



# تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری سازمانی کارکنان وزارت ورزش و جوانان

شهرام نظری<sup>۱</sup>  
محسن احمدی<sup>۲</sup>  
کامران عیدی پور<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۷/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۸

هدف از انجام تحقیق حاضر، بررسی تأثیر ابعاد سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی) بر نوآوری کارکنان وزارت ورزش و جوانان بود. روش تحقیق به صورت توصیفی-کاربردی و جامعه آماری شامل تمامی کارکنان وزارت ورزش و جوانان (۷۷۲ نفر) بود که بر اساس جدول مورگان تعداد ۲۶۰ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار تحقیق شامل پرسشنامه‌های استاندارد «سرمایه فکری» بونتیس و همکاران (۲۰۰۰) و «نوآوری سازمانی» ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹) بود که پایایی آنها به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۹۳ به دست آمد و روایی محتوایی آن نیز توسط اساتید مدیریت ورزشی تایید شد. از ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط بین متغیرها و مدل معادلات ساختاری جهت بررسی رابطه علی و معلولی متغیرها به وسیله نرم افزارهای SPSS و Lisrel استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای تأثیر مثبت معناداری بر نوآوری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان دارند. بر اساس مقادیر بارهای عاملی مشاهده شد که سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر نوآوری سازمانی دارد. در نهایت می‌توان گفت که سازمان‌هایی که دارای سطوح بالایی از سرمایه فکری می‌باشند، با

E-mail: Shahram.nazari@yahoo.com

۱. استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید چمران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۲. کارشناس ارشد تربیت بدنی، دانشگاه ایوان کی، سمنان، ایران

۳. دکترای تربیت بدنی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

القای دانش و ایده‌های جدید و افزایش توانایی فهم و به‌کارگیری آن‌ها، نوآوری سازمانی را تسهیل می‌کنند. این نوع از سرمایه‌های فکری با ایجاد فرصت‌های جدید رقابتی و همچنین استفاده از دانش و فناوری‌های نوین موجب نوآوری‌های اساسی در خدمات و فرایندهای سازمانی جدید خواهد شد.

**واژگان کلیدی:** سرمایه رابطه‌ای، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و نوآوری



## مقدمه

امروزه سازمان‌ها با محیطی رو به رو هستند که مشخصه آن افزایش پیچیدگی، جهانی شدن و پویایی است. در این شرایط سازمان‌ها برای ادامه حیات خود با چالش‌های نوینی مواجه هستند که برون‌رفت از این چالش‌ها مستلزم توجه بیشتر به توسعه، تقویت مهارت‌ها و توانایی‌های درونی است. این مهم از طریق مبانی دانش سازمانی<sup>۱</sup> و سرمایه فکری<sup>۲</sup> صورت می‌گیرد که سازمان‌ها از آن‌ها برای رسیدن به عملکرد بهتر استفاده می‌کنند (چوپانی و همکاران، ۱۳۹۱). در عصری که اطلاعات و دانش اهمیت چندانی پیدا کرده است، سرمایه فکری به عنوان یک عامل تولید ثروت در مقایسه با سایر دارایی‌های مشهود و فیزیکی ارجحیت بیشتری یافته است (بونتیس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸) و دارایی‌های فکری به خصوص سرمایه‌های انسانی جزو مهم‌ترین دارایی‌های سازمانی محسوب می‌شوند و موفقیت بالقوه سازمان‌ها ریشه در قابلیت‌های فکری آن‌ها دارد (آبیسکرا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). سرمایه فکری روی شاخص‌های کیفی و غیرمالی برای دورنماهای راهبردی آینده تأکید دارد و شاید بتواند با محیط منحصر به فردی که سازمان‌های غیرانتفاعی در آن فعالیت می‌کنند، هماهنگ شود. سرمایه فکری با ارائه شناخت بیشتر درباره چگونگی تخصیص منابع سازمانی، به استقرار راهبردی سازمان‌های غیرانتفاعی کمک می‌کند. هم‌زمان، سرمایه فکری سازمان را توانا می‌سازد تا با ارائه اطلاعات معنی‌دار به ذینفعان سازمانی، عملکرد خودشان را بهبود بخشند. سرمایه فکری به سازمان‌ها در مورد تلاش برای تطبیق با هدف‌های اجتماعی و بازرگانی خود کمک می‌کند. سرمایه فکری، مناسب‌ترین مفهوم مدیریت راهبردی برای سازمان‌های غیرانتفاعی است (گارسیا<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). سرمایه فکری اصطلاحی برای ترکیب دارایی ناملموس بازار، دارایی فکری، دارایی انسانی و دارایی زیر ساختاری است که سازمان را برای انجام فعالیت‌هایش توانمند می‌سازد (بیلی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷).

گازور<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) سرمایه فکری را با عنوان «ماده فکری که برای ایجاد دارایی با ارزش بیشتر شکل گرفته، حفظ شده و به کار بسته شده است» تعریف می‌کند. به طور کلی از تعاریف ارائه شده در مورد سرمایه فکری دو نتیجه کلی استخراج می‌شود:

۱. دارایی‌های ناملموس (سرمایه فکری) نمی‌توانند به خودی خود در حالت ایستایی بمانند. به بیان دیگر، این دارایی‌های دانشی نمی‌توانند به طور جدا از ارزش دارایی‌های دیگر در سازمان ارزش خود را حفظ کنند.
۲. سرمایه فکری نتیجه اثرات شبکه‌ای استفاده از انواع منابع سازمانی، انسانی و فکری می‌باشد (موریتسن و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴).

- 
1. Organizational knowledge
  2. Intellectual Capital
  3. Bontis
  4. Abeysekera
  5. Garcia
  6. Bailey
  7. Gazor
  8. Mouritsen et al.

از منظر صاحب نظران و محققان متعددی سرمایه فکری به سه جزء سرمایه انسانی<sup>۱</sup>، سرمایه ساختاری<sup>۲</sup> و سرمایه رابطه‌ای<sup>۳</sup> تقسیم می‌شود (رامیرز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷): سرمایه انسانی به قابلیت‌ها، مهارت‌ها و تخصص اعضای انسانی اطلاق می‌شود. منابع انسانی می‌توانند به منزله روح و فکر منابع سرمایه فکری باشند. این سرمایه در پایان روز کاری با ترک سازمان از سوی کارکنان از سازمان خارج می‌شود. اهم شاخص‌های سرمایه انسانی عبارت‌اند از: شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی کارکنان کلیدی، تحصیلات، تجربه، تعداد افراد سازمان با زمینه قبلی مرتبط و همچنین توزیع دقیق مسئولیت‌ها در ارتباط با مشتریان و ذینفعان (رودو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). سرمایه ساختاری، مجموعه سازوکارها و ساختارهایی است که از سرمایه انسانی پشتیبانی می‌کند و سرمایه‌ای است که وقتی کارکنان سازمان را ترک می‌کنند، در سازمان باقی می‌ماند (بولن<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). سرمایه ساختاری به صورت مجموع دارایی‌هایی تعریف می‌شود که توانایی خلاقیت سازمان را ممکن می‌سازد. مأموریت، چشم‌انداز، ارزش‌های اساسی، راهبردها، نظام‌های کاری و فرایندهای درونی یک سازمان می‌توانند در زمره این نوع دارایی‌ها شمرده شوند (سید نقوی و همکاران، ۱۳۹۱). بونتیس و سرنکو<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) سرمایه ارتباطی (رابطه‌ای) را دانش نهفته در روابط سازمان با مشتریان و تأمین‌کنندگان خود می‌دانند و با این تعریف، این مؤلفه تنها جزو سرمایه رابطه‌ای است که در تئوری خارج از مرزهای سازمانی قرار می‌گیرد. سرمایه مشتری یا ارتباطی شامل وابستگی‌های بیرون سازمانی مانند وفاداری مشتریان، حس شهرت و روابط سازمان با تأمین‌کنندگان منابع آن می‌باشد. به طور کلی می‌توان گفت که مهم‌ترین جزء اصلی و اساسی سرمایه فکری، سرمایه انسانی است و دو سرمایه دیگر، تابعی از سرمایه انسانی هستند. در واقع بدون سرمایه انسانی، امکان رشد و توسعه آن‌ها محدود است (چن<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸).

از سوی دیگر، سازمان‌های امروزی برای آنکه بتوانند در پارادایم جدید رقابت میان سازمان‌ها که فضایی کاملاً رقابتی و دانش‌محور است، به حیات خود ادامه دهند، باید به نوآوری<sup>۹</sup> به‌عنوان یک راهبرد ضروری در عصر کنونی نگاه کنند و ضمن شناخت تغییر و تحولات محیطی برای رویارویی با آن‌ها، شاخص‌های سازمانی تأثیرگذار بر نوآوری سازمانی را شناسایی نمایند و به این تغییرات مناسب‌ترین پاسخ‌ها را بدهند (بورقانی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۵). نوآوری، استفاده از دانش فنی و اجرایی جدید برای ارائه محصول جدید و یا خدمت به مشتریان شامل تجهیزات، محصولات، خدمات، فرایندها، سیاست‌ها و طرح‌ها می‌باشد (لین<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۷). آمابیل<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۸) نوآوری سازمانی را پیاده کردن و اجرای موفقیت‌آمیز ایده‌های خلاق در

1. Human capital.
2. Structural capital.
3. Relational capital.
4. Ramírez et al.
5. Rodov et al.
6. Bollen
7. Bontis & Serenko
8. Chen
9. Innovation
10. Lin
11. Amabile

سازمان تعریف می‌کند و در این میان، دانش به‌عنوان منبع عمده برای نوآوری و بهره‌وری سازمانی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است.

از آنجا که دانش و دارایی‌های دانشی به‌عنوان اساس و پایه سرمایه‌های فکری در سازمان، از الزامات اساسی نوآوری سازمانی به‌حساب می‌آیند، می‌توان انتظار داشت که با افزایش و ارتقای سرمایه‌های فکری در سازمان، عملکردهای نوآورانه را تشویق و بدین ترتیب نوآوری سازمانی را افزایش دهد (لیو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). اوکانر، راس و ویکر<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در ارزیابی قابلیت نوآوری سازمانی دریافتند که سرمایه انسانی در این سازمان‌ها با دانش و نگرش مناسب و نیز با گذراندن دوره‌های آموزش تخصصی، سرمایه ساختاری با استقرار راهبرد پویا و طراحی ساختار سازمانی منعطف، سرمایه رابطه‌ای با ایجاد روابط مطلوب با مشتریان و ذینفعان داخلی و خارجی در ایجاد زمینه ظهور نوآوری سازمانی نقش مهمی دارند. کیم و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در تحقیقی با عنوان «پیامدهای رفتار سازمانی مثبت: نقش سرمایه‌های سازمانی در ارتقای مهارت‌های شغلی کارکنان در سازمان‌های ورزشی» دریافتند که محیط سازمانی حمایتی مثبت بر سرمایه روانی تأثیر می‌گذارد و در نتیجه منجر به سطوح بالایی از مهارت‌های شغلی کارکنان می‌شود. ژانگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی دریافتند که سرمایه فکری به‌طور مستقیم بر نوآوری و قابلیت انعطاف‌پذیری کارکنان در ۱۰ کشور مورد تحقیق تأثیر داشتند. کیانتو، سانتز و آرامبارو<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی از نظر کارکنان شرکت‌های اسپانیایی دریافتند که روش‌های مدیریت منابع انسانی مبتنی بر دانش، اثر مثبت معناداری بر روی سرمایه انسانی، سرمایه ارتباطی و سرمایه ساختاری به‌عنوان مؤلفه‌های سرمایه فکری دارد و همچنین این مؤلفه‌ها اثر مثبت معناداری بر روی عملکرد نوآوری کارکنان داشتند. حسینی و رضوی (۱۳۹۵) در پژوهشی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد دریافتند که رکود یادگیری و رکود تجربه بر چشم‌انداز مشترک، اشتراک دانش، تعهد به یادگیری و نوآوری سازمانی تأثیر معناداری داشت. طوطی فر و ضیاء (۱۳۹۳) در پژوهشی از نظر کارآفرینان کسب‌وکارهای کوچک ورزشی استان تهران با هدف تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری دریافتند که ابعاد سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای بر نوآوری کسب‌وکارهای کوچک ورزشی تأثیر معناداری دارند و متغیر سرمایه ساختاری پیش‌بینی‌کننده نوآوری در کسب‌وکارهای کوچک ورزش نیست. فرید فتحی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی از نظر کارکنان وزارت ورزش و جوانان دریافتند که مدیریت استعداد بر تسهیم دانش و نوآوری و تسهیم دانش بر نوآوری تأثیر مثبت معناداری دارند. همچنین مشخص شد که تسهیم دانش در ارتباط بین مدیریت استعداد و نوآوری نقش میانجی را دارد.

با توجه به مطالب بیان شده و نتایج تحقیقات می‌توان گفت که دلیل ضعف راهکارهای سنتی در شرایط رقابتی کنونی، توجه مدیران سازمان‌ها به سرمایه فکری و تأثیرگذاری آن بر نوآوری سازمانی برای ایجاد مزیت

1. Liu et al.

2. O'Connor, Roos & Vickers

3. Kima et al.

4. Zhang et al.

5. Kianto, Sáenz & Aramburu

رقابتی و پویایی سازمانی با هدف بقای سازمان ضروری به نظر می‌رسد. راه چاره سازمان‌ها برای موفقیت در آینده و هماهنگی با تغییر و تحولات پرشتاب محیطی، تبدیل شدن به یک نظام نوآور است. بنابراین، دو عنصر کلیدی در زمینه بقا و پیشرفت سازمان‌ها در شرایط رقابتی عصر حاضر، توجه به سرمایه‌های فکری سازمان به عنوان مهم‌ترین سرمایه و تبدیل سازمان به نظامی خلاق و نوآور به منظور پویایی و هماهنگی با شرایط محیطی است. در این میان، سازمان‌های ورزشی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و اثربخشی کارکنان به مهارت‌های آنان و دیگر دارایی‌های نامشهود سازمان بستگی دارد، به همین دلیل توجه به مدیریت سرمایه‌های فکری در سازمان‌های ورزشی ضروری است. در وزارت ورزش و جوانان نیز ضرورت دارد تا مدیران از تا از مزایای رقابتی و توانایی‌های فکری کارکنان خود آگاهی داشته باشند تا بتوانند در جهت انجام وظایف خود عملکرد بهتری داشته باشند. این تحقیق به وزارت ورزش و جوانان کمک می‌کند تا مزایای رقابتی خود را بهتر بشناسد و با توجه به توانایی خود اقدام به برنامه ریزی بهتر نماید. همچنین ضرورت دارد که در وزارت ورزش و جوانان مطالعات علمی در زمینه سرمایه فکری و تاثیر آن بر متغیرهای سازمانی و از جمله نوآوری سازمانی صورت بگیرد که مطالعات اندکی در این زمینه انجام شده است. نوآوری در ورزش را به مفهوم ایجاد فرصت‌های محیطی مناسب به همراه به کارگیری نیروی انسانی خلاق و شایسته برای اخذ ایده‌ها و نظرات افراد و سپس استفاده از این افکار در جهت طراحی سیاست‌ها و برنامه‌های مورد نیاز و نو، برای بهبود سطح سلامتی و رقابت ورزشی در بین افراد جامعه تعریف کرده‌اند. با این روند، هم زمینه‌های جدیدی در ورزش کشور ایجاد می‌شود و هم سود و فوائد اقتصادی ناشی از اجرای آن به این بخش کمک بیشتری خواهد کرد. نوآوری سازمانی در سازمان‌های ورزشی تحت تأثیر عوامل و متغیرهای متعددی قرار می‌گیرد؛ به این معنا که برخی عوامل باید وجود داشته باشد تا نوآوری سازمانی یک سازمان شکل بگیرد. عواملی که به عنوان متغیر تأثیرگذار در این پژوهش در مدل آورده شده، ابعاد سرمایه فکری است. از سوی دیگر، مروری بر تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که موضوع تأثیر سرمایه فکری و ابعاد آن بر نوآوری در سازمان‌های ورزشی کمتر از سوی محققان مورد توجه قرار گرفته است. لذا با توجه به یافته‌های پژوهش‌های گذشته و با عنایت به نقشی که دانش و سرمایه‌های فکری در توسعه و نوآوری سازمان‌ها ایفا می‌کند، محقق بر آن شد که به تحلیل تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری کارکنان وزارت ورزش و جوانان به عنوان متولی ورزش کشور بپردازد. بنابراین سؤال اصلی تحقیق این است:

آیا بین ابعاد مختلف سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای) با نوآوری کارکنان وزارت ورزش و جوانان ارتباطی وجود دارد؟

### روش شناسی پژوهش

از آنجاکه هدف تحقیق حاضر، تعیین ارتباط سرمایه فکری و ابعاد آن (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری سرمایه رابطه‌ای) با نوآوری کارکنان وزارت ورزش و جوانان می‌باشد، پس تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نوع همبستگی و به طور مشخص مبتنی بر مدل معادلات

ساختاری<sup>۱</sup> است. جامعه آماری تحقیق شامل تمامی کارکنان وزارت ورزش و جوانان می باشد که تعداد آن‌ها مطابق با استعلام از مرکز فناوری اطلاعات، ارتباطات و تحول اداری (گروه آمار) وزارت ورزش و جوانان ۷۷۲ نفر بود. لذا با توجه به جدول مورگان کرجسای، تعداد ۲۶۰ نفر به روش تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. چون احتمال عدم بازگشت تعدادی از پرسشنامه وجود داشت، تعداد ۳۲۰ پرسشنامه توزیع شد که در نهایت ۲۴۵ پرسشنامه عودت داده شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور سنجش متغیرهای تحقیق از دو پرسشنامه استاندارد استفاده شده است:

**پرسشنامه «سرمایه فکری» بویتیس و همکاران (۲۰۰۰):** این پرسشنامه شامل ۱۵ گویه و سه مؤلفه سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) بود.

**پرسشنامه «نوآوری سازمانی» ساعتچی و همکاران (۱۳۸۹):** این پرسشنامه شامل ۲۴ گویه بوده که بر اساس مقیاس پنج ارزشی لیکرت (کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) نمره گذاری شدند.

روایی و پایایی پرسشنامه «سرمایه فکری» در تحقیقات خوراکیان (۱۳۹۶) و عبدالملکی و همکاران (۱۳۹۵) و روایی و پایایی پرسشنامه «نوآوری سازمانی» در تحقیقات میرکمالی و همکاران (۱۳۹۵) و شهلائی (۱۳۹۴) مورد تأیید قرار گرفته است. در این تحقیق نیز به منظور محاسبه پایایی درونی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد؛ چنان که بخش کوچکی از جامعه آماری (۳۰ نفر) انتخاب و پرسشنامه‌ها به شکل مقدماتی در جامعه توزیع گردید که پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، ضرایب پایایی درونی برای پرسشنامه‌های سرمایه فکری،  $\alpha = 0/89$  و نوآوری سازمانی،  $\alpha = 0/93$  به دست آمد. روایی محتوایی پرسش نامه‌ها نیز توسط ۸ نفر از اساتید مدیریت ورزشی مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنوف و ارتباط بین متغیرهای تحقیق از ضریب همبستگی پیرسون با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و همچنین مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل نسخه ۸/۸ استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی پژوهش نشان داد که ۱۴۵ نفر از پاسخگویان مرد و ۱۰۰ نفر زن بودند. ۶۳ نفر مجرد و ۱۸۲ نفر متأهل بودند. ۴۷ نفر دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم، ۱۱۵ نفر لیسانس، ۷۷ نفر فوق لیسانس و ۶ نفر دکتری بودند. ۸۱ نفر از نمونه آماری دارای مدرک تربیت بدنی و ۱۶۴ نفر مدرکی غیر از تربیت بدنی داشته‌اند. حداقل سابقه خدمت ۱ سال و حداکثر ۳۲ سال بوده است.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
ابعاد سرمایه فکری	۲۴۵	۴/۳۴	۰/۵۰
	۲۴۵	۲/۲۸	۰/۵۷
	۲۴۵	۴/۱۲	۰/۵۸
سرمایه فکری	۲۴۵	۴/۲۵	۰/۴۸
نوآوری سازمانی	۲۴۵	۳/۷۶	۰/۴۷

بر اساس یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در جدول ۱، میانگین سرمایه فکری  $4/0 \pm 25/48$  و میانگین نوآوری سازمانی  $3/76 \pm 0/47$  به دست آمده است. همچنین از بین ابعاد سرمایه فکری، بالاترین میانگین مربوط به میانگین سرمایه انسانی ( $4/34 \pm 0/50$ ) بود.

۱۶۰

جدول ۲: نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

متغیر	تعداد	Z	آماره
سرمایه فکری	۲۴۵	۰/۹۶۱	۰/۳۱۴
نوآوری سازمانی	۲۴۵	۰/۷۶۸	۰/۵۹۷

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که چون سطح معناداری متغیرهای اصلی تحقیق (سرمایه فکری و نوآوری سازمانی) بیشتر از  $0/05$  است، بنابراین توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار پارامتریک باید استفاده کرد.

جدول ۳: ماتریس همبستگی پیرسون بین سرمایه فکری و نوآوری سازمانی

	ضریب همبستگی	تعداد	نوآوری
سرمایه انسانی	۰/۷۱	۲۴۵	۰/۰۰۱
سرمایه ساختاری	۰/۵۲	۲۴۵	۰/۰۰۱
سرمایه رابطه‌ای	۰/۶۶	۲۴۵	۰/۰۰۱
سرمایه فکری	۰/۷۹	۲۴۵	۰/۰۰۱

بر اساس نتایج ضریب همبستگی پیرسون در جدول ۳ مشاهده می‌شود که بین سرمایه فکری و نوآوری سازمانی ( $r=0/79$ ,  $Sig=0/001$ ) در کارکنان وزارت ورزش و جوانان ارتباط مثبت معناداری وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان داد که بین ابعاد سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای) با



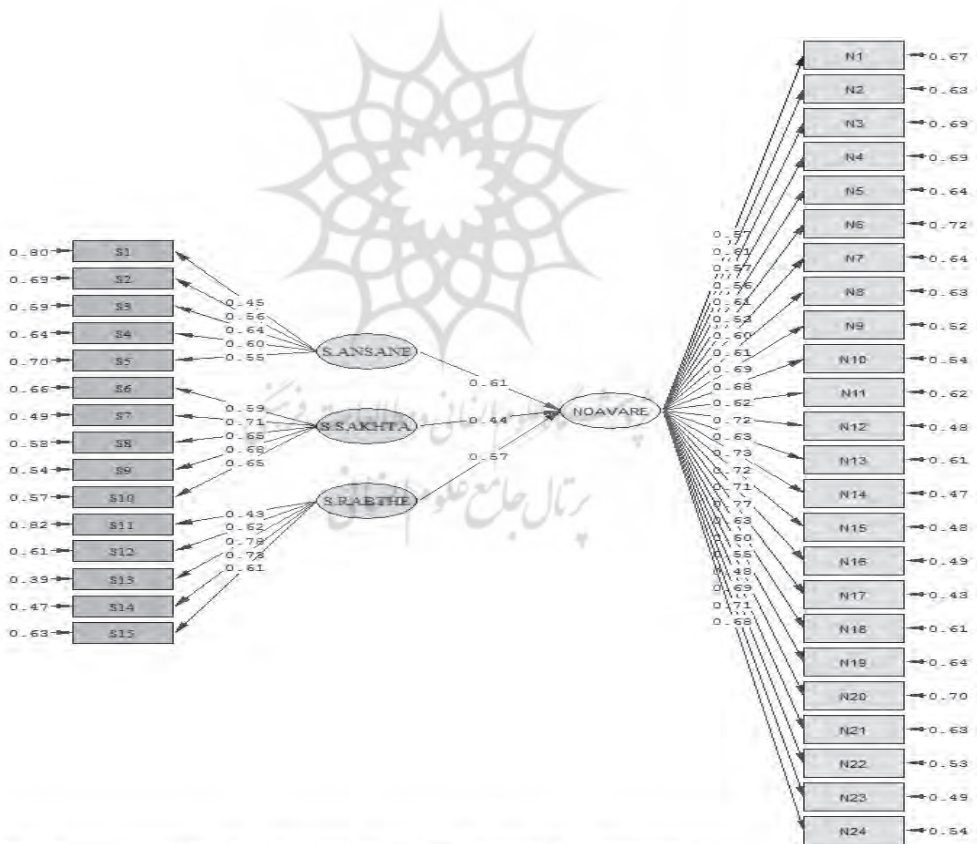
نوآوری سازمانی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد که بر اساس یافته‌ها بالاترین همبستگی بین سرمایه انسانی و نوآوری سازمانی ( $r=0/71$ ,  $Sig=0/001$ ) به دست آمد.

در ادامه به منظور بررسی تأثیر ابعاد سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای) از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. در این مدل ابعاد سرمایه فکری متغیرهای مستقل و نوآوری سازمانی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد.

جدول ۴: بارهای عاملی و مقادیر آماره t مدل روابط متغیرها تحقیق

مسیر	بارعاملی	مقدار t	سطح معناداری
← سرمایه انسانی	۰/۶۱	۹/۱۱	۰/۰۰۱
← سرمایه ساختاری	۰/۴۴	۶/۰۲	۰/۰۰۱
← سرمایه رابطه‌ای	۰/۵۷	۷/۶۰	۰/۰۰۱

۱۶۱



شکل ۱: مدل ساختاری تحقیق در حالت استاندارد

بر اساس نتایج به دست آمده مدل معادلات ساختاری شکل ۱ و جدول ۴، سرمایه انسانی ( $\text{Sig}=0/001$ ،  $t=9/11$ )، سرمایه ساختاری ( $\text{Sig}=0/001$ ،  $t=6/02$ ) و سرمایه رابطه‌ای ( $\text{Sig}=0/001$ )، همچنین تأثیر معنادار مثبتی بر نوآوری سازمانی کارکنان وزارت ورزش و جوانان دارند. همچنین با مقایسه ضرایب مسیر (بارهای عاملی) به دست آمده برای سرمایه انسانی ( $\beta=0/61$ )، سرمایه ساختاری ( $\beta=0/44$ ) و سرمایه رابطه‌ای ( $\beta=0/57$ ) مشخص شد که سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر نوآوری سازمانی دارد و بعد از آن سرمایه رابطه‌ای بیشترین تأثیر را داشته است.

جدول ۵: شاخص‌های برازش مدل ارتباطی ابعاد سرمایه فکری و نوآوری سازمانی

تفسیر	مقادیر شاخص‌ها	مقدار مطلوب	شاخص‌های برازش
-	۱۶۰۹/۳۴	-	کای اسکوار (کای دو)
-	۶۹۶	-	درجه آزادی <sup>۲</sup>
مطلوب	۲/۳۱۱	کمتر از ۳	نسبت کای اسکوار به درجه آزادی <sup>۳</sup>
مطلوب	۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹	شاخص نیکویی برازش <sup>۴</sup>
مطلوب	۰/۸۳	بیشتر از ۰/۸	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده <sup>۵</sup>
مطلوب	۰/۰۴۸	کمتر از ۰/۱	ریشه دوم میانگین خطای برآورد <sup>۶</sup>
مطلوب	۰/۹۴	بیشتر از ۰/۹	شاخص برازش تطبیقی <sup>۷</sup>
مطلوب	۰/۹۱	بیشتر از ۰/۹	شاخص برازش هنجار شده <sup>۸</sup>
مطلوب	۰/۹۳	بیشتر از ۰/۹	شاخص برازش افزایشی <sup>۹</sup>

نتایج برازش مدل ارتباطی مؤلفه‌های سرمایه فکری و نوآوری سازمانی نشان می‌دهد مقادیر شاخص‌های نیکویی برازش و شاخص برازش تطبیقی به عنوان شاخص‌های اصلی برازش بالاتر ۰/۹ بوده که نشان از برازش مطلوب مدل می‌باشد. همچنین سایر شاخص‌های برازش از مقادیر قابل قبولی برخوردار هستند. در نهایت بر اساس مقدار ریشه دوم میانگین خطای برآورد می‌توان گفت که مدل از برازش کافی برخوردار است.

1. Chi-Square
2. Degrees of Freedom (df)
3.  $\chi^2/df$
4. Goodness of Fit (GFI)
5. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
6. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
7. Comparative Fit Index (CFI)
8. Normed of Fit Index (NFI)
9. Incremental of Fit Index (IFI)

## بحث و نتیجه گیری

امروزه، نوآوری سازمانی روشی نو برای ایجاد ارزش شناخته می‌شود. نوآوری در سازمان، فرایندی دانش محور است و به کارگیری دانش و سرمایه فکری، نوآوری را در پی دارد. با توجه به این مطالب و با در نظر گرفتن این مسئله که شواهد تجربی اندکی در زمینه بررسی رابطه بین مؤلفه‌های سرمایه فکری و نوآوری سازمانی به ویژه در بستر سازمان‌های ورزشی وجود دارد، این تحقیق با هدف اصلی بررسی تأثیر ابعاد سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای) بر نوآوری کارکنان وزارت ورزش و جوانان انجام گرفت.

بر اساس نتایج ضریب همبستگی پیرسون مشخص شد که بین مؤلفه سرمایه انسانی با نوآوری سازمانی کارکنان وزارت ورزش و جوانان ارتباط مثبت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج معادلات ساختاری نشان داد که سرمایه انسانی تأثیر مثبت معناداری بر نوآوری سازمانی کارکنان دارد و بر اساس مقادیر بارهای عاملی به دست آمده، سرمایه انسانی از بیشترین تأثیر بر نوآوری سازمانی برخوردار است. این نتیجه تحقیق با یافته‌های تحقیقات طوطی فر و ضیاء (۱۳۹۳)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۷) و کیانتو، سانز و آرامبارو (۲۰۱۷) همسو بود. سیلاورجان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) نیز شواهد متقاعد کننده‌ای را یافتند که سرمایه انسانی راه‌های هموار را برای نوآوری بیشتر فراهم می‌کند که این به نوبه خود بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد. در تبیین نتایج تحقیق می‌توان به تعاریف مطرح شده در مورد مؤلفه سرمایه انسانی اشاره کرد. این مؤلفه سرمایه فکری شامل قابلیت‌ها و تخصص اعضای انسانی شرکت یا سازمان می‌شود (مودیشن و همکاران، ۲۰۱۰). برخورداری از منابع انسانی باهوش، با انگیزه و با تجربه، پایه تمام فرایندهای نوآوری در سازمان است و منبع اصلی برای کسب و توسعه دانش و ایده‌های جدید به شمار می‌رود. افراد و دارایی‌های انسانی، عوامل حیاتی برای هدایت سازمان به سوی مرز فناوری‌هایی هستند که ظرفیت سازمان را برای جذب گسترش حیطه‌های دانشی جدید و متفاوت افزایش می‌دهند. به همین منوال، شاید منابع انسانی با انگیزه و آموزش دیده رویه‌های معمول سازمانی را به چالش بکشند و با ارائه ایده‌های نو موجب ایجاد تغییرات اساسی در آن‌ها شوند. به این ترتیب، شرکت‌هایی که سرمایه انسانی مناسبی دارند، می‌توانند شمار زیادی از ایده‌های نو را خلق کنند و خدمات نوآورانه متفاوت را به مشتریان ارائه دهند (دلگادو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). بنابراین با توجه به نتایج تحقیق در وزارت ورزش و جوانان می‌توان گفت هر اندازه کارکنان این سازمان در معاونت‌ها و واحدهای مختلف، دانش و توانایی یادگیری بیشتری داشته باشند، در صلاحیت‌ها و مهارت‌های فنی و تخصصی کارآمدتر باشند و آموزش‌های اثربخش‌ترین را برای نوآور شدن و ارائه ایده‌های جدید دریافت کنند، انتظار می‌رود میزان نوآوری هم در وزارت ورزش و جوانان افزایش یابد. بر اساس یافته‌های تحقیق همچنین مشخص شد که بین سرمایه رابطه‌ای با نوآوری سازمانی ارتباط مثبت معناداری وجود دارد. یافته‌های معادلات ساختاری نیز نشان داد که سرمایه رابطه‌ای، اثر مثبت معناداری بر

1. Selvarajan

2. Mouritsen

3. Delgado

نوآوری کارکنان وزارت ورزش و جوانان دارد. بر مبنای مقایسه بارهای عاملی به دست آمده از مدل تحقیق مشخص شد که بعد از سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای بالاترین تأثیر را بر نوآوری سازمانی در وزارت ورزش و جوانان دارد. این یافته تحقیق با نتایج پژوهش‌های طوطی فر و ضیاء (۱۳۹۳)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۷) و کیانتو، سانز و آرامبارو (۲۰۱۷) همسو بود. در تبیین یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که سرمایه رابطه‌ای شامل وابستگی‌های برون‌سازمانی با روابط سازمان با محیط پیرامون است. روابط سازمان با محیط بیرونی خود به‌ویژه مشتریان، شرکا و دیگر سازمان‌ها و شرکت‌ها منبعی بسیار مناسب را برای جمع‌آوری و دستیابی به دانش و اطلاعات بیرونی و در نتیجه بهبود فرایند یادگیری و نوآوری سازمانی فراهم می‌کند. در این زمینه نظریه مشهور کوهن و لوین تال<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) پیرامون «ظرفیت جذب» که به توانایی سازمان در شناخت ارزش دانش جدید بیرونی و سپس ادغام و به‌کارگیری آن برای اهداف تجاری اشاره دارد، به‌طور شایان توجهی بر مبنای مؤلفه رابطه‌ای سرمایه فکری پایه‌ریزی شده است. به این ترتیب، نوآوری به‌عنوان فرایندی چندعاملی در نظر گرفته می‌شود که به سطح بالایی از تعاملات با مشتریان و سایر سازمان‌ها نیاز دارد (آدامیدز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). در نهایت می‌توان اشاره داشت که برقراری و حفظ روابط مناسب بین وزارت ورزش و جوانان با دیگر سازمان‌های ورزشی همانند فدراسیون‌های ورزشی، ادارات کل ورزش و جوانان استان‌ها، ادارات و معاونت‌های ورزشی سایر ارگان‌های دولتی و غیردولتی همانند شهرداری‌ها و وزارتخانه‌ها، ورزشکاران و رسانه‌های ورزشی به می‌تواند به عنوان منبعی برای جمع‌آوری، انتقال دانش و اطلاعات و دستیابی به ایده‌های جدید در راستای رشد ورزش کشور به شمار آید.

یافته دیگر تحقیق نشان داد که بین سرمایه ساختاری و نوآوری سازمانی کارکنان ارتباط مثبت معناداری وجود دارد و سرمایه ساختاری اثر مثبت معناداری بر روی نوآوری سازمانی کارکنان وزارت ورزش و جوانان بر جای می‌گذارد. یافته تحقیق با نتایج پژوهش‌های طوطی فر و ضیاء (۱۳۹۳)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۷) و کیانتو، سانز و آرامبارو (۲۰۱۷) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که سرمایه ساختاری در واقع به ساختار و فرایندهای موجود در سازمان اشاره دارد که کارکنان از آن‌ها استفاده می‌کنند و از این طریق دانش و مهارت‌هایشان را به کار می‌گیرند. بخشی مهم از دانش، توانایی و تجارب موردنیاز برای توسعه موفق خدمات جدید به فرایندها و فضای درونی سازمان و در واقع ساختار آن بستگی دارد (دلگادو، ۲۰۱۱). به‌عبارت‌دیگر، سازمان برای مشارکت و درگیر کردن کارکنانش در فرایند نوآوری باید قوانین، زیرساخت‌ها، سازوکارها و رویه‌های مشخصی را ایجاد کند و توسعه دهد. در این زمینه، همان‌طور که وی دی ون<sup>۳</sup> (۱۹۸۶) اشاره می‌کند به‌طورکلی فرایند نوآوری دستاورد جمعی اعضای سازمان محسوب می‌شود؛ جایی که حمایت سازمانی عنصری کلیدی است. به این ترتیب، سرمایه ساختاری، ابزاری برای حفظ دانش و رویه‌های سازمانی به شمار می‌آید و جریان انباشت، نگهداری و توسعه دانش جمعی را تسهیل و تسریع می‌کند. نتایج تحقیق

1. Cohen & Levinthal

2. Adamides

3. Van de Ven

پناهنده و احمدخانی (۲۰۱۴) بیانگر آن بود که سرمایه ساختاری شامل فرایندهای عملیاتی، ساختار درونی سازمان، سیستم‌های اطلاعاتی، فضای سازمانی و غیره تأثیر مستقیم بر بهبود ظرفیت نوآوری در سازمان دارد. امیری و همکاران (۲۰۱۱) نیز در تحقیقی دریافتند که ساختار سازمانی مناسب به عنوان پیش فرض اصلی برای توسعه نوآوری است و نقش اساسی در نهادینه کردن آن در سازمان‌های مختلف دارد. با توجه به مطالب یاد شده می‌توان گفت که سرمایه ساختاری با کمک به دسترسی اعضای وزارت ورزش و جوانان به منابع اطلاعاتی، تسهیل جریان انتقال اطلاعات و تسهیم ایده‌های جدید در بین کارکنان وزارت، فراهم کردن فضای بیشتر برای ایده‌پردازی کارکنان، تقویت ارتباط و تعامل میان کارکنان و مدیران و کمک به پیاده‌سازی مدیریت مشارکتی، موجب تقویت سطح نوآوری در وزارت ورزش و جوانان شود.

در نهایت با توجه به نتایج کلی تحقیق می‌توان گفت که سازمان‌هایی که دارای سطوح بالایی از سرمایه فکری می‌باشند، با القای دانش و ایده‌های جدید و افزایش توانایی فهم و به‌کارگیری آن‌ها، نوآوری سازمانی را تسهیل می‌کنند. به بیان دیگر، این نوع از سرمایه‌های فکری با ایجاد فرصت‌های جدید رقابتی و همچنین استفاده از دانش و فناوری‌های نوین موجب نوآوری‌های اساسی در خدمات و فرایندهای سازمانی جدید خواهد شد. در واقع، سازمان‌هایی که راهبردهایی همچون: برقراری رابطه با مشتریان و تأمین کنندگان به منظور آگاهی از نیازها و خواسته‌هایشان، تربیت نیروی کار از طریق آموزش‌های ضمن خدمت و آشنا کردن آنان با دانش روز و آخرین فناوری‌ها، سرمایه‌گذاری در تحقیق، توسعه و غیره را در پیش می‌گیرند، به احتمال زیاد مسائل را بهتر و سریع‌تر حل می‌کنند و در به‌کارگیری ایده‌های نو موفق‌ترند.

تعامل سه بُعد سرمایه فکری، سازمان را قادر به خلق ارزش و نوآوری می‌سازد و رشد و توسعه سازمان نیز قابل پیش‌بینی می‌شود. از این رو، به مدیران وزارت ورزش و جوانان پیشنهاد می‌شود با نگرشی نظام‌مند ضمن توجه به ویژگی‌های سازمان‌های ورزشی، به مجموعه این مؤلفه‌ها توجه نمایند؛ بدین معنی که برخورداری وزارت ورزش و جوانان از سطح مطلوبی از سرمایه فکری موجب نوآوری‌تر شدن آن خواهد شد. همچنین پیشنهاد می‌شود که مدیران وزارت ورزش و جوانان به برنامه‌ریزی دقیق در جهت افزایش قابلیت‌ها و مهارت‌های تخصصی کارکنان مبادرت ورزند.

## منابع

- بورقانی فراهانی، سهیلا؛ آبدارزاده، پدram و فتوت، بنفشه. (۱۳۹۵). «اثر سرمایه‌های فکری بر نوآوری سازمانی با میانجی‌گری مدیریت دانش و یادگیری سازمانی در رسانه‌های نوشتاری». پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی. دوره ۶، شماره ۱، صص ۴۸-۷۲۳.
- چوپانی، حیدر؛ زارع خلیلی، مجتبی؛ قاسمی، عقیل و غلامزاه، حجت. (۱۳۹۱). «بررسی رابطه بین سرمایه فکری با نوآوری سازمانی (مطالعه موردی: شرکت سهامی بیمه توسعه)». نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. دوره ۲، شماره ۱، صص ۲۷-۵۸.
- حسینی، حیدر و رضوی، سید محمدجواد. (۱۳۹۵). «تحلیل نقش رکود یادگیری و تجربه بر ابعاد یادگیری و نوآوری سازمانی اداره کل ورزش و جوانان استان یزد». مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش. دوره ۳، شماره ۱۱، صص ۱۰۳-۱۱۱.
- سید نقوی، میرعلی؛ سینداری، صادق و رامین مهر، حمید. (۱۳۹۱). «بررسی اثرات سرمایه‌های فکری بر عملکرد سازمانی با تأکید بر نقش میانجی یادگیری در شعب بانک صادرات استان تهران». نشریه مدیریت بازرگانی. دوره ۴، شماره ۱۲، صص ۵۳-۷۰.
- طوسی فرد طهران پور، محمد مهدی و ضیاء، بابک. (۱۳۹۳). «تأثیر سرمایه فکری بر نوآوری کسب‌وکارهای کوچک ورزشی استان تهران». نشریه توسعه کارآفرینی. دوره ۷، شماره ۲، صص ۲۳۱-۲۴۵.
- فرید فتحی، مریم؛ روزبهانی، محبوبه؛ فرمند، فرناز و کاظم، بهارک. (۱۳۹۶). «طراحی مدل ارتباطی مدیریت استعداد، نوآوری و تسهیم دانش در وزارت ورزش و جوانان». مطالعات مدیریت رفتار سازمانی در ورزش. دوره ۴، شماره ۱۴، صص ۱۱۳-۱۲۳.
- Abeysekera I. (2006). "The project of intellectual capital disclosure: researching the research". Journal of intellectual capital, 7(1):61-77.
- Adamides E. D., Karacapilidis N. (2006). "Information technology support for the knowledge and social processes of innovation management". Tec novation, 26(1):9-50.
- Amiri, A. Jandaghi, G. Ramezan, M. (2011). "An investigation to the impact of intellectual capital on organizational innovation". European Journal of Scientific Research, 64(3): 472-477.
- Amabile, T. M. (1998). **How to kill creativity**. Boston, MA: Harvard Business School Publishing
- Bontis, N. (1998). "Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models". Management decision, 36(2):63-76.
- Bontis, N., Serenko, A. (2009). "A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry". Journal of intellectual capital,

10(1):53-69.

- Bailey, T.C., Snyder, C.R. (2007). **“Satisfaction with life and hope: A look at age and marital status”**. The Psychological Record, 57(2):233.
- Bollen, L., Vergauwen, P., Schnieders, S. (2005). **“Linking intellectual capital and intellectual property to company performance”**. Management Decision, 43(9):85-1161.
- Chen, Y. S. (2008). **“The positive effect of green intellectual capital on competitive advantages of firms”**. Journal of business ethics, 77(3):86-271.
- Delgado, M. (2011). **“The role of intellectual capital assets on the radicalness of innovation: direct and moderating effects”**. UAM-Accenture Working Papers, 5:1-27.
- Garcia-Zamor, J. C. (2003). **“Workplace spirituality and organizational performance”**. Public administration review, 63(3):355-63.
- Gazor, H, Kohkan, F, Kiarazm, A, Rastegari, H. (2013). **“Impact of intellectual capital on performance in audit institutes”**. Asian Journal of Finance & Accounting, 5(1):60.
- Kianto, A, Sáenz, J, Aramburu, N. (2017). **“Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation”**. Journal of Business Research, 81:11-20.
- Kim, M., Chan, A., Kim, H., Joshua, I., Gerald, R. (2019). **“The antecedents and consequences of positive organizational behavior: The role of psychological capital for promoting employee well-being in sport organizations”**. Sport Management Review, Volume 22, Issue 1. Pages 108-125
- Liu, C.H., Gan, B., Luo, B.N., Zhang, Y. (2017). **“Clarifying the effect of organization learning on service innovation: the mediating role of intellectual capital”**. The International Journal of Human Resource Management, 1-28.
- Lin, CY. (2007). **“Factors affecting innovation in logistics technologies for logistics service providers in China”**. Journal of Technology Management in Chinam, 2(1):22-37.
- Maditinos, D., Sevic, Z., Tsairidis, C. (2010). **“Intellectual capital and business performance: an empirical study for the Greek listed companies”**. European



Research Studies, 13(3):145.

- Mouritsen, J., Nikolaj Bukh, P., Marr, B. (2004). **“Reporting on intellectual capital: why, what and how?”**. Measuring Business Excellence, 8(1):46-54.
- O'Connor, A., Roos, G., Vickers-Willis, T. (2007). **“Evaluating an Australian public policy organization's innovation capacity”**. European Journal of Innovation Management. 10(4):58-532.
- Panahandeh, G. Ahmadvkhani, A. (2014). **“A survey on relationship between intellectual capital and organizational innovation: A case study of banking industry”**. Management Science Letters, 4: 721- 724.
- Rodov, I, Leliaert, P. (2002). **“FiMIAM: financial method of intangible assets measurement”**. Journal of intellectual capital, 3(3):323-36.
- Selvarajan, T.T., Ramamoorthy, N., Flood P.C., Guthrie J.P., MacCurtain S., Liu, W. (2007). **“The role of human capital philosophy in promoting firm innovativeness and performance: Test of a causal model”**. The International Journal of Human Resource Management, 18(8):75-1456.
- Zhang, M., Qi, Y., Guo, H. (2017). **“Impacts of intellectual capital on process innovation and mass customization capability: direct and mediating effects”**. International Journal of Production Research, 1-13.