

مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌ی فکری در دانشگاه*

سوسن بهرامی^۱، سعید رجایی‌پور^۲، محمدحسین یارمحمدیان^۳

چکیده

مقدمه: در دو دهه‌ی اخیر، آموزش عالی به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر تشکیل دهنده‌ی جوامع پیشرفته نقش بسیار حیاتی در رشد و توسعه‌ی علوم، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات شبکه‌ی اینترنت ایفا نموده‌است. در آستانه‌ی قرن ۲۱ که جهان به سمت محوری شدن دانش پیش می‌رود و نیاز متخصصان و مدیران آشنا به علوم پیشرفته بیش از پیش احساس می‌شود، آموزش عالی نیز مسؤولیت سنگینی را در قبال اجتماع و جامعه‌ی جهانی بر دوش خود احساس می‌کند. این مقاله در صدد شناسایی اجزای سرمایه‌ی فکری در نظام آموزش عالی دولتی پزشکی و غیر پزشکی استان اصفهان بوده است.

روش بررسی: نوع مطالعه تحلیلی و جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی، کاشان، علوم پزشکی اصفهان و علوم پزشکی کاشان (۱۸۳۰ نفر) بود که با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ۴۸۰ نفر از آنان در سال ۱۳۹۰ انتخاب شدند. ابزار تحقیق شامل پرسش‌نامه‌ی استاندارد بر اساس مطالعه‌ی Torres بود که روایی آن با استفاده از روایی محتوایی و صوری و پایایی آن با استفاده از محاسبه‌ی ضریب Cronbach's alpha ($r = 0/97$) تأیید گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS_{۱۸} و در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت.

یافته‌ها: سرمایه‌ی فکری و اجزای آن که شامل سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای می‌باشد، در دانشگاه‌های دولتی استان، کمتر از سطح متوسط بود و رابطه‌ی بین سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار بوده است. از طرفی، بین میانگین اجزای سرمایه‌ی فکری در دانشگاه‌ها بر حسب محل و سابقه‌ی خدمت، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد، به طوری که سرمایه‌ی ساختاری در دانشگاه اصفهان بیش از سایر دانشگاه‌های دولتی استان و نیز این سرمایه در اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۱ تا ۱۰ سال بیش از ۱۱ تا ۲۰ سال بود. و از سوی دیگر، سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی رابطه‌ای در اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۲۱ سال به بالا بیش از ۱۱ تا ۲۰ سال بود؛ اما تفاوت بر حسب سایر مشخصات دموگرافیک معنی‌دار نبوده است.

نتیجه‌گیری: دانشگاه‌ها با به کارگیری چارچوب سرمایه‌ی فکری به عنوان یک ابزار اکتشافی، قادر به حل مشکلات جدید مدیریتی، اشاعه‌ی منابع نامشهود و نیز ارتباط با ذی‌نفعان و جامعه خواهند شد.

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌ی فکری؛ مدیریت دانش؛ دانشگاه‌ها.

نوع مقاله: تحقیقی

پندیرش مقاله: ۹۰/۱۱/۲۵

اصلاح نهایی: ۹۰/۱۱/۲۴

دریافت مقاله: ۹۰/۸/۱۴

ارجاع: بهرامی سوسن، رجایی‌پور سعید، یارمحمدیان محمدحسین. **مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌ی فکری در دانشگاه.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۰؛ ۸ (۷): ۹۸۳-۹۷۶.

مقدمه

* این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۹۰۲۱۳ با حمایت مالی مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.
۱. دکتری تخصصی، مدیریت آموزشی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)
Email: Bahrami837@gmail.com
۲. استادیار، مدیریت آموزش عالی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. دانشیار، مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

امروزه یکی از چالش‌های مسؤولان دانشگاه، آماده کردن محیط مناسب برای رشد و پرورش ذهن اعضای یک دانشگاه دانش‌محور است. بنابراین مدیریت دانش، مهارت اساسی مدیران در این مؤسسه‌ها است. سرمایه‌های دانشی که گاهی با

اداری) به سازمان ارایه می‌کنند، تعریف شده است و با ترک این افراد از سازمان، از بین می‌رود (۹).

دومین جزء، سرمایه‌ی ساختاری (Structural capital) است که به یادگیری و دانش مقرر در فعالیت‌های روزمره گفته می‌شود. این سرمایه زیرساختار حمایتی سرمایه‌ی انسانی محسوب می‌شود و شامل همه‌ی ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان‌ها (پایگاه داده‌ها، دفترچه‌های راهنمای فرایندها، استراتژی‌ها، رویه‌ها، فرهنگ سازمانی، انتشارات و کپی‌رایت‌ها) می‌شود که برای سازمان‌ها ایجاد ارزش می‌کنند و بنابراین به ارزش مادی سازمان‌ها می‌افزایند (۱۰).

سومین جزء، سرمایه‌ی رابطه‌ای (Relational capital) است که روابط رسمی و غیر رسمی یک سازمان را با ذی‌نفعان خارجی و ادراک‌های آن‌ها درباره‌ی سازمان و نیز تبادل اطلاعات بین سازمان و آن‌ها را مشخص می‌کند. این سرمایه در دانشگاه‌ها به عنوان کلیه‌ی منابعی که سازمان را با ارتباطات خارجی نظیر مشتریان، تهیه‌کنندگان، شرکای تحقیق و توسعه و نیز دولت پیوند می‌دهد، تعریف شده است (۱۱).

روابط متقابل سه جزء اصلی سرمایه‌ی فکری را می‌توان شامل تأثیر مثبت سرمایه‌ی انسانی بر سرمایه‌ی ساختاری دانست؛ زیرا دارایی‌های ساختاری می‌تواند منجر به انتقال دانش فنی افراد به گروه‌ها گردد. همچنین سرمایه‌ی ساختاری بر سرمایه‌ی رابطه‌ای تأثیر مثبت دارد. در واقع سرمایه‌ی رابطه‌ای، دانشی است که روابط سازمان با مشتریان و ذی‌نفعان خارجی را مشخص می‌نماید. سرمایه‌ی انسانی به عنوان بخشی از ترکیب سرمایه‌ی رابطه‌ای است که در کلیه‌ی فعالیت‌های اداری سازمان ایفای نقش می‌کند (۸). از طرفی، سرمایه‌ی رابطه‌ای بر سرمایه‌ی انسانی تأثیر مثبت دارد، زیرا سرمایه‌ی رابطه‌ای به عنوان توانایی سازمان جهت تعامل مثبت با ذی‌نفعان خارجی و ادراک‌های آن‌ها درباره‌ی سازمان و نیز تبادل اطلاعات بین سازمان و آن‌ها است که بدین ترتیب سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی ساختاری را افزایش می‌دهد (۱۲). Torres، در دانشگاه سیول اسپانیا نیز نشان داد که سرمایه‌ی انسانی بر سرمایه‌ی ساختاری همچنین سرمایه‌ی ساختاری بر

عنوان سرمایه‌های فکری و دارایی‌های نامشهود نیز شناخته می‌شوند، شامل مواد فکری، دانش و اطلاعات و مالکیت فکری است که سازمان می‌تواند از آن‌ها در جهت خلق دانش استفاده کند. سرمایه‌ی فکری (Intellectual capital) از لحاظ منابع سازمانی، ثروت‌آفرینی از راه سرمایه‌گذاری در دانش، اطلاعات، دارایی فکری و تجربه تعریف می‌شود (۱).

نظریه‌پردازان استراتژی سازمانی در سال‌های اخیر بر این عقیده‌اند که سازمان‌ها در بر گیرنده‌ی بدنه‌ای از دانش هستند. با حرکت از عصر صنعتی به عصر اطلاعاتی، به طور قطعی دانش، کلیدی برای مزیت رقابتی سازمان‌ها و حتی کشورها محسوب می‌شود. دانش بایستی به طور مؤثر در بین افراد و سازمان‌ها اداره شود تا زمینه‌سازی برای خلاقیت گردد (۲) و توانایی اداره کردن دانش یک مهارت بنیانی محسوب می‌شود (۳). بنابراین دانش نه تنها منبع نامشهود است، بلکه سرمایه‌ی مورد علاقه‌ی سازمان‌ها می‌باشد (۴).

اهمیت سرمایه‌ی فکری به علت در بر داشتن مفهوم سازمان یادگیرنده است (۵). Nonaka معتقد است که یک سازمان یادگیرنده، یادگیری را در بین کارکنان افزایش می‌دهد و دانشگاه‌ها نمونه‌ی بارزی از سازمان‌های یادگیرنده می‌باشند. ضروری‌ترین عامل برای استقرار یک سازمان یادگیرنده، شناسایی سرمایه‌ی فکری سازمان است. زیرا سرمایه‌ی فکری، یک فاکتور کلیدی جهت خلق ارزش‌های آینده محسوب می‌شود (۶). سرمایه‌ی فکری از لحاظ منابع سازمانی، مربوط به ثروت‌آفرینی از راه سرمایه‌گذاری در دانش، اطلاعات، دارایی فکری و تجربه است و در برگیرنده سه جزء اصلی و مرتبط به هم است، در واقع این سه جزء دارای وابستگی متقابل هستند (۷).

اولین و مهم‌ترین جزء، سرمایه‌ی انسانی (Human capital) است و شامل دانش، مهارت و تجربیات کارکنان و مدیران و پاسخ مؤثر آن‌ها به آینده می‌باشد. این سرمایه، عناصر مختلف منابع انسانی را در بر می‌گیرد (۸). این سرمایه در دانشگاه‌ها به عنوان دانشی که منابع انسانی (مدرسان، محققان، دانشجویان دکتری تخصصی و کارکنان

سرمایه‌ی فکری به عنوان یک ابزار اکتشافی، قادر به حل مشکلات جدید مدیریتی، اشاعه‌ی منابع نامشهود و نیز ارتباط با ذی‌نفعان و جامعه خواهند شد. در این راستا، مطالعه‌ی حاضر، در صدد ارزیابی اجزای سرمایه‌ی فکری در نظام آموزش عالی دولتی استان اصفهان بوده است.

روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه تحلیلی بود که جامعه‌ی آماری آن شامل کلیه‌ی اعضای هیأت علمی رسمی و پیمانی دانشگاه‌های دولتی استان اصفهان در سال ۱۳۹۰ بود. از دانشگاه اصفهان ۴۹۱ نفر، از دانشگاه صنعتی ۴۲۰ نفر، از دانشگاه کاشان ۱۶۶ نفر، از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۶۴۳ نفر و از دانشگاه علوم پزشکی کاشان ۱۱۰ نفر در این مطالعه شرکت داشتند. حجم نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - تصادفی ۴۸۰ نفر تعیین شد. ابزار تحقیق شامل پرسش‌نامه‌ی استاندارد سرمایه‌ی فکری در قالب ۳۲ سؤال بود. سؤالات در زمینه‌ی سرمایه‌های انسانی (۹ سؤال)، ساختاری (۱۳ سؤال) و رابطه‌ای (۱۰ سؤال) بود که بر اساس مطالعه‌ی Torres در مقیاس ده درجه‌ای لیکرت طراحی شده بود (۱۳) و به بررسی وضعیت موجود سرمایه‌ی فکری از دیدگاه اعضای هیأت علمی می‌پرداخت. پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها توزیع گردید، توضیحات لازم درباره‌ی موضوع تحقیق ارایه شد. هنگام پاسخ به سؤالات تا حد امکان پژوهشگران حضور داشتند و شرکت‌کنندگان را راهنمایی می‌کردند.

جهت رعایت اصول اخلاق در پژوهش، توجه به نکاتی نظیر توجیه پاسخ‌گویان و کسب رضایت آگاهانه برای شرکت در تحقیق، رعایت بی‌طرفی و پرهیز از گرایش‌های خاص توسط پژوهشگر، استفاده از جدیدترین منابع اطلاعاتی و علمی، رعایت صداقت هنگام تجزیه و تحلیل داده‌ها و عدم تحریف دستاوردها در جهت هم‌سویی با خواسته‌های پژوهشگر، محرمانه نگه‌داشتن اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه‌ها و دقت در نگهداری آن‌ها به طور محرمانه مد نظر قرار گرفت.

سرمایه‌ی رابطه‌ای و نیز سرمایه‌ی رابطه‌ای بر سرمایه‌ی انسانی تأثیر مثبت داشته‌اند (۱۳).

Hsueh و Huang در بررسی رابطه‌ی بین سرمایه‌ی فکری و عملکرد سازمانی شرکت‌های مهندسی مشاور تایوان که با استفاده از پرسش‌نامه و مشارکت ۱۰۱ نفر از کارکنان انجام دادند، مشخص نمودند که سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای در این سازمان‌ها بالاتر از حد متوسط بوده است، اما سرمایه‌ی انسانی پایین‌تر از حد متوسط بوده است. این مسأله نشان دهنده‌ی آن است که کارکردهای مدیریت منابع انسانی این شرکت‌ها به ویژه در آموزش منابع انسانی نیاز به بازنگری دارد. همچنین نتایج تحلیل مسیر نشان داد که از میان سه بعد سرمایه‌ی فکری، سرمایه‌ی انسانی نفوذ بیشتری بر روی سایر ابعاد و نیز عملکرد سازمانی داشته است (۱۴).

Mihalic و Rude در بررسی سرمایه‌ی فکری در صنعت هتل‌داری اسلوانی که با مشارکت ۶۹ هتل و با استفاده از پرسش‌نامه انجام دادند، مشخص کردند که رابطه‌ی بین سرمایه‌ی انسانی، ساختاری و رابطه‌ای معنی‌دار و مثبت بوده است و نیز کلیه‌ی مؤلفه‌های سرمایه‌ی فکری بر عملکرد مالی سازمان‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته‌اند (۱۵).

Chen در بررسی رابطه‌ی سرمایه‌ی فکری بر مزیت رقابتی در شرکت‌های الکترونیکی تایوانی با استفاده از پرسش‌نامه و مشارکت ۱۲۹ مدیر این سازمان‌ها نشان داد که سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای، رابطه‌ی معنی‌دار و مثبتی در ایجاد مزیت رقابتی سازمان‌ها داشته‌اند، اما سرمایه‌ی رابطه‌ای بیشترین نقش را در این رابطه ایفا نموده است (۱۶).

در دهه‌ی گذشته، تجزیه و تحلیل مدیریت دانش و سرمایه‌ی فکری بیشتر در سازمان‌های غیر دولتی کاربرد داشته است و باعث افزایش علاقه‌ی سازمان‌های دولتی نظیر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به این موضوعات گردیده است. مسلم است که هدف اصلی دانشگاه‌ها، «تولید و انتشار دانش و نیز سرمایه‌گذاری زیاد در تحقیق و منابع انسانی» است (۱۷). بدین ترتیب، مؤسسات آموزش عالی با به کارگیری چارچوب

میانگین‌های سرمایه‌ی فکری و اجزای آن در دانشگاه‌های دولتی کمتر از حد متوسط بوده است (جدول ۱).

همچنین یافته‌ها نشان داد که ضرایب همبستگی بین نمرات سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی ساختاری ($r = 0/664$)، بین نمرات سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای ($r = 0/715$) و نیز بین نمرات سرمایه‌ی رابطه‌ای و سرمایه‌ی انسانی ($r = 0/570$) در سطح $P \leq 0/01$ معنی‌دار بوده است. از طرفی مقایسه‌ی سرمایه‌ی فکری در دانشگاه‌های دولتی استان اصفهان بر حسب متغیرهای دموگرافیک بر اساس آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) نشان داد که F مشاهده شده در سطح $P \leq 0/05$ معنی‌دار بوده است، بنابراین بین میانگین سرمایه‌ی فکری در دانشگاه‌های دولتی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (جدول ۲).

نتایج آزمون LSD مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد که سرمایه‌ی ساختاری در دانشگاه اصفهان بیش از سایر دانشگاه‌های دولتی استان و نیز این سرمایه در اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۱ تا ۱۰ سال بیشتر از اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۱۱ تا ۲۰ سال بوده است. از طرفی، سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی رابطه‌ای در اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۲۱ سال به بالا، بیشتر از ۱۱ تا ۲۰ سال بوده است. اما مقایسه‌ی اجزای سرمایه‌ی فکری در دانشگاه‌ها بر حسب جنس، سن و رتبه‌ی علمی بر اساس آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) نشان داد که F مشاهده شده در سطح $P \leq 0/05$ معنی‌دار نبوده است، بنابراین بین میانگین اجزای سرمایه‌ی فکری بر حسب جنس، سن و رتبه‌ی علمی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است.

جهت تعیین روایی پرسش‌نامه از روایی محتوایی استفاده شد و نیز برای پایایی آن از روش محاسبه‌ی ضریب Cronbach's alpha استفاده شد. به طوری که Cronbach's alpha پرسش‌نامه $r = 0/92$ محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS^{۱۸} و آمار توصیفی و استنباطی (درصد، توزیع فراوانی، ضریب همبستگی Pearson، آزمون t تک متغیره، آزمون تحلیل واریانس چند متغیره و آزمون LSD) صورت گرفت.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که ۱/۵ درصد از پاسخ‌گویان ۲۰ تا ۳۰ سال، ۲۸/۸ درصد ۳۱ تا ۴۰ سال، ۵۱/۷ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال و ۱۸/۲ درصد از پاسخ‌گویان بالای ۵۱ سال داشته‌اند. ۲۶/۹ درصد از پاسخ‌گویان در دانشگاه اصفهان، ۲۳/۳ درصد در دانشگاه صنعتی، ۹/۶ درصد در دانشگاه کاشان، ۳۴ درصد در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و ۶/۳ درصد در دانشگاه علوم پزشکی کاشان مشغول به کار بودند. ۱۶/۷ درصد از پاسخ‌گویان مری، ۶۰/۴ درصد استادیار، ۱۸/۵ درصد دانشیار و ۴/۴ درصد استاد بودند. ۱۷/۵ درصد از پاسخ‌گویان زن و ۸۲/۵ درصد مرد بودند. ۳۴/۲ درصد با سابقه‌ی کار ۱-۱۰ سال، ۴۴/۸ درصد با سابقه‌ی کار ۱۱-۲۰ سال و ۲۱ درصد با سابقه‌ی کار بالای ۲۱ سال بودند.

از طرفی نتایج نشان داد که تفاوت میانگین‌های به دست آمده برای سرمایه‌ی فکری و کلیه‌ی اجزای آن (انسانی، ساختاری، رابطه‌ای) در دانشگاه‌های دولتی استان، در مقایسه با میانگین فرضی ($\bar{X} = 5/5$) منفی و از مقدار بحرانی جدول کوچک‌تر بود ($P = 0/000$). از این رو می‌توان استنباط نمود که

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار سرمایه‌ی فکری و اجزای آن در دانشگاه‌ها

| انواع سرمایه | میانگین | انحراف معیار | T تک متغیره | Sig | فاصله‌ی اطمینان در سطح ۹۹٪ |
|--------------|---------|--------------|-------------|-------|----------------------------|
| انسانی | ۵/۰۵ | ۱/۳۵۰ | -۷/۲۸۱ | ۰/۰۰۰ | ۴/۸۹-۵/۲۱ |
| ساختاری | ۵/۰۵ | ۱/۳۹۰ | -۷/۱۰۴ | ۰/۰۰۰ | ۴/۸۸-۵/۲۱ |
| رابطه‌ای | ۴/۷۰ | ۱/۴۹۷ | -۹/۲۱۹ | ۰/۰۰۰ | ۴/۶۹-۵/۰۴ |
| فکری | ۴/۹۹ | ۱/۲۵۰ | -۸/۹۸۵ | ۰/۰۰۰ | ۴/۸۴-۵/۱۳ |

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار سرمایه‌ی فکری و اجزای آن در دانشگاه‌ها بر حسب متغیرهای دموگرافیک

| متغیر دموگرافیک | انواع سرمایه | F | sig | میزان تأثیر | توان آماری |
|-----------------|--------------|-------|-------|-------------|------------|
| دانشگاه | انسانی | ۲/۱۶۵ | ۰/۰۷۲ | ۰/۰۲۳ | ۰/۶۳۸ |
| | ساختاری | ۵/۰۹۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۵۳ | ۰/۹۶۵ |
| | رابطه‌ای | ۱/۹۴۱ | ۰/۱۰۳ | ۰/۰۲۱ | ۰/۵۸۶ |
| رتبه‌ی علمی | انسانی | ۰/۲۸۹ | ۰/۸۳۳ | ۰/۰۰۲ | ۰/۱۰۶ |
| | ساختاری | ۱/۰۶۰ | ۰/۳۶۶ | ۰/۰۰۹ | ۰/۲۸۷ |
| | رابطه‌ای | ۱/۳۲۳ | ۰/۲۶۷ | ۰/۰۱۱ | ۰/۳۲۵ |
| سن | انسانی | ۱/۸۰۵ | ۰/۱۲۷ | ۰/۰۱۹ | ۰/۵۴۹ |
| | ساختاری | ۱/۰۰۲ | ۰/۴۰۶ | ۰/۰۱۱ | ۰/۳۱۷ |
| | رابطه‌ای | ۱/۳۶۹ | ۰/۲۴۴ | ۰/۰۱۵ | ۰/۴۲۶ |
| سابقه‌ی خدمت | انسانی | ۵/۵۳۷ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۴۳ | ۰/۹۴۰ |
| | ساختاری | ۳/۷۹۸ | ۰/۰۱۱ | ۰/۰۳۰ | ۰/۸۱۴ |
| | رابطه‌ای | ۲/۹۸۴ | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۲۴ | ۰/۶۹۸ |
| جنس | انسانی | ۱/۰۰۴ | ۰/۳۱۷ | ۰/۰۰۳ | ۰/۱۷۰ |
| | ساختاری | ۴/۰۰۴ | ۰/۰۵۶ | ۰/۰۱۱ | ۰/۵۱۴ |
| | رابطه‌ای | ۱/۲۸۳ | ۰/۲۵۸ | ۰/۰۰۳ | ۰/۲۰۴ |

جدول ۳: مقایسه‌ی زوجی اختلاف میانگین و انحراف معیار اجزای سرمایه‌ی فکری بر حسب مشخصات دموگرافیک

| اجزای سرمایه فکری | متغیر دموگرافیک | اختلاف میانگین | Sig |
|-------------------|------------------------------------|----------------|---------|
| سرمایه‌ی ساختاری | دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان | ۰/۹۶۴۲ | < ۰/۰۰۱ |
| | محل خدمت | ۰/۴۵۵۸ | ۰/۰۰۷ |
| | دانشگاه اصفهان و کاشان | ۰/۹۵۱۰ | ۰/۰۰۰ |
| سرمایه‌ی انسانی | سابقه‌ی خدمت | ۰/۳۵۴۹ | ۰/۰۰۹ |
| | سابقه‌ی خدمت | ۰/۳۳۸۲ | ۰/۰۳۴ |
| سرمایه‌ی رابطه‌ای | سابقه‌ی خدمت | ۰/۵۹۹۸ | ۰/۰۰۱ |

بحث

شدن اقتصاد و ایجاد رقابت‌های شدید بین دانشگاه‌ها در سطح جهان، تغییر و اصلاح در همه‌ی دانشگاه‌های جهان، چه پیشرفته و چه در حال پیشرفت، ضرورت یافته است. بدین ترتیب، دانشگاه‌ها هر چه سریع‌تر باید پاسخ‌گوی نیازهای جامعه در بعد کمی و کیفی باشند (۱۸).

یافته‌ها نشان داد که سرمایه‌ی فکری و اجزای آن (انسانی، ساختاری، رابطه‌ای) در دانشگاه‌های دولتی استان، کمتر از

دانشگاه‌ها همچون سایر مؤسسات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برای رویارویی منطقی و عقلانی با چالش‌ها به عنوان مغزی متفکر، مسوول شناسایی و درک پیچیدگی‌ها، تعیین ساز و کارهای استراتژیک و شناخت دقیق نیازهای جامعه هستند. باتوجه به تحولات مشترک جهان و رسالت نوین دانشگاه‌ها، علاوه بر افزایش تقاضا برای آموزش عالی و مسأله‌ی جهانی

غیر انسانی دانش شامل پایگاه داده‌ها، دفترچه‌های راهنمای فرایندها، استراتژی‌ها، رویه‌ها، انتشارات و کپی رایت‌ها بیشتر از سایر دانشگاه‌ها بوده است. اما با افزایش سابقه‌ی کار اعضا، بر سرمایه‌ی انسانی و رابطه‌ی آن‌ها افزوده شده است. این یافته‌ها با مطالعه‌ی Hsueh و Huang در شرکت‌های مهندسی مشاور تایوان (۱۴) و نیز با بررسی Rude و Mihalic در صنعت هتل‌داری اسلوانی (۱۵) هم‌سو بوده است.

در عصر حاضر مطالعات نشان می‌دهد که بر خلاف کاهش بازدهی منابع سنتی (پول، زمین، ماشین‌آلات)، دانش در واقع منبعی اساسی و تعیین کننده برای موفقیت عملکرد سازمان‌ها است. مؤسسات دانشی یا دانش محور برای توصیف سازمان‌هایی به کار می‌رود که از دارایی‌های دانشی خود به عنوان منبع اصلی مزیت رقابتی استفاده می‌کنند (۱۹). در یک سازمان دانشی، سود نتیجه‌ی تولید ایده‌ها و نوآوری‌های جدید است که حاصل تعامل بین سرمایه‌های ساختاری و انسانی است و این تعامل بین دارایی‌های فیزیکی و نامشهود، دانشی است که ارزش، اندازه و سهم آن تغییر کرده است.

نتیجه‌گیری

موفقیت حال و آینده در رقابت بین دانشگاه‌ها تا حد کمی مبتنی بر تخصیص راهبردی منابع فیزیکی و مالی و تا حد زیادی مبتنی بر مدیریت دانش و دارایی‌های دانشی خواهد بود. به بیان روشن‌تر، چالش مدیران آماده کردن محیط مناسب برای رشد و پرورش ذهن انسان در دانشگاه‌ها است. بنابراین توانایی مدیریت دانش، مهارت اساسی مدیران در این سازمان‌ها است.

سطح متوسط بوده است. از طرفی، سرمایه‌ی انسانی بر سرمایه‌ی ساختاری، همچنین سرمایه‌ی ساختاری بر سرمایه‌ی رابطه‌ای و نیز سرمایه‌ی رابطه‌ای بر سرمایه‌ی انسانی تأثیر مثبت داشته‌اند. این بدان معنی است که دانش، مهارت و تجربیات کارکنان و مدیران دانشگاه‌ها و پاسخ مؤثر آن‌ها به آینده، قواعد سازمانی، رویه‌ها، سیستم‌ها، فرهنگ، پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز روابط رسمی و غیر رسمی دانشگاه‌ها با ذی‌نفعان خارجی و ادراک‌های آن‌ها درباره‌ی دانشگاه و نیز تبادل اطلاعات بین دانشگاه و ذی‌نفعان، کمتر از حد متوسط بوده است؛ اما روابط متقابل این سه نوع سرمایه معنی‌دار و مثبت بوده است. این یافته‌ها با مطالعه‌ی Torres (۱۳) در دانشگاه سیول اسپانیا و نیز با بررسی Chen (۱۶) در شرکت‌های الکترونی تایوانی هم‌سو بوده است.

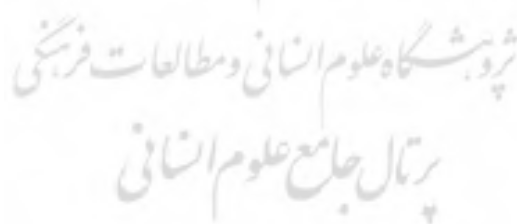
از طرفی مقایسه‌ی سرمایه‌ی فکری در دانشگاه‌های دولتی استان اصفهان بر حسب متغیرهای دموگرافیک نشان داد که بین میانگین سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی رابطه‌ای در دانشگاه‌های دولتی استان تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است، به طوری که سرمایه‌ی ساختاری در دانشگاه اصفهان بیشتر از سایر دانشگاه‌های دولتی استان و نیز این سرمایه در اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۱ تا ۱۰ سال بیشتر از ۱۱ تا ۲۰ سال بوده است.

از سوی دیگر، سرمایه‌ی انسانی و سرمایه‌ی رابطه‌ای در اعضای هیأت علمی با سابقه‌ی کار ۲۱ سال به بالا بیشتر از ۱۱ تا ۲۰ سال بوده است. اما بین میانگین اجزای سرمایه‌ی فکری بر حسب جنس، سن و رتبه‌ی علمی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است. این بدان معنی است که در دانشگاه اصفهان، ذخایر

References

1. Molas-Gallart J. Defining, measuring and funding the third mission: a debate on the future of the university. *Coneixement i Societat* 2005; 7: 6-27.
2. Bohn RE. Measuring and managing technological knowledge. *Sloan Management Review* 1994; 36(1): 61-73.
3. Lee KC, Lee S, Kang IW. KMPI: Measuring knowledge management performance. *Information & Management* 2005; 42(3): 469-82.
4. Fornell C. Customer asset management, capital efficiency, and shareholder value. *Proceedings of the Performance Measurement, Past, Present and Future Conference*; 2000 Jul 19-21; Cambridge, UK; 2000.
5. Armstrong A, Foley P. Foundations for a learning organization: organization learning mechanisms. *The Learning Organization* 2003; 10(2): 74-82.

6. Nonaka I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organizational Science* 1994; 5(1): 14-37.
7. Wright PM, Dunford BB, Snell SA. Human resources and the resource based view of the firm. *Journal of Management* 2001; 27(6): 701-21.
8. Edvinsson L. Some perspectives on intangibles and intellectual capital 2000. *Journal of Intellectual Capital* 2001; 1(1): 12-6.
9. Bozbura T. Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *Learning Organization*, 2004; 11(4-5): 357-67.
10. Chen J, Zhu Z, Xie HY. Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital* 2004; 5(1): 195-212.
11. Bontis N, Crossan M, Hulland J. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies* 2002; 39(4): 437-69.
12. Gibbert M, Leibold M, Voelpel S. Rejuvenating corporate intellectual capital by co-opting customer competence. *Journal of Intellectual Capital* 2001; 2(2): 109-26.
13. Torres MR. A procedure to design a structural and measurement model of Intellectual Capital: An exploratory study. *Information & Management* 2006; 43(5): 617-26.
14. Huang C, Hsueh S. A study on the relationship between intellectual capital and business performance in the engineering consulting industry: A path analysis. *Journal of Civil Engineering and Management* 2007; 13(4): 265-71.
15. Rude HN, Mihali T. Intellectual capital in the hotel industry: A case study from Slovenia. *International Journal of Hospitality Management* 2007; 26(1): 188-99.
16. Chen YS. The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics* 2008; 77(3): 271-86.
17. Caibano L, Sanchez P. Measurement, Management and Reporting on Intangibles. State of the Art. In: Caibano L, Sanchez P, Editors. *Reading on Intangibles and Intellectual Capital*. Madrid: AECA; 2004. p. 81-113.
18. Soltani I. University administrators to plan in doing missions and Incentive of the University. *Journal of Rahyaft* 2001; (24): 47-58.
19. Salavati Sarchemeh B, Madah M. ARC model used in reporting assets of institutional knowledge base. *Roshd -e-Fanavari* 2008; 4(15): 41-7.



Comparison of Intellectual Capital Components in Iranian Universities*

*Susan Bahrami, PhD¹; Saeed Rajaeepour, PhD²;
Mohammad Hossein Yarmohammadian, PhD³*

Abstract

Introduction: During the past two decades, higher education has played an important role as one of the most important elements of advanced societies in development of science, information technology and internet communications. In the knowledge-based world of 21st century, the need for professionals and managers is growing which in turn increases the importance of higher education in the society and the international community. This article sought to review intellectual capital components in public higher education medical and non-medical systems in Isfahan, Iran.

Methods: In an analytical study, stratified random sampling was used to select 480 subjects from all faculty members (n = 1830) of Isfahan University, Isfahan University of Technology, Kashan University, and Isfahan and Kashan Universities of Medical Sciences. A questionnaire was designed according to Torres (2006). The validity and reliability of the questionnaire were confirmed by face and content validity and Cronbach's alpha ($r = 0.97$), respectively. Using SPSS₁₈, data was analyzed at two levels of descriptive and inferential statistics.

Results: Intellectual capital and its components, including human capital, structural capital and relational capital, in public universities of the province were lower than the average level. A significant positive relation was observed between human capital, structural capital and relational capital. Moreover, a significant difference was found between mean values of intellectual capital components of universities in terms of location and duration of experience. In fact, structural capital in universities of Isfahan was higher than other public universities in the province. Likewise, faculty members with a work experience of 1-10 years had higher structural capital than those with 11-20 years of experience. On the other hand, human capital and relational capital were higher in faculty members with more than 21 years of experience. However, differences based on other demographic characteristics were not significant.

Conclusion: Using intellectual capital framework as a heuristic tool would enable universities to solve the new management problems, to disseminate intangible resources, and to cooperate with multiple stakeholders.

Keywords: Intellectual Capital; Knowledge Management; Universities.

Type of article: Original Article

Received: 5 Nov, 2011

Accepted: 14 Feb, 2012

Citation: Bahrami S, Rajaeepour S, Yarmohammadian MH. **Comparison of Intellectual Capital Components in Iranian Universities.** Health Information Management 2012; 8(7): 983.

* This article was derived from a research project (No. 290213) supported by Health Management and Economic Research Center at Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

1. Educational Administration, Health Management and Economy Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: bahrami837@gmail.com

2. Assistant Professor, Educational Administration, The University of Isfahan, Isfahan, Iran

3. Associate Professor, Educational Planning, Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran