

الگوی مفهومی سرمایه‌های فکری در آموزش عالی

مطالعه موردی دانشگاه شریف^۱

امیر شهبواری^۲

محمد یمنی دوزی سرخابی^۳

محمود ابوالقاسمی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۰۳

چکیده

با اهمیت یافتن دانش در پیشبرد شئون مختلف زندگی بشری، خلق و مدیریت دارایی‌های دانشی نقشی تعیین‌کننده در ارزش‌آفرینی و حفظ زیست‌پذیری آینده‌ی دانشگاه‌ها یافته است. در این راستا دانشگاه‌ها ناگزیر از بازشناخت سرمایه‌های فکری خود و اشکال جدیدی از مدیریت می‌باشند که توجه به ارزش‌آفرینی از این سرمایه‌ها را در کانون توجه خود قرار دهد. برای این منظور پژوهش حاضر با بررسی تفصیلی مفهوم و انواع سرمایه‌های فکری دانشگاه، خود را از پژوهش‌هایی که سرمایه فکری را در شرکت‌های تجاری مفهوم‌سازی نموده‌اند، متمایز می‌کند و به سمت دستیابی به الگویی شناختی از اساسی‌ترین سرمایه‌های فکری دانشگاه حرکت می‌کند. در ادامه الگوی به‌دست‌آمده برای بررسی وضعیت سرمایه‌های فکری در یکی از برترین دانشگاه‌های ایران به کار برده شده است. روش پژوهش،

^۱ مقاله، مسخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان "بررسی وضعیت مدیریت سرمایه فکری دانشگاه: مطالعه موردی دانشگاه شریف" است.

^۲ دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی amir.shahsavari@chmail.ir

^۳ استاد دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی

^۴ استادیار دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی

توصیفی-پیمایشی است که جامعه‌ی آن عبارت است از اعضای هیئت‌علمی «دانشگاه شریف» با حجم ۳۰۰ نفر. نمونه‌گیری از نوع طبقه‌ای و شامل ۱۰۳ نفر از اعضای هیئت‌علمی است. ابزار اندازه‌گیری، یک پرسشنامه‌ی محقق ساخته است که بر اساس مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش به‌دست‌آمده و پایایی و روایی آن بررسی و تأیید شده است. داده‌ها با استفاده از آزمون t ، آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) و آزمون فریدمن (Friedman) تجزیه و تحلیل و نهایتاً یافته‌های پژوهش بحث و بررسی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که وضعیت سرمایه انسانی بالاتر از متوسط، اما وضعیت سرمایه نوآوری، سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی پایین‌تر از متوسط است. به‌طوری‌که مجموعاً بر اساس یافته‌ها، وضعیت کلی سرمایه فکری در دانشگاه شریف پایین‌تر از متوسط به‌دست‌آمده است.

واژگان کلیدی:

سرمایه فکری دانشگاه، سرمایه انسانی دانشگاه، سرمایه نوآوری دانشگاه، سرمایه سازمانی دانشگاه، سرمایه ارتباطی دانشگاه.

مقدمه

دنیای کنونی عصر دانایی است و دانش نقشی اساسی در اقتصاد و سایر شئونات زندگی دارد. در اقتصاد مبتنی بر دانش به دلیل تغییرات گسترده ازجمله جهانی‌شدن، رقابت بین‌المللی و چندملیتی، مشتریان آگاه، رقبا و عرضه‌کنندگان توانمند، دانش در مقایسه با سایر عوامل تولید، ازجمله پول، زمین و تجهیزات مادی، از اهمیت بیشتری برخوردار شده است، به‌طوری‌که امروزه از آن به‌عنوان ماده‌ی اولیه‌ی اقتصاد و مهم‌ترین پیامد آن یاد می‌شود (میر کمالی و همکاران، ۱۳۸۷). در همین راستا کانیبانو^۱ و همکاران (۲۰۰۸) یکی از ویژگی‌های عصر دانایی و اقتصاد دانش‌محور را توجه به مؤلفه‌های نامحسوس رشد اقتصادی می‌دانند و به تحقیقات فراوانی (Solow, 1957; Deninson, 1962; Arrow, 1962; Schultz, 1969; Kendrick, 1974; Becker, 1975; Freeman, 1982; Nonaka & Takeuchi, 1995; Gorey & Dobat, 1996; Organisation for Economic Cooperation & Development, 1996; European Commission, 2000a) در تئوری‌های اصلی اقتصاد در نیمه‌ی دوم قرن بیستم استناد می‌کنند که به وجود عناصر نامحسوس ارزش‌آفرین تصریح کرده‌اند. عناصری که می‌تواند بخشی از رشد اقتصادی را توضیح دهد. این روند به‌صورت روزافزونی در دهه اول قرن بیست و یکم نیز دیده شده است به‌طوری‌که سرعت رشد ادبیات مرتبط با دارایی‌های نامحسوس و سرمایه‌های فکری^۲ در بخش آموزش عالی پنج برابر شده است (Canibano et al., 2008). باین وجود، فقط تعداد اندکی از دانشگاه‌های جهان (مانند دانشگاه‌های اتریش، اسپانیا، انگلستان، ایتالیا و ...) به تلاش در شناسایی و مدیریت سرمایه‌های فکری روی آورده‌اند (بابایی و همکاران، ۹۰).

علت این گرایش را اجمالاً می‌توان این‌گونه توضیح داد. دپارتمان‌ها و مؤسسات دانشگاهی که در حقیقت تولیدکنندگان دانش‌اند و مهم‌ترین بازدهی آن‌ها، دانش در قالب نتایج تحقیقات و

^۱ Canibano

^۲ در ادبیات و پیشینه‌ی پژوهشی، اصطلاحات سرمایه فکری، دارایی دانشی، دارایی نامحسوس و نامحسوس‌ها به صورت هم‌معنایی استعمال شده است (Fazlagic, 2005). البته تفاوت‌هایی در معنای این اصطلاحات وجود دارد، که از این رو پژوهش حاضر از اصطلاح سرمایه فکری استفاده شده، زیرا این اصطلاح اولاً بر مقوله‌ی دانشی و فکری بودن تأکید می‌کند؛ ثانیاً بخشی از سرمایه فکری از جمله سرمایه انسانی نمی‌تواند در مالکیت سازمان قرار بگیرد و لذا تلقی دارایی نمودن از آن، نادرست است (مراجعه شود به بحثی مشابه در گزارش مریتم (MERITUM, 2002, p.11)؛ ثالثاً بخشی از سرمایه فکری که به لحاظ قانونی حفاظت و حمایت می‌شود نامحسوس نیست. از جمله می‌توان به حقوق مالیکت فکری مانند حق ثبت‌ها، نام‌های تجاری و ... اشاره نمود (مراجعه شود به بحثی مشابه در گزارش ریچاردیس، (RICARDIS, 2006, p.73).

دانش‌آموختگان است (بابایی و همکاران، ۹۰)، از آن دسته محیط‌های (غالباً) عمومی هستند که با تغییرات سریعی مواجه شده‌اند؛ این تغییرات غالباً ناشی از تقاضای تجاری‌سازی علم، به‌کارگیری اثربخش‌تر نیروی انسانی به‌منظور کاهش بودجه و اقدامات جدید دولت‌ها در حسابرسی از دانشگاه‌ها است (Hellstrom et al., 2004). ازاین‌رو ظهور اقتصاد دانش و رقابت مبتنی بر دانش، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را بر آن داشته است که به سازمان‌دهی دارایی‌های دانشی و تلقی ارزش راهبردی از آن بپردازند (سلیمی و راثیان، ۱۳۹۰).

در خصوص تغییرات به وجود آمده در پیش روی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی تحلیل‌های مختلفی ارائه شده است؛ بخشی عمده‌ای از پژوهشگران سرمایه فکری در دانشگاه‌ها، ازجمله سانچز و همکاران (۲۰۰۶)، کانیبانو و همکاران (۲۰۰۸)، اسنایدر^۱ (۲۰۰۷) و موراوک^۲ (۲۰۰۸) این تحولات را حاصل روشن‌بینی‌های به‌دست‌آمده از دو دیدگاه تحولی می‌دانند: الگوی دوم تولید دانش^۳ (Gibbons et al., 1994 به نقل از Schneider, 2007) و مدل مارپیچ سه‌گانه^۴ (Etzkowitz et al., 1996 به نقل از Moravec, 2008)، هر دو دیدگاه بر ظهور یک پارادایم جدید تولید دانش تأکید می‌نمایند که با تحقیقات فرارشته‌ای و معطوف به راه‌حل^۵ شناخته می‌شوند:

الگوی دوم تولید دانش: سیاست‌های تحقیق و توسعه در دوران جنگ سرد، بر اساس مدل خطی نوآوری و متمرکز بر پژوهش در رشته‌های خاص بود (الگوی نوع اول تولید دانش)؛ پایان این الگو با شکل‌گیری پارادایم‌های جدید فناوری-اقتصادی و پدید آمدن الگوی نوع دوم تولید دانش همراه بود (Canibano et al., 2008). در این الگو، تولید دانش جامع‌تر و نسبت به نیازهای اقتصادی، اجتماعی، سازمانی و شرکتی پاسخ‌گوتر و پذیراتر است (Sánchez et al., 2006). الگوی نوع دوم با ارتباطات پویای فرارشته‌ای میان دانشگاه و صنعت، با ویژگی‌های «معطوف به راه‌حل» بودن و «طرح‌محور» بودن و برآمده از یک فرآیند دائم رفت و برگشتی میان بنیادها و کاربردها، از سویی و تئوری و عمل از سوی دیگر، تعریف می‌شود (Gibbons et al., 1994; p. 19). امروزه تولید و توزیع دانش - پژوهش و آموزش - دیگر

¹ Schneider

² Moravec

³ mode 2 of knowledge production

⁴ triple helix model

⁵ transdisciplinarity and solution-oriented research

فعالیت‌هایی ایزوله و بی‌ربط به فعالیت‌های دیگر کنشگران اجتماعی نمی‌باشد، بلکه تعاملات و کنش‌های فراوانی با سایر تولیدکنندگان دانش دارند (Gibbons *et al.*, 1994; p. 1). در این راستا، مسائل پژوهشی، صرفاً بر اساس علایق شخصی پژوهشگر و بدون توجه به کاربرد آن (Lonnqvist *et al.*, 2009) تعریف نمی‌شوند بلکه اساساً معطوف به حل مسائل واقعی جامعه تعریف می‌شوند.

مدل مارپیچ سه‌گانه: این مدل حاصل علایق فزاینده به مؤسسات آموزش عالی و مشاجرات شدید پیرامون نقشی است که دانشگاه‌ها در پارادایم تغییر یافته می‌بایست ایفا کنند، این فرآیند با اقدامات سیاسی خاص خود مشخص می‌شود، اقداماتی که توسط سازمان‌های اروپایی نظیر کمیسیون اروپا، و مؤسساتی نظیر انجمن دانشگاه اروپایی^۱، انجمن مدیران پژوهشی و مدیران اجرایی اروپا^۲ و برخی از گروه‌های تخصصی مانند گروهی که متولی گزارش ریچاردیس بود؛ انجام شده است (Canibano *et al.*, 2009). مدل مارپیچ سه‌گانه برخلاف مدل نظام ملی نوآوری که بنگاه‌ها را بازیگران اصلی عرصه نوآوری می‌داند (Lundvall, 1992 & Nelson, 1993 به نقل از Sanchez *et al.*, 2006)، نقشی مساوی برای دولت، دانشگاه و صنعت قائل است و روابط این سه را در قالب تحولات سازمانی، سازوکارهای تکاملی و جایگاه جدید دانشگاه توصیف می‌کند (Etzkowitz & Leydesdorff, 2001; p. 6) به نقل از Sanchez *et al.*, 2009). این مدل، مفروض می‌گیرد که دانشگاه‌ها می‌توانند نقش بهبود یافته‌ای در خلق نوآوری در جوامع دانش‌بنیان داشته باشند (Etzkowitz & Leydesdorff, 2001; pp. 1-2, p. 11 به نقل از Canibano *et al.*, 2009).

مجموعاً به نظر می‌رسد، دانشگاه‌ها مؤسساتی هستند که هم به میزان بالایی به دانش گران و پژوهشگران وابسته‌اند و هم بسیار در معرض از دست دادن دانش هستند. به عنوان مثال می‌توان به زمانی اشاره کرد که پژوهشگران تصمیم می‌گیرند دانشگاه را ترک گویند یا زمانی که دانشجویان از دانشگاه دانش‌آموخته می‌شوند و در بخش خصوصی مشغول به کار می‌شوند (Fazlagic, 2005). بنابراین بحث پیرامون سرمایه‌های فکری دانشگاه‌ها بسیار مهم است، زیرا هم می‌تواند برآوردن انتظارات روزافزون بخش‌های مختلف جامعه اعم از افراد، صنعت،

¹ European University Association (EUA)

² The European Association of Research Managers and Administrators

سازمان‌ها و دولت را از دانشگاه تسهیل نماید و هم می‌تواند موجب حفظ و به‌کارگیری اثربخش و کارآمد دانشجویان، اساتید و دیگر سرمایه‌های فکری دانشگاه شود.

بیان مسئله و سؤالات پژوهش

در این راستا، پژوهش حاضر درصدد دست یافتن به الگویی جامع برای بازشناخت سرمایه‌های فکری دانشگاه‌ها است به‌گونه‌ای که به نیازهای خاص این سازمان‌ها پاسخ گوید. آنچه توجه به آن ضروری به نظر می‌رسد، در نظر گرفتن مقاصد، ویژگی‌ها و اقتضائات دانشگاه‌ها که عمدتاً مؤسساتی غیرانتفاعی هستند نسبت به شرکت‌های تجاری است که سازمان‌هایی انتفاعی است. در این راستا یکی از پیشرفت‌های موردنیاز در الگوهای سرمایه فکری به‌گونه‌ای که متناسب با خصوصیات مؤسسات دانشگاهی شود، توسعه‌ی مدل سرمایه‌های فکری دانشگاه به عرصه‌ی آموزش و خدمات دانشگاهی است؛ زیرا تاکنون عمده‌ی مدل‌ها تنها به عرصه‌ی پژوهش توجه کرده‌اند (Sanchez et al., 2006). ازاین‌رو در پژوهش حاضر، سرمایه‌های فکری اثرگذار در تحقق کارکردهای آموزش، پژوهش و خدمات دانشگاهی به‌صورت یکپارچه مفهوم‌سازی شده و سپس وضعیت سرمایه فکری دانشگاه شریف بر اساس آن بررسی شده است در ادامه به سؤالات اصلی پژوهش اشاره شده است. در ادامه به سؤالات اصلی پژوهش اشاره شده است:

سؤال کلی پژوهش: سرمایه فکری در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی، در چه وضعیتی است؟

سؤالات جزئی پژوهش

۱. سرمایه انسانی در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، در چه وضعیتی قرار دارد؟
۲. سرمایه نوآوری در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، در چه وضعیتی قرار دارد؟
۳. سرمایه سازمانی در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، در چه وضعیتی قرار دارد؟

۴. سرمایه ارتباطی در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، در چه وضعیتی قرار دارد؟
۵. بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی، اولویت‌بندی وضعیت اجزاء سرمایه‌ی فکری دانشگاه شریف چگونه است؟

پیشینه پژوهش

بسترهای تاریخی سرمایه فکری: سازمان‌های مدرن نوعاً با سه‌گونه از سرمایه فعالیت می‌کنند: سرمایه فیزیکی یا مادی (ماشین‌آلات و تجهیزات)، سرمایه مالی (پول و اعتبارات) و سرمایه فکری (نوآوری، رضایت و فرهنگ شرکت) (RICARDIS, 2006, p. 17). نوع اخیر سرمایه (سرمایه فکری) چند دهه‌ای است که از اهمیت روزافزونی برخوردار گشته. این پدیده را می‌توان با تغییرات اقتصاد جهانی مانند دسترسی ساده‌تر به بازارهای سرمایه، ارتباطات آسان‌تر از طریق ارتباط از راه دور و تغییرات سریع در فناوری مرتبط دانست (Wall, 2005). در این راستا توجه به تحولات پارادایمی اقتصاد و عوامل تولید اقتصادی می‌تواند، اهمیت سرمایه‌های فکری را بیش از پیش برجسته سازد (جدول ۱):

جدول شماره ۱: فعالیت‌ها و عوامل اصلی تولید در پارادایم‌های اقتصادی (Source: Wall, 2005)

پارادایم‌های اقتصادی	فعالیت اقتصادی	عوامل تولید اقتصادی
اقتصاد کشاورزی (قبل ۱۸۰۰)	برداشت محصول	زمین، صاحبان زمین و کارگران مشغول در آن
اقتصاد صنعتی (قرن ۱۸م تا ۲۰م)	ساخت و تولید	نیروی کار، ماشین‌آلات و مواد خام
اقتصاددانشی (قرن ۲۰م تاکنون)	وساطت دانش و خدمات	سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی

همان‌طور که در جدول ۱ نیز مشاهده می‌شود عامل تحول، رشد صنایع خدمات بنیان بوده که در این راستا منابع دانشی (سرمایه فکری)، بخش اصلی ارزش‌آفرینی را تشکیل داده است (Guthrie et al., 2007, p. 16). در این راستا گاتری (Guthrie;2001)، در یک بررسی رویدادنگارانه، مشارکت‌های اثرگذار و نقاط عطف مرتبط با سرمایه فکری را مطابق جدول ۲ گزارش می‌نماید.

جدول شماره ۲: نقاط عطف مدیریت سرمایه فکری - بررسی رویدادنگارانه‌ی مشارکت‌های کلیدی

(Source: Guthrie, 2001)

پیشرفت‌ها	دوره زمانی
توجهات عمومی به مفهوم «ارزش نامحسوس» جلب شد، که با اصطلاح «کالای عمومی» شناخته می‌شد.	اوایل ۱۹۸۰
با ظهور «عصر اطلاعات» فاصله‌ی میان ارزش کتابی و ارزش بازاری به‌صورت قابل‌توجهی برای شرکت‌ها آشکار شد.	اواسط ۱۹۸۰
مشاوران سازمان تلاش‌های ابتدائی را آغاز نمودند تا صورت‌حساب‌هایی را پدیدآورند که سرمایه فکری را نیز بتوانند اندازه‌گیری نمایند (Sveiby, 1988).	اواخر ۱۹۸۰
اقداماتی زیادی به‌منظور اندازه‌گیری و گزارش سرمایه‌های فکری سازمان به بخش‌های خارجی انجام شد (Celemi, 1999; Skandia Insurance Company, 1998; The Swedish Coalition of Service Industries, 1995). در سال ۱۹۹۰ شرکت اسکاندیا، لایف ادوینسون (Edvinsson) را به‌عنوان «مدیر سرمایه فکری» منصوب نمود. این اولین باری بود که پست مدیر سرمایه فکری به‌عنوان یک پست رسمی در سازمان شناخته می‌شد و اختیار قانونی دریافت می‌کرد. در سال ۱۹۹۲، کاپلان و نورتون (Kaplan & Norton)، مفهوم «کارت‌های امتیازی متوازن» (Balanced Scorecard) را معرفی نمودند. این مفهوم‌سازی، مثل معروف «آنچه را که اندازه می‌گیرید همان چیزی است که به دست می‌آورید» را به وجود آورد.	اوایل ۱۹۹۰
نوناکا و تاکوچی (Nonaka & takeuchi; 1995) کتاب بسیار مؤثر «شرکت دانش آفرین» را ارائه نمودند. اگرچه بر دانش تمرکز داشتند، ولی به‌خوبی دانش و سرمایه فکری را از هم متمایز و بحث مفیدی در سرمایه فکری ارائه نمودند. سلمی (Celemi; 1994) در سال ۱۹۹۴ برنامه «تانگو» را پدید آورد. تانگو اولین محصولی بود که آموزش عملیاتی پیرامون اهمیت نامحسوس‌ها را ارائه می‌کرد. همچنین در سال ۱۹۹۴، متممی جهت ارزیابی سرمایه فکری بر گزارش سالیانه‌ی اسکاندیا افزوده شد. رخداد دیگری که می‌توان به آن اشاره نمود، «ممیزی دانش» است که سلمی در سال ۱۹۹۵ به‌منظور ارزیابی دقیق و جزئی وضعیت سرمایه فکری در سازمان معرفی نمود. نهایتاً پیشران جنبش سرمایه فکری، پرفروش‌ترین کتاب‌های این زمینه را منتشر نمودند (Kaplan & Norton, 1996; Edvinsson & Malone, 1997; Sveiby 1997).	اواسط ۱۹۹۰
در این برهه سرمایه فکری به یک موضوع محبوب در میان پژوهشگران و کنفرانس‌های دانشگاهی تبدیل می‌شود. تعداد فزاینده‌ای از پروژه‌های کلانی آغاز می‌شود (مانند موارد ذیل: MERITUM project; Danish; Stockholm) که به‌صورت مشخص، لحاظ نمودن برخی از دقت‌های آکادمیک را در عرصه‌ی پژوهش در سرمایه فکری هدف گرفته‌اند. در سال ۱۹۹۰، سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی نشستی بین‌المللی را پیرامون سرمایه فکری برگزار کرد (OECD, 1999; 2000).	اواخر ۱۹۹۰

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، پیدایش مفهوم امروزی سرمایه فکری و رونق گرفتن کاربرد آن به دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ مربوط می‌شود. زمانی که متخصصان صنعت خدمات در کشور سوئد، گزارشی افزون بر گزارش مالی شرکت پیشنهاد کردند (Bukh et al. 2001, به نقل از Chu, 2006). در این راستا در دهه‌ی ۱۹۹۰، صنایع به‌صورت فزاینده‌ای در

منابع نامحسوس مانند آموزش، پژوهش، نوآوری، برند، روابط با مشتریان و غیره سرمایه‌گذاری می‌نمودند. که این تغییر الگوی سرمایه‌گذاری، خود یکی از عوامل اساسی انتقال از اقتصاد صنعتی به اقتصاد دانش‌بنیان بوده است (Leitner, 2004).

در بخش آموزش عالی نیز از اواسط دهه‌ی ۱۹۸۰، اصلاح سیستم‌های آموزش عالی به یک اولویت اساسی کشورهای غربی تبدیل شده است. در این راستا نیروهای اصلی تغییر شامل نیروهای اقتصادی (کاهش بودجه‌های عمومی مربوط به پژوهش)، نیروهای اجتماعی (اهمیت روزافزون پاسخگویی)، و نیروهای فرهنگی (مدل جدید تولید دانش)، زمینه‌ی بسیار پیچیده‌ای را به وجود آورده‌اند که موجب مشاجرات شدیدی پیرامون چگونگی مدیریت دانشگاه‌ها شده است (Dim, 2001 به نقل از Sanchez et al., 2007).

مفهوم‌شناسی سرمایه فکری در بخش عمومی: اعتقاد مشهور این است که سرمایه فکری با دانش و سرمایه انسانی عجین شده؛ لغات *دارایی‌های نامحسوس*، *دارایی دانشی*، *سرمایه دانشی*، *دارایی فکری* و *سرمایه فکری* غالباً به‌صورت مترادف به کار می‌روند (Fazlagic, 2005). اصطلاح دارایی نامحسوس در ادبیات حسابداری به کار می‌رود، درحالی‌که اصطلاح دارایی دانشی توسط اقتصاددانان و اصطلاح سرمایه فکری در ادبیات مدیریت و حقوق به کار می‌رود؛ ولی همه آن‌ها به یک‌چیز اشاره می‌کنند: **ارزش نامحسوسی که در نفوس و روابط کارکنان، مدیران، مشتریان و سایر ذی‌نفعان نهفته است؛** بنابراین سرمایه فکری نه تنها به محتویات اذهان کارکنان بلکه به ساختارهای پیچیده‌ی نامحسوس و احاطه‌کننده‌ی آن‌ها که مجرای امور سازمان است، نیز گفته می‌شود (Ibid, 2005). به بیانی دیگر **سرمایه فکری به‌عنوان ترکیبی از منابع و فعالیت‌های نامحسوس تعریف می‌شود که به سازمان، فرصت خلق ارزش از منابع مادی، مالی و انسانی را می‌دهد** (European Commission, 2006). مجموعاً سرمایه فکری، تعاریف مختلفی را به دنبال داشته است. ازجمله می‌توان به مطالعات زیر اشاره کرد (به نقل از سلیمی و راثیان، ۱۳۹۰): مطالعات بونتیس^۱ (۲۰۰۱)، روس و همکاران (۱۹۹۸)، بروکینگ^۲ (۱۹۹۸)، استوارت^۳ (۱۹۹۷)، سیمن^۴ و همکاران (۲۰۰۰)، شیخ^۵ (۲۰۰۴)،

¹ Bontis

² Brooking

³ Stewart

⁴ Seemann

⁵ Shaikh

آل علی (۲۰۰۳)، مالهوترا^۱ (۲۰۰۳)، لایتنر^۲ (۲۰۰۴)، کاپلان و نورتن (۲۰۰۴)، پوساوات و کانچانا^۳ (۲۰۰۷)، والش^۴ و همکاران (۲۰۰۸)، و لرو^۵ و همکاران (۲۰۰۹).

باوجود تنوعات فراوان در تعریف سرمایه فکری، به اعتقاد بارت (۲۰۰۱)، عمده‌ی پژوهش‌های حوزه سرمایه فکری به تعریف سرمایه فکری برحسب اجزای تشکیل‌دهنده‌ی آن اجماع دارند و معتقدند که تعامل میان آن‌ها موجب ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها می‌شود (به نقل از میر کمالی و همکاران (۱۳۸۷)). در ادامه به طبقه‌بندی‌های متنوع از اجزای سرمایه فکری اشاره می‌کنیم (جدول ۳).

جدول شماره ۳: طبقه‌بندی سرمایه فکری بر اساس اجزاء آن

طبقه‌بندی سرمایه فکری بر اساس اجزاء آن						مدل
سرمایه سازمانی		سرمایه ارتباطی		سرمایه انسانی		مرکز پژوهشی اطروش
سرمایه سازمانی			سرمایه مشتری	سرمایه انسانی		کاوشگر اسکاندیا
سرمایه داخلی		سرمایه خارجی		سرمایه انسانی		پایشگر دارایی‌های نامحسوس
سرمایه سازمانی			سرمایه مشتری	سرمایه انسانی		ارزش نامحسوس محاسبه شده
دارایی‌های مالکیت فکری	دارایی‌های زیرساختی	دارایی‌های بازار		سرمایه انسانی		ممیزی سرمایه فکری
سرمایه سازمانی		سرمایه‌ی ارتباطی		سرمایه انسانی		مدل ویسنزیبلانز آلمان ^۶
سرمایه	سرمایه	سرمایه	سرمایه	سرمایه	سرمایه	مدل حسابداری آلمان ^۷
سرمایه‌گذار	مکان	نوآوری	فرآیند	تأمین‌کننده	مشتری	

با تعمق در جدول فوق و بررسی پژوهش‌های حوزه‌ی سرمایه فکری درمی‌یابیم که از میان طبقه‌بندی‌های مختلفی که برای اجزاء سرمایه فکری شده است؛ طبقه‌بندی سه‌گانه، شامل (۱) سرمایه انسانی، (۲) سرمایه سازمانی و (۳) سرمایه ارتباطی موردتوافق بیشتر پژوهشگران و به‌کاررفته در بیشتر پژوهش‌های اصلی این عرصه است. رامیرز و همکاران (۲۰۰۷)، به تعدادی از پژوهش‌هایی که سرمایه فکری را به‌صورت سه‌گانه طبقه‌بندی نموده‌اند، اشاره می‌کنند

^۱ Malhotra

^۲ Leitner

^۳ Phusavat & Kanchana

^۴ Walsh

^۵ Lerro

^۶ German Wissensbilanz Model

^۷ German Draft Accounting Model

Edvinsson & Malone, 1997; Canibano & Sanchez, 2004; Stewart, 1997;) Euroforum, 1998; Bontis, International Federation of Accountants, 1998; Conocimiento, 2003; 2001; Centro de Investigacion sobre Sociedad del (Warden, 2003). افزون بر پژوهش‌های فوق، پژوهش‌های بین‌المللی اساسی در حوزه‌ی آموزش عالی نیز طبقه‌بندی سه‌گانه را می‌پذیرند (ازجمله: RICARDIS, 2006; OEU, 2006; ARC, 2005).

مفهوم‌شناسی سرمایه فکری در بخش دانشگاه: در رویکرد سرمایه‌های فکری دانشگاه؛ اهمیت انسان، دانش و نوآوری در دستیابی به اهداف راهبردی دانشگاه‌ها، برجسته می‌شود و دانشگاه‌ها، به‌عنوان یکی از کلیدی‌ترین تولیدکنندگان دانش و نوآوری و همچنین به‌عنوان یکی از صاحبان عمده‌ی سرمایه انسانی شناخته می‌شوند (Sanchez et al., 2006). در این راستا عمده‌ی پژوهش‌های سرمایه فکری، اجزاء سرمایه فکری را به سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی تقسیم نموده‌اند. تجارب متعددی که اخیراً در سطح اروپا انجام پذیرفته است، نشان می‌دهد که دسته‌بندی سه‌گانه از اجزاء سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سازمانی و ارتباطی) برای دانشگاه‌ها و سازمان‌های پژوهشی نیز مفید است (Canibano et al., 2009). میر کمالی و همکاران (۱۳۸۹) نیز به‌منظور تدوین الگویی برای اندازه‌گیری سرمایه فکری در دانشگاه‌های ایران از طریق پیمایش از مدیران و کارشناسان دانشگاه فردوسی مشهد به دسته‌بندی سه‌گانه از اجزای سرمایه فکری دست یافتند. نظری پور و همکارانش (۱۳۸۹) نیز در پژوهش خود، ضمن ارائه‌ی چارچوبی برای شناسایی و طبقه‌بندی سرمایه فکری دانشگاه بر اساس طبقه‌بندی سه‌گانه‌ی مذکور، دریافتند که دارایی‌های نامحسوس نقش برجسته‌ای در ارزش‌آفرینی دانشگاهی دارد که شیوه‌های مرسوم حسابداری به دلیل نادیده انگاشتن این دارایی‌ها کارآمدی لازم را ندارد.

در رابطه با دانشگاه، سرمایه انسانی مجموعه‌ای از دانش آشکار و ضمنی نیروی انسانی دانشگاه‌ها (استادان، محققان، دانشجویان دکتری، کارکنان اداری و ...) است که از طریق فرآیندهای آموزشی و عملی رسمی یا غیررسمی کسب‌شده و در فعالیت‌های آنان تجسم می‌یابد (Ramirez et al., 2007). همان‌طور که می‌دانیم رقابت برای جذب هیئت‌علمی، کارکنان و دانشجویان بااستعداد در دانشگاه‌ها اهمیت زیادی دارد؛ زیرا ارزشمندترین منابع هر دانشگاهی، همان تخصص هیئت‌علمی و کارکنان آن دانشگاه است که اگر این منابع ارزشمند

به‌درستی اندازه‌گیری و مدیریت شود، دانشگاه در دست‌یابی به اهداف و خلق و اجرای استراتژی‌هایش مؤثرتر عمل خواهد کرد (Jones et al., 2009). هیئت‌علمی و کارکنان دانشگاه درواقع کارکنان دانشی می‌باشند، زیرا آن‌ها هستند که در فرآیند تولید، انتقال و به‌کارگیری مؤثر دانش؛ با ایده‌ها، دانش ضمنی و دانش آشکار سروکار دارند (Jones et al., 2009). بنابراین سرمایه انسانی دانشگاه به شایستگی‌های فردی پژوهشگران آن مرتبط می‌شود. در اقتصاد جهانی و در شرایطی که تقاضای فزاینده‌ای برای پژوهشگران خبره وجود دارد، سرمایه انسانی دانشگاه بسیار ناپایدار است؛ زیرا ریسک بزرگی از ناحیه‌ی فرار مغزها، متوجه دانشگاه‌هایی است که به‌خوبی در سرمایه‌های انسانی‌شان سرمایه‌گذاری نمی‌کنند (Fazlagic, 2005).

البته دانشگاه فراتر از مجموع پژوهشگرانش است؛ در اینجا است که سرمایه سازمانی موضوعیت می‌یابد. اخیراً مطالعه‌ای صورت گرفته که نشان می‌دهد عوامل نهادی و سازمانی که متأثر از مدیریت (انضباط‌ها، فرآیندهای مدیریتی، رهبری و غیره) هستند، بر خروجی‌های پژوهشی بسیار تأثیرگذارند (Hollingsworth et al., 2000). به نقل از (Leitner, 2004). سرمایه سازمانی دانشگاه چیزی است که بعد از خروج کارکنان از دانشگاه، در درون دانشگاه باقی می‌ماند و شامل همه ذخایر غیرانسانی دانش در دانشگاه می‌شود (مهرعلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰). این سرمایه به زیرساخت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی (ازجمله آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، کتابخانه‌ها، مراکز بالندگی اعضای هیئت‌علمی)، فرآیندهای تصمیم‌گیری و سازوکارهای مدیریتی و فرهنگ دانشگاهی اشاره می‌کند.

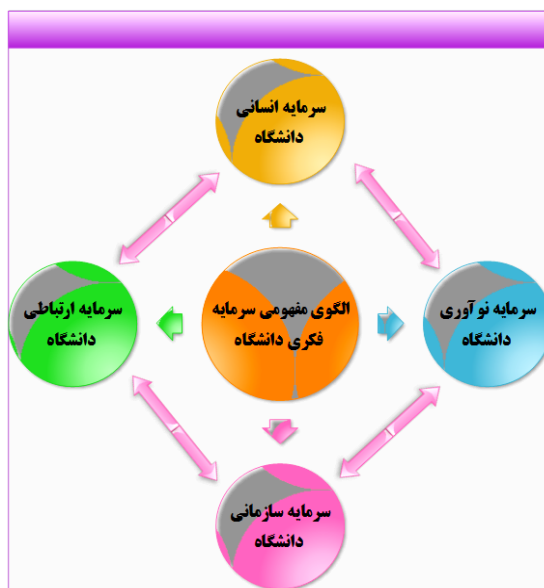
سرمایه ارتباطی، بخش دیگری از سرمایه‌های فکری دانشگاه است که به دانش موجود در روابط دانشگاه با ذینفعانش اشاره می‌کند. درواقع سرمایه ارتباطی دانشگاه‌ها عبارت است از مجموعه‌ای از دانش ضمنی و آشکار مربوط به شیوه‌ها و راه‌هایی که دانشگاه‌ها با استفاده از آن‌ها با سایر نهادها و سازمان‌های اجتماعی تعامل برقرار می‌کنند؛ ازجمله می‌توان به انواع مبادله نامه‌ها، تفاهم‌نامه‌ها یا قراردادهای تحقیقاتی و امثال آن (ارباب شیرانی و همکاران، ۱۳۸۸) اشاره نمود. به‌عنوان مثال در یک بررسی تجربی به‌دست‌آمده که عوامل سازمانی و بین سازمانی، عملکرد دانشگاه را تا حد قابل توجهی تعیین می‌کند (Teodorescu, 2000) به نقل از (Leitner, 2004)، به‌طوری‌که تعداد کنفرانس‌ها و عضویت در اجتماعات علمی به‌صورت مثبتی با خروجی «انتشارات پژوهشی» دانشگاه هم‌پسته است.

افزون بر سرمایه انسانی، ارتباطی و سازمانی؛ سرمایه نوآوری یا فناوری دانشگاه قسم دیگری از سرمایه فکری دانشگاه است که معمولاً جزء سرمایه سازمانی دانشگاه محسوب می‌شده، اما اخیراً به علت اهمیت روزافزون نوآوری در دانشگاه‌ها، به صورت سرمایه مستقلاً شناخته می‌شود (Secundo et al. , 2010; Kazakova, 2004; Jones et al. , 2009). در این راستا است که دانشگاه‌ها، دفاتر انتقال فناوری تأسیس می‌نمایند؛ دفاتری که نقش واسطه‌گری را میان تأمین‌کنندگان نوآوری (دانشمندان دانشگاه‌ها) و آنانی که می‌توانند به تجاری‌سازی نوآوری‌ها کمک کنند- مانند بنگاه‌ها، کارآفرینان، سرمایه‌گذاران با جسارت- ایفا می‌کند (Siegel et al. , 2007). این کمک غالباً به شکل کسب حقوق مالکیت فکری، تأسیس شرکت‌های تازه آغاز، شرکت‌های وابسته و غیره انجام می‌شود. در این راستا شریفی و همکاران (۱۳۸۹) با بررسی نقش مدیریت حقوق مالکیت فکری در رونق تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی به این نتیجه رسیدند که اشاعه و انتقال دانش و فناوری برآمده از تحقیقات دانشگاهی در رأس مسائل نظام ملی نوآوری قرار دارد. درواقع حقوق مالکیت فکری نقشی قانونی در تولید و به کار انداختن سرمایه نوآوری دارد. حقوق مالکیت فکری به عنوان یک چتر حمایت قانونی و اخلاقی، متضمن واگذاری مالکیت فکری به یافته‌های تحقیقاتی، نوآوری‌ها و اختراعات به عنوان یک مزیت رقابتی در فرایند کارآفرینی به منظور کسب ارزش افزوده از پژوهش و نوآوری و تولید ثروت و نفع رسانی مستقیم یا غیرمستقیم به آحاد جامعه است (شریفی و همکاران، ۱۳۸۹).

نتیجه‌گیری

الگوی مفهومی سرمایه فکری دانشگاه در پژوهش حاضر. با توجه به بحث‌های مطرح‌شده در بخش قبل، الگوی مفهومی سرمایه فکری دانشگاه در پژوهش حاضر نیز طبقه‌بندی سه‌گانه از سرمایه فکری را مبنا قرار می‌دهد (OEU, 2006; RICARDIS, 2006; ARC, 2005)، اما با توجه به مباحث مطرح‌شده در باب اهمیت سرمایه نوآوری برای دانشگاه‌ها در عصر حاضر (Chen et al. , 2004)، سرمایه سازمانی را به دو سرمایه‌ی نوآوری و سازمانی تفکیک می‌نماید (Secundo et al. , 2010; Kazakova, 2004; Jones et al. , 2009). البته در پژوهش‌های مرتبط با عموم سازمان‌ها (نه خاص دانشگاه‌ها) نیز به ضرورت توجه جداگانه به سرمایه نوآوری اشاره شده است (برای نمونه مراجعه شود به پژوهش شفیع و همکاران،

۱۳۸۸). الگوی مفهومی سرمایه فکری دانشگاه در پژوهش حاضر در شکل ۱ نمایش داده شده است:



شکل شماره ۱: الگوی مفهومی سرمایه فکری در

در ادامه، تعریف پژوهش حاضر را از هر یک از اجزاء سرمایه فکری دانشگاه ارائه می‌نماییم:

۱) **سرمایه انسانی:** مجموعه‌ای از دانش ضمنی و آشکار، شایستگی‌ها، روحیات و ویژگی‌های متعلق به اعضای هیئت‌علمی، دستیاران آموزشی و پژوهشی، دانشجویان بورسیه، کارکنان اداری و دیگر افرادی که به دانشگاه تعلق دارند، به‌طوری‌که از طریق آموزش‌ها و فرآیندهای یادگیری رسمی و غیررسمی موجود در فعالیت‌هایشان به‌دست‌آمده و می‌تواند منشأ ارزش‌آفرینی برای دانشگاه شود.

۲) **سرمایه نوآوری:** عبارت است از توانایی نوآوری دانشگاهی، به معنی ایجاد ارزش‌افزوده‌ی محسوس (مالی و پولی) یا نامحسوس (غیرمالی و غیر پولی) برای دانشگاه، به‌گونه‌ای که به مسائل دانشگاه پاسخی برتر از سایر پاسخ‌های موجود ارائه کند. این توانایی خود را در محصولات، سازوکارها و فرهنگ دانشگاهی نشان می‌دهد.

۳) سرمایه سازمانی: دانش صریح و ضمنی، ارزش‌ها و توانمندی‌های نهفته در پدیده‌های سازمانی از قبیل ساختارها، فرایندها، زیرساخت‌ها و فرهنگ دانشگاه که می‌تواند منشأ ارزش‌آفرینی برای دانشگاه شود. این سرمایه بستری است برای عملکرد دیگر سرمایه‌ها و همچنین متعلق است به دانشگاه (یعنی با رفتن دانشگاهیان از دانشگاه، همچنان وجود دارد).

۴) سرمایه ارتباطی: ارزش نهفته در روابط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی دانشگاه با ذی‌نفعانش را گویند. این سرمایه به پتانسیل‌هایی همچون ارتباطات، تصویر دانشگاه، شهرت و اعتبار دانشگاه اشاره می‌کند که می‌تواند منشأ ارزش‌آفرینی برای دانشگاه شود.

روش پژوهش

از آنجایی که پژوهش حاضر پیرامون بررسی یک وضعیت در یک جامعه خاص از دیدگاه افرادی مشخص است، روش به‌کاررفته، توصیفی-پیمایشی است. جامعه‌ی آماری عبارت است از کلیه‌ی اعضای هیئت‌علمی دانشکده‌های دانشگاه شریف که حجمی بالغ بر ۳۰۰ نفر دارد. نمونه‌گیری در سطح دانشکده‌ها، به‌صورت طبقه‌ای و متناسب با تعداد اعضای هیئت‌علمی هر دانشکده بوده است. بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه برابر ۱۷۰ نفر است که پرسشنامه‌ی ۶۰ درصد از ایشان شامل ۱۰۳ نفر از اعضای هیئت‌علمی جمع‌آوری شد. این پرسشنامه‌ی محقق ساخته که وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه شریف را بر اساس دیدگاه استادان آن بررسی می‌کند، شامل ۸۳ سؤال است که بر اساس مقیاس لیکرت، نگرش افراد را اندازه‌گیری می‌نماید. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه، ۰.۹۵ به دست آمد که نشان‌دهنده‌ی پایایی بالای ابزار است. همچنین به‌منظور بررسی روایی، پرسشنامه‌ی پژوهش برای متخصصینی در زمینه‌های مدیریت آموزش عالی و روش تحقیق، و همچنین برای تعدادی از استادان دانشگاه شریف، ارسال و پس از دریافت نظرات ایشان، اصلاحات موردنیاز صورت گرفت. نهایتاً تأثیر متغیرهای جمعیت شناختی در دیدگاه اعضای هیئت‌علمی نسبت به وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه شریف و همچنین اولویت‌بندی وضعیت سرمایه‌های فکری در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ انجام شده است. در این راستا شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین و انحراف

استاندارد و آزمون‌های آمار استنباطی شامل آزمون t تک گروهی، تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) و فریدمن (Friedman)، بررسی شده‌اند.

در جدول ۴ به مقوله‌بندی پرسشنامه پژوهش اشاره شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، سرمایه‌های فکری دانشگاه شامل ۴ جزء سرمایه انسانی، سرمایه نوآوری، سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی است، همچنین هر یک از این اجزاء دارای مؤلفه‌های گوناگونی می‌باشند که متناظر با آن‌ها، دسته‌ای از سؤالات مشخص در پرسشنامه تعبیه شده است.

جدول شماره ۴: مقوله‌بندی پرسشنامه‌ی پژوهش

هدف	مفهوم	متغیرها	مؤلفه‌ها
بررسی وضعیت سرمایه فکری از دیدگاه اعضای هیئت علمی		سرمایه انسانی	شایستگی‌های کانونی
			حفظ و بالندگی
			کارآمدی
		سرمایه نوآوری	محصولات نوآوری
			سازوکار نوآوری
			فرهنگ نوآورانه
	سرمایه سازمانی	سرمایه سازمانی	زیرساخت‌های دانش‌بنیان شامل مراکز دانش‌بنیان، سیستم‌های مستندسازی و مدیریت دانش، مرکز آمار و پایگاه‌های اطلاعاتی، زیرساخت‌های فاوا
			ساختار سازمانی
			استقلال
			مدیریت و تصمیم‌گیری
			فرهنگ دانشگاهی
	سرمایه ارتباطی	شبکه‌های انسانی	همکاری‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی
			محبوبیت آموزشی، پژوهشی و خدماتی
			مشارکت در عرصه‌های اجتماعی

یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌های پژوهش متناظر با هر یک از سؤالات پژوهش ارائه شده است. برای این منظور، وضعیت کلی سرمایه فکری به همراه اجزاء و مؤلفه‌های آن بر اساس دیدگاه اعضای هیئت علمی با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای با میانگین نظری ۳، سطح معناداری ۰.۰۵ و

به صورت دو دامنه تجزیه و تحلیل و با استفاده از آزمون فریدمن اولویت بندی شده است. نتایج در جدول ۵ و جدول ۶ نمایش داد شده است.

جدول شماره ۵: نتایج آزمون t جهت تعیین معناداری وضعیت سرمایه فکری و اجزاء آن در دانشگاه شریف

بر اساس دیدگاه استادان

$\mu=3$			انحراف استاندارد	میانگین	فراوانی	متغیر	
Sig.	df	t					
.246	102	1.166	.40831	3.0469	103	شایستگی های کانونی اعضای هیئت علمی	سرمایه انسانی
.012	102	2.562	.55347	3.1397	103	کارآمدی اعضای هیئت علمی	
.012	102	2.556	.37063	3.0933	103	نمره کل	
.003	102	-3.030	.63668	2.8099	103	محصولات نوآوری	سرمایه نوآوری
.000	102	-4.868	.65921	2.6838	103	سازوکار نوآوری	
.997	102	.004	.77728	3.0003	103	فرهنگ نوآوری	
.004	102	-2.968	.57672	2.8313	103	نمره کل	
.000	102	-9.348	.51442	2.5262	103	زیرساخت های دانش بنیان و فاوا	سرمایه سازمانی
.004	102	-2.926	.55950	2.8387	103	ساختار سازمانی	
.014	102	-2.505	.60959	2.8495	103	فرهنگ دانشگاهی	
.000	102	-5.724	.46432	2.7381	103	نمره کل	
.000	102	5.241	.49045	3.2533	103	شبکه های انسانی	سرمایه ارتباطی
.000	102	-6.061	.56398	2.6632	103	همکاری های آموزشی، پژوهشی و خدماتی	
.976	102	.030	.48799	3.0015	103	محبوبیت آموزشی، پژوهشی و خدماتی	
.000	102	-6.828	.48566	2.6733	103	مشارکت در عرضه های اجتماعی	
.006	102	-2.822	.36748	2.8978	103	نمره کل	
.004	102	-2.958	.37685	2.8902	103	وضعیت سرمایه فکری	

جدول شماره ۶: نتایج آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی وضعیت سرمایه‌های فکری دانشگاه شریف از منظر استادان

متغیر	آزمون رتبه‌بندی فریدمن		
	اولویت برخوردار	میانگین رتبه	آماره خی دو
سرمایه انسانی	1	3.16	89.48 Sig. 0.000
سرمایه ارتباطی	2	2.53	
سرمایه نوآوری	3	2.35	
سرمایه سازمانی	4	1.94	

یافته مربوط به سؤال اول پژوهش: همان‌طور که از جدول ۵ در ارتباط با سرمایه انسانی به دست می‌آید، وضعیت سرمایه انسانی در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، بیشتر از متوسط است. در این راستا یافته‌ها نشان می‌دهد که اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شریف نسبت به موفقیت دانشگاه خود به میزان بالاتر از متوسطی امیدوار هستند، توانایی‌های خود را به میزان بالاتر از متوسطی برای پاسخ‌گویی به نیازهای آموزشی، پژوهشی و خدماتی در پیش روی دانشگاهشان کافی می‌دانند، برای فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی از انگیزش بیشتر از متوسطی برخوردارند، همچنین به میزان متوسطی به‌صورت گروهی و همکارانه عمل می‌کنند و نتایج پژوهش‌های خود را با یکدیگر نیز به اشتراک می‌گذارند. اما باوجود این ویژگی‌ها، کمتر از متوسط در فعالیت‌های میان‌رشته‌ای آموزشی و پژوهشی مشارکت می‌کنند، کمتر تجارب و دانش «یاددهی و یادگیری» خود را به اشتراک می‌گذارند، از انگیزش شغلی کمتری برای همکاری با بخش‌های غیردانشگاهی برخوردار هستند، در این راستا از دانش و مهارت‌های اقتصادی، مدیریتی و ارتباطی کمتر از متوسطی برای همکاری با این بخش‌ها برخوردار هستند، نتایج خدمات دانشگاهی خود را به این بخش‌ها به‌ندرت با دیگر همکارانشان به اشتراک می‌گذارند، افت تحصیلی دانشجویان را بیش از متوسط نگران‌کننده می‌دانند و از میزان تولید ثروت دانشگاه از محل فعالیت‌های پژوهشی و خدمات دانشگاهی، کمتر از متوسط رضایت دارند.

یافته مربوط به سؤال دوم پژوهش: همان‌طور که از جدول ۵ در ارتباط با سرمایه نوآوری به دست می‌آید، وضعیت سرمایه نوآوری در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، کمتر از متوسط است. در این راستا یافته‌ها نشان می‌دهد که نوآوری از منظر اعضای هیئت‌علمی از منزلی بالاتر از متوسط برخوردار است. ایشان در این راستا به میزان

کمتر از متوسط ریسک‌پذیر و اهل هزینه کردن هستند. باوجوداینکه حمایت‌های مدیریت از نوآوری را کمتر از متوسط توصیف می‌کنند، به میزان بالاتر از متوسطی به انتشار محصولات پژوهشی جدید -که شکلی از نوآوری پژوهشی است- می‌پردازند. البته ایشان به میزان متوسطی، محصولات آموزشی تولید می‌کنند و نهایتاً به میزان کمتر از متوسط به عرضه‌ی محصولات نوآورانه در عرصه‌ی خدمات می‌پردازند.

یافته مربوط به سؤال سوم پژوهش: همان‌طور که از جدول ۵ در ارتباط با سرمایه سازمانی به دست می‌آید، وضعیت سرمایه سازمانی در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، کمتر از متوسط است. در این راستا یافته‌ها نشان می‌دهد که دانشگاه در ارتباط با زیرساخت‌های دانش‌بنیان و فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) شامل آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌های آموزشی و تحقیقاتی، مراکز بالندگی اعضای هیئت‌علمی، مراکز مشاوره دانشجویی، مراکز ارتباط با دانش‌آموختگان، پارک‌های علم و فناوری، دفاتر انتقال فناوری و شرکت‌های وابسته، مراکز آموزش مداوم، رسانه‌های اطلاع‌رسانی داخلی و خارجی، شبکه‌های یادگیری الکترونیکی، پایگاه‌های پژوهشی و نهایتاً در مرکز آمار و اطلاعات دانشگاه به میزان کمتر از متوسطی سرمایه‌گذاری می‌کند. البته طبق نظر اعضای هیئت‌علمی، کتابخانه‌ها و سامانه‌های خدمات الکترونیک دانشگاه در حد متوسط قرار دارند. بنابراین به‌جز کتابخانه‌ها که از سنتی‌ترین مراکز دانش‌بنیان دانشگاه‌ها می‌باشند، سایر زیرساخت‌های دانش‌بنیان در وضعیت پایین‌تر از متوسط قرار دارند.

یافته مربوط به سؤال چهارم پژوهش: همان‌طور که از جدول ۵ در ارتباط با سرمایه ارتباطی به دست می‌آید، وضعیت سرمایه ارتباطی در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی آن، کمتر از متوسط است. در این راستا یافته‌ها نشان می‌دهد، شبکه‌های انسانی مرتبط با دانشگاه شریف که عمدتاً از دانشجویان تشکیل‌شده در بدو ورود به دانشگاه از توانمندی علمی بالاتر از متوسطی برخوردارند و اعضای هیئت‌علمی این دانشگاه نیز به میزان بالاتر از متوسطی از دانشجویانش تأمین می‌شود، یعنی دانشگاه می‌تواند از شبکه‌ی انسانی مرتبط با خود به میزان فراتر از متوسط برای تأمین سرمایه انسانی خود (یعنی اعضای هیئت‌علمی) استفاده کند. همچنین پویایی انجمن‌های علمی و تشکلهای مذهبی، فرهنگی و سیاسی دانشجویی نیز در حد متوسط قرار دارد. بنابراین وضعیت شبکه‌ی انسانی مرتبط با

دانشگاه شریف در حد متوسط است و این وضعیت فرصت مناسبی برای دانشگاه شریف فراهم آورده است تا بتواند پذیرای بهترین دانش‌آموزان و دانشجویان کشور باشد. البته پوشیده نیست که برخورداری از این چنین شبکه‌ی مناسبی از نیروهای انسانی در عملکرد دانشگاه و کارآمدی سرمایه انسانی، و همچنین در وضعیت سرمایه نوآوری و به‌کارگیری حداکثری از سرمایه سازمانی نقش برجسته‌ای دارد. در این راستا محبوبیت آموزشی، پژوهشی و خدماتی دانشگاه شریف در حد متوسط ارزیابی شده است. بر اساس یافته‌ها به نظر می‌رسد، این وضعیت بیشتر مرهون محبوبیت دانشگاه در افکار و رسانه‌های عمومی و همچنین محبوبیت در میان بخش دولت، صنعت و تجارت است. در این راستا دانشگاه در حد متوسط برای بهبود تصویر و محبوبیت آموزشی خود تلاش می‌کند. اگرچه این تلاش در بخش بهبود تصویر و محبوبیت پژوهشی و خدماتی دانشگاه پایین‌تر از متوسط است. شاید از این جهت باشد که از سوی اشخاص، سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی، اهداات و موقوفات کمی به دانشگاه صورت می‌پذیرد. برخلاف وضعیت فراتر از متوسط شبکه‌های انسانی مرتبط با دانشگاه و وضعیت در حد متوسط محبوبیت دانشگاه شریف، وضعیت همکاری‌های دانشگاهی دانشگاه شریف در وضعیت پایین‌تر از متوسط ارزیابی شده است. به گونه‌ای که دانشگاه، مشارکت مؤسسات مختلف را به میزان کمتر از متوسطی توانسته در بخش آموزش جذب کند، همچنین از مدل مناسبی نیز برای مهارت‌آموزی و کارورزی دانشجویان در بخش صنعت برخوردار نیست، دانش‌آموختگانش به میزان کمتر از متوسطی در فعالیت‌های دانشگاه حضور دارند و نهایتاً دانشگاه جوایز و بورس‌های تحصیلی کمی از مؤسسات غیردانشگاهی دریافت نموده است. همچنین وضعیت مشارکت دانشگاه شریف در عرصه‌های اجتماعی نیز پایین‌تر از متوسط ارزیابی شده است. به گونه‌ای که اگرچه بر اساس دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه توانسته به میزان بیش از متوسطی در تربیت مدیران و کارشناسان طراز اول بخش‌های غیردانشگاهی موفق عمل کند، اما نتوانسته است در کاهش محرومیت‌های اجتماعی و مسائل طبقاتی، انتقال دانش به بخش عمومی از طریق دوره‌های آموزش مداوم و مشارکت در شوراهای برنامه‌ریزی کشوری و کمیته‌های تعیین استانداردهای ملی و بین‌المللی در حد متوسط ظاهر شود.

یافته مربوط به سؤال پنجم پژوهش: همان‌طور که از جدول ۶ به دست می‌آید، بر اساس دیدگاه اعضای هیئت علمی، اولویت‌بندی سرمایه‌های فکری دانشگاه شریف برحسب میزان

مطلوبیت عبارت است از ۱. سرمایه انسانی، ۲. سرمایه ارتباطی، ۳. سرمایه نوآوری و ۴. سرمایه سازمانی.

بحث و بررسی یافته‌ها

بحث و بررسی یافته اول: بر اساس یافته‌های مربوط به سؤال اول پژوهش که ناظر به وضعیت سرمایه انسانی دانشگاه شریف است، می‌توان وضعیت این سرمایه را در ارتباط با کارکردهای سه‌گانه‌ی دانشگاه یعنی آموزش، پژوهش و مأموریت سوم (خدمات دانشگاهی) این‌گونه تحلیل نمود:

آموزش: اگرچه اعضای هیئت‌علمی برای آموزش از انگیزش بیش از متوسطی برخوردار هستند و توانایی خود را برای پاسخ‌گویی به تقاضاهای آموزشی بیش از متوسط می‌دانند، اما افت تحصیلی دانشجویان را نیز نگران‌کننده می‌دانند. بنابراین مشکلی در این میان وجود دارد. مشکل یادشده نشان از یک ناکارآمدی دارد، زیرا یافته‌ها وضعیت سرمایه انسانی را مجموعاً بالاتر از متوسط گزارش می‌کند اما خروجی این مجموعه، یعنی دانشجویان دچار افت تحصیلی نگران‌کننده شده است.

پژوهش: اگرچه شاخص‌های پژوهشی اعضای هیئت‌علمی مطابق توصیف فوق در وضعیت بالاتر از متوسط قرار دارد، اما اینجا نیز گویا یک ناکارآمدی مشاهده می‌شود. اعضای هیئت‌علمی، تولید ثروت دانشگاه از محل فعالیت‌های پژوهشی را غیر رضایت‌بخش توصیف کرده‌اند، بنابراین این سؤال مطرح می‌شود که اگر شاخص‌های پژوهشی سرمایه انسانی دانشگاه در شرایط مناسبی قرار دارد، چرا دانشگاه نتوانسته پژوهش‌های خود را معطوف به نیازهای موجودی که متقاضی دارد تعریف کند؟ آیا پژوهش‌های دانشگاه غیرکاربردی است؟ این فرضیه زمانی مؤیدات بیشتری می‌یابد که می‌بینیم اعضای هیئت‌علمی معتقدند، پژوهش‌های دانشگاه معطوف به حل مسائل و مشکلات واقعی جامعه شکل نمی‌گیرد. این فرضیه در بخش بعدی که نشان می‌دهد دانشگاه شریف در ایفای کارکرد «مأموریت سوم دانشگاه» یا «خدمات دانشگاهی» ضعیف عمل می‌کند، دوباره تقویت می‌گردد. همچنین به نظر می‌رسد توانایی اعضای هیئت‌علمی در تولید ثروت از پژوهش، می‌تواند نشان‌دهنده‌ی توانایی دانشگاه در پاسخ‌گویی به تقاضاهایی باشد که جامعه از او دارد، از این‌رو سطح پایین تولید ثروت اعضای هیئت‌علمی از فعالیت‌های پژوهشی، نشان از نوعی جدایی دانشگاه از جامعه دارد.

مأموریت سوم (خدمات دانشگاهی): یافته‌ها نشان می‌دهد اجماع قابل توجهی میان اعضای هیئت علمی مشاهده می‌شود، پیرامون اینکه اعضای هیئت علمی در عرصه خدمات دانشگاهی فعال نیستند (به عنوان مثال: انگیزش شغلی کمتر از متوسط برای همکاری با بخش‌های غیردانشگاهی، برخورداری کمتر از متوسط از مهارت‌های اقتصادی، مدیریتی و ارتباطی برای همکاری، اشتراک حداقلی تجارب میان اعضای فعال در بخش خدمات دانشگاهی). ارتباط ناکارآمد صنعت و دانشگاه، یکی از نمودهای عدم فعال بودن کارکرد خدمات دانشگاهی است.

بحث و بررسی یافته دوم: مجموعاً بنا بر یافته‌های مرتبط با سرمایه نوآوری که در بخش قبل ارائه شد، می‌توان این سرمایه را در دانشگاه شریف، متناسب با کارکردهای سه گانه‌ی دانشگاه این گونه تحلیل نمود:

آموزش: اعضای هیئت علمی به میزان متوسطی، تجارب آموزشی خود را در قالب محصولاتی مشخص عرضه می‌کنند، به میزان کمتری محصولات آموزشی جدید عرضه می‌نمایند، وضعیت بازنگری در رئوس و محتوای دروس و همچنین راه اندازی میان رشته‌ای‌ها که از لوازم نوآوری آموزشی هستند و همچنین شکل گرفتن آموزش، معطوف به حل مسائل و مشکلات جامعه که به نظر می‌رسد بستر لازم برای نوآوری را فراهم می‌کند، همگی از وضعیتی متوسط یا زیر متوسط برخوردار هستند. به نظر می‌رسد نوآوری آموزشی زمانی به وقوع می‌پیوندد که آموزش از سویی بر اساس مشکلات و پیچیدگی‌های موجود در واقعیت‌های جامعه شکل گرفته باشد و از سویی نیز ارتباطی دوطرفه و تعاملی با پژوهش داشته باشد (که به اعتقاد اساتید تا حدودی وجود دارد). به عبارت دیگر آموزشی که با مسائل مبتلا به یک مهندس ایرانی نسبتی نداشته باشد، طبیعتاً نمی‌تواند از منشأ نوآوری یعنی مواجهه‌ی انسان با پیچیدگی‌های جهان واقعی استفاده‌ای کند و از این رو منفعلانه می‌بایست برای حفظ و بقای آن تلاش کرد. درواقع رونق گرفتن میان رشته‌ای‌های گوناگون و بازنگری‌های پیوسته در محتواهای درسی که امروزه به طور روزافزونی در دانشگاه‌های دنیا شاهد آن هستیم، از لوازم نوآوری و پاسخ‌گویی به مسائل پیچیده و چندبعدی جهان واقعی به شمار می‌رود. مسائل واقعی اصولاً توسط یک رشته یا یک رویکرد قابل فهم و تحلیل نیستند، و به طریق اولی حل مسائل واقعی نیز با آموزش‌های تخصص زده، جزئی نگر، انتزاعی و دور از واقعیت‌های اجتماعی ممکن نیست.

پژوهش: وضعیت نوآوری پژوهشی برحسب محصولات پژوهشی نوآورانه از وضعیت متوسطی برخوردار است.

مأموریت سوم یا «خدمات دانشگاهی»: اگرچه نوآوری آموزشی نسبت به نوآوری پژوهشی از مطلوبیت کمتری برخوردار است اما از وضعیت مناسب‌تری نسبت به نوآوری در عرصه‌ی خدمات دانشگاهی برخوردار است. زیرا اعضای هیئت‌علمی میزان عرضه‌ی محصولات نوآورانه‌ی مرتبط با خدمات دانشگاهی را پایین‌تر از متوسط توصیف می‌کنند. یعنی مشارکت اعضای هیئت‌علمی در عرضه‌ی محصولات فناورانه، خدمات آزمایشگاهی، مشاوره‌های تخصصی و دوره‌های آموزش مداوم به سازمان‌های غیردانشگاهی همگی در وضعیت نامناسبی قرار دارند. تقویت بسترهای ارتباطی دانشگاه و سازمان‌های غیردانشگاهی به‌منظور شکل‌گیری درک متقابل از توانمندی‌ها و نیازمندی‌ها، تشویق به تجاری‌سازی محصولات پژوهشی، عقد قراردادهای همکاری در دوره‌های آموزش مداوم، حمایت مدیریت از نوآوری و پشتیبانی از اقدامات جسورانه در ارتباط با صنعت، همگی می‌تواند دانشگاه را در ایفای مأموریت سوم خود یاری کند.

این یافته (پایین‌تر از متوسط شدن وضعیت سرمایه نوآوری) همسو با نتایج پژوهش قاضی نوری و همکاران (۱۳۸۸) می‌باشد که دریافتند وضعیت مالکیت دارایی‌های فکری حاصل از پژوهش‌های دانشگاهی (به‌عنوان جزئی از سرمایه نوآوری) روشن نیست و یا مدیریت درستی بر آن‌ها اعمال نمی‌شود. همچنین بر اساس نتایج پژوهش شفیعا و همکاران (۱۳۸۸) زمانی سازمان می‌تواند از وضعیت پویایی در نوآوری برخوردار شود که به ارتقاء سرمایه انسانی، بهبود فرایندهای ساختاری و گسترش روابط با کلیه ذینفعان خارج از سازمان پرداخته باشد. بنابراین زمانی که وضعیت سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی دانشگاه شریف از وضعیت پایین‌تر از متوسط برخوردار است، وضعیت نامناسب سرمایه نوآوری نیز دور از انتظار نخواهد بود.

بحث و بررسی یافته سوم: با توجه به یافته‌های مرتبط با سرمایه سازمانی که در بخش قبل ارائه شد به نظر می‌رسد، سرمایه‌گذاری در عمده‌ی زیرساخت‌های دانشگاه شریف، اعم از زیرساخت‌های مرتبط با آموزش همچون «شبکه‌های یادگیری الکترونیکی»، زیرساخت‌های مرتبط با پژوهش همچون «پایگاه‌های پژوهشی دانشگاه»، زیرساخت‌های مرتبط با خدمات دانشگاهی همچون «پارک‌های علم و فناوری، دفاتر انتقال انرژی و شرکت‌های وابسته» و

همچنین زیرساخت‌های عمومی همچون مراکز مشاوره دانشجویی و مرکز آمار و اطلاعات دانشگاهی همگی در وضعیت پایین‌تر از متوسط قرار دارند. البته وضعیت ساختار سازمانی دانشگاه شریف بهتر است، زیرا استقلال دانشگاهی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی ساختار سازمانی مجموعاً در وضعیتی متوسط قرار دارد. در این راستا می‌توان ادعا نمود که بر اساس دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شریف، وضعیت استقلال آموزشی و پژوهشی در دانشگاه شریف فراتر از حد متوسط، وضعیت استقلال خدماتی و استقلال در جذب اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه شریف در حد متوسط و نهایتاً وضعیت استقلال مالی در دانشگاه شریف پایین‌تر از متوسط است. استقلال دانشگاهی نسبتاً مناسب دانشگاه شریف را می‌توان با قدرت چانه‌زنی و اقتدار مدیریت و مجموعه‌ی اعضای هیئت‌علمی آن مرتبط دانست که در مقابل دخالت‌ها مقاومت می‌کند و از نفوذ کلام نسبتاً بالایی نیز در وزارتخانه برخوردار هستند. به‌طوری‌که در شوراهای آموزشی و پژوهشی، بنیاد نخبگان و سایر مراکز قدرت آکادمیک حضور مؤثر دارند. اما وضعیت پایین‌تر از متوسط استقلال مالی در دانشگاه شریف به نظر می‌رسد بر اساس یافته‌های تحقیق مطابق انتظار است، زیرا یافته‌ها نشان می‌دهند اعضای هیئت‌علمی به میزان کمی به خدمات دانشگاهی که می‌تواند منشأ درآمد برای دانشگاه باشد، اشتغال دارند. همچنین به‌زعم اعضای هیئت‌علمی، مدیریت نیز به میزان کمی در زیرساخت‌های موردنیاز برای ارائه‌ی خدمات دانشگاهی سرمایه‌گذاری می‌کند؛ بنابراین تولید ثروت دانشگاه از فعالیت‌های پژوهشی و خدماتی پایین‌تر از متوسط و دانشگاه به میزان زیادی وابسته به بودجه‌های دولتی است. وضعیت ساختار سازمانی دانشگاه شریف نیز از حیث فرایندهای مدیریت و تصمیم‌گیری آن مجموعاً پایین‌تر از متوسط ارزیابی شده است. این وضعیت به نظر می‌رسد ناشی از وضعیت مشارکت ذی‌نفعان در فرایندهای برنامه‌ریزی دانشگاهی، آیین‌نامه‌ی انتخاب و فعالیت رئیس و معاونین دانشگاه، کارآمدی ساختاری هیئت‌امنا در ایجاد حمایت‌های لازم از دانشگاه و نهایتاً کارآمدی سازوکار فعالیت و ارزیابی عملکرد هیئت‌امنا در دانشگاه است که پایین‌تر از متوسط ارزیابی شده است. اگرچه در ارتباط با فرایندهای مدیریت و تصمیم‌گیری، شیوه‌ی تدوین سند راهبردی دانشگاه، آیین‌نامه‌ی جذب و ارتقای اعضای هیئت‌علمی، آیین‌نامه‌ی انتخاب و فعالیت رئیس و معاونین دانشکده، جایگاه ارزیابی درونی در دانشکده، و میزان مشارکت مؤثر گروه‌های آموزشی در تصمیم‌گیری‌های دانشگاه در وضعیت متوسط ارزیابی شده است. نهایتاً فرهنگ دانشگاهی به‌عنوان سومین رکن

از سرمایه سازمانی مانند دو رکن دیگر یعنی زیرساخت‌های دانش‌بنیان و فاوا، و ساختار سازمانی از وضعیت پایین‌تر از متوسطی برخوردار شده است. به گونه‌ای که به نظر می‌رسد فرهنگ دانشکده‌ها به میزان کمتر از متوسطی شفاف می‌باشند، و میزان اعتماد و همکاری میان عموم اعضای هیئت‌علمی و مدیریت دانشگاه نیز پایین‌تر از متوسط است. البته همگونی فرهنگی متوسطی میان اعضای هیئت‌علمی وجود دارد، و فرهنگ و روابط غیررسمی اعضای هیئت‌علمی نیز به‌طور متوسطی همسو با اهداف رسمی دانشگاه است.

بحث و بررسی یافته چهارم: در ارتباط با سرمایه ارتباطی دانشگاه شریف، اگرچه وضعیت کنونی این دانشگاه از حیث جایگاه، محبوبیت، شهرت و اعتبار مناسب است اما مجموعاً با توجه به وضعیت پایین‌تر از متوسط همکاری‌های دانشگاهی دانشگاه شریف با ذی‌نفعانش و همچنین وضعیت پایین‌تر از متوسط مشارکت دانشگاه شریف در عرصه‌های اجتماعی که همگی ایجادکننده‌ی اعتبار و محبوبیت می‌باشند، به نظر می‌رسد این دانشگاه در حفظ و ارتقای اعتبار و محبوبیت خود مناسب عمل نمی‌کند و عمدتاً، مصرف‌کننده‌ی محبوبیت خود است. این وضعیت زمانی تشدید می‌شود که مشاهده می‌کنیم اعضای هیئت‌علمی معتقدند که مدیریت نیز به میزان کمتر از متوسطی در بهبود تصویر و محبوبیت پژوهشی و خدماتی دانشگاه سرمایه‌گذاری می‌کند.

بحث و بررسی یافته پنجم: همان‌طور که یافته‌ها نشان داد، اولویت برخورداری اجزاء سرمایه فکری در دانشگاه شریف به ترتیب عبارت است از: ۱. سرمایه انسانی، ۲. سرمایه ارتباطی، ۳. سرمایه نوآوری و ۴. سرمایه سازمانی. در این بخش به بحث و بررسی و تبیین این یافته می‌پردازیم:

۱. سرمایه انسانی: به نظر می‌رسد وقتی دانشگاهی با استعدادترین دانش‌آموزان کشور را به خود جذب کند، منطقی خواهد بود که در عرصه‌ی مهندسی، از مناسب‌ترین اساتید نیز برخوردار باشد. زیرا این دانشجویان یا در دانشگاه‌های برتر دنیا تحصیلات تکمیلی را می‌گذرانند و در صورت بازگشت به کشور، جذب دانشگاه‌های برتر ایران از جمله دانشگاه شریف می‌شوند؛ و یا اینکه از ابتدا در دانشگاه شریف، تحصیلات تکمیلی را می‌گذرانند و جذب می‌شوند. بنابراین انتظار می‌رود وضعیت سرمایه انسانی دانشگاه شریف که عمدتاً متأثر از ویژگی‌های فردی و جمعی اعضای هیئت‌علمی آن است، در وضع مناسبی قرار داشته باشد.

۲. سرمایه ارتباطی: برخورداری سرمایه ارتباطی از اولویت دوم، به نظر می‌رسد بیشتر مرسوم شهرت و محبوبیت دانشگاه شریف است که در طی سالیان متمادی به‌عنوان یکی از برترین دانشگاه‌های صنعتی کشور مطرح بوده است، زیرا این محبوبیت سبب شده تا بخشی از بااستعدادترین دانش‌آموزان کشور (المیادی‌ها، رتبه‌های برتر کنکور، مخترعین و ...)، دانشگاه شریف را به‌عنوان محل تحصیل خود انتخاب کنند. این ادعا را وضعیت مؤلفه‌های سرمایه ارتباطی نیز تأیید می‌کند، زیرا وضعیت متوسط و بالاتر از متوسط «شبکه‌های انسانی» و «محبوبیت آموزشی، پژوهشی و خدماتی» است که سبب ارتقاء جایگاه سرمایه ارتباطی شده و این هر دو مقوله به سبب محبوبیت دیرین این دانشگاه است، نه سرمایه‌گذاری دانشگاه. در این راستا وضعیت «همکاری‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی» و «مشارکت در عرصه‌های اجتماعی» که مربوط به سرمایه‌گذاری دانشگاه در سرمایه ارتباطی است، زیر متوسط به‌دست‌آمده است.

۳. سرمایه نوآوری: آنچه موجب تأمل می‌شود این است که چرا دانشگاه شریف باوجود داشتن سرمایه انسانی فراتر از متوسط و محبوبیت نسبتاً مناسب، از وضعیتی پایین‌تر از متوسط در سرمایه نوآوری برخوردار است؟ پاسخ به این سؤال، خود پژوهش جداگانه‌ای می‌طلبد اما اجمالاً می‌توان گفت که سرمایه نوآوری محصول اعضای هیئت‌علمی توانمند، دانشجویان مستعد و با انگیزه، ارتباط با مسائل واقعی جامعه و عزم بر پاسخ‌گویی به نیازهای آن، و نهایتاً برخورداری از زیرساخت‌های کافی و سرمایه‌گذاری مکفی است. دانشگاه شریف اگرچه در دو عامل اول (اعضای هیئت‌علمی توانمند، دانشجویان مستعد و با انگیزه)، از وضعیت فراتر از متوسطی برخوردار است، اما با توجه به وضعیت «شکل‌گیری آموزش و پژوهش معطوف به حل مسائل و مشکلات جامعه»، «برخورداری اعضای هیئت‌علمی از انگیزش شغلی برای خدمات دانشگاهی»، «عضویت فعال اعضای هیئت‌علمی در انجمن‌های دانشگاهی، صنعتی و کسب‌وکار»، «حمایت‌های مدیریت از نوآوری»، «میزان همکاری دانشگاه با بخش‌های غیردانشگاهی»، «مشارکت دانشگاه در شوراهای برنامه‌ریزی کشوری و کمیته‌های تعیین استانداردهای ملی و بین‌المللی»، «کارآمدی مدل‌های مهارت‌آموزی و کارورزی دانشجویان در بخش صنعت» و ... که هیچ‌یک بالاتر از متوسط نیستند - یعنی یا پایین‌تر از متوسط هستند یا در حد متوسط -، به نظر می‌رسد دانشگاه شریف

در عامل سوم (ارتباط با مسائل واقعی جامعه و عزم بر پاسخ‌گویی به نیازهای آن) از وضعیت پایین‌تر از متوسط برخوردار است. همچنین در عامل بعدی یعنی «برخورداري از زیرساخت‌های مناسب و سرمایه‌گذاری کافی در آن» نیز وضعیت دانشگاه شریف به پایین‌تر از متوسط است. از این‌رو سرمایه نوآوری از وضعیتی پایین‌تر از متوسط برخوردار گشته است.

۴. سرمایه سازمانی: این سرمایه که نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری دانشگاه در زیرساخت‌ها، ساختار سازمانی و فرهنگ دانشگاهی است، اولویت برخورداري آخر را کسب نموده است. تمام مؤلفه‌های سرمایه سازمانی دانشگاه شریف مگر استقلال دانشگاهی در وضعیت پایین‌تر از متوسط قرار دارند. در تبیین این پدیده می‌توان بیان کرد که از سویی دانشگاه‌ها به‌طور روزافزونی می‌بایست دانشجویان بیشتری را پذیرش کنند و از سویی بودجه‌های دولتی دانشگاه‌ها سال‌به‌سال کمتر می‌شود! در این شرایط طبیعی به نظر می‌رسد دانشگاه‌هایی که به‌طور عمده به بودجه‌های دولتی وابسته هستند، دچار کمبود بودجه شوند. در این شرایط اولین بودجه‌ای که حذف یا کاهش می‌یابد بودجه‌های سرمایه‌ای است. در این شرایط است که اهمیت درآمدزایی دانشگاه‌ها، همکاری با مؤسسات بخش صنعت و کسب‌وکار، پاسخگویی نسبت به ذی‌نفعان، شفافیت در دانشگاه‌ها و در بیانی جامع «مأموریت سوم» دانشگاه‌ها اهمیت خود را نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد دانشگاه‌ها برای حفظ و بقای خود ناگزیر از استقلال مالی و اجتناب از وابستگی حداکثری به بودجه‌های دولتی می‌باشند، در این راستا پرهیز از فلسفه‌ی برج عاج نشینی و توجه به جامعه ضرورت دارد تا دانشگاه‌ها بتوانند آموزش و پژوهش خود را معطوف به حل مسائل اجتماعی، اقتصادی، فناوری و فرهنگی جامعه شکل دهند و از این طریق استقلال خود را تقویت کنند.

یافته‌ی این پژوهش با یافته‌ی پژوهش ظهورپرونده و همکاران (۱۳۸۸) شباهت‌ها و تفاوت‌هایی دارد. ظهورپرونده و همکاران (۱۳۸۸)، در پژوهش بررسی وضعیت سرمایه فکری دانشگاه فردوسی مشهد از منظر مدیران و کارشناسی این دانشگاه دریافتند که اولویت اجزای سرمایه فکری دانشگاه فردوسی مشهد به ترتیب مطلوبیت عبارت است از: ۱. سرمایه انسانی، ۲. سرمایه ساختاری و ۳. سرمایه رابطه‌ای. این درحالی است که در پژوهش حاضر، اولویت اجزای سرمایه فکری دانشگاه شریف به ترتیب مطلوبیت و بر اساس نظرات اعضای

هیئت علمی عبارت است از: ۱. سرمایه انسانی، ۲. سرمایه ارتباطی، ۳. سرمایه نوآوری و ۴. سرمایه سازمانی. درواقع سرمایه انسانی در هر دو دانشگاه، از مطلوب‌ترین وضعیت برخوردار است که می‌تواند نشان‌دهنده‌ی کیفیت برتر نیروی انسانی این دو دانشگاه باشد. اما سرمایه ارتباطی در دانشگاه شریف از اولویت دوم برخوردار شده درحالی‌که در دانشگاه فردوسی از اولویت سوم برخوردار گشته است. علت این امر نیز می‌تواند به سبب شهرت، محبوبیت و تصویر عمومی دانشگاه شریف و شناخته‌شدگی آن در میان جامعه‌ی دانشگاهی باشد.

نتیجه‌گیری

اکنون دانشگاه‌ها نه تنها می‌بایست آموزش و پژوهش فراهم سازند بلکه می‌بایست به «یادگیری مداوم»^۱ نیز پردازند، همچنین می‌بایست با شرکت‌ها در بهبود نوآوری و توانمندی‌های موردنیاز آن‌ها همکاری کنند؛ افزون بر همه‌ی این انتظارات، دانشگاه‌ها می‌بایست به مسائل مختلف اجتماعی نیز توجه کنند. بنابراین دانشگاه‌ها در حال تبدیل شدن به مؤسسه‌ای چند چهره‌ای^۲ با کارکردهایی چندگانه (Laredo, 2007) به نقل از (canibano et al., 2009) و مأموریت‌هایی چندگانه^۳ (Bonaccorsi & Daraio, 2007) به نقل از (canibano et al., 2009) می‌باشند. در این راستا دانشگاه‌ها از سویی در یک فرایند تحولی با مطالبه‌ی هر چه بیشتر انعطاف‌پذیری، شفافیت، رقابت‌پذیری، پاسخ‌گویی، مقایسه‌پذیری و ایفای مأموریت‌های چندگانه مواجه هستند (Secundo et al., 2010) و همان‌گونه که کاترون و گدارد^۴ (۲۰۰۳، ص ۱۹) گفته‌اند: "پاسخگویی به تقاضاهای جدید، نیازمند انواع جدیدی از منابع و اشکال جدیدی از مدیریت است که دانشگاه‌ها را توانمند سازد تا به‌مثابه مؤسسه‌ای فعال در فرآیند توسعه مشارکت نمایند؛" ازاین‌رو دانشگاه‌ها می‌بایست رقابت بیشتری برای جذب اساتید، پژوهشگران، دانشجویان و بودجه‌ها نمایند و به ابزارهای جدید مدیریتی و گزارش‌دهی عادت کنند، که امکان ارزیابی عملکردشان را از سوی عاملان داخلی و خارجی نیز فراهم می‌سازد (Sanchez et al., 2009).

¹ Continuing education

² Multifaceted

³ Multiple

⁴ Chatterton and Goddard

مجموعاً تحقیقات اندکی در زمینه‌ی سرمایه فکری بخش آموزش عالی انجام شده است؛ بیشتر این تحقیقات نیز از الگوهای مربوط به شرکت‌های انتفاعی استفاده کرده‌اند. درحالی‌که این الگوها، شامل مؤلفه‌ها و اجزائی است که برای یک دانشگاه تناسبی ندارد؛ بیشتر این الگوها شامل مؤلفه‌ی مالی می‌شوند که در دانشگاه آن‌چنان کاربرد ندارد زیرا اکثر دانشگاه‌ها، مؤسسات غیرانتفاعی و دولتی هستند (Jones et al., 2009). در این راستا در پژوهش حاضر تلاش شد تا الگویی برای شناخت و اندازه‌گیری سرمایه فکری دانشگاه ارائه شود و بر آن اساس وضعیت سرمایه فکری دانشگاه شریف، موردبررسی قرار گیرد.

همان‌طور که در بخش یافته‌ها بیان شد و مطابق شکل ۲ نیز به دست می‌آید، وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه شریف بر اساس دیدگاه اعضای هیئت علمی آن، مجموعاً پایین‌تر از متوسط است. این یافته با یافته‌های پژوهش شهسواری و همکاران (۱۳۹۲) که در آن دریافتند وضعیت چرخه‌ی مدیریت سرمایه فکری در دانشگاه شریف بر اساس نظرات مدیران و اعضای هیئت علمی آن دانشگاه، پایین‌تر از متوسط است، هم‌سو است. ایشان در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مدیریت دانشگاه شریف در خصوص شناسایی سرمایه فکری، به میزان کمی نظام‌مند عمل می‌کند و بدین منظور به میزان کمتر از متوسط از ابزارهای شناسایی سرمایه فکری استفاده می‌کند؛ همچنین سرمایه فکری را به میزان کمتر از متوسط پایش می‌نماید؛ این پایش را نیز به‌ندرت از طریق گزارش‌های مکتوب انجام می‌دهد؛ در جهت حفظ و توسعه سرمایه فکری دانشگاه نیز به میزان کمتر از متوسط، اقدام می‌نماید و به‌ندرت این اقدامات را ارزیابی می‌کند (شهسواری و همکاران، ۱۳۹۲). این یافته‌ها مشابه یافته‌ی بزهانی (۲۰۱۰) در ارتباط با دانشگاه‌های انگلیس می‌باشد. وی در پژوهشی به‌منظور بررسی کمیت و کیفیت آشکارسازی اطلاعات مربوط به سرمایه‌های فکری در گزارشات سالیانه‌ی ۳۰ دانشگاه انگلیسی، دریافت که مقدار اطلاعات سرمایه فکری افشاشده در گزارشات سالیانه کم است و اساساً دانشگاه‌های انگلیسی آگاهی ناچیزی از سرمایه‌های فکری خود دارند (Bezhani, 2010). این یافته همچنین با نتایج پژوهش بهرامی و همکاران (۱۳۹۰) پیرامون مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌ی فکری در دانشگاه که در آن دریافتند وضعیت سرمایه فکری و کلیه اجزای آن در دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی اصفهان، کاشان و علوم پزشکی اصفهان و کاشان پایین‌تر از متوسط می‌باشد، هم‌راستا است. همچنین با یافته‌ی بابائی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش

بررسی تطبیقی مدیریت سرمایه فکری در دانشگاه‌ها همسوست که دریافتند مدیریت سرمایه انسانی، مدیریت سرمایه ساختاری و مدیریت سرمایه ارتباطی در دانشگاه‌های آزاد ارومیه و تبریز با وضعیت مطلوب فاصله دارد. و نیز کلیت این یافته با نتایج پژوهش جعفر نژاد و همکاران (۱۳۸۷) همسو می‌باشد که در آن وضعیت سرمایه انسانی، ساختاری و مشتری را در بین کارکنان دانشی شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران بررسی کرده‌اند و دریافتند که به سرمایه‌های انسانی، مشتری و ساختاری توجه کافی نمی‌شود. نهایتاً در این زمینه می‌توان به یافته‌ی مدهوشی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش ارزیابی سطح مدیریت دانش در دانشگاه‌های منتخب کشور اشاره کرد که اصولاً به‌رغم انتظار از دانشگاه‌ها به‌عنوان مراکز کسب، انتقال، تولید و به‌کارگیری دانش، ارزیابی صورت گرفته توسط ایشان نشان داده که وضعیت تمام فرآیندهای مدیریت دانش شامل خلق، تبدیل، اکتساب، ذخیره‌سازی، توزیع و به‌کارگیری دانش در دانشگاه‌های منتخب (شامل تهران، اصفهان، تربیت مدرس، الزهرا، مازندران، گیلان، یزد، اراک و رازی) پایین‌تر از متوسط شده است.

بنا بر یافته‌ها، نقطه‌ی قوت دانشگاه شریف در سرمایه انسانی و نقطه‌ی ضعف آن در سرمایه سازمانی، سرمایه، سرمایه نوآوری و سرمایه ارتباطی است. به‌عبارت دیگر آنجا که می‌تواند کیفیت سرمایه انسانی حفظ و بهبود یابد (سرمایه ارتباطی)، و نیز آنجا که می‌بایست برای به کار افتادن سرمایه انسانی سرمایه‌گذاری شود (سرمایه سازمانی) و نهایتاً آنجا که سرمایه انسانی، ارزش‌افزوده ایجاد می‌کند (سرمایه نوآوری)، ضعیف عمل شده است. اگرچه بهرامی و همکاران (۱۳۹۰)، در بررسی وضعیت سرمایه فکری دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی اصفهان، کاشان و علوم پزشکی اصفهان و کاشان دریافتند که رابطه‌ی مثبتی میان سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای وجود دارد؛ اما این یافته (قوت سرمایه انسانی در برابر ضعف سایر سرمایه‌های فکری) با یافته‌ی نظری پور و همکاران (۱۳۸۹) و برخی از دیگر پژوهش‌ها، همسو است. نظری پور و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که یکی از مهم‌ترین چالش‌های امروزی مدیریت سرمایه فکری در دانشگاه‌ها چگونگی تبدیل سرمایه انسانی به سرمایه ساختاری و توجه بیشتر به سرمایه ارتباطی است. یافته‌ی میر کمالی و همکاران (۱۳۸۹) نیز این تحلیل را تقویت می‌کند. نتایج پژوهش ایشان در ارتباط با سرمایه فکری دانشگاه‌های ایران نشان می‌دهد که روابط متقابلی بین اجزای سرمایه فکری وجود دارد که مدیریت سازمان دانشگاه و مدیریت سرمایه‌های فکری دانشگاه را متأثر می‌سازد. از این رو

بی‌توجهی به ارتباطات سرمایه انسانی با سایر سرمایه‌های فکری موجب شده است تا دانشگاه شریف نتواند از سرمایه انسانی به‌طور مطلوبی برای تولید و به کار انداختن سایر سرمایه‌های فکری خود استفاده کند.



✓: بالاتر از متوسط

✗: پایین‌تر از متوسط

شکل شماره ۲: وضع موجود سرمایه فکری در دانشگاه شریف

پایین‌تر از متوسط شدن وضعیت سرمایه سازمانی در دانشگاه شریف نیز با یافته‌ی پژوهش مهرعلی‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) هم‌راستا است که بیان می‌دارند در دانشگاه شهید چمران نیز مؤلفه‌های سرمایه سازمانی (مانند ایجاد پایگاه‌های داده و اطلاعات و فراهم آوردن تسهیلات و امکانات لازم به‌منظور انجام آموزش‌های از راه دور یا مجازی) رشدی نداشته است.

در ارتباط با پایین‌تر از متوسط شدن وضعیت سرمایه نوآوری در دانشگاه شریف به نظر می‌رسد، نتایج پژوهش هم‌راستا با یافته‌ی یارمحمدزاده و همکاران (۱۳۸۹) می‌باشد، زیرا ایشان در پژوهش خود به این نتیجه می‌رسند که در صورتی می‌توان از دانش و مهارت، تجربیات و اطلاعات، خلاقیت و نوآوری اعضای هیئت‌علمی استفاده نمود (یعنی از سرمایه انسانی برای تولید و به کار انداختن سرمایه نوآوری استفاده نمود) که ساختار دانشگاه،

سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، قوانین و مقررات، و سبک‌های مدیریتی (یعنی سرمایه سازمانی) متناسب با نیاز اعضای هیئت‌علمی تغییر و تکمیل یابند. بنابراین زمانی که سرمایه سازمانی دانشگاه شریف در مقایسه با سایر اشکال سرمایه فکری از پایین‌ترین سطح برخوردار است (یافته پنجم پژوهش)، سرمایه نوآوری نیز در سطحی پایین‌تر از متوسط خواهد بود. در ارتباط با بهبود وضعیت سرمایه نوآوری، به نظر می‌رسد بهبود وضعیت مالکیت دارایی‌های فکری حاصل از آموزش‌ها، پژوهش‌ها و خدمات دانشگاهی یکی از راهکارهای اساسی است. اساساً دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی علیرغم برخورداری از سرمایه فکری با ضعف‌های ساختاری زیادی نیز مواجه می‌باشند، که این ضعف‌ها می‌تواند به صورت ساختاری مانع نوآوری شود (ارباب شیرانی و همکاران، ۱۳۸۸). در راستای بهبود نوآوری و افزایش منافع ملی و خلق ثروت از دارایی‌های فکری، قاضی نوری و همکاران (۱۳۸۸) پیشنهاد می‌نمایند که محصولات برآمده از پژوهش‌های دانشگاهی می‌بایست به مثابه‌ی دارایی‌های فکری دانشگاه‌ها شناسایی، حفاظت و از نظر مالکیت نیز تعیین وضعیت شود. همچنین شریفی و همکاران نیز (۱۳۸۹) به مدیریت حقوق مالکیت فکری اشاره می‌کنند؛ مدیریت حقوق مالکیت فکری در جریان تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی می‌تواند به ایجاد انگیزه در پژوهشگران، نوآوران و کارآفرینان فکری به منظور کارآفرینی دانشی، فنی و فناورانه، بهره‌وری پژوهش و بهبود نرخ بازگشت سرمایه و در نتیجه ترغیب سرمایه‌گذاری در تحقیقات و توسعه فناوری، ترغیب رقابت مبتنی بر مالکیت و بهره‌برداری از دارایی فکری به عنوان یک مزیت نسبی و رقابتی در بازار و در نتیجه هماهنگ‌سازی و هم‌افزایی در جریان چندکشگرانه تولید و بهره‌برداری از دارایی‌های فکری بر مبنای پیوستار ایده زایی، پژوهش، تجاری‌سازی یافته‌های تحقیقاتی و کارآفرینی فناورانه در نظام ملی نوآوری شود (شریفی و همکاران، ۱۳۸۹).

در ارتباط با وضعیت سرمایه ارتباطی در دانشگاه شریف، پژوهش یارمحمدزاده و همکاران (۱۳۸۹) در تعیین روابط چندگانه میان فرایند مدیریت استراتژیک و مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه‌های دولتی اصفهان، یافته‌ی پژوهش حاضر را تأیید می‌کند. زیرا یارمحمدزاده و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود به این نتیجه می‌رسند که در دانشگاه‌های ایران، مشتریان دانشگاه (نمایندگان صنعت و سازمان‌ها، نمایندگان جامعه، والدین، دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی و کارکنان دانشگاه) در مراحل سه‌گانه فرایند مدیریت استراتژیک (تدوین، کاربرد و ارزیابی استراتژی) مشارکت فعال ندارند و از این رو دانشگاه‌ها در تولید و به‌کارگیری سرمایه

ارتباطی دچار بی‌برنامه‌گی و سرگردانی‌اند. در راستای بهبود وضعیت سرمایه ارتباطی در دانشگاه به نظر می‌رسد مدیریت می‌بایست تا از طریق بهبود ارتباط با گروه‌های ذی‌نفع خارج از دانشگاه مانند حمایت‌کنندگان مالی، مقامات محلی، استانی یا کشوری، فرمانداران، احزاب سیاسی، رسانه‌های گروهی، مراکز دینی، بنیادهای خصوصی، انجمن‌های آموزش عالی، نهادهای صادرکننده مجوزهای اصولی و ... و تلاش در جهت پاسخگویی به نیازهای علمی و پژوهشی آن‌ها، به اعتلای وجهه عمومی دانشگاه در جامعه و همین‌طور تأمین منابع موردنیاز خود یاری رساند (یارمحمدزاده و همکاران، ۱۳۸۹). در این میان حرفه‌ای‌نگری و تجاری‌سازی در امر پژوهش یکی از مواردی است که می‌تواند به برقراری ارتباط میان نیازهای جامعه و دانشگاه کمک کند؛ همکاری‌های بین‌المللی نیز در صورت هدفمند بودن، الهام‌دهنده‌ی ایده‌های تازه است و از طریق منابع، کارآمدی را بهبود می‌بخشد و به ایجاد ظرفیت‌های پژوهشی کمک کرده، سبب دستیابی به دانش و آموزش‌های جهانی می‌شود؛ توسعه همکاری‌های بین‌المللی، تحقق ایده چرخش مغزهاست، امری که می‌تواند انگیزه را برای مهاجرت فیزیکی سرمایه‌های انسانی کاهش دهد؛ سیاست‌گذاری دانشگاه در جهت بهبود این‌گونه ارتباطات و همکاری‌ها می‌تواند سبب رشد خلاقیت و انگیزه در استادان و پژوهشگران و ایجاد تحرک بین‌المللی و داشتن سهمی در تولید علم جهانی شود (ذاکر صالحی، ۱۳۸۳ به نقل از مهرعلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰).

مجموعاً به نظر می‌رسد، اگر وضعیت موجود ادامه یابد، شاهد افت محبوبیت (یعنی کانون سرمایه ارتباطی) و به تبع آن افت کیفیت اعضای هیئت‌علمی (یعنی کانون سرمایه انسانی) خواهیم بود و وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه شریف به‌طورکلی افت خواهد نمود، زیرا محبوبیت دانشگاه و به تبع آن جذب دانشجویان بااستعداد و در پی آن جذب اعضای هیئت‌علمی قوی مستلزم عملکرد مناسب دانشگاه یا به‌عبارتی دیگر خلق سرمایه‌های جدید ازجمله سرمایه نوآوری و سرمایه سازمانی است. بنابراین با توجه به آنکه سرمایه فکری، یکی از کارآمدترین مفاهیم مدیریت استراتژیک در بخش‌های غیرانتفاعی ازجمله دانشگاه‌ها محسوب می‌شود، مدیریت دانشگاه‌ها می‌بایست نسبت به بهبود سرمایه‌های فکری خود اهتمام بیشتری بورند (ارباب شیرانی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ ازاین‌رو مدیریت دانشگاه شریف می‌بایست نسبت به بهبود وضعیت سرمایه‌های فکری این دانشگاه خصوصاً سرمایه‌های سازمانی، نوآوری و ارتباطی دانشگاه اقدام کند. البته برخورداری دانشگاه شریف از سرمایه انسانی مطلوب،

مدیریت سرمایه فکری و خلق ارزش از آن طریق را برای دانشگاه ساده‌تر می‌نماید، زیرا مسیر اصلی مدیریت سرمایه فکری از خلال مدیریت دانش، حرکت از منابع انسانی به سوی دارایی‌های فکری و سپس تبدیل آن به مالکیت فکری به‌عنوان قالبی تخصصی‌تر و قابل تشخیص‌تر است (خاوندکار و همکاران، ۱۳۸۸ به نقل از یارمحمدزاده و همکاران، ۱۳۹۰). بر اساس نتایج پژوهش میر کمالی و همکاران (۱۳۸۹) در دانشگاه فردوسی مشهد نیز از منظر مدیران و کارکنان دانشگاه، سرمایه انسانی دانشگاه بیشترین اهمیت را در مقایسه با سرمایه سازمانی و سرمایه ارتباطی کسب نموده است. باین‌وجود بدون در نظر گرفتن سرمایه سازمانی، نوآوری و ارتباطی نمی‌توان انتظار حصول به عملکرد سازمانی بالا را داشت. زیرا تقویت سرمایه انسانی به‌تنهایی می‌تواند موج شکاف دانشی زیاد بین کارکنان شود؛ و عدم تأکید کافی بر سرمایه ساختاری منجر به ضعف در رویه‌ها، سیستم‌ها، ساختار و فرهنگ سازمانی خواهد شد. درنتیجه، دانشگاه‌ها کنترلشان را بر منابع انسانی و مخازن دانشی خود از دست می‌دهند (موسوی و همکاران، ۹۲). همچنین در صورتی‌که به سرمایه نوآوری بی‌توجهی شود، دانشگاه از محصولات نوآوری و بهبود خروجی‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی خود محروم خواهد شد؛ نهایتاً در صورتی‌که به سرمایه رابطه‌ای یا روابط با ذینفعان توجه نشود، دستیابی به دانش خارجی حاصل از بازخورد به حداقل می‌رسد و درنتیجه تصویر و شهرت دانشگاه نیز کاهش می‌یابد و وفاداری و رضایت ذی‌نفعان دانشگاه صدمه می‌بیند (موسوی و همکاران، ۹۲).

پیشنهاده‌ها

در این بخش بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادها ذیل برای هر یک از سؤالات پژوهش، به‌منظور بهبود وضعیت سرمایه فکری در دانشگاه شریف ارائه می‌شود:

پیشنهاده‌ها مرتبط با وضعیت سرمایه انسانی

۱. بهبود دوره‌های کنونی دانش‌افزایی اعضای هیئت‌علمی از طریق اطلاع‌رسانی، شفاف‌سازی اهداف دوره، تبیین ضرورت و گسترش ابعاد آن به بالندگی شخصی، آموزشی، پژوهشی و خدماتی برای تمام اعضای هیئت‌علمی (نه فقط تازه‌کارها)، با تأکید بر ایجاد فضای اشتراک تجارب و دانش یاددهی یادگیری میان ایشان، و رشد مهارت‌های اقتصادی،

مدیریتی و حقوقی اعضای هیئت‌علمی که برای همکاری با سازمان‌های غیردانشگاهی ضروری است.

۲. بررسی پدیده‌ی افت تحصیلی در میان دانشجویان که در بررسی‌ها توسط اعضای هیئت‌علمی مورد اشاره قرار گرفت.

۳. پیشنهادها مرتبط با وضعیت سرمایه نوآوری

۴. گسترش فرهنگ نوآوری در جهت عرضه‌ی محصولات نوآوری، با تأکید بر ارائه‌ی تجارب و دانش آشکار و پنهان اعضای هیئت‌علمی در قالب محصولاتی مشخص که ناظر به حل مسائل و مشکلات موجود ارائه‌شده‌اند، با تأکید بر تجاری‌سازی پژوهش‌ها، تولید محصولات یاددهی یادگیری، محصولات آموزشی و خدمات آزمایشگاهی.

۵. اصلاحات سیستمی در سازوکارهای نیازسنجی و تعیین محتوای دروس به‌منظور سازگاری بیشتر با نیازهای جامعه‌ی ایرانی با تأکید بر مشارکت صاحبان صنایع و کارفرمایان در طراحی‌های آموزشی.

۶. پیشنهادات مرتبط با وضعیت سرمایه سازمانی

۷. سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساخت‌های نوآوری، ازجمله پارک‌های علم و فناوری، دفاتر انتقال فناوری، شرکت‌های وابسته‌ی دانشگاهی و دوره‌های آموزش مداوم.

۸. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های ارتباطی دانشگاه به‌منظور بهبود تصویر و محبوبیت آموزشی، پژوهشی و خدماتی دانشگاه با تأکید بر مراکز مشاوره دانشجویی؛ مراکز کاریابی، شبکه‌سازی و ارتباط با دانش‌آموختگان؛ و رسانه‌های اطلاع‌رسانی داخلی و خارجی دانشگاه.

۹. طراحی سازوکارهای مدیریتی و تصمیم‌گیری به‌منظور بهبود کارآمدی و پاسخ‌گویی هیئت‌امانی دانشگاه، افزایش مشارکت ذی‌نفعان دانشگاه در فرآیند برنامه‌ریزی و توسعه ارزیابی‌های درونی.

۱۰. ریشه‌یابی معضل فقدان اعتماد و همکاری کافی میان اعضای هیئت‌علمی و مدیران دانشگاه شریف.

۱۱. اطلاع‌رسانی از وضعیت کنونی برنامه‌ی راهبردی در حال تدوین دانشگاه، و فراهم ساختن فرصت‌های بیشتر جهت مشارکت و همکاری اعضای هیئت‌علمی در تدوین آن.

پیشنهادهای مرتبط با وضعیت سرمایه ارتباطی

۱۲. بهبود تصویر و محبوبیت پژوهشی و خدماتی دانشگاه در میان ذی‌نفعان پژوهش و خدمات، از طریق سرمایه‌گذاری در فعالیتهای اطلاع‌رسانی و تبلیغاتی با تأکید بر گزارش دست‌آوردها در رسانه‌ها و نمایشگاه‌های تخصصی.

فهرست منابع:

- ارباب شیرانی، بهروز و عباسی، محمدحسین. (۱۳۸۸). تجزیه و تحلیل سرمایه‌های فکری دانشگاه‌ها از دیدگاه مدیریت دانایی، مجموعه مقالات نخستین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.
- بابایی، فهیمه، رحیمی، غلامرضا و بهلولی، نادر. (۱۳۹۰). بررسی تطبیقی مدیریت سرمایه فکری در دانشگاه‌ها، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، سال اول، شماره ۳، صص. ۵۳-۹۶.
- بهرامی، سوسن، رجایی‌پور، سعید و یارمحمدیان، محمدحسین. (۱۳۹۰). مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌ی فکری در دانشگاه، فصلنامه مدیریت اطلاعات سلامت، دوره‌ی هشتم، شماره‌ی هفتم، صص. ۹۷۶-۹۸۳.
- جعفر نژاد، احمد و قاسمی، احمدرضا. (۱۳۸۷). ارائه مدل اکتساب فناوری با توجه به راهبرد سرمایه‌های فکری، فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره اول، شماره ۱، صص. ۱۹-۳۶.
- سلیمی، قاسم و راثیان، زهرا. (۱۳۹۰). ارائه چارچوب مفهومی ارزیابی سرمایه فکری در آموزش عالی: رهیافتی برای مراکز آموزش عالی فنی و مهندسی، فصلنامه آموزش مهندسی، سال سیزدهم، شماره ۴۹، صص. ۴۱-۱۹.
- شریفی، مهنوش و شریف‌زاده، ابوالقاسم. (۱۳۸۹). استلزامات مدیریت حقوق مالکیت فکری برای پیشبرد تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.
- شفیعا، محمدعلی، سهرابی، بابک، رئیسی و انانی، ایمان و فقیه میرزایی، سمیه. (۱۳۸۸). مدلی برای سنجش تحلیلی مؤلفه‌های سرمایه‌های فکری، مجموعه مقالات نخستین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.
- شهسواری، امیر، یمنی دوزی سرخابی، محمد و ابوالقاسمی، محمود. (۱۳۹۲). مدیریت سرمایه‌های فکری دانشگاه: مطالعه موردی دانشگاه صنعتی شریف، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال پانزدهم، شماره ۶۰، صص. ۹۱-۱۱۶.
- ظهورپرونده، وجیه و میر کمالی، محمد. (۱۳۸۸). اندازه‌گیری سرمایه فکری دانشگاه‌ها: مرور یک تجربه، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.
- قاضی نوری، سروش و آزادگان مهر، ماندانا. (۱۳۸۸). چارچوبی برای ساماندهی و تسهیل تجاری‌سازی دارایی‌های فکری منتج از تحقیقات با منابع دولتی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.
- مدهوشی، مهرداد و نیازی، عیسی. (۱۳۹۰). تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، پژوهش‌نامه مدیریت تحول، سال سوم، شماره ۶، صص. ۱۳۷-۱۱۶.

موسوی، سید عباس، حسینی، سید یعقوب، مصلح، عبدالمجید و بهرامی، پروانه. (۱۳۹۲). تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، فصلنامه مطالعات مدیریت، سال بیست و سوم، شماره ۷۰، صص. ۷۷-۱۰۱.

مهرعلی‌زاده، یدالله، شاه‌ی، سکینه و حسینی، شهیده. (۱۳۹۰). تلاشی برای تدوین شاخص‌های سنجش سرمایه فکری و بررسی وضعیت این شاخص‌ها در دانشگاه شهید چمران اهواز، فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، سال سوم، شماره ۴، صص. ۶۶-۹۶.

میر کمالی، سید محمد و ظهورپرونده، وجیهه. (۱۳۸۷). مدیریت سرمایه فکری؛ ضرورتی برای سازمان‌های دانایی محور، پیام مدیریت، شماره ۲۸، صص. ۸۱-۱۰۸.

میر کمالی، محمد و ظهورپرونده، وجیهه. (۱۳۸۹). تدوین الگویی برای اندازه‌گیری سرمایه فکری در دانشگاه‌های ایران (مطالعه موردی دانشگاه فردوسی)، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.

نظری‌پور، محمد و پرویزی، بهزاد. (۱۳۸۹). ارائه یک چارچوبی برای اندازه‌گیری و گزارشگری سرمایه فکری در دانشگاه‌ها، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت سرمایه فکری.

یارمحمدزاده، پیمان، سیادت، سیدعلی، هویدا، رضا، بختیار نصرآبادی، حسنعلی و قاسمی، وحید. (۱۳۹۰). بررسی سهم نسبی تأثیر فرایند تبدیل دانش بر مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه‌های دولتی اصفهان با تأکید بر اجتماعی‌سازی دانش، فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست و دوم، شماره ۴۴، صص. ۹۹-۱۱۴.

یارمحمدزاده، پیمان، سیادت، سیدعلی، هویدا، رضا، بختیار نصرآبادی، حسنعلی و قاسمی، وحید. (۱۳۸۹). تعیین روابط چندگانه میان فرایند مدیریت استراتژیک و مؤلفه‌های سرمایه فکری در دانشگاه‌های دولتی اصفهان، فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، سال سوم، شماره ۲، صص. ۱۰۳-۱۲۴.

Austrian Research Centres. (2005). Intellectual Capital Report. Austrian Research Centres, Seibersdorf.

Bezhani, I. (2010). Intellectual capital reporting at UK universities. Journal of Intellectual Capital, Vol. 11, No. 2, pp. 179-207.

Canibano, L. & Sanchez, P. (2008). Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions. Journal of estudios de economía aplicada, 26(2), pp. 7-26.

Canibano, L. & Sanchez, P. (2009). Intangibles in universities: current challenges for measuring and reporting. Journal of Human Resource Costing & Accounting, 13(2), pp. 93-104.

Chen, J. , Zhu, Z. & Xie, H. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. Journal of Intellectual Capital, 5(1), pp. 195-212.

Choong, K. (2008). Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models. Journal of Intellectual Capital, 9(4), pp. 609-638.

- Chu, P. Y. , Lin, L. , Hsiung, H. H. & Liu, T. Y. (2006). Intellectual capital: An empirical study of Industrial Technology Research Institute (ITRI). *Journal of Technological Forecasting & Social Change*, 73, pp. 886 – 902.
- European Commission. (2006). RICARDIS; Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs. Brussels: European Commission.
- Fazlagic, A. (2005). Measuring the intellectual capital of a university. OECD, conference on trends in management of human resources in H. E. www.oecd.org/edu/imhe/35322785.pdf. October, 02, 2012.
- Guthrie, J. (2001). The management, measurement and the reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*. 2(1), pp. 27 – 41
- Guthrie, J. , Petty, R. & Ricceri, F. (2007). Intellectual capital reporting: lessons from hong kong and Australia. The Institute of Chartered Accountants of Scotland.
- Hellstrom, T. , & Husted, K. (2004). Mapping knowledge and intellectual capital in academic Environments: A focus group study. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), pp. 165-180.
- Jones, N. , Meadow, C. & Sicilia, M. (2009). Measuring Intellectual Capital in Higher Education. *Journal of Information & Knowledge Management*, 8(2), pp. 113–136.
- Kazakova N. (2004). Innovation management in Russian universities (theory and methodology). Russia, Saratov State Technical University. http://www.globelicsacademy.org%2Fpdf%2FNinaKazakova_paper.pdf, September, 30, 2012.
- Leitner, K. (2004). Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities. *Research Evaluation*, 13(2), pp 129-140.
- Lonnqvist, A. , Kianto, A. & Sillanpa, V. (2009). Using intellectual capital management for facilitating organizational change. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), pp. 559-572.
- MERITUM (2002). Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles; Intellectual Capital Statements. Madrid: Vodafone Foundation.
- Moravec, J. (2008). A new paradigm of knowledge production in higher education. *Journal of on the horizon*, 16(3), pp. 123-136.
- Observatory of the European University (2006). Methodological Guide; Strategic management of University research activities. PRIME Project: Observatory of the European University.
- Ramirez, Y. , Lorduy, C. & Antonio Rojas, J. (2007). Intellectual capital management in Spanish universities. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), pp. 732-748.
- Sanchez, M. & Elena, E. (2007). New Management in Higher Education Institutions: Introducing Intellectual Capital Approaches. *Conradi Research Review*, 4(2), pp. 71-87.

- Sanchez, P. & Elena, S. (2006). Intellectual capital in universities; Improving transparency and internal management. *Journal of Intellectual Capital* 7(4), pp. 529-548.
- Sanchez, P. , Elena, S. & Castrillo, R. (2009). Intellectual capital dynamics in universities: a reporting model. *Journal of Intellectual Capital*, 10(2), pp. 307-324.
- Schneider, U. (2007). The Austrian National Knowledge Report. *Journal of knowledge management*, 11(5), pp. 129-140.
- Secundo, G. , Margherita, A. , Elia, G. & Passiante, G. (2010). Intangible assets in higher education & research: mission, performance or both? *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), pp. 140-157
- Siegel, D. , Reinhilde, V. & Wright, M. (2007). Technology transfer offices and commercialization o f university intellectual property: performance and policy implications. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(4), pp. 640 – 660.
- Wall, A. (2005). The measurement and management of intellectual capital in the public sector. *Journal of Public Management Review*, 7(2), pp. 289 – 303.