

## شناسایی تاثیر سرمایه فکری بر اثربخشی کارکنان (مورد مطالعه: شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاچاری)

محمدرضا عسگری<sup>۱</sup>، انیسا شهباز<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری.

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام.

نام نویسنده مسئول:

انیسا شهباز

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سرمایه فکری بر اثربخشی در سال ۱۳۹۳ انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل ۷۸۰ نفر از کارکنان شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاچاری بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با استفاده از روش کوکران، تعداد ۲۵۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش جمع‌آوری داده‌ها بر اساس پرسشنامه‌های استاندارد انجام گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد نرم‌افزار AMOS در دو بخش مدل اندازه‌گیری و بخش ساختاری انجام پذیرفت. در بخش اول ویژگی‌های فنی پرسشنامه بررسی گردید و در بخش دوم، ضرایب  $t$  برای بررسی فرضیه‌های پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت و معنادار سرمایه فکری بر اثربخشی کارکنان؛ تأثیر مثبت و معنادار سرمایه انسانی بر اثربخشی کارکنان؛ تأثیر مثبت و معنادار سرمایه ساختاری بر اثربخشی کارکنان و تأثیر مثبت و معنادار سرمایه ارتباطی بر اثربخشی کارکنان است.

**واژگان کلیدی:** سرمایه فکری، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه ارتباطی، اثربخشی.

**مقدمه**

سازمان‌ها در محیط پویای رقابت جهانی، جهت بقا و دستیابی به موفقیت‌های رقابتی به استراتژی‌های مناسبی نیاز دارند که از مزیت رقابتی پایدار برخوردار بوده و در نهایت نوآوری و عملکرد بهتری نسبت به رقبای برای سازمان به ارمغان بیاورد (طالبی و همکاران، ۲۰۱۵). بقاء و تداوم فعالیت‌های سازمان‌ها و مؤسسات در محیط پویای رقابت امروز، به چگونگی عملکرد کارکنان بستگی دارد. در هر سازمانی نقش نیروی کار در تمام عرصه‌های فعالیت مهم شناخته شده است، بنابراین مهم‌ترین مؤلفه کار و فعالیت، انسان‌ها هستند که تصمیمات را اتخاذ می‌کنند، سپس آن را به اجرا در می‌آورند و بر پایه آنها، تداوم فعالیت‌های آینده را پیش‌بینی می‌کنند.

در این میان نیروی انسانی کارا و اثربخش به عنوان یکی از مهمترین مباحثی است که در سازمان‌ها مطرح شده که منجر به سطوح بالای عملکرد می‌شوند (کروک و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). اثربخشی کارکنان در تعریفی ساده، به انجام کارهای درست توسط کارکنان گفته می‌شود (امبوی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). رابینز<sup>۳</sup> (۱۹۹۸)، نیز اثربخشی را به عنوان میزان کسب اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت با توجه به انتظارات و ذی‌نفع‌ها، ارزیابی‌کنندگان و مرحله زندگی سازمانی تعریف می‌کند. مدیران سازمان به دنبال آن هستند تا با فراهم سازی شرایط، اثربخشی بالاتر کارکنان در سازمان‌شان را شاهد باشند. در این میان کارکنانی که دارای دانش و مهارت کافی باشند، نقش قابل توجهی در اثربخشی بالاتر ایفا می‌کنند. در پژوهش‌های مختلف، عوامل متعددی شناسایی شده‌اند که می‌توانند بر کارایی، اثربخشی و در نتیجه بهره‌وری و عملکرد بالاتر تاثیرگذار باشند که یکی از این عوامل که نقش کلیدی و موثری بر توسعه این امر دارد، سرمایه‌های فکری سازمان‌ها می‌باشد (زیغال و مالول<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

سرمایه فکری فراهم کننده یک پایگاه منابع جدید است که از طریق آن سازمان می‌تواند به رقابت بپردازد. این سرمایه موجب افزایش تلاش برای استفاده مؤثر از دانش در مقابل اطلاعات می‌گردد (بنتیس و سرنکو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). ادوینسون و مالونه<sup>۶</sup> (۱۹۹۷)، سرمایه فکری را داشتن دانش، بکارگیری تجربه، تکنولوژی سازمانی، ارتباط با مشتری و عرضه کننده و نیز توانایی‌های حرفه‌ای و در کل مجموعه‌ای از دارایی‌های فکری ناملموس تعریف می‌کنند که یک مزیت رقابتی در بازار را از آن شرکت کرده و در نهایت منجر به خلق ارزش، کارایی و اثربخشی بیشتر می‌شوند (ایلینانو و تاناسو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸).

از اینرو ابعاد مختلف سرمایه فکری از قبیل سرمایه انسانی، سرمایه شناختی و سرمایه ساختاری باعث می‌گردند تا فرصت‌ها و روندهای آینده در سازمان به خوبی بررسی و مورد بازبینی قرار گرفته و مدیران از این فرصت‌ها برای اثربخشی بالاتر کارکنان بهره ببرند. بر همین اساس، سرمایه فکری برای سازمان‌ها در جهت تحقق عملکرد بالاتر، امری ضروری و مهم محسوب می‌شود و در پژوهش حاضر به بررسی این مسئله پرداخته خواهد شد که آیا سرمایه فکری بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاچاری تاثیر دارد یا خیر؟

**ادبیات پژوهش**

سرمایه فکری جزء فکری سازمان‌های قرن بیست و یکم است. سرمایه فکری تئوری منبع‌محوری است که به عنوان یک منبع استراتژیکی نگریسته می‌شود (زیغال و مالول، ۲۰۱۰). سرمایه فکری مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش محور است که به یک سازمان اختصاص دارند. به عبارت دیگر، سرمایه فکری را داشتن دانش، بکارگیری تجربه، فن‌آوری سازمانی، ارتباط با مشتری و عرضه کننده و نیز توانایی‌های حرفه‌ای که یک مزیت رقابتی در بازار را از آن شرکت می‌کند، تعریف می‌کنند (ایلینانو و تاناسو، ۲۰۰۸). سرمایه فکری برای شرکت‌ها تنوع ارزش سازمانی زیادی مانند ایجاد سود، تعیین استراتژی (سهم بازار، رهبری، شهرت)، نوآوری، وفاداری مشتری، کاهش هزینه، بهبود اثربخشی و بهره‌وری و موارد دیگر را فراهم می‌کنند (سالیوان<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰).

مون و کیم<sup>۹</sup> (۲۰۰۶)، سرمایه فکری را به سه نوع سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی تقسیم کرده‌اند. سرمایه انسانی یا شایستگی‌های کارکنان اشاره به مهارت، آموزش، تجربه، و ویژگی‌های ارزشی نیروی کاری دارد (لینگ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳). پنینگ و همکاران<sup>۱۱</sup>، سرمایه انسانی یک سازمان را عبارت از دانش و مهارت‌های متخصصان آن سازمان دانسته‌اند که به منظور ارائه خدمات حرفه‌ای از آن‌ها استفاده

<sup>1</sup> Crook et al<sup>2</sup> Mbuvi et al<sup>3</sup> Robbins<sup>4</sup> Zeghal & Maaloul<sup>5</sup> Bontis & Serenko<sup>6</sup> Edvinsson & Malone<sup>7</sup> Heanu & Tanasoiu<sup>8</sup> Sullivan<sup>9</sup> Moon & Kym<sup>10</sup> Ling<sup>11</sup> Penning et al

می‌کنند (اسورات<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۶). لینگ (۲۰۱۳)، سرمایه ساختاری را جزو ساختار درونی شرکت تعریف می‌کند که اشاره به دانش دربرگرفته شده در ساختارها و فرآیندهای سازمانی دارد که توسط کارکنان ایجاد می‌شود و عمدتاً متعلق به سازمان می‌باشد. از نظر گادایو<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۲)، سرمایه ساختاری نشانه‌دهنده زیرساختار سرمایه انسانی است و شامل توانایی‌های سازمان برای انطباق با الزامات بازار، فلسفه مدیریتی، فرهنگ شرکت، علائم تجاری، مالکیت معنوی، فرآیندهای مدیریتی و سایر دارایی‌های متعلق به شرکت می‌باشد. سرمایه ارتباطی، نیز در برگزیده ارزش فعلی و ارزش بالقوه آتی روابط سازمان با مشتریان می‌باشد. این سرمایه شامل مواردی همچون: علائم تجاری، سهم بازار، اطلاعات مشتری، روابط با مشتریان، مراکز قابل دسترس مشتریان و قراردادهای تجاری می‌باشد (بنتیس و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۰).

با توجه به گفته‌های فوق، اهمیت سرمایه‌های فکری در اثربخشی کارکنان به خوبی قابل درک است. چالشی که در حال حاضر شرکت‌ها در کل جهان با آن روبرو هستند، توسعه و حفظ نیروی کار مولد و اثربخش است، به‌خصوص زمانیکه رقابت در بازار محصولات شدید است. در این شرایط، سطح ریسک و میزان شکست برخی از شرکت‌ها افزایش پیدا می‌کند و این شرکت‌ها راهی جز حداکثر کردن نیروی کار توانمند و اثربخش ندارند. در واقع، بایستی منابع انسانی خود را مدیریت کنند تا شرایط لازم را در رقابت با شرکت‌های رقیب پیدا کنند. در نتیجه، این شرکت‌ها قادر خواهند بود کارکنان توانمند و متخصص بیشتری جذب کنند که با افزایش کارایی و اثربخشی خود می‌توانند موقعیت رقابتی شرکت را در بازار تثبیت کنند (پاتل و کاردون<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۰).

اثربخشی کارکنان در تعریفی ساده، به انجام کارهای درست توسط کارکنان گفته می‌شود (امبوی و همکاران، ۲۰۱۲). در تعریفی دیگر، اثربخشی، تلاش مؤثر کارکنان برای ارتقاء تجارب کاری خود و دیدگاه‌شان در ارتباط با سازمان و قبول مسئولیت در انجام وظایف کاری خود است، که به توسعه سازمانی منجر می‌شود (کارودیا و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۴). دوبری<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۳) به نقل از ماری و همکاران<sup>۱۸</sup> (۱۹۹۶) بیان می‌کند، اثربخشی میزانی است که یک سازمان با استفاده از منابع خاص، به اهداف خود دست می‌یابد بدون اینکه ذخیره منابع خود را خالی کند و یا فشار بی‌مورد و غیر ضروری به کارکنان خود وارد کند. آرنولد و فیلمدن<sup>۱۹</sup> (۱۹۸۶)، اثربخشی کارکنان را در چهار بعد نوآوری (یعنی تمایل به ایده‌های جدید و خلاق)، تعهد سازمانی (یعنی نوعی وابستگی عاطفی به سازمان)، رضایت کارکنان (یعنی یک حالت احساس رضایت بخش از محیط کار) و بهبود کیفیت ارائه خدمات (یعنی برآورده کردن انتظارات مشتریان) مطرح کرده‌اند.

در کل می‌توان بیان کرد که عملکرد اثربخش کارکنان در یک سازمان، به دانش، مهارت و توانایی یا به طور کلی سرمایه فکری سازمان بستگی دارد. آموزش کارکنان منجر به افزایش دانش، مهارت و توانایی آنها برای انجام وظایف می‌شود. در واقع، آموزش ابزاری برای پرکردن شکاف‌ها در سازمان است و بایستی از آن برای بهره‌وری و اثربخشی کارکنان استفاده شود (دیوی و شایک<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۲).

مطالعات مختلفی به بررسی رابطه سرمایه فکری با کارایی، اثربخشی، بهره‌وری و عملکرد کارکنان پرداخته‌اند. در پژوهشی میهمی و همکاران<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۴)، نتیجه گرفتند که سرمایه فکری بر عملکرد تاثیرگذار است. در پژوهش‌های دیگری همچون چن و همکاران<sup>۲۲</sup> (۲۰۱۴) و فوساوات و همکاران<sup>۲۳</sup> (۲۰۱۳)، بیان شده است که برای دستیابی به رشد پایدار در بهره‌وری بایستی در سرمایه فکری خود از جمله، مهارت‌های کارکنان و مدیران خود سرمایه‌گذاری کرد. کاستا<sup>۲۴</sup> (۲۰۱۲)، در پژوهشی جداگانه، به این نکته اشاره داشته است که شرکت‌هایی که در ترازهای مالی‌شان، به نحوی سعی کرده‌اند سرمایه‌های فکری‌شان را نیز به حساب بیاورند، کارا تر و بهره‌ورتر از شرکت‌هایی بوده‌اند که سرمایه فکری را در ترازنامه‌شان محسوب نکرده‌اند. و در نهایت زیغال و مالول<sup>۲۵</sup> (۲۰۱۰)، نیز بعد از بررسی رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد سازمانی، نیز بیان کردند که سرمایه فکری سازمان‌ها در ارتباط مثبتی بین کارایی، اثربخشی و عملکرد قرار دارند.

بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه فکری و ابعاد آن بر اثربخشی کارکنان مؤثر است. با بررسی ابعاد هر یک از دو متغیر اصلی، فرضیه‌ها اینگونه تدوین گشته‌اند:

**فرضیه اصلی:** سرمایه فکری بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاجاری تاثیر مثبت و معناداری دارد.

<sup>12</sup> Swart

<sup>13</sup> Gadau

<sup>14</sup> Bontis et al

<sup>15</sup> Patel & Cardon

<sup>16</sup> Karodia et al

<sup>17</sup> Dobre

<sup>18</sup> Mary et al

<sup>19</sup> Arnold & Feldman

<sup>20</sup> Devi & Shaik

<sup>21</sup> Meihami et al

<sup>22</sup> Chen et al

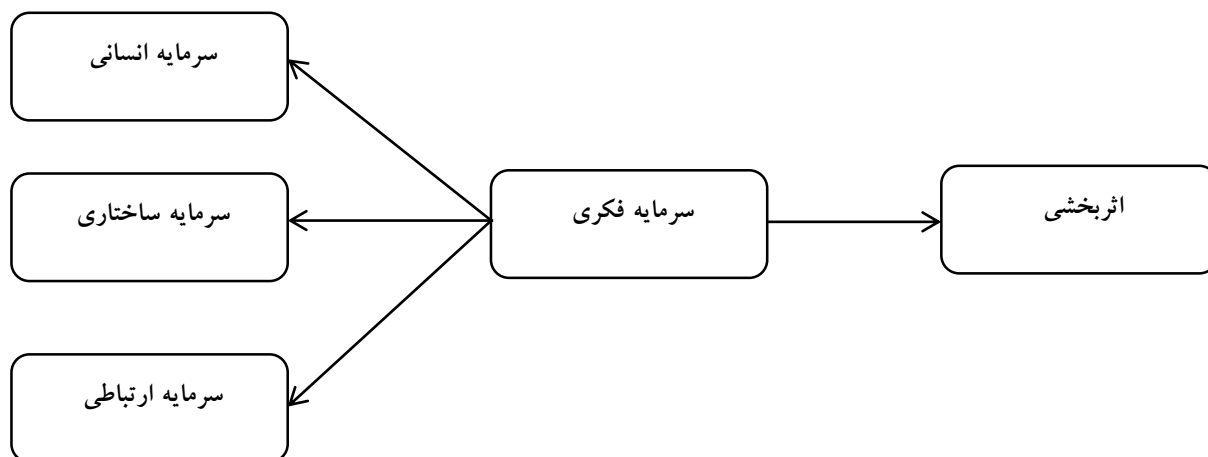
<sup>23</sup> Phusavat et al

<sup>24</sup> Costa

<sup>25</sup> Zeghal & Maaloul

- فرضیه فرعی ۱: سرمایه انسانی بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- فرضیه فرعی ۲: سرمایه ساختاری بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- فرضیه فرعی ۳: سرمایه ارتباطی بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری تاثیر مثبت و معناداری دارد.

با توجه به هدف اصلی پژوهش و همچنین فرضیه‌های تحقیق، مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) تهیه گشته که در نمای زیر نشان داده شده است:



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش  
(Arnold & Feldman, 1986; Moon & Kym, 2006)

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر مبنای هدف از نوع کاربردی است. از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. علاوه بر این داده‌هایی از نوع کمی برای آزمودن فرضیه‌ها گردآوری شده است که در این راستا پرسشنامه‌هایی برای دریافت نظرات کلیه مدیران، سرپرستان و کارشناسان شاغل در شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری توزیع شده و نتایج درج گردیده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران، سرپرستان و کارشناسان شاغل در شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری است که تعداد آن‌ها در حدود ۷۸۰ نفر می‌باشد. همچنین از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای برای انتخاب افراد نمونه آماری استفاده گشت. بدین ترتیب، شش قسمت ادارات ستادی، مدیریت عملیات، مدیریت امور فنی، مدیریت امور مالی، مدیریت خدمات و مدیریت منابع انسانی به عنوان طبقات انتخاب شدند که در هر یک از آنها به صورت تصادفی نمونه‌گیری انجام شد. برای محاسبه حجم نمونه، با از فرمول کوکران استفاده گردید که در نهایت تعداد ۲۵۷ نفر انتخاب شدند و در بین آن‌ها پرسشنامه توزیع گردید.

جهت گردآوری داده‌ها از دو پرسشنامه استاندارد استفاده شد: پرسشنامه استاندارد سرمایه فکری مون و کیم (۲۰۰۶)؛ و پرسشنامه استاندارد اثربخشی کارکنان آرنولد و فیلدمن (۱۹۸۶). سرمایه فکری شامل ۴۱ سوال می‌باشد که ۱۱ سوال برای سرمایه انسانی؛ ۱۹ سوال برای سرمایه ساختاری و ۱۱ سوال نیز برای سرمایه ارتباطی در نظر گرفته شده است. اثربخشی کارکنان نیز شامل ۸ سوال می‌باشد که برای هر کدام از ابعاد آن از قبیل نوآوری، تعهد کارکنان، رضایت کارکنان و بهبود کیفیت ارائه خدمات دو سوال (مجموعاً ۸ سوال) در نظر گرفته شده است.

برای بررسی میزان پایایی پرسشنامه از نرم‌افزار AMOS 20 استفاده شده است. در این نرم‌افزار، از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه، پایایی مورد بررسی قرار می‌گیرد که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰,۴ شود (هالند<sup>۲۶</sup>، ۱۹۹۹)، موید این است که پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است. در تحقیق حاضر نتایج مربوط به پایایی شاخص نشان داد که تمامی سوالات دارای بار عاملی بالای ۰,۴ بوده و در نتیجه ابزار پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار است.

روایی پرسشنامه نیز توسط دو معیار روایی همگرا و واگرا که مختص مدل‌سازی معادلات ساختاری است، بررسی گشت. برای ارزیابی روایی همگرا از معیار AVE (میانگین واریانس استخراج‌شده) در نرم‌افزار AMOS 20 استفاده شد که نتایج این معیار برای متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۱) نشان داده شده است. مقدار ملاک برای سطح قبولی AVE، ۰٫۵ می‌باشد (هالند، ۱۹۹۹). همانگونه که از جدول شماره (۱) مشخص است، تمامی مقادیر AVE مربوط به سازه‌ها از مقدار ۰٫۵ بیشتر بوده و این مطلب موید این است که روایی همگرای پرسشنامه حاضر در حد قابل قبولی است. علاوه بر این در قسمت روایی واگرا، میزان تفاوت بین شاخص‌های یک سازه با شاخص‌های سازه‌های دیگر در مدل مقایسه می‌شود. این کار از طریق مقایسه جذر AVE هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها محاسبه می‌گردد. نتایج خروجی نرم‌افزار AMOS نشان داد که جذر AVE هر سازه از ضرایب همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر شد که این مطلب حاکی از قابل قبول بودن روایی واگرای سازه‌ها می‌باشد.

جدول (۱): نتایج روایی همگرا و واگرای سازه‌های پژوهش

سازه‌ها	سرمایه انسانی	سرمایه ساختاری	سرمایه ارتباطی	نوآوری	تعهد کارکنان	رضایت کارکنان	بهبود کیفیت ارائه خدمات
AVE	۰٫۷۰۸	۰٫۶۸۹	۰٫۶۵۲	۰٫۷۲۲	۰٫۵۱۰	۰٫۵۲۲	۰٫۵۱۳
سرمایه انسانی	۰٫۷۴۳						
سرمایه ساختاری	۰٫۴۷۲	۰٫۶۳۹					
سرمایه ارتباطی	۰٫۲۰۹	۰٫۳۵۸	۰٫۶۴۳				
نوآوری	۰٫۲۱۲	۰٫۳۳۵	۰٫۲۵۳	۰٫۷۵۰			
تعهد کارکنان	۰٫۱۹۶	۰٫۳۱۱	۰٫۲۶۴	۰٫۴۵۴	۰٫۸۴۱		
رضایت کارکنان	۰٫۲۶۸	۰٫۱۸۹	۰٫۲۴۲	۰٫۵۴۱	۰٫۳۱۵	۰٫۷۳۸	
بهبود کیفیت ارائه خدمات	۰٫۳۴۲	۰٫۲۳۳	۰٫۲۳۹	۰٫۴۳۰	۰٫۳۳۱	۰٫۵۵۱	۰٫۷۸۱

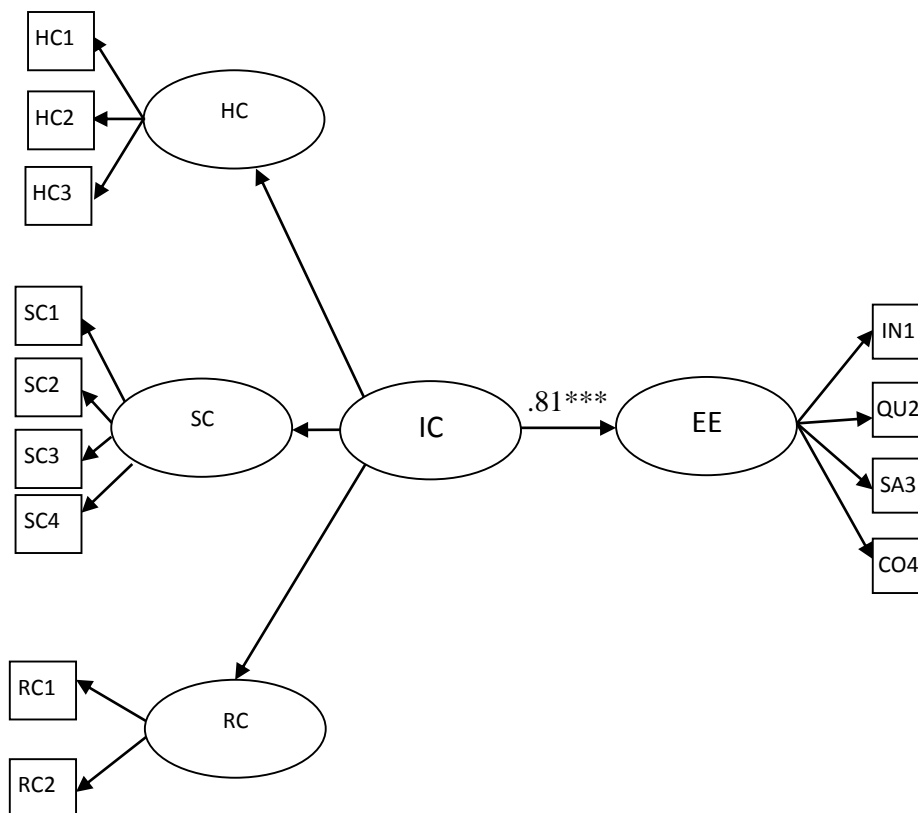
### یافته‌های پژوهش

در مرحله بعدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS 20، تحلیل عاملی تأییدی<sup>۲۷</sup> برای سنجش مدل‌های اندازه‌گیری و همچنین بررسی ضرایب مسیر علی برای سنجش بخش ساختاری مدل به کار گرفته شد. اگر شروط زیر برقرار باشد، مدل برازش مناسبی دارد: - سطح معناداری بدست آمده از آزمون کای دو (P-value) از ۰٫۰۵ بیشتر شود. - نسبت کای دو به درجه آزادی از ۳ کمتر شود. - مقدار آماره ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب<sup>۲۸</sup> (RMSA) کمتر از ۰٫۰۵ باشد. - مقدار شاخص برازندگی (GFI)، شاخص برازندگی تعدیل یافته (AGFI) و شاخص برازش غیرنرم (NNFI) بزرگتر از ۰٫۹ باشند (جورسکوگ و سوربن<sup>۲۹</sup>، ۱۹۹۶). همانگونه که در شکل شماره (۲) نمایان است مقدار P-value برابر ۰٫۰۱۳، آماره RMSA برابر ۰٫۰۸۶ و نسبت کای دو (۱۰۱٫۰۲) به درجه آزادی (۳۷) نیز ۲٫۷۳ می‌شود که از ۳ کمتر می‌باشد. همچنین نتایج خروجی دیگر AMOS نشان داد که مقدار Z محاسبه شده از ۱٫۹۶ بیشتر و مقدار GFI و AGFI برابر با ۰٫۹۳۳ و ۰٫۹۱۰ بدست آمده‌اند. بنابراین مدل‌های اندازه‌گیری مربوط به دو متغیر اصلی تحقیق برازش قابل قبولی دارند.

<sup>27</sup> Confirmatory Factor Analysis

<sup>28</sup> Root Mean Square Error of Approximation

<sup>29</sup> Joreskog & Sorbom



\*\*\* Significance level of .001 (one-tailed)  
 \* Significance level of .05 (one-tailed)

Chi-Square = 101.02, df=37, P-value=0.01300, RMSEA=0.086

شکل (۲): مدل معادلات ساختاری در خروجی نرم افزار AMOS  
 IC=Intellectual Capital, HC=Human Capital, SC=Structural Capital, RC=Relational Capital, EE=Employee Effectiveness

طبق شکل نشان داده شده در خروجی نرم افزار AMOS (شکل ۲)، رابطه بین سرمایه فکری همراه با ابعاد آن و اثربخشی کارکنان معنی دار و مستقیم است؛ بدین معنی که سرمایه فکری بر اثربخشی کارکنان تأثیر مثبت و معنی داری دارد که طبق ضرایب استاندارد خروجی نرم افزار AMOS، ۸۱ درصد از تغییرات اثربخشی کارکنان توسط سرمایه فکری پیش‌بینی می‌شود. جدول شماره (۲) نشان‌دهنده ضرایب مسیرهای مدل است. وقتی مقادیر  $t$  در بازه‌ی بیشتر از +۱٫۹۶ و کمتر از -۱٫۹۶ باشند، بیانگر معنادار بودن پارامتر مربوطه هستند. بنابراین با استفاده از نتایج بدست آمده می‌توان بیان کرد که روابط بین فرضیه‌ها معنادار هستند و متعاقباً هر فرضیه، تایید شده‌اند.

جدول (۲): نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	ضرایب استاندارد شده	مقدار آماره $t$	نتیجه
سرمایه فکری ← اثربخشی کارکنان	۰٫۸۱	۹٫۶۷	قبول
سرمایه انسانی ← اثربخشی کارکنان	۰٫۴۸	۱۳٫۴۵	قبول
سرمایه ساختاری ← اثربخشی کارکنان	۰٫۴۴	۲۱٫۱۷	قبول
سرمایه ارتباطی ← اثربخشی کارکنان	۰٫۶۵	۱۹٫۹۶	قبول

$\chi^2 = 101.02$      $df=37$      $RMSEA= 0.086$      $GFI= 0.93$      $AGFI= 0.91$

## بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که گفته شد سرمایه فکری نشان‌دهنده مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش محور است که به یک سازمان اختصاص دارند و در زمره ویژگی‌های آن محسوب می‌شود و از طریق افزودن ارزش به ذی‌نفعان کلیدی سازمان، به طور قابل ملاحظه‌ای به بهبود وضعیت رقابتی سازمان کمک می‌کند. این سرمایه‌ها از جمله عوامل مهم و تاثیرگذار بر کارایی، اثربخشی و بهره‌وری کارکنان شناخته می‌شوند که در بسیاری از تحقیقات به آن‌ها اشاره شده است (فوساوات و همکاران، ۲۰۱۳).

نتیجه بدست آمده از آزمون فرضیه اصلی پژوهش، نشان داد که سرمایه‌های فکری سازمان بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری، تاثیر مثبت و معناداری دارند. این نتیجه به این معنی است که توجه به دارایی‌های نامشهود در شرکت و پرورش دادن این دارایی‌ها، کارکنان شرکت را به سمت فعالیت‌های سوق می‌دهد که اثربخشی بیشتری را به همراه داشته باشد و نهایتاً این فعالیت‌ها به بهبود عملکرد سازمان منجر می‌شوند. نتایج و یافته‌های این فرضیه با نتایج تحقیقات (میهمی و همکاران، ۲۰۱۴؛ کاستا، ۲۰۱۲؛ زیغال و مالول، ۲۰۱۰) همخوانی دارد. آنها اشاره کرده‌اند که وجود سرمایه فکری یک منبع بالقوه‌ای برای مزیت رقابتی سازمان می‌باشد که باعث رشد و توسعه سازمان شده و نهایتاً منجر به کارایی و اثربخشی و بهبود عملکرد کارکنان سازمان می‌شوند.

نتایج به دست آمده از فرضیات فرعی پژوهش نیز نشان‌دهنده تاثیر سرمایه‌های انسانی، ساختاری و ارتباطی بر اثربخشی کارکنان شرکت بهره‌بردار نفت و گاز آغاچاری است. بنابراین با تأیید این فرضیات، می‌توان بیان کرد که وجود سرمایه‌های انسانی به عنوان ورودی‌هایی که در کارکنان شرکت‌ها وجود دارد، وجود سرمایه‌های ساختاری که اشاره به ساختارها و فرآیندهای موجود در درون یک سازمان دارد که کارکنان از آن‌ها استفاده کرده و از این طریق دانش و مهارت‌هایشان را به کار می‌گیرند، و وجود سرمایه‌های ارتباطی که نشان‌دهنده سرمایه بالقوه‌ای هستند که یک سازمان به عنوان دارایی‌های نامشهود در محیط خارج داراست؛ منجر به خروجی‌هایی از قبیل بقاء و اثربخشی و عملکرد شرکت می‌گردند. نتیجه فرضیات فرعی با نتایج تحقیقات چن و همکاران (۲۰۱۴)، فوساوات و همکاران (۲۰۱۳) و نوهام و همکاران (۲۰۱۱) که بیان می‌کنند سرمایه‌های انسانی، ساختاری و ارتباطی سازمان بر کارایی، اثربخش و عملکرد سازمانی تاثیر مثبت دارند، همسو می‌باشند. از اینرو با توجه به این یافته می‌توان گفت که، توجه به مباحثی از قبیل: دانش و مهارت‌های افراد، سطح رضایتمندی افراد سازمان چه از نظر نحوه ارزیابی کار، محیط کاری و حقوق و دستمزد، و همچنین توجه به کارکنان از منظر نگرش به موقعیت شغلی آن‌ها در شرکت، و حتی مسائلی از قبیل توجه به فرهنگ سازمانی، فرآیندهای سازمانی، مشتریان شرکت و ... بر اثربخشی آن‌ها در سازمان تاثیر بسزایی دارد.

از اینرو با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌گردد که مسئولین سازمان با استفاده از برنامه‌های بهبود کارکنان، ماندگاری کارکنان در سطح سازمان را دوام ببخشند و با ارائه آموزش‌های لازم در پی توانمندساختن آن‌ها باشند. همچنین سازمان با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی دقیق و به‌روز، سهولت دسترسی به اطلاعات را برای کارکنان فراهم آورند تا بتوانند از اطلاعات فراهم شده، به صورت اثربخش‌تر استفاده نمایند. در نهایت پیشنهاد می‌گردد که با استقرار سیستم پیشنهادات در داخل سازمان برای دریافت نظرات کارکنان و در خارج سازمان برای دریافت نظرات مشتریان، گام‌های بسیار مهمی را برای اثربخشی کارکنان و افزایش موفقیت سازمانی بردارند.

## منابع و مراجع

- [1] Arnold, H., and Feldman, D. C. (1986). *Organizational behavior*. New York: McGraw-Hill.
- [2] 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.
- [3] Bontis, N., Keow, W. C. C., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 85-100.
- [4] Chen, F. C., Liu, Z., & Kweh, Q. L. (2014). Intellectual capital and productivity of Malaysian general insurers. *Economic Modelling*, 36, 413-420.
- [5] 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.
- [6] Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J., & Ketchen Jr, D. J. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. *Journal of applied psychology*, 96(3), 443.
- [7] Devi, D. V. R., & Shaik, M. N. (2012). Training & Development—A Jump Starter For Employee Performance And Organizational Effectiveness. *International Journal Of Social Science & Interdisciplinary Research*, 1(7).
- [8] Dobre, O. I. (2013). Employee motivation and organizational performance. *Review of Applied Socio- Economic Research*, 5(1), 53-60.
- [9] Gadau, L. (2012). The Intellectual Capital-a Significant, but Insufficiently Highlighted Source in the Financial Situations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 668-671.
- [10] Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (pls) in strategic management research: A review of four recent studies, *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204.
- [11] Ileanu, B. V., & Tanasoiu, O. E. (2008). Factors of the Earning Functions and Their Influence on the Intellectual Capital of an Organization. *Journal of applied Quantitative methods*, 3(4), 366-374.
- [12] Joreskog, K. & Sorbom, D. (1996). *Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language*. Chicago, IL: Scientific Software International, Inc.
- [13] Karodia, A. M., Soni, D., Cassim, N. (2014). Organizational development to increase an organizations effectiveness and competitiveness to improve employee satisfaction, productivity in order to strengthen the human process. *Singapore Journal of Business Economic and Management Studies*, 2(8), 15-23.
- [14] Ling, Y. H. (2013). The influence of intellectual capital on organizational performance— Knowledge management as moderator. *Asia Pacific Journal of Management*, 30(3), 937-964.
- [15] Marr, B. (2004). Measuring and benchmarking intellectual capital. *Benchmarking: An International Journal*, 11(6), 559-570.
- [16] Mbuvi, D., De Witte, K., & Perelman, S. (2012). Urban water sector performance in Africa: A step-wise bias-corrected efficiency and effectiveness analysis. *Utilities Policy*, 22, 31-40.
- [17] Meihami, B., Varmaghani, Z., & Meihami, H. (2014). Role of Intellectual Capital on Firm Performance (Evidence from Iranian Companies). *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, (01), 43-50.
- [18] Moon, Y. J., & Kym, H. G. (2006). A model for the value of intellectual capital. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 23(3), 253-269.
- [19] Nnoaham, K. E., Hummelshoj, L., Webster, P., d'Hooghe, T., de Cicco Nardone, F., de Cicco Nardone, C., ... & Zondervan, K. T. (2011). Impact of endometriosis on quality of life and work productivity: a multicenter study across ten countries. *Fertility and sterility*, 96(2), 366-373.
- [20] Patel, P. C., & Cardon, M. S. (2010). Adopting HRM practices and their effectiveness in small firms facing product-market competition. *Human Resource Management*, 49(2), 265-290.
- [21] Phusavat, K., Comepa, N., Sitko-Lutek, A., & Ooi, K. B. (2013). Productivity management: integrating the intellectual capital. *Industrial Management & Data Systems*, 113(6), 840-855.
- [22] Robbins, S. P. (1998). *Organization theory*, New York, Prentice hall.
- [23] Sullivan, P. H. (2000). *Value driven intellectual capital: how to convert intangible corporate assets into market value*. John Wiley & Sons, Inc.



- [24] Swart, J. (2006). Intellectual capital: disentangling an enigmatic concept. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), 136-159.
- [25] Talebi, K., Rezazadeh, A., & Najmabadi, A. D. (2015). SME alliance performance: the impacts of alliance entrepreneurship, entrepreneurial orientation, and intellectual capital. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 24(2), 187-207.
- [26] Zeghal, D., & Maaloul, A. (2010). Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual capital*, 11(1), 39-60.