

## تبیین نقش سرمایه فکری در عملکرد سازمانی

اسفندیار فرج‌وند<sup>۱</sup>، لیلا قاسمی اسفهان<sup>۲</sup>

### چکیده

در اقتصاد دانشی، دارایی‌های فکری و به‌ویژه سرمایه‌های انسانی جزو مهم‌ترین دارایی‌های سازمانی به شمار می‌رود و موفقیت بالقوه سازمان‌ها، ریشه در قابلیت‌های و شایستگی‌های فکری آن‌ها دارد. هدف پژوهش حاضر، تبیین رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد است. پژوهش حاضر به روش توصیفی-همبستگی اجرا شده است و از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر قلمرو موضوعی در حیطه منابع انسانی می‌باشد. هم‌چنین، از پرسشنامه جهت گردآوری داده‌ها استفاده شده است. نتایج مبتنی بر داده‌های تجربی جمع‌آوری شده از کارکنان اداره آب و فاضلاب تبریز است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که سرمایه فکری تأثیر مثبت معنی‌داری بر عملکرد دارد. هم‌چنین با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی، سرمایه ارتباطی (با ضریب همبستگی ۰/۸۹۸) بیشترین تأثیر را بر عملکرد داشته و سرمایه انسانی نیز بیشترین تأثیر را بر سرمایه ساختاری دارد. در این پژوهش، از مدل دانشگاه وسترن آنتاریو بهره گرفته شده است. علاوه بر این، سعی پژوهش حاضر، تکمیل و بهبود روابط موجود در این مدل به‌منظور استفاده بهتر از آن است.

### واژه‌های کلیدی

سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی، عملکرد، وسترن آنتاریو.

<sup>۱</sup> . استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> . مربی، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

## مقدمه

سازمان‌های نوین در عصر انقلاب فناوری و اطلاعات نیازمند تفوق بر تغییرات و تحولات نوظهور پیرامون خود می‌باشند. بی‌تردید قابلیت‌ها و شایستگی‌های ویژه کارکنان، بر تحقق چنین اهدافی کمک خواهد نمود. از این‌رو، در اقتصاد نوین جهانی، سرمایه فکری مسئله‌ای بسیار مهمی برای آکادمیک‌ها و نیز شاغلین -حرفه‌ای‌ها) می‌باشد (چن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). آلچین و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) استدلال می‌نمایند که سرمایه فکری، دانش و تخصص است و برخلاف سرمایه فیزیکی سخت، مرتبط با دارایی‌های نرم می‌باشد (سو و وانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). هم‌چنین پژوهش‌ها حاکی از آن است که امروزه بهره‌وری سازمان‌ها و عملکرد کسب‌وکار به‌اندازه زیادی به مدیریت مؤثر سرمایه فکری وابسته است (کاستا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). علاوه بر این، با گذشت بیش از چند دهه، سرمایه فکری از طریق بسیاری از سازمان‌ها در سراسر جهان پذیرفته شده است. سرمایه فکری در سازمان‌های مدرن، نقش اساسی ایفا می‌نماید و قسمتی از شالوده کسب‌وکار در قرن ۲۱ است (سو و وانگ، ۲۰۱۰).

تاریخچه مدیریت سرمایه فکری از اوایل دهه ۱۹۸۰ شروع شد یعنی هنگامی که مدیران، دانشگاهیان و مشاوران در سراسر جهان به تدریج متوجه شدند که دارائی‌های نامشهود شرکت، همان سرمایه فکری آن‌هاست که اغلب عامل اصلی تعیین‌کننده سود سازمان بود. به‌عنوان مثال، در ژاپن در حدود سال ۱۹۸۰ هیرویرکی ایتامی<sup>۵</sup>، متوجه تفاوت در عملکرد سازمان‌های ژاپنی شدند و پژوهش‌های بعدی نشان داد که این تفاوت در عملکرد، به تفاوت در دارائی‌های نامشهود سازمان‌ها مرتبط است. یافته‌های پژوهش وی حاکی از آن بود که دارائی‌های نامشهود «به‌تنهایی از طریق منابع مالی دست‌یافتنی نیست، دارای قابلیت‌های متعددی است، قابلیت استفاده هم‌زمان داشته و دارای بازده منافع چندگانه به‌طور هم‌زمان» است (هاریسون و سالیون<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰). هم‌چنین یکی دیگر از پیشگامان سرمایه فکری، کارل -اریک اسویبی<sup>۷</sup> است، او در سال ۱۹۹۷ مفهوم دارائی‌های نامشهود را معرفی نمود. از دیگر نظریه‌پردازان این حوزه می‌توان به تام استوارت<sup>۸</sup> اشاره کرد که از طریق ارائه مقاله‌ای در مجله فورچون در سال ۱۹۹۴

و کتابی در سال ۱۹۹۷ مشهور شد (آرناس و لاواندروس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۸) از طرف دیگر، کانگ و پرییر<sup>۱۰</sup> بر این عقیده‌اند که جهت نمایان و صریح شدن چیستی خود، سرمایه فکری دو سؤال در رابطه با هویت بیان می‌کند: «شما چه کسی هستید» و «چه می‌خواهید باشید» (کانگ و پرییر، ۲۰۰۸).

هدف از انجام این پژوهش، تبیین رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد و نیز بررسی میزان تأثیر هر یک از مؤلفه‌های سرمایه فکری بر عملکرد و اهمیت هر یک از آن‌ها در اداره آب و فاضلاب تبریز است. علی‌رغم پژوهش‌های متفاوتی که در این زمینه انجام شده است، در این پژوهش علاوه بر استفاده از مدل دانشگاه وسترن آنتاریو<sup>۱۱</sup>، سعی بر تکمیل روابط موجود در آن شده است و از این باب این پژوهش از دیگر پژوهش‌های موجود در این زمینه متمایز خواهد شد.

## مبانی نظری پژوهش

مفهوم سرمایه فکری<sup>۱۲</sup> برای اولین بار توسط جان کنت گالبرایت<sup>۱۳</sup> در سال ۱۹۶۹ مطرح شد. پیش‌تر سرمایه فکری توسط پیتر دراکر در تعریف جامعه پُست کاپیتالیزم (هم‌چنین در تعریف اصطلاح کارکنان دانشی)، تشریح شده است (بنتیس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۱). سرمایه فکری به‌عنوان عامل تولید و به‌عنوان دارایی (همانند سرمایه فیزیکی، انرژی، زمین) تلقی می‌شود که سازمان‌ها به‌منظور دستیابی به موفقیت آن‌ها را ترکیب می‌نمایند، و در نتیجه، سرمایه فکری ابزار فوق‌العاده‌ای جهت تولید ارزش و توسعه اقتصادی است (تام<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۴). هم‌چنین شواهد بسیاری وجود دارد که پیش‌ران‌های خلق ارزش در محیط‌های رقابتی مدرن به‌جای متکی بودن بر سرمایه مالی و فیزیکی، بر سرمایه فکری شرکت متکی است (پتی و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۹). از طرف دیگر با گذشت بیش از یک دهه، ما شاهد رشد فزاینده علاقه‌مندی و درک نقشی هستیم که منابع سرمایه فکری در نحوه فعالیت تمام اشکال سازمانی ایفا می‌کند. توأمآ درک این که سازمان‌ها می‌بایست به‌طور متفاوتی از جمله استفاده از روش‌های جدید شفاف‌سازی و مدیریت عملکرد، اداره شوند. براساس یافته‌های یکی از پژوهش‌های جدید، ۹۴ درصد از مدیران اجرایی پذیرفتند که درک مدیریت نمودن

9. Arenas &amp; Lavanderos

10. Kong &amp; Prior

11. Western Ontario

12. Intellectual capital

13. John Kenneth Galbraith

14. Bontis

15. Tome

16. Petty et al

1. Chen et al

2. Alchian

3. Hsu &amp; Wang

4. Costa

5. Hiroyuki Itami

6. Harrison &amp; Sullivan

7. Hiroyuki Itami

8. Tom

تملك سازمان درمی‌آیند، شروع به مستهلک شدن می‌کنند اما برای موفقیت و کامیابی سازمان، رشد سرمایه فکری ضرورت دارد، کار هر مدیر بارور کردن دانش و تبدیل سرمایه فکری به ارزش‌های قابل ارائه است (اولریش<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸).

به هر حال می‌توان استدلال نمود که سرمایه فکری سهم عمده‌ای در رشد و پیشرفت سازمان دارد. و در عین حال لزوم نگهداری و توسعه آن به مراتب مهم‌تر از سرمایه مالی است. به عبارت دیگر، این سرمایه فکری است که منجر به افزایش بازدهی سرمایه مالی شده و در عین حال فقدان آن منجر به کاهش سرمایه مالی می‌شود و در نهایت منجر به عدم موفقیت سازمان می‌گردد. در حقیقت شاخص سرمایه فکری به‌مثابه کارکنانی است که به‌موقع از خرد و تدبیر خود بهترین و مؤثرترین بهره را برده و با تحلیل محیط فعالیت سازمان و موقعیت‌های پیشرو، فرصت‌سازی می‌نمایند. در صورت عدم وجود این نوع سرمایه در سازمان، راه‌آوردی به‌جز فرصت‌سوزی نصیب آن سازمان نمی‌شود. مسئولیت حفظ، نگهداری و پرورش سرمایه فکری بر عهده‌ی مدیر منابع انسانی است (که ارتباط بهتر و مؤثرتری با کارکنان دارد). مدیر منابع انسانی باید کارکنان خلاق، مبتکر، متفکر و مدبر را شناسایی و جذب کرده و سپس به فکر آموزش و بهسازی آن‌ها باشد. حال با توجه به مفهوم و ماهیت سرمایه فکری، سازمان مجهز به سلاح قدرتمندی است که نه تنها از گردونه رقابت خارج نخواهد شد بلکه به‌وسیله‌ی آن از رقبای دیگر پیشی خواهد گرفت. علاوه بر این، بهره‌برداری از سرمایه فکری واقعاً، در عصر دانایی می‌تواند به مدیران کمک کند تا با تلاش سازمان‌های خود را در میان مناظر رقابتی که به‌طور مداوم در حال تغییر است، حرکت دهند (کیانتو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹).

### دلایل اهمیت سرمایه فکری

- تحول در فناوری اطلاعات و اطلاعات اجتماعی
- افزایش اهمیت دانش و اقتصاد مبتنی بر دانش
- تغییر الگوی فعالیت‌های بین فردی و شبکه‌های اجتماعی
- ظهور نوآوری و خلاقیت به‌عنوان عامل اصلی رقابت (گوتربچ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱).

در باب سرمایه فکری، تعاریف متفاوتی ارائه گردیده است که در اینجا به چند مورد از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود. اولریش (۱۹۹۸)، سرمایه فکری را به‌صورت «سرمایه فکری =

سرمایه فکری ضروری است. علاوه بر این، ۵۰ درصد بر این باورند که مدیریت سرمایه فکری یکی از سه چالش بسیار مهم برای مدیریت می‌باشد و ۱۳ درصد بیان نمودند که آن مهم‌ترین چالش است (روس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). از طرف دیگر در محیط به‌سرعت در حال تغییر و پیچیده امروزی، سازمان‌ها نیازمند کسب دانش و یادگیری می‌باشند. سرمایه فکری یکی از دارائی‌های مهم استراتژیک در اقتصاد مبتنی بر دانش است (رحمان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). که می‌تواند سازمان را جهت نیل به این هدف مهم یاری نماید. هاسمن و گودمن<sup>۳</sup> (۱۹۹۹)، نیز سرمایه فکری را به‌عنوان هوش سازمانی و حتی دانش سازمانی تعریف می‌کنند (تام، ۲۰۰۴).

سرمایه فکری، یکی از مباحث حائز اهمیت است که در دهه‌های اخیر مورد توجه اندیشمندان بوده است. به‌زعم اغلب این اندیشمندان، برای افزایش کارایی و بهره‌وری در عملکرد اعضای سازمان (در تمام سطوح) و از همه مهم‌تر تثبیت رفتارهای مثبت، سرمایه فکری مؤلفه بسیار مهمی است. به عبارت دیگر اگر به هر نحوی عملکرد اعضای یک سازمان از لحاظ کارایی و بهره‌وری افزایش یابد، این تغییر مستمر نمی‌باشد و فقط در برهه‌ای از زمان تأثیرگذار خواهد بود. ولی در مبحث سرمایه فکری به این نکته توجه می‌شود که تمام این تغییرات ابتدا باید در نگرش ایجاد شود تا بدین طریق بتواند موجبات پایدار شدن و مستمر شدن تغییرات در رفتار را به وجود آورد. اگرچه از ابتدایی که انسان پا به عرصه زندگی گذاشته و شروع به دست‌وپنجه نرم کردن با طبیعت شد تا مراحل از زمان نیروی غالب و سرنوشت‌ساز، نیروی طبیعت بود ولی به‌مرور زمان و به‌تدریج انسان شروع به حرکت در مسیر استفاده از خرد و تدبیر نمود و توانست این نامعادله را بر هم زده و آن را به نفع خود تغییر دهد و حال این انسان است که بر طبیعت اثر گذارده و خود را به‌عنوان قوه‌ی قاهره معرفی می‌کند و در نتیجه، راه‌آورد پوییدن این راه، به‌منصه ظهور رسیدن "خرد و تدبیر" و جایگزینی نیروی کار دانشی با نیروی کار یدی است. با چنین رویکردی، قابلیت‌های سرمایه فکری، یکی از دارائی‌های استراتژیک و فکری مهمی است که موجب افزایش کارایی سازمان می‌شوند (رحمان و همکاران، ۲۰۱۱). از سوی دیگر، سرمایه فکری تنها دارایی هر سازمانی است که مستهلک نمی‌شود. سایر دارائی‌های (ساختمان، کارخانه، تجهیزات، ماشین‌ها و دارائی‌های مانند آن‌ها) از همان روزی که تحت

4. Ulrich  
5. Kianto, et al  
6. Guthrie

1. Roos et al  
2. Rehman et al  
3. Huseman and Goodman

و به‌عنوان مجموعه‌ای از دانش، مهارت، ابتکار و توانایی کارکنان تلقی می‌شود (سو و وانگ، ۲۰۱۰)، و همچنین شامل تجربه و مهارت حرفه‌ای، تخصص، سطح آموزش و خلاقیت کارکنان (عبدلله و سوفیانا، ۲۰۱۲)؛ توانایی، شایستگی، کاردانی منابع انسانی (سو و وانگ، ۲۰۱۰)؛ ارزش‌ها و نگرش‌ها و استعداد؛ دانش شغلی، روحیه کارآفرینی، نوآوری، توانایی‌های پیش فعال و انفعالی (ولریش، ۱۹۹۸)؛ رضایت‌مندی، تعهد سازمانی، کار تیمی، حل مسئله، اعتماد به نفس، تمایل به تسهیم دانش، مهارت‌های رهبری (پتی<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹)؛ آبیسکرا گاتریب<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴)؛ آموزش، قضاوت، هوش و بصیرت کارکنان است، علاوه بر این، سرمایه انسانی بر ایجاد ارزش اقتصادی سازمان نیز تأثیر می‌گذارد (نو و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۱).

مؤلفه‌های سرمایه انسانی طبق نظر مون و کیم<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۶) به سه بُعد تقسیم می‌شوند:

۱. توانایی کارکنان: شامل شایستگی‌های فردی، مهارت‌های افراد و سرمایه‌گذاری سازمان در سرمایه انسانی است.
۲. پایداری کارکنان: در درجه اول اشاره به نگهداری و حفظ کارکنان دارد. جابجایی داوطلبانه می‌تواند تهدیدی برای سازمان به‌عنوان از دست دادن دانش انباشته شده کارکنانی که سازمان را ترک می‌کنند، باشد. بر این اساس سازمان‌ها باید در حفظ کارکنان پیشگام باشند.

۳. رضایت کارکنان: مجموعه‌ای از احساسات و باورهاست که افراد در مشاغل کنونی خود دارند. رضایت کلی کارکنان در ارتباط مثبتی با رضایت شغلی و تعهد سازمانی است که منعکس‌کننده تفاوت بین آنچه که کارکنان از شغل خود می‌خواهند و آنچه که آن را درک کرده‌اند می‌باشد.

**سرمایه ساختاری**<sup>۱۵</sup>: سرمایه ساختاری به فرایندها و رویه‌هایی مورد استفاده در سازمان اشاره می‌کند که در چهارچوب سیستم تکنولوژی سازمان ساخته و ذخیره می‌شود که برآیند آن، سرعت بخشیدن به جریان اطلاعات در سراسر سازمان است (سو و وانگ، ۲۰۱۰). سرمایه ساختاری به سرمایه انسانی وابسته است؛ به طوری که سرمایه انسانی به سرمایه ساختاری این امکان را می‌دهد که به‌منظور خلق ارزش، به طور مداوم مورد استفاده قرار بگیرد (استورت، ۱۹۹۷). سرمایه ساختاری شامل شرایط و ساختارهای حمایتی‌ای است که موجب توانمند ساختن سرمایه انسانی می‌گردد (زگلات و

شایستگی × تعهد» تعریف نموده است. ادوینسون (۲۰۰۰)؛ بیان نمود که سرمایه فکری، درآمد بالقوه آینده است که ترکیبی است از منابع انسانی (هوش، مهارت، بصیرت) و پتانسیل اعضای سازمان (کریستندل و بنتیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷)، نیز سرمایه فکری را یکی از دارایی‌های استراتژیک شرکت می‌داند که سازمان را در ایجاد ارزش پایدار قادر می‌سازد (مولادچیک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). پاچاروپولوس و وودهال<sup>۳</sup> (۱۹۸۵)، خاطر نشان نمود که سرمایه انسانی به‌معنای سرمایه‌گذاری در تعلیمات و آموزش‌های رسمی و غیررسمی است که بهره‌وری افراد را توسط دانش، مهارت و نگرش‌ها که برای توسعه اجتماعی و اقتصادی ضروری می‌باشد، افزایش می‌دهد. تعریف فیتزان<sup>۴</sup> (۲۰۰۰)، نیز از سرمایه انسانی این است که سرمایه انسانی ویژگی‌هایی است که یک فرد وارد شغل می‌کند: هوش، انرژی انجام کار، نگرش مثبت، پایایی و تعهد، توانایی یادگیری، تصور و خلاقیت (هالتون و یامکونکو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). علاوه بر این، هاسمن و گودمن<sup>۶</sup> (۱۹۹۹)، نیز سرمایه فکری را به‌عنوان عنوان هوش سازمانی و حتی دانش سازمانی تعریف می‌کنند (تام، ۲۰۰۴).

سرمایه فکری محصول سه مؤلفه می‌باشد:

ظرفیت<sup>۷</sup>؛ که دانش، مهارت، توانایی، اطلاعات و تجربه افراد است.

میل<sup>۸</sup>؛ میل و رضایت افراد در به‌کارگیری ظرفیت.

فرصت<sup>۹</sup>؛ فرصت ایجاد شده به‌وسیله سیستم کاری به‌منظور فعال نمودن موجودی سرمایه فکری.

ظرفیت، اشاره به شایستگی و میل، اشاره به تعهد در فرمول اولریش دارد و فرصت عنصر جامانده در چهارچوب اولریش می‌باشد که ما آن را گسترش داده و فرصت را بدان اضافه نموده‌ایم (بار و گیراردی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۲).

## عناصر سرمایه فکری

سرمایه فکری از سه عنصر اصلی تشکیل شده است:

**سرمایه انسانی**<sup>۱۱</sup>: سرمایه انسانی، قلب سرمایه فکری است

1. Kristandl & Bontis
2. Molodchik, et al
3. Psacharopoulos and Woodhall
4. Fitz-Enz
5. Holton & Yamkovenko
6. Huseman and Goodman
7. Capacity
8. Willingness
9. Opportunity
10. Burr & Girardi
11. Human capital

12. Petty

13. Abeysekera & Guthrie

14. Noe

15. Structural capital

ارزش افزوده برای تمام بخش‌ها (مشتریان، شرکا، سرمایه‌گذاران، تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان و دولت) و پوشش دادن روابط؛ کانال‌های بازاریابی، روابط مشتری، روابط با عرضه‌کنندگان، وفاداری مشتریان، شبکه‌سازی صنعتی و دولتی، میانجی‌ها یا شرکا (عبدلله و سوفیانا، ۲۰۱۲)؛ برندها، قراردادهای مطلوب (گاتریچ، ۲۰۰۱). البته برخی از اندیشمندان همانند استوارت از سرمایه ارتباطی به‌عنوان «سرمایه مشتری» نام می‌برند (استوارت، ۱۹۹۷). مؤلفه‌های سرمایه رابطه‌ای طبق نظر مون و کیم به دو بُعد تقسیم می‌شوند:

۱. مشتریان: مشتری شخص یا شرکتی است که کالاها و خدمات را خریداری می‌کند. به اعتقاد بُنتیس مهم‌ترین جزء سرمایه رابطه‌ای، مشتری است به خاطر این که موفقیت یک سازمان در گرو سرمایه مشتری آن است.
۲. جامعه: شامل عرضه‌کنندگان، سهامداران، دولت، مجامع علمی و اطلاع‌رسانی است (مون و کیم، ۲۰۰۶).

### طبقه‌بندی مؤلفه‌های سرمایه فکری (از دیدگاه دیگر):

**سرمایه انسانی:** به دانش ضمنی و صریح کارکنان و هم‌چنین توانایی تولید آن اشاره دارد که برای شرکت مفید می‌باشد و دربرگیرنده نگرش‌ها و ارزش‌ها، استعداد و کاردانی است (نماینان و همکاران، ۱۳۹۰). این نوع سرمایه، به‌منزله ستون فقرات هر سازمان به شمار می‌رود و عنصر مهمی در ارزش‌آفرینی و بهره‌وری سازمان‌ها می‌باشد (علیقلی و همکاران، ۱۳۹۰). سرمایه انسانی با پایان یافتن هر روز کاری یک سازمان، از محیط سازمانی خارج می‌شود اما سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی حتی با ترک کارکنان سازمان هم، بدون تغییر باقی می‌مانند.

چن و همکاران (۲۰۰۴) اجزای اصلی سرمایه انسانی را موارد ذیل بیان می‌کنند:

- شایستگی کارکنان: رهبری راهبردی، مدیریت، ویژگی‌های کارکنان، توانایی یادگیری کارکنان، کارایی آموزشی کارکنان، توانایی کارکنان برای مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، آموزش فنی و مدیریتی کارکنان.
- نگرش کارکنان: کسب هویت از ارزش‌های سازمانی، میزان رضایت حرفه‌ای، نرخ ترک خدمت کارکنان، متوسط زندگی کاری مفید افراد.
- خلاقیت کارکنان: توانایی خلاقیت کارکنان، درآمد حاصل ایده‌های خلاقانه کارکنان.

**سرمایه ساختاری:** شامل سرمایه تکنولوژیکی و سازمانی است. سرمایه تکنولوژیکی، ترکیبی است از دانشی که مستقیماً با توسعه

زینگ، ۲۰۱۳). سرمایه ساختاری در سازمان شامل؛ سرمایه نوآوری، بانک اطلاعاتی، سیستم نرم‌افزاری، شبکه توزیع، چارت سازمانی، فرهنگ سازمان، استراتژی‌ها و خط‌مشی (عبدلله و سوفیانا، ۲۰۱۲)؛ مأموریت، فرایندها، تکنولوژی/سیستم‌های اطلاعاتی، نشان تجاری، لوگوها، پایگاه‌های داده؛ سیستم، شیوه‌ها، کپی‌رایت، حقوق انحصاری (رحمان و همکاران، ۲۰۱۱)؛ فلسفه مدیریت، فرایندهای مدیریت، سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم‌های شبکه‌ای، روابط مالی (گاتریچ، ۲۰۰۱)؛ عناصر تکنیکی و سازمانی که موجب تداوم یکپارچگی و هماهنگی درون شرکت می‌شود (عالم‌تبریز و همکاران، ۱۳۸۸).

مؤلفه‌های سرمایه ساختاری طبق نظر مون و کیم (۲۰۰۶) به چهار بُعد تقسیم می‌شوند:

۱. فرهنگ سازمانی: فرهنگ سازمانی همان ارزش‌های اساسی، باورها و اصول اخلاقی در یک سازمان است که نقش مهمی در نظام مدیریت سازمان ایفا می‌کند (مبینی‌دهکردی و همکاران، ۱۳۹۱) و فرهنگی است که در آن خلاقیت و نوآوری ارزش شمرده می‌شود، به کارکنان اجازه تلاش و خطا و یادگیری داده می‌شود، فضای حاکم بر سازمان به‌گونه‌ای است که تمام افراد با شور و شوق تمام در پی یادگیری و انتقال آموخته‌هایشان به دیگران هستند و بر اساس سهمی که در رشد دانش و سازمان داشته‌اند، مورد ارزیابی و تشویق قرار می‌گیرند (نیازآذری و عمومی، ۱۳۸۷).
۲. سیستم‌های اطلاعاتی: به فناوری اطلاعاتی یک سازمان اشاره دارد که برای مدیریت صحیح و کامل دانش در آن سازمان به کار می‌رود.
۳. فرایندهای سازمان: اشاره به شیوه‌های انجام فعالیت‌های سازمانی دارد که در آن‌ها افراد از منابع اطلاعاتی موجود در محیط کاری استفاده کرده و وظایف را به بهترین نحو انجام می‌دهند (هابلی و کرین، ۲۰۰۴).

۴. مالکیت فکری: مالکیت فکری نوعی دارایی می‌باشد که از طریق ثبت اختراعات و علائم تجاری در هر سازمان به دست می‌آید. به‌تازگی افزایش نرخ تجاری‌سازی حقوق مالکیت فکری از سوی سازمان‌ها، اهمیت راهبردهای انتقال دانش و فناوری برای سرعت بخشیدن در کشف ایده‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینانه بیش از پیش برجسته شده است (هابلی و کرین، ۲۰۰۴).

سرمایه ارتباطی<sup>۲</sup>: سرمایه ارتباطی به‌عنوان اقدامی جمعی در اجتماعات، توصیف می‌گردد (سو و وانگ، ۲۰۱۰) و شامل؛ خلق

1. Hobley & Kerrin  
2. Relational Capital

مقررات منصفانه با تأمین‌کننده، انجام به موقع تعهدات در قبال تأمین‌کننده پاسخ صادقانه به سؤالات سرمایه‌گذار از سوی منابع آگاه.

- وفاداری مشتری: رضایت مشتریان، شکایات مشتریان، فرار مشتریان، سرمایه‌گذاری روی رابطه با مشتریان.

### عملکرد سازمانی

عملکرد سازمانی، مفهومی چندبُعدی است که دارای شاخص‌های اداری می‌باشد از قبیل: شاخص مالی، بازاریابی و مناسب بودن محصول (خدمات) که باید رشد و سود مناسبی داشته باشد و به‌وسیله شاخص‌های عینی یا ذهنی، می‌تواند اندازه‌گیری شود (داوز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹). عملکرد سازمان عبارت است از دستیابی به اهداف سازمانی و اجتماعی یا فراتر رفتن از آن و انجام مسؤلیت‌هایی که بر عهده افراد گذاشته شده است. مدیریت عملکرد دربرگیرنده سه گُنش عمده است: (۱) برنامه‌ریزی عملکرد؛ یعنی تعیین اهداف و دستورالعمل‌ها برای پیروان در ابتدای دوره برنامه‌ریزی و تدوین طرح‌هایی برای رسیدن به این اهداف؛ (۲) آموزش؛ یعنی بازخورد روزبه‌روز و پیشرفت فعالیت‌ها برای تقویت نقشه‌های عملکرد؛ (۳) تجدیدنظر در عملکرد؛ یعنی ارزیابی کلی از عملکرد برای دوره خاص برنامه‌ریزی.

سرمایه فکری یک دانش سازمانی وسیع و گسترده است که منحصربه‌فرد برای هر سازمان است که به آن اجازه می‌دهد تا به‌طور پیوسته خود را با شرایط در حال تغییر انطباق دهد (بنتیس، ۲۰۰۱) و از آنجا که اداره آب و فاضلاب تبریز هم به‌عنوان یکی از سازمان‌های بسیار حیاتی در ارائه خدماتی چون، ایجاد تأسیسات تقسیم و توزیع آب شهری و روستایی و ایجاد تأسیسات مرتبط با جمع‌آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب هم‌چنین بهره‌برداری از تأسیسات تأمین و تصفیه و توزیع آب شهری و روستایی، تأسیسات مربوط به جمع‌آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب به شهروندان را دارا می‌باشد، مانند هر سازمان دیگر قابلیت استفاده از سرمایه فکری به‌منظور ارزش سازمانی را دارد. سرمایه فکری به دلیل اهمیت عناصر تشکیل‌دهنده آن (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی) تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد سازمان‌ها خواهد داشت، به‌عنوان یکی از روش‌های سنجش عملکرد سازمانی در دو سطح تعالی سازمانی می‌تواند فواید فراوانی برای سازمان در راستای تقویت و تعالی در پی داشته باشد (مک‌کاردی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶) و این در حالی است که

فعالیت‌ها و کارکردهای سیستم فنی سازمان مرتبط بوده و مسؤلیت تحویل محصولات و خدمات را بر عهده دارد؛ درحالی‌که سرمایه سازمانی، ترکیبی است از دانش صریح و ضمنی، رسمی و غیررسمی در یک روش مؤثر و کارآمد، ساختارها و توسعه فعالیت‌های سازمانی شرکت. به‌طور کلی، سرمایه ساختاری شامل فرهنگ (دانش ضمنی و غیررسمی)، ساختار (دانش ضمنی و رسمی) و یادگیری سازمانی (فرایندهای تجدید دانش رسمی و غیررسمی، صریح و ضمنی) است. در واقع سرمایه ساختاری، زیرساختارهای حمایت‌کننده از سرمایه انسانی در انجام وظایفش است و در تملک سازمان می‌باشد (رحمانی و عارف‌منش، ۱۳۹۰).

چن و همکاران (۲۰۰۴)، اجزای سرمایه سازمانی را موارد ذیل بیان می‌کنند:

- فرهنگ سازمانی: ایجاد فرهنگ سازمانی، کسب هویت کارکنان از چشم‌انداز سازمان.

- ساختار سازمانی: رابطه روشن اختیار، مسؤلیت و منافع، اعتبار نظام کنترلی سازمان.

- یادگیری سازمان: ایجاد و کاربرد شبکه اطلاعاتی درون‌سازمانی، ایجاد و کاربرد مخازن اطلاعاتی سازمانی.

- فرآیند عملیاتی: دوره زمانی فرایند کسب‌وکار، سطح کیفیت محصول، کارایی عملیاتی سازمانی.

- نظام اطلاعاتی: حمایت و همکاری متقابل بین کارکنان، قابلیت دسترسی به اطلاعات سازمانی، تسهیم دانش (علیقلی و همکاران، ۱۳۹۰؛ چن و همکاران، ۲۰۰۴).

**سرمایه ارتباطی:** ارزش روابط در سازمان جهت حفظ عوامل اصلی مرتبط با فرایند کسب‌وکار اصلی (مشتریان، عرضه‌کنندگان، متحدان و غیره) و هم‌چنین ارزش روابط در سازمان جهت حفظ سایر عوامل اجتماعی و محیط اطراف خود (گروس و آمروس، ۲۰۱۱). در واقع سرمایه ارتباطی مهم‌ترین جزء سرمایه فکری در ارزش افزوده به شمار رفته و شامل ایجاد روابط داخلی و خارجی با ذی‌نفعان سازمان است (روس و همکاران، ۱۹۹۷). مجراهای توزیع و رضایت و وفاداری مشتریان، از اساسی‌ترین عوامل ایجاد ارزش افزوده در سازمان‌ها به شمار می‌رود (بنانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

چن و همکاران (۲۰۰۴) اجزای سرمایه ارتباطی را به‌صورت ذیل بیان می‌کنند:

- قابلیت‌های اساسی بازاریابی: ایجاد و کاربرد پایگاه داده مشتری، قابلیت خدمات مشتری، توانایی شناسایی نیازهای مشتریان.

- شدت بازار: سهم بازار، توانایی بالقوه بازار، واحدهای فروش به مشتریان، شهرت مارک تجاری و نام تجاری، ایجاد کانال فروش،

نتیجه گرفت توانمندسازی‌های مدیریت دانش بر مدیریت دانش تأثیر گذاشته و مدیریت دانش با تأثیر خود بر روی هتل‌ها منجر به بهبود عملکرد سازمانی آن‌ها می‌شود.

حسن‌پور و یزدانی (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای با عنوان بررسی ارتباط بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی، اقتصادی و بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران نشان دادند که رابطه مثبت و معناداری بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی ارزش سهام شرکت‌ها وجود دارد.

غفاری مقدم و همکاران (۱۳۸۹)، پژوهشی با عنوان بررسی رابطه مدیریت دانش با بهبود عملکرد کارکنان در مراکز آموزشی درمانی شهر زنجان انجام دادند که نتیجه تحقیق، اثبات وجود رابطه مدیریت دانش با بهبود عملکرد کارکنان در مراکز آموزشی درمانی شهر زنجان را نشان می‌دهد.

مجتهدزاده و همکاران (۱۳۸۹)، با مقاله‌ای تحت عنوان رابطه سرمایه فکری (انسانی، مشتری و ساختاری) و عملکرد صنعت بیمه (از دیدگاه مدیران) با مطالعه کارمندان و مدیران اداره‌های مرکزی شرکت‌های بیمه شعب تهران و شهرستان‌ها به نتایج زیر دست یافتند: سرمایه‌های فکری، انسانی، مشتری (رابطه‌ای) و ساختاری در بررسی جداگانه و مستقل از یکدیگر، با عملکرد رابطه معنادار دارند، در حالی که در بررسی هم‌زمان صرفاً رابطه سرمایه ساختاری و انسانی با عملکرد معنادار است.

نمازی و ابراهیمی (۱۳۸۸)، پژوهشی را با عنوان بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند که نتایج حاکی از آن است که صرفه نظر از اندازه شرکت، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته، بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آینده شرکت، هم در سطح کلیه شرکت‌ها و هم در سطح صنایع، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

الوانی و شاهقلیان (۱۳۸۵)، در پژوهشی با عنوان طراحی الگوی ارزیابی سطح مدیریت دانش در سازمان‌های صنعتی ایران (مورد صنعت خودرو) به بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت دانش و تأثیر آن‌ها بر سرعت عملکرد، کیفیت عملکرد و سطح رضایت مشتریان پرداخته است و بر پایه این مؤلفه‌ها الگویی برای ارزیابی مدیریت دانش در سازمان‌های صنعتی ایران ارائه داده است. علاوه بر آن توسط الگوی ارائه شده سطح مدیریت دانش را نیز در سازمان‌ها تعیین نموده است. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از: تشخیص، تحصیل (کسب)، به‌کارگیری، اشتراک (تسهیم)، توسعه و نگهداری دانش که هر کدام از این مؤلفه‌ها نیز به عوامل دیگری تقسیم شده‌اند.

نحوه و چگونگی مدیریت بر اطلاعات و دانش، نیز از جمله معیارهای مهم در بخش توانمندسازی مدل تعالی سازمانی محسوب می‌شود که در ارزیابی سازمان‌ها مورد توجه و تجزیه قرار می‌گیرد.

### پیشینه تحقیق

نتیجه تحقیقات نشان می‌دهد سرمایه فکری در افزایش عملکرد سازمان مؤثر است. برای مثال مطالعات بنتیس در کانادا و همچنین بنتیس و همکاران در صنایع مالزی نشان داد که بین عناصر سرمایه فکری و عملکرد کسب‌وکار، همبستگی مثبت و منفی وجود دارد. همچنین نتیجه تحقیق این نویسندگان نشان داد که سرمایه انسانی بدون توجه به نوع صنعت اهمیت دارد، سرمایه ارتباطی بر سرمایه ساختاری صرف نظر از صنعت تأثیر معناداری دارد، و سرانجام توسعه سرمایه ساختاری رابطه مثبتی با عملکرد کسب‌وکار دارد (قلیچ‌خانی و همکاران، ۱۳۸۵). چن و همکاران (۲۰۰۴) براساس تحلیل محتوا مدل‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری ارائه شده توسط محققان غربی، یک مدل اندازه‌گیری کیفی برای سرمایه فکری با چهار عنصر سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه نوآوری و سرمایه ارتباطی طراحی کرده‌اند. تحقیق تجربی این محققان نشان داد که نه تنها همبستگی مثبت و قابل ملاحظه بین عناصر سرمایه فکری وجود دارد، بلکه بین این عناصر و عملکرد کسب‌وکار شرکت‌های مورد مطالعه‌شان وجود دارد.

مدیتینس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای با عنوان تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی با هدف بررسی سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌ها، به این نتایج دست یافتند که توسعه منابع انسانی در جامعه مورد مطالعه می‌تواند تأثیر با اهمیتی در موفقیت اقتصادی داشته باشد.

رضایی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش خود به بررسی نقش سرمایه فکری و مدیریت دانش در بهبود کیفیت ارائه خدمات پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که بین مدیریت دانش، سرمایه فکری و ابعاد آن با مقدار کیفیت ارائه خدمات از دیدگاه مشتریان رابطه مستقیم معناداری وجود دارد.

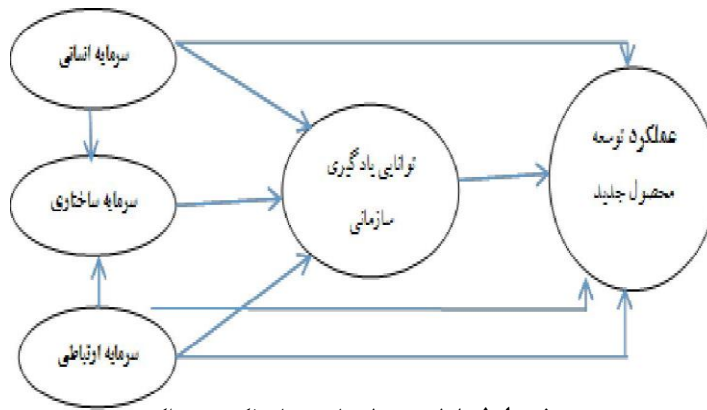
محمودزاده و همکاران (۱۳۹۱)، پژوهشی را در مورد رابطه مدیریت دانش و عملکرد سازمانی در صنعت هتل‌داری انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بیشترین همبستگی میان رابطه‌های مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی، مدیریت دانش و نتایج کارکنان و همچنین به‌کارگیری دانش و عملکرد سازمانی است. در مجموع از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش می‌توان

سازمان و شرایط مورد بررسی، یکی از سه مؤلفه سرمایه فکری تأثیر بیشتری بر عملکرد داشته است. از مدل‌های مورد استفاده در این زمینه می‌توان به مدل سو و فانگ اشاره نمود. آن‌ها بر این عقیده‌اند که سرمایه فکری، سرمایه‌ای است ناملموس که می‌تواند عملکرد سازمان‌های مختلفی را تحت تأثیر خود قرار دهد. مؤلفه‌های سرمایه فکری، یعنی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی بر عملکرد توسعه محصول جدید از طریق میانجی‌گری توانایی یادگیری سازمانی، تأثیر می‌گذارد (سو و فانگ، ۲۰۰۹).

بطحایی (۱۳۸۵)، در پژوهشی به بررسی اثرات سرمایه‌های فکری که از انواع دانش موجود در سازمان محسوب می‌شود، بر عملکرد شرکت‌های تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع و معدن پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه‌های فکری و اجزای آن شامل سرمایه‌های ساختاری، رابطه‌ای و انسانی دارای تأثیرات معنی‌داری بر عملکرد سازمانی هستند.

### مدل‌های سرمایه فکری و عملکرد

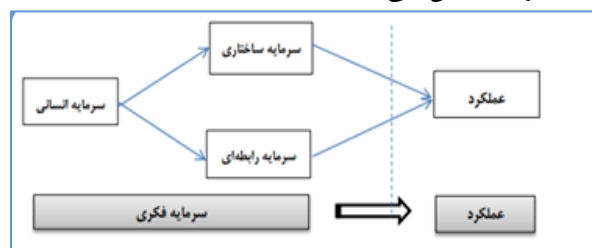
در زمینه بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد، پژوهش‌های متفاوتی صورت پذیرفته است که در هریک از آن‌ها با توجه به



نمودار ۱. رابطه بین مؤلفه‌های سرمایه فکری و عملکرد

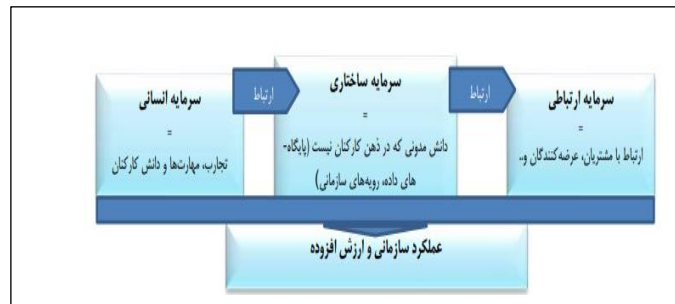
بدون این سرمایه، سرمایه فکری، تنها سرمایه انسانی است. سرمایه مشتری؛ دانش جامعی که درون حوزه‌ای از بازاریابی و روابط مشتری قرار دارد. که شامل ایجاد دانش درباره مشتریان، عرضه‌کنندگان و شرکای صنعتی یا دولت‌های مرتبط است. یافته اصلی این مطالعه حاکی از آن است که درحالی‌که سرمایه انسانی تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر سرمایه مشتری و ساختاری دارد، این دو، سطحی از استقلال را حفظ می‌نمایند. همچنین، رابطه‌ای تصادفی بین سرمایه و مدیریت مسئول را به نمایش می‌گذارد. بنابراین عامل متحدکننده و تبیینی، سرمایه انسانی می‌باشد. روابط یافته شده از طریق نمودار ۲ نشان داده می‌شود (سانچز کانیزارس و همکاران، ۲۰۰۷).

از مدل‌های دیگر در این زمینه می‌توان به مدل دانشگاه وسترن آنتاریو اشاره نمود. این مدل نتیجه مطالعات نیک بنتیس جهت تشریح تأثیر سرمایه فکری بر مسئولیت مدیر مطرح شد. این مدل پیشنهاد می‌کند که روابط علت و معلولی بین اجزای سرمایه فکری و نتایج سازمان وجود دارد. ساختار مدل: بنتیس بیان می‌دارد که سرمایه فکری، سیستمی است از ترکیب بلوک‌های به هم پیوسته که شامل: سرمایه انسانی؛ دانش ضمنی فردی اعضای سازمان است که ترکیبی از آموزش، صفات ارثی ژنتیکی، تجربه و نگرش درباره زندگی و کار می‌باشد. سرمایه ساختاری؛ دانش ضمنی که پذیرای سازمان است. این نوع از سرمایه روابط متنوع موردنیاز را به‌منظور مدیریت شرکت در شیوه‌ای هماهنگ را تشخیص می‌دهد.



نمودار ۲. مدل دانشگاه وسترن آنتاریو

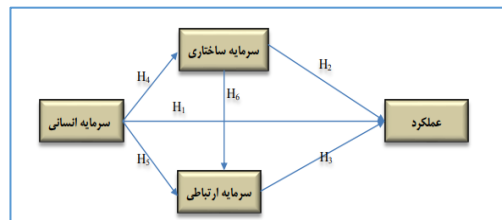




نمودار ۳. ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد سازمانی منبع: سامدرا (۲۰۱۳)

فزاینده‌ای تمایل به مدل‌های توسعه مبتنی بر دانشی دارند که در آن عامل انسانی نقش اصلی را ایفا می‌کند (سامدرا، ۲۰۱۳).

یکی دیگر از مدل‌های مربوط بدین موضوع مدل سامدرا می‌باشد. او معتقد است که سرمایه فکری مفهوم نسبتاً جدیدی است که سریعاً توسعه یافته است چراکه سازمان‌ها به‌طور



نمودار ۴. چهارچوب مفهومی پژوهش، اقتباس شده از مدل دانشگاه وسترن آنتاریو (Western Ontario)

برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته با طیف پنج‌عاملی لیکرت استفاده شده است. در ابتدای کار پژوهش برای بررسی پایایی پرسشنامه، تعدادی پرسشنامه بین کارکنان توزیع شد و پس از تأیید آلفای کرونباخ آن، پرسشنامه‌ها بین کارکنان توزیع گردید. همچنین جهت تأیید روایی آن، از نظرات کارشناسان استفاده شده است. در ضمن ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه نیز معادل ۰/۹۱۱ می‌باشد که از میزان استاندارد آن فراتر است. به عبارت دیگر، پرسشنامه از پایایی بسیار خوبی برخوردار است و در نتیجه می‌توان بر نتایج حاصل از آن اعتماد نمود.

جامعه آماری این پژوهش، کارکنان اداره آب و فاضلاب تبریز است. از میان نواحی مختلف اداره آب، نواحی ۳ و ۵ انتخاب شده و به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شد. با این تفاسیر نمونه‌ی انتخابی خوشه‌ای است چراکه در منطقه ۳ و ۵ کلیه‌ی کارمندان مورد نظرخواهی قرار گرفته‌اند. تعداد کارمندان منطقه ۳ که مورد بررسی قرار گرفته‌اند ۴۷ نفر و تعداد کارمندان منطقه ۵ که مورد بررسی قرار گرفته‌اند ۴۸ نفر هست. اطلاعات جمعیت‌شناختی این جامعه در جدول ۱ نشان داده شده است.

## فرضیات پژوهش

### فرضیه اصلی

۱. سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمان دارد.
۲. مؤلفه‌های سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر یکدیگر دارند.

### فرضیات فرعی

۱. سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمان دارد.
۲. سرمایه ساختاری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی دارد.
۳. سرمایه ارتباطی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی دارد.
۴. سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه ساختاری دارد.
۵. سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه ارتباطی دارد.
۶. سرمایه ساختاری تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه ارتباطی دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به‌روش توصیفی و پیمایشی اجرا شده و از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی در حوزه منابع انسانی می‌باشد.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی جامعه

متغیر	ابعاد	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۷۹	۸۳/۲
	مرد	۱۳	۱۳/۷
تحصیلات	تا	۳۷	۳۸/۹
	فوق‌دیپلم	۳۴	۳۵/۸
	لیسانس	۱۷	۱۷/۹
سابقه کاری	فوق‌لیسانس و بالاتر	۱	۱/۱
	تا ۱۰ سال	۳۴	۳۵/۸
	۱۰-۲۵ سال	۳۷	۳۸/۹
	۲۵ و بالاتر	۱۳	۱۳/۷

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای استفاده از تکنیک‌های آماری ابتدا باید مشخص شود که داده‌های جمع‌آوری شده از توزیع نرمال برخوردار است یا غیرنرمال. چراکه در صورت نرمال بودن توزیع داده‌های جمع‌آوری شده برای آزمون فرضیه‌ها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود و در صورت غیرنرمال بودن از آزمون‌های ناپارامتریک.

بدین منظور جهت بررسی نرمال بودن توزیع، نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در مورد هر یک از متغیرهای وابسته و مستقل بررسی می‌گردد و بر اساس نتایج حاصل،

آزمون‌های مناسب برای بررسی صحت و سقم فرضیات پژوهش را انتخاب می‌کنیم.

## آزمون فرض

$H_0$  داده‌های متغیر  $i$  دارای توزیع نرمال است.

$H_1$  داده‌های متغیر  $i$  دارای توزیع نرمال نیست.

با توجه به نتایج جدول ۲ اگر مقدار سطح معنی‌داری

بزرگ‌تر از مقدار خطا باشد، فرضیه صفر را نتیجه می‌گیریم و در صورتی که مقدار سطح معنی‌داری از مقدار خطا کوچک‌تر باشد فرضیه یک را نتیجه می‌گیریم.

جدول ۲. نتیجه آزمون نرمال بودن متغیرها (آزمون کولموگروف)

عامل	سطح معنی‌داری	مقدار خطا	تأیید فرضیه	نتیجه‌گیری
سرمایه انسانی	۰/۰۵۳	۰/۰۵	$H_0$	نرمال است
سرمایه ساختاری	۰/۱۲۸	۰/۰۵	$H_0$	نرمال است
سرمایه ارتباطی	۰/۳۷۳	۰/۰۵	$H_0$	نرمال است
سرمایه ارتباطی	۰/۱۶۲	۰/۰۵	$H_0$	نرمال است
عملکرد	۰/۰۶۳	۰/۰۵	$H_0$	نرمال است

با توجه به جدول ۳، ضریب همبستگی پیرسون بین سرمایه انسانی و عملکرد، ۰/۸۶۹ می‌باشد. مقدار عدد معنی‌داری (sig) مشاهده شده برابر "۰/۰۰۰" است که از سطح معنی‌داری استاندارد (۰/۰۵) کمتر است. لذا در سطح اطمینان ۰/۹۵ بین سرمایه انسانی و عملکرد، رابطه معناداری وجود دارد.

با توجه به نتایج ۲، به دلیل اینکه مقدار سطح معنی‌داری برای تمام متغیرها بزرگ‌تر از مقدار خطا ۰/۰۵ است در نتیجه این متغیرها دارای توزیع نرمال هستند.

در ادامه فرضیه‌های پژوهش (با توجه به نرمال بودن متغیرها) مورد بررسی قرار می‌گیرند. بررسی فرضیه فرعی اول، سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمان دارد.

جدول ۳. ضریب همبستگی بین سرمایه انسانی و عملکرد

سرمایه انسانی	عملکرد	
	P-Value	ضریب همبستگی
نتیجه آزمون	۰/۰۰۰	۰/۸۶۹
معنادار است		

انسانی و عملکرد)، ۰/۷۵۵ است. یعنی سرمایه انسانی ۰/۷۵۵ از تغییرات ایجاد شده در متغیر وابسته (عملکرد) را تبیین می‌کند. ضریب تعیین تعدیل شده نیز ۰/۷۵۳ می‌باشد که باعث می‌شود آریبی که در ضریب تعیین ناشی از حجم نمونه است بر طرف شود. خطای معیار تخمین میزان پراکندگی داده‌ها حول رگرسیون برآوردی را نشان می‌دهد؛ این مقدار برای داده‌های این پژوهش ۲/۲۲۷ می‌باشد.

هم‌چنین به منظور بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر عملکرد، از تحلیل رگرسیون خطی ساده استفاده شده است. با توجه به آزمون رگرسیون جدول ۴، ضریب همبستگی نشان می‌دهد که شدت رابطه‌ی متغیرهای مستقل به‌طور کلی با متغیر وابسته به چه میزان است. این ضریب در این پژوهش تقریباً ۰/۸۶۹ است. ضریب تعیین معرف میزان تغییرپذیری (انحراف) در متغیر وابسته است که به‌وسیله‌ی رگرسیون توضیح داده می‌شود. ضریب تعیین بین دو متغیر (سرمایه

جدول ۴. ضریب همبستگی و ضریب تعیین رگرسیون

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار تخمین
۰/۸۶۹	۰/۷۵۵	۰/۷۵۳	۲/۲۲۷

متغیر را تأیید می‌کند. چرا که sig کمتر از ۵ درصد است.

#### متغیر مستقل: سرمایه انسانی

جدول تحلیل واریانس ذیل، نیز خطی بودن رابطه بین دو

جدول ۵. تحلیل واریانس ANOVA

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	توزیع فیشر F	سطح معنی‌داری
۱۴۲۳/۰۱۷	۱	۱۴۲۳/۰۱۷	۲۸۷/۰۱۸	۰/۰۰۰
۴۶۱/۰۸۸	۹۴	۹/۹۵۸		

نمودار ۵ نیز تأثیر رگرسیونی سرمایه انسانی بر عملکرد را نشان می‌دهد.

#### متغیر وابسته: عملکرد



نمودار ۵. تأثیر رگرسیونی متغیر سرمایه انسانی بر عملکرد

عملکرد به‌وسیله سرمایه انسانی ارائه نمود:  
سرمایه انسانی (۰/۸۰۱) + ۲/۹۲۴ = عملکرد

با توجه به نمودار ۵ و جدول ۶، به ازای یک واحد افزایش در سرمایه انسانی، ۰/۸۰۱ واحد در عملکرد، افزایش به وجود می‌آید. می‌توان معادله رگرسیونی ذیل را برای پیش‌بینی

جدول ۶. ضرایب و معادله رگرسیونی دو متغیر

Sig	T	ضریب استاندارد شده		ضریب غیراستاندارد B	مدل رگرسیون
		Beta	خطای معیار		
۰/۰۰۰	۳/۷۲۹		۰/۷۸۴	۲/۹۲۴	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۱۶/۹۴۲	۰/۸۶۹	۰/۰۴۷	۰/۸۰۱	سرمایه انسانی

مربوط بدین فرضیات در جدول ۷ خلاصه شده است.

جهت آزمون سایر فرضیه‌ها نیز بدین منوال می‌بایست عمل نمود، ولی جهت جلوگیری از اطناب مطالب، اطلاعات مهم

جدول ۷. خلاصه نتایج آزمون فرضیات

فرضیات	متغیرها	ضرایب استاندارد شده	ضریب همبستگی (غیراستاندارد)	P-Value (sig)	نتیجه آزمون
H2	سرمایه ساختاری ← عملکرد	۰/۸۱۴	۰/۷۲۵	۰/۰۰۰	معنادار
H3	سرمایه ارتباطی ← عملکرد	۰/۸۹۸	۰/۷۶۳	۰/۰۰۰	معنادار
H4	سرمایه انسانی ← سرمایه ساختاری	۰/۵۳۱	۰/۶۷۷	۰/۰۰۰	معنادار
H5	سرمایه ساختاری ← سرمایه ارتباطی	۰/۶۰۰	۰/۶۲۹	۰/۰۰۰	معنادار

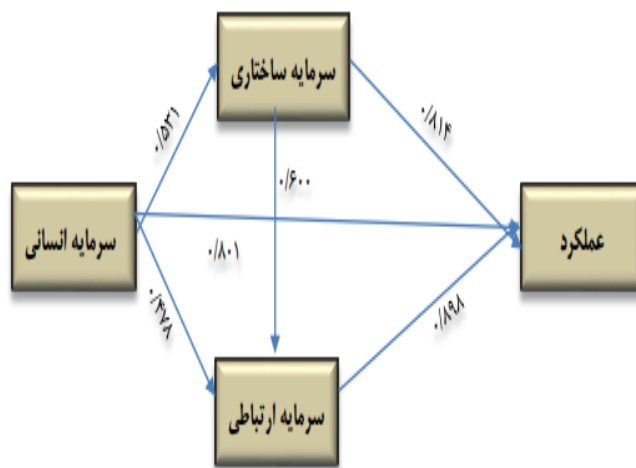
سرمایه ارتباطی و عملکرد ۰/۸۹۸، بین سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری ۰/۵۳۱، بین سرمایه انسانی و سرمایه ارتباطی ۰/۴۷۸، بین سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی ۰/۶۰۰ بوده و مقدار عدد معنی‌داری (sig) مشاهده شده برای تمامی روابط مذکور برابر "۰/۰۰۰" می‌باشد. لذا در سطح اطمینان ۰/۹۵ سرمایه فکری (انسانی، ساختاری و ارتباطی) می‌تواند تأثیر معناداری بر عملکرد داشته باشد. به‌طور کلی می‌توان بیان نمود که با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی، سرمایه ارتباطی (با ضریب همبستگی ۰/۸۹۸) بیش‌ترین تأثیر را بر عملکرد داشته و سرمایه انسانی بیش‌ترین تأثیر را بر سرمایه ساختاری دارد و این بدان معناست که سازمان می‌بایست کانال‌های بازاریابی، روابط مشتری، روابط با عرضه‌کنندگان، وفاداری مشتریان، شبکه‌سازی صنعتی و دولتی و سایر موارد مربوط به سرمایه ارتباطی را مورد بذل توجه قرار دهد چراکه این بُعد از سرمایه فکری می‌تواند تأثیر بسزایی بر عملکرد داشته باشد.

با توجه به جدول ۷، نتایج حاصل از تمامی آزمون‌ها، مثبت و معنادار بودن روابط را تأیید می‌نماید. به عبارت دیگر، فرضیات دو تا شش نیز همانند فرضیه یک، مورد تأیید قرار می‌گیرند.

#### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، تبیین ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد در اداره آب و فاضلاب تبریز می‌باشد. به عبارت دیگر سعی بر آن است تا ارتباط مابین دو متغیر سرمایه فکری و عملکرد و میزان همبستگی آن‌ها مشخص گردد. علاوه بر این، پژوهش حاضر دارای شش فرضیه فرعی نیز می‌باشد که هر یک ارتباط مابین متغیرهای فرعی سرمایه فکری و عملکرد و نیز ارتباط درونی بین مؤلفه‌های سرمایه فکری را بررسی می‌نماید.

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی و رگرسیون، ضریب همبستگی پیرسون بین سرمایه انسانی و عملکرد، ۰/۸۰۱، بین سرمایه ساختاری و عملکرد ۰/۸۱۴، بین



نمودار ۶. نتایج حاصل از آزمون فرضیات در چهارچوب مفهومی پژوهش

کسب و کار دارد (زگلات و زینگ، ۲۰۱۳). علاوه بر این، با توجه به نتایج، سرمایه انسانی می‌تواند سرمایه ارتباطی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. پژوهش آهانگر<sup>۴</sup> نیز حاکی از تأیید این ارتباط است. او بیان نمود که کارکنان منبعی از دانش جمعی، شایستگی، تجربه و مهارت‌های مورد نیاز جهت ارائه کالا یا خدمات و حل مشکلات مشتری می‌باشند (آهانگر، ۲۰۱۱).

در نهایت، می‌توان این‌گونه استدلال نمود که عملکرد سازمان در صورتی بهبود خواهد یافت که سازمان‌ها به سرمایه فکری خود بها دهند و بدین طریق فرصت ریسک و موجبات خلق ارزش از دارائی‌های نامشهود را فراهم آورند. به عبارت دیگر، سازمان‌های نوین جهت بقا و ماندن در چرخه رقابت چاره‌ای به جز اعتماد بر منابع انسانی خود و اعتماد بر دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های آن‌ها ندارند و هرگونه ریسک در این باب، می‌تواند منجر به نتایج غیرقابل جبرانی گردد. بدیهی است بهترین راه پیش روی مدیران ارشد سازمان‌ها، تغییر نگرش نسبت به منابع انسانی خود می‌باشد. به عبارت دیگر آن‌ها می‌بایست نگرش خود از منابع انسانی را از «عامل تولید» به «شریک استراتژیک» تغییر دهند تا بدین طریق تأثیر شگرف نتیجه اعتماد به منابع انسانی را ببینند.

علاوه بر این، پژوهش‌های پیشین نیز چنین ارتباطی را تأیید می‌نمایند. پانا<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، ثابت نمود که مدیریت مؤثر سرمایه فکری می‌تواند منجر به بهبود عملکرد تجاری گردد. همچنین، مطابق با پژوهش شولر<sup>۲</sup> (۱۹۸۹)، تناسب بین استراتژی و انواع متمایز فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی منجر به سطح بالایی از عملکرد تجاری می‌گردد (حمزه و اسماعیل، ۱۳۸۶).

از دیگر تحقیقات در این زمینه می‌توان به پژوهشی اشاره نمود که در آن پژوهشگران رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار داده است. یافته‌ها تأیید می‌کند که تمام اجزای سرمایه فکری به‌طور قابل ملاحظه‌ای رابطه مثبتی با عملکرد شرکت در سازمان‌های دولتی مالزی دارد. در این میان، سرمایه ارتباطی، ارتباط مستحکمی با عملکرد شرکت دارد. نتایج این تحقیق سرمایه فکری را برای عملکرد و موفقیت کسب و کار، حیاتی می‌داند (عبدلله و سوفیانا، ۲۰۱۲)؛ کاستا (۲۰۱۲)؛ نیز رابطه بین مدیریت سرمایه فکری و عملکرد شرکت را در کمپانی‌های قایقرانی ایتالیا تجزیه و تحلیل نموده است. این تحقیق اهمیت استراتژیک سرمایه فکری سازمان را به‌عنوان منبعی جهت تحصیل مزیت رقابتی توصیف می‌نماید. این تحقیق کمپانی‌ها را بر اساس توانایی مدیریت سرمایه فکری‌شان رتبه‌بندی نموده است. همچنین نتایج پژوهش سامدرا (۲۰۱۳)، نشان داد که سرمایه فکری می‌تواند عملکرد سازمان را تحت تأثیر قرار و توسعه سازمان نیز تحت تأثیر سرمایه انسانی و ساختاری قرار می‌گیرد، علاوه بر این، سودآوری از طریق ارزش افزوده سرمایه فکری با سرمایه مالی مرتبط می‌گردد (سامدرا، ۲۰۱۳).

نتایج پژوهش لو<sup>۳</sup> و همکاران نشان داد که با توجه به تجزیه و تحلیل رگرسیون، سرمایه فکری ارتباط مثبت معناداری با کارایی عملیاتی شرکت دارد. همچنین نتایج به دست آمده از این پژوهش، نتایج تحقیقات پیشین مبنی بر این- که سرمایه فکری قادر است که سازمان‌ها را غنی سازد را مورد تأیید قرار داد (لو و همکاران، ۲۰۱۴).

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، سرمایه انسانی تأثیر بیشتری بر سرمایه ساختاری، نسبت به سرمایه ارتباطی دارد. نتایج پژوهش زگلات<sup>۲</sup> نیز وجود این رابطه را تأیید می‌کند. او نشان داد که تمام ابعاد سرمایه فکری، تأثیر مثبت معناداری بر عملکرد کسب و کار دارد. به‌خصوص، سرمایه ساختاری به‌عنوان یکی از ابعاد سرمایه فکری ارتباط قوی‌تر و بیشتری با عملکرد

1. Pana  
2. Schuler  
3. LU

4. Ahangar

## منابع

- الوانی، مهدی و شاهقلیان، کیوان (۱۳۸۵). طراحی الگوی ارزیابی سطح مدیریت دانش در سازمان‌های صنعتی ایران (مورد صنعت خودرو)، مطالعات مدیریت بهبود و تحول، دوره ۱۳، شماره ۵۲، ۱۶-۱.
- بطحایی، عطیه (۱۳۸۵). بررسی اثرات سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی شرکت‌های تحت پوشش سازمان گسترش و نوسازی صنایع و معادن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی.
- حسن‌پور، داود و یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی، اقتصادی و بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران، فصل‌نامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹، شماره ۴، ۳۲-۱۵.
- رحمانی، علی و عارف‌منش، زهره (۱۳۹۰). اندازه‌گیری سرمایه فکری و رابطه آن با هزینه حقوق صاحبان سهام، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۶، ۱۷-۱.
- رضایی، غلامرضا، رضایی، حمیدرضا، منوچهری، فاطمه و رضایی، لیلا (۱۳۹۲). نقش مدیریت دانش و سرمایه فکری در ارتقاء کیفیت خدمات (مطالعه موردی بیمارستان فقیهی شیراز)، حسابداری سلامت ۲ (۱)، ۳۴-۲۰.
- علیقلی، منصوره و بازایی، قاسمعلی و عسگری ماسوله، سعید (۱۳۹۰). نقش مدیریت دانش و سرمایه‌های فکری بر کسب مزیت رقابتی، مدیریت کسب‌وکار، ۳ (۹)، ۲۶۹-۲۴۰.
- غفاری‌مقدم، سیروس، دلشاد، کیانوش و رضایی، شیلا (۱۳۸۹). بررسی رابطه مدیریت دانش با بهبود عملکرد کارکنان در مراکز آموزشی درمانی شهر زنجان، فصل‌نامه تحقیقات مدیریت آموزشی، شماره ۷.
- عالم‌تبریزی، اکبر، حاجی‌بابایی، علی و رجیبی‌فرد، ایمان (۱۳۸۸). سرمایه فکری، تهران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- Abdullah, D. F., & Sofian, S. (2012). The relationship between intellectual capital and corporate performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 537-541.
- Abeysekera, I., & Guthrie, J. (2004). Human capital reporting in a developing nation. *The British Accounting Review*, 36(3), 251-268.
- Ahangar, R. G. (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African journal of business management*, 5(1), 88.
- Arenas, T., & Lavanderos, L. (2008). Intellectual capital: object or process? *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 77-85.
- قلیچ‌خانی، بهروز و مشبکی، اصغر (۱۳۸۵). نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان، دانش مدیریت، ۷۵ (۱۹)، ۱۴۷-۱۲۵.
- مبینی‌دهکردی، علی، رضازاده، آرش، دهقان نجم‌آبادی، عامر دهقان نجم‌آبادی، منصور (۱۳۹۱). تأثیر فرهنگ سازمانی بر گرایش کارآفرینانه سازمان، مطالعه موردی: شرکت خودروسازی زامیاد، فصل‌نامه توسعه کارآفرین، سال پنجم، جلد دوم، ۶۶-۴۷.
- مجتهدزاده، ویدا، علوی طبری، سید حسین و مهدی‌زاده، مهرانز (۱۳۸۹). رابطه سرمایه فکری (انسانی، مشتری و ساختاری) و عملکرد صنعت بیمه (از دیدگاه مدیران)، فصل‌نامه بررسی حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۰، ۱۱۹-۱۰۹.
- محمودزاده، سیدمجتبی و صداقت، مریم (۱۳۹۲). رابطه مدیریت دانش و عملکرد سازمانی در صنعت هتل‌داری، فصل‌نامه مطالعات مدیریت گردشگری، دوره ۸، شماره ۲۴، ۱۱۹-۸۹.
- نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا (۱۳۸۸). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری، شماره ۴.
- نمامیان، فرشید، قلی‌زاده، حسن و باقری، فاطمه (۱۳۹۰). سرمایه فکری و روش‌های اندازه‌گیری آن، دومین کنفرانس مدیریت اجرایی.
- نیازآذری، کامران و عمویی، فتانه (۱۳۷۸). عوامل مؤثر بر استقرار مدیریت دانش در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران، دانش و پژوهش در علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی، شماره ۱۴، ۱۰۶-۹۳.

- Bannany, Mahdi, (2008). A Study of Determinants of Intellectual Capital Performance in Banks: the UK case, *Journal of Intellectual Capital*, Vol.9, N0.3, pp.487-498.
- Bontis, N. (2001). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. In *World Congress on intellectual capital readings* (pp. 13-56).
- Burr, R. & Girardi, A. (2002). Intellectual capital: More than the interaction of competence and commitment. *Australian Journal of Management*, 27(1): 77-87.
- Chen, J., Zhu, Z. and Xie, H.Y. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical Study. *Journal of Intellectual Capital*, Vol.5, No.1, pp.195-212.
- Costa, R. (2012). Assessing Intellectual Capital efficiency and productivity: an application to the Italian yacht manufacturing sector. *Expert Systems with applications*, 39(8), 7255-7261.
- Cruz-Gonzalez, J. O. R. G. E., & Amores-Salvado, J. A. V. I. E. R. (2011). Technological Innovation. An Intellectual Capital-Based View. by G. Martín de Castro, M. Delgado Verde, P. López Sáez and JE Navas López. *R&D Management*, 41(3), 319-319.
- Dawes, J. (1999), the relationship between subjective and objective company performance measures in market orientation research: further empirical evidence. *Marketing Bulletin*, 10, 65-75.
- Guthrie, J. (2001). The management, measurement and the reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual capital*, 2(1), 27-41.
- Hobley, S., & Kerrin, M. (2004). Measuring progress at the front line. *Knowledge Management Review*; 7, 12-15.
- Hamzah, N., & Ismail, M. N. (2007). Alignment between strategy and intellectual capital development. *Jurnal Pengurusan (UKM Journal of Management)*, 26.
- Harrison, S., & Sullivan Sr, P. H. (2000). Profiting from intellectual capital: learning from leading companies. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 33-46.
- Holton III, E. F., & Yamkovenko, B. (2008). Strategic intellectual capital development: a defining paradigm for HRD?. *Human Resource Development Review*, 7(3), 270-291.
- Hsu, L. C., & Wang, C. H. (2010). Clarifying the effect of intellectual capital on performance: the mediating role of dynamic capability. *British Journal of Management*, 23(2), 179-205.
- Hsu, Y. H., & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 664-677.
- Kianto, A., Lönnqvist, A. & Sillanpää, V. (2009). Using intellectual capital management for facilitating organizational change. *Intellectual Capital*, 10(4): 559-572.
- Kong, E., & Prior, D. (2008). An intellectual capital perspective of competitive advantage in nonprofit organisations. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 13(2), 119-128.
- Lu, W. M., Wang, W. K., & Kweh, Q. L. (2014). Intellectual capital and performance in the Chinese life insurance industry. *Omega*, 42(1), 65-74.
- Maditinos et al., (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 132-151.
- Moon, Y., & Kym, H. (2006). A model for the value of intellectual capital. *Canadian Journal of Administrative Sciences*; 23(3), 253-269.
- McCarthy G, Greatbanks R, (2006). Impact of EFQM Excellence Model on leadership in German and UK organisations. *International Journal of Quality & Reliability Management*; 23(9):1068-91.
- Molodchik, M., Shakina, E., & Bykova, A. (2012). Intellectual capital transformation • evaluating model. *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 444-461.
- Moon, Y. J., and Kym, H. G. A model for the value of Intellectual Capital (2006). *Canadian Journal of Administrative Science*, 23, 3, 253-269.

- Noe, R., R., Hollenbeck, J., Gerhart, B. & M. Wright, P. (2011). Fundamentals of human resource management. *McGraw-Hill*, (Vol. 2): *McGraw-Hill*.
- Petty, R., Cuganesan, S., Finch, N., & Ford, G. (2009). Intellectual capital and valuation: challenges in the voluntary disclosure of value drivers.
- Rehman, W., Abdul Rehman, C., Rehman, A. & Zahid, A. (2011). Intellectual capital performance and its impact on corporate performance: An empirical evidence from Modaraba sector of Pakistan. *Australian journal of business and management research*, 1(5): 08-16.
- Roos, G., Roos, G., Pike, S., & Fernstrom, L. (2005). *Managing intellectual capital in practice*. Routledge.
- Roos J, Roos G, Dragonetti Nc, Edvinsson L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating the New Business Landscape*. Macmillan Press, London.
- Sanchez Canizares SM, Munoz MAA, Miguel AAM & Guzman TL. (2007). Organizational culture and intellectual capital: a new model. *Journal of Intellectual Capital*; 8(3): 409-30.
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The new wealth of organizations*. London, Doubleday Currency., London.
- Sumedrea, S. (2013). Intellectual capital and firm performance: a dynamic relationship in crisis time. *Procedia Economics and Finance*, 6, 137-144.
- Tome, E. (2004). Intellectual capital, social policy, economic development and the world evolution. *Journal of Intellectual Capital*, 5(4), 648-665.
- Ulrich, D. (1998). Intellectual capital equals competence and commitment. *Sloan Management Review*, 39: 15–26.
- Zeglat, D., & Zigan, K. (2013). Intellectual capital and its impact on business performance: Evidences from the Jordanian hotel industry. *Tourism and Hospitality Research*, 13(2), 83-100.