فاطمه علیها السلام و هرکس که او را دوست دارد، از آتش دوزخ دور نگه داشته است.

