




## **Presenting a model of the impact of social and intellectual capital on improving productivity and production rates in manufacturing companies in Mazandaran province**

**Ali Babaei Karnami <sup>1</sup>, Seyed Ali Nabavi Chashmi <sup>2</sup>, Ali Sorayai <sup>3</sup>**

1. Department of Industrial Management, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. Email: [karnamiali2022@gmail.com](mailto:karnamiali2022@gmail.com)

2. Corresponding author, Department of Department of Financial Management, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. Email: [Anabavichashmi2003@gmail.com](mailto:Anabavichashmi2003@gmail.com)

3. Department of Industrial Management, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. Email: [a.sorayaei@gmail.com](mailto:a.sorayaei@gmail.com)

<b>Article Info</b>	<b>ABSTRACT</b>
<b>Article type:</b> Research Article	Water-based incidents are natural phenomena that have posed Iran to serious crises. Despite efforts to settle water crises and improve the conditions, we still witness a growing trend of water issues, especially in the agricultural sector in Iran. A necessary step to face water-based incidents and alleviate their implications is to have a deep understanding of resilience dimensions to enhance the tolerance level of the farmers. The present study evaluated farmers' resilience level in the face of water-based crises in Harsin County. The research, which adopted a descriptive survey methodology, was conducted in 2020. The statistical population was composed of the heads of rural households in four rural districts of the county, amounting to about 6000 people. The sample size was determined to be 361 farmers based on Morgan's table. The measurement instrument was a questionnaire whose validity was confirmed by a panel of experts and professionals and its reliability was confirmed for all sections as their Cronbach's alpha was estimated at >0.8. SPSS was used for data analysis and Expert Choice was used for pairwise comparisons. Based on the results of the pairwise comparisons, infrastructural resilience to drought has the highest level of importance in the concept of resilience. According to the results of the study, the resilience level was evaluated to be relatively low in all studied rural districts, and the difference in the level of resilience among the studied villages is significant. Also, farmers with irrigated farming have a higher level of resilience than farmers with rainfed farming.
<b>Article history:</b> Received: 11 October 2022 Received: 23 November 2022 Accepted: 23 November 2022 Published online: 21 March 2023	
<b>Keywords:</b> <i>Social Capital,</i> <i>Intellectual Capital,</i> <i>Productivity Rate,</i> <i>Production Rate.</i>	
<b>Cite this article:</b> Babaei Karnami, A.; Seyed Ali Nabavi Chashmi, S. A. & Sorayai A. (2023). Presenting a model of the impact of social and intellectual capital on improving productivity and production rates in manufacturing companies in Mazandaran province. <i>Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research</i> , 54-2 (1), 317-327. DOI: <a href="http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2022.346788.669167">http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2022.346788.669167</a>	
	

© The Author(s).

**Publisher:** University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2022.346788.669167>

### **Extended Abstract**

#### **Objective**

In the era of technology and information revolution, new organizations and companies need to be superior to the emerging changes and developments around them. Undoubtedly, the ability and special skills of employees help to achieve such goals. One of the important goals of today's organizations is to reduce costs, improve product quality, innovate in providing services, and improve productivity and efficiency so that organizations can find a suitable position in their business environment and field of activity and thus, to succeed in finding a position. Improving productivity at the organizational level is considered a vital factor of success and the basis of profitability. Also, measures related to productivity seek to reduce costs and increase quality, and as a result, increase the income of the organization or company, and in this way, productivity is the relationship between output (such as the amount of products or services) and data, (such as labor, materials, energy and capital) which is spent on production. One of the factors that can be effective in improving productivity is social and intellectual capital. Today, investment in social and intellectual capitals, as key factors in the process of economic growth and development, has a significant contribution and is considered a serious issue in the economy, while in the past, it was only physical capital that was discussed and investigated as a factor of growth and development. By reviewing the conducted researches, it can be claimed that no

research has been done on the impact of social and intellectual capitals on improving productivity and production rates in industrial companies, so it is necessary to conduct the present research. Therefore, the current research sought to answer this question: What is the model of the impact of social and intellectual capital on improving productivity and production rates in industrial companies in Mazandaran province?

### **Method**

The present applied study adopted a descriptive survey to conduct the study. Its statistical population consisted of industrial companies of Mazandaran province, which had 217 managers. Due to the fact that among the industrial companies of Mazandaran province, only ten companies provided the researcher with information on the production rate and productivity, so the researcher determined the number of managers of these ten companies, which were 94 people, using the census sampling method and were considered as the statistical sample. In order to collect data, the social capital researcher-made questionnaire with 55 questions and the intellectual capital researcher-made questionnaire with 50 questions were used. The face and content validity of the tools were approved by the experts and their reliability were also calculated using Cronbach's alpha coefficient leading to 0.93 for the social capital questionnaire and 0.89 for the intellectual capital questionnaire. The structural equation test was used to analyze the data.

### **Results**

The research findings were presented in descriptive and inferential parts. In the descriptive part, the demographic findings showed that 87.2% of the statistical sample were men and 12.8% were women, 6.4% of the statistical sample were in the age group of less than 40 years, 43.6% were in the age group of 40 to 50 years and 50% were in the age group above 50 years, 4.2% of the statistical sample had less than 10 years of work experience, 41.5% had 10 to 20 years of experience, and 54.3% had more than 20 years of work experience, and also 24.50% of the statistical sample had a master's degree and 75.5% has a doctoral degree.

The social capital variable had a mean of 3.518 and a standard deviation of 0.489. Among the dimensions of social capital, the highest average (3.533) was related to the communication dimension and the lowest average (3.504) was related to the organizational dimension. Among the components of social capital, the highest average (3.664) was related to the social obligations component and the lowest average (3.396) was related to the organizational structure component. The intellectual capital variable had a mean of 3.826 and a standard deviation of 0.602. Among the dimensions of intellectual capital, the highest average (3.895) was related to the individual dimension and the lowest average (3.757) was related to the organizational dimension. Among the components of intellectual capital, the highest average (3.975) was related to the intellectual property component and the lowest average (3.456) was related to the organizational learning component.

### **Discussion**

The results of this research showed that the impact of social and intellectual capital on improving productivity and production rates in industrial companies of Mazandaran province was positive and significant. In explaining this finding, it can be said that one of the effects of social capital is increasing the productivity of organizations. In industrial organizations, social capital is an important source of productivity. Therefore, it can be acknowledged that the lack or weakness of social capital in industrial companies in intra-organizational relations will lead to the stagnation of the company. It is suggested that to involve employees in organizational decisions, because when employees are involved in decisions, they are more likely to accept the decisions, even if they are decisions that they do not agree with, because participation creates this desire in them. to see beyond their personal interest, see the bigger picture and consider themselves to belong to the group; institutionalize a cooperative and supportive culture in the company; develop network relationships in companies and use appropriate information channels that will increase social capital. It is also necessary to strengthen each of the dimensions of social and intellectual capital and to make structural reforms in processes, regulations, operational plans, infrastructures, work methods, employee training, service delivery methods and addressing needs.



## ارائه مدل تأثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های تولیدی استان مازندران

علی بابایی کارنامی<sup>۱</sup> | سیدعلی نبوی چاشمی<sup>۲</sup> | علی ثریایی<sup>۳</sup>

۱. گروه مدیریت صنعتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران، رایانامه: [karnamiali2022@gmail.com](mailto:karnamiali2022@gmail.com)
۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت مالی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران، رایانامه: [Anabavichashmi2003@gmail.com](mailto:Anabavichashmi2003@gmail.com)
۳. گروه مدیریت صنعتی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران، رایانامه: [a.sorayaei@gmail.com](mailto:a.sorayaei@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b></p> <p>مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۰۷/۱۹</p> <p><b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۱/۰۹/۰۲</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۰۹/۰۲</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۲/۰۱/۰۱</p> <p><b>کلیدواژه‌ها:</b></p> <p>سرمایه اجتماعی، سرمایه فکری، نرخ بهره‌وری، نرخ تولید.</p>	<p>هدف کلی پژوهش حاضر، ارائه مدل تأثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های تولیدی استان مازندران بود. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری آن را مدیران ده تا از شرکت‌های صنعتی استان مازندران به تعداد ۹۴ نفر تشکیل می‌دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری سرشماری همه افراد جامعه به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته سرمایه اجتماعی با ۵۵ سوال و پرسش‌نامه محقق ساخته سرمایه فکری با ۵۰ سوال استفاده شده است. روایی صوری و محتوایی ابزارها به تایید متخصصان رسید و پایایی آن‌ها نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه سرمایه اجتماعی ۰/۹۳ و پرسش‌نامه سرمایه فکری ۰/۸۹ محاسبه شد که مورد تایید بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج نشان داد تأثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی استان مازندران مثبت و معنادار است و در سازمان‌های صنعتی، سرمایه اجتماعی منبع مهم بهره‌وری است. بنابراین می‌توان اذعان داشت که کمبود یا ضعف سرمایه اجتماعی در شرکت‌های صنعتی در روابط درون سازمانی منجر به رکود شرکت خواهد شد.</p>

**استناد:** بابایی کارنامی، علی؛ نبوی چاشمی، سیدعلی و ثریایی، علی. (۱۴۰۲). ارائه مدل تأثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های تولیدی استان مازندران. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۵۴ (۱)، ۳۱۷-۳۲۷. DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2022.346788.669167>



© نویسندگان.

DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2022.346788.669167>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

## مقدمه

سازمان‌ها و شرکت‌های نوین در عصر انقلاب فناوری و اطلاعات نیازمند تفوق بر تغییرات و تحولات نوظهور پیرامون‌اند. بی‌تردید قابلیت و شایستگی‌های ویژه کارکنان به تحقق چنین اهدافی کمک می‌کند. یکی از اهداف مهم سازمان‌های امروزی، کاهش هزینه، بهبود کیفیت محصولات، نوآوری در ارائه خدمات و بهبود بهره‌وری و کارایی است تا سازمان‌ها بتوانند موقعیت مناسبی در محیط کسب و کار و حوزه فعالیت خود پیدا کنند و به این ترتیب در امر جایگاه‌یابی موفق شوند (Suoniemi et al, 2012; Hamidifard, 2021). بهبود بهره‌وری در سطح سازمانی، عامل حیاتی موفقیت و اساس سودآوری تلقی می‌شود. همچنین، اقدام‌های مرتبط با بهره‌وری به دنبال کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت و در نتیجه افزایش درآمد سازمان یا شرکت است و به این ترتیب بهره‌وری، رابطه بین ستاده (مانند میزان محصولات یا خدمات) و داده‌هایی (مانند نیروی کار، مواد، انرژی و سرمایه) است که صرف تولید ستاده می‌شود (Abbasi et al, 2014; Bakhshudeh & Shokuhi, 2010). بر این مبنای بهره‌وری در سازمان‌های امروزی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا این مقوله با کارایی، اثربخشی و کیفیت در ارتباط است و کاهش یا افزایش آن می‌تواند موجب اضافه شدن یا از دست دادن مشتریان و مخاطبان سازمان شود (Shajari et al, 2014).

یکی از عواملی که می‌تواند بر بهبود بهره‌وری موثر باشد، سرمایه‌های اجتماعی و فکری است. امروزه سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های اجتماعی و فکری، به عنوان عوامل کلیدی فرآیند رشد و توسعه اقتصادی سهم بسزایی را به خود اختصاص داده‌اند و از موضوعات جدی در اقتصاد قلمداد می‌شوند؛ درحالی‌که در گذشته، تنها سرمایه فیزیکی بود که به عنوان عامل رشد و توسعه مورد بحث و بررسی قرار می‌گرفت (Khanzadi & Heidari, 2011). سرمایه اجتماعی در نظام اقتصادی چهار پیامد عمده را به همراه دارد که عبارتند از: کسب اطلاعات، انتقال دانش و نوآوری، به کارگیری دانش مکمل و تلاش در حل مسائل و مشکلات و واسطه‌گری. این پیامدها ممکن است در طول زمان با توجه به نیازها و ویژگی‌های آن‌هایی که به سرمایه اجتماعی دسترسی دارند، متفاوت باشد. سرمایه اجتماعی برای آغاز و پشتیبانی اقدام اقتصادی، حیاتی است، بنابراین پیامدهای مثبت آن می‌تواند در حوزه‌هایی مانند شکل‌گیری صنعت، فرآیندهای ابتکاری، همکاری‌های درون شرکتی و کارآفرینی مشاهده شود (Ekemen & Sesen, 2020). چرا که سرمایه اجتماعی، نقشی بسیار مهم‌تر از سرمایه فیزیکی و انسانی در سازمان‌ها و جوامع ایفا می‌کند و شبکه‌های روابط جمعی و گروهی، انسجام بخش میان انسان‌ها و سازمان‌ها است. در واقع، در غیاب سرمایه اجتماعی، سایر سرمایه‌ها اثربخشی خود را از دست می‌دهند و بدون سرمایه اجتماعی، پیمودن راه‌های توسعه و تکامل فرهنگی و اقتصادی، ناهموار و دشوار می‌شوند (Rezaie, 2014). به نظر هاردین می‌توان با افزایش سرمایه اجتماعی، از استفاده بیش از حد منابع جلوگیری و با حمایت از اقدامات جمعی بر عملکرد مدیریت منابع اثر مثبت گذاشت (Bengoia, 2017). از طرفی همزمان با انقلاب فناوری اطلاعات، از دهه ۱۹۹۰ الگوی رشد اقتصادی دچار تغییرات اساسی شد و در نتیجه، عامل دانش به عنوان مهم‌ترین سرمایه، جایگزین سرمایه‌های مالی و فیزیکی در اقتصاد جهانی شد. به بیان دیگر اقتصاد صنعتی جای خود را به اقتصاد دانش‌محور داد و به دانش و سرمایه فکری به عنوان عامل اصلی تولید ثروت در مقایسه با سایر دارایی‌های مشهود، جایگاه مهم‌تری اختصاص یافت (Isfahani et al, 2017). بنابراین امروزه سرمایه فکری به عنوان دارایی ناملموس سازمان‌ها به دلیل اختلاف فزاینده بین ارزش دفتری و ارزش بازار شرکت‌ها دارای اهمیت زیادی است.

سرمایه فکری، سرمایه‌ای فراتر از دارایی‌های فیزیکی و دارایی‌های مشهود است. امروزه سرمایه فکری به دلیل تولید اطلاعات و در نتیجه تولید ثروت در اقتصاد مبتنی بر دانش می‌تواند نقش مهمی در خلق ارزش افزوده و تولید ناخالص داخلی داشته باشد. در سازمان‌ها و شرکت‌های پیشرو امروزی، سرمایه فکری نسبت به سایر منابع روبه‌روز در حال افزایش بوده بطوری‌که امروزه تداوم فعالیت و سودآوری اکثر سازمان‌ها و شرکت‌ها وابسته به سرمایه فکری است (Rahimi rigi et al, 2015). بنابراین هر چقدر سازمان‌ها و شرکت‌ها به لحاظ سرمایه فکری غنی باشند آنها بهتر و سریع‌تر می‌توانند به سطوح بالای رشد و توسعه دست یابند. در نتیجه میزان بهره‌وری و کارایی آن‌ها ارتقاء می‌یابد. تحقیقات نشان داده‌اند، که سرمایه

فکری بر بهبود بهره‌وری موثر است. Ghiasi et al (2021)، در پژوهشی با عنوان «طراحی مدل ارزیابی وضعیت سرمایه فکری با رویکرد بهبود بهره‌وری مورد مطالعه: دانشگاه‌های کشور» به این نتایج دست یافتند که مدیریت و دانشجویان از ابعاد سرمایه انسانی هستند که بر بهبود بهره‌وری موثرند. همچنین سرمایه ساختاری و رابطه‌ای نیز بر بهبود بهره‌وری موثرند؛ Abbasi et al (2019)، در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و سرمایه روان‌شناختی با عملکرد سازمانی در کسب و کارهای کوچک شهر تبریز» به این نتایج دست یافتند که سرمایه اجتماعی و سرمایه روان‌شناختی تأثیر مثبت و معنادار بر عملکرد سازمانی دارند؛ Safari geraili & Rezaie piteh noie (2020)، در پژوهشی با عنوان «ارائه الگویی برای تبیین رابطه بین سرمایه اجتماعی و هزینه سرمایه» به این نتایج دست یافتند که سرمایه اجتماعی به طور معناداری موجب کاهش هزینه سرمایه شده است؛ Hajhoseini et al (2019)، در پژوهشی با عنوان «اعتبارسنجی الگوی مدیریت عملکرد اعضای هیات علمی بر اساس مؤلفه‌های سرمایه فکری» به این نتایج دست یافتند که سرمایه فکری و ابعاد آن بر مدیریت عملکرد اعضای هیات علمی تأثیر مثبت و معناداری دارند؛ Ghafuri et al (2019)، در پژوهشی با عنوان «بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با عملکرد مالی بر اساس نقش میانجی اشتراک دانش» به این نتایج دست یافتند که ابعاد سرمایه فکری (انسانی، ساختاری و ارتباطی) ارتباط معناداری با اشتراک دانش دارد، ولی ابعاد سرمایه فکری ارتباط معناداری با عملکرد مالی نداشت؛ Zardashtian & Karimi (2019)، در پژوهشی با عنوان «ارایه مدل اثر سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی در ادارات ورزش و جوانان استان کرمانشاه» به این نتایج دست یافتند که سرمایه اجتماعی بر متغیرهای سرمایه فکری، عملکرد سازمانی و سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند. همچنین سرمایه فکری در تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر عملکرد سازمانی، نقش تعدیل‌کننده را دارا است و Mehravar Giglou & Molaie Aliabad (2018)، در پژوهشی با عنوان «نقش سرمایه اجتماعی و فکری در ارتقای بهره‌وری معلمان» به این نتایج دست یافتند که سرمایه‌های اجتماعی و فکری بهره‌وری معلمان را پیش‌بینی می‌کند. Rehman et al (2022)، در پژوهشی با عنوان «کارایی سرمایه فکری و عملکرد بانک: شواهدی از بانک‌های اسلامی» نشان دادند که کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه رابطه‌ای محرک‌های اساسی ارزش در دستیابی به عملکرد بالا در بانک‌های اسلامی هستند. همچنین کارایی سرمایه انسانی بر عملکرد بانک‌ها تأثیر مثبت دارد؛ Obeidat et al (2021)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر سرمایه فکری بر مزیت رقابتی: نقش واسطه‌ای نوآوری» نشان دادند که سرمایه فکری و ابعاد (ساختاری، انسانی و رابطه‌ای) بر مزیت رقابتی در سازمان‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ Mahmood & Mubarak (2020)، در پژوهشی با عنوان «متعادل سازی نوآوری و بهره‌وری در انقلاب چهارم صنعتی: نقش سرمایه فکری و ظرفیت جذب فناوری» نشان دادند که سرمایه فکری و ابعاد آن بر نوآوری و بهره‌وری شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارد. همچنین ظرفیت جذب فناوری نقش واسطه‌ای در ارتباط بین سرمایه فکری و نوآوری و بهره‌وری دارد؛ Troise et al (2020)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی چند بعدی بر عملکرد سهام سرمایه‌گذاری» نشان دادند که بعد شناختی سرمایه اجتماعی تا حدی بر عملکرد سهام تأثیر دارد. بعد ساختاری و رابطه‌ای سرمایه اجتماعی تأثیر معناداری بر عملکرد سهام دارد؛ Hasan & Habib (2020)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر سرمایه اجتماعی بر سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار آمریکا» نشان دادند که رابطه مثبت بین سرمایه اجتماعی و میزان تقسیم سود نقدی شرکت‌ها وجود دارد و Oppong & Pattanayak (2019)، در پژوهشی با عنوان «آیا سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های فکری باعث بهبود بهره‌وری می‌شود؟ مورد مطالعه بانک‌های تجاری در هند» نشان دادند که سرمایه‌های فکری به طور معناداری باعث بهبود بهره‌وری در بانک‌های تجاری هند شد. همچنین سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری به عنوان ابعاد سرمایه فکری بر بهره‌وری بانک‌ها تأثیر دارند.

با بررسی پژوهش‌های انجام شده می‌توان ادعا نمود که تاکنون پژوهشی در زمینه تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی انجام نشده است، لذا انجام پژوهش حاضر، ضروری است. بنابراین پژوهش

حاضر در پی پاسخگویی به این سوال است: مدل تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی استان مازندران چگونه است؟

## روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری آن را شرکت‌های صنعتی استان مازندران که دارای ۲۱۷ مدیر هستند، تشکیل می‌دهند. به دلیل اینکه از بین شرکت‌های صنعتی استان مازندران فقط ده شرکت اطلاعات نرخ تولید و بهره‌وری را در اختیار محقق قرار دادند، لذا محقق تعداد مدیران این ده شرکت را که ۹۴ نفر بودند، با استفاده از روش نمونه‌گیری سرشماری به عنوان نمونه آماری در نظر گرفت.

جدول ۱- تعداد جامعه یا نمونه آماری به تفکیک واحد تولیدی

ردیف	نام واحد تولیدی	تعداد جامعه (نمونه)
۱	آرین سینا	۹
۲	فرش ساوین	۹
۳	ساوین تاب	۱۱
۴	رها سان	۹
۵	نگار خودرو	۹
۶	فرآوری سبوس مازند	۹
۷	کاغذ سازی آمل چوکا	۱۱
۸	نساجی مازندران	۷
۹	سیمان مازندران	۹
۱۰	سیم آبدیده بشل	۱۱
	جمع	۹۴

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش عبارتند از:

- پرسش‌نامه محقق ساخته سرمایه اجتماعی: این پرسش‌نامه دارای ۵۵ سوال و ۲ بعد «سازمانی و ارتباطی» و ۸ مولفه «تسهیم دانش، توانمندسازی، توسعه منابع انسانی، ساختار سازمان، ارزش‌های مشترک، اعتماد اجتماعی، هویت سازمانی و تعهدات اجتماعی» است، که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی و تنظیم شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

- پرسش‌نامه محقق ساخته سرمایه فکری: این پرسش‌نامه دارای ۵۰ سوال و ۲ بعد «سازمانی (ساختاری) و فردی» و ۸ مولفه «فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، یادگیری سازمانی، استراتژی سازمان، مدیریت دانش، مالکیت معنوی، مهارت و دانش» است که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی و تنظیم شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

- نرخ بهره‌وری: جهت محاسبه نرخ بهره‌وری از فرمولی در نرم افزار اکسل که دارای ۲۸ کاربرگ است، استفاده شده است.  
- نرخ تولید: براساس اطلاعات بدست آمده از شرکت‌ها بدست آمد.

روایی صوری و محتوایی ابزارها به تایید متخصصان رسید و پایایی آن‌ها نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه سرمایه اجتماعی ۰/۹۳ و پرسش‌نامه سرمایه فکری ۰/۸۹ محاسبه شد که مورد تایید است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS21 و PLS استفاده شد.

## نتایج

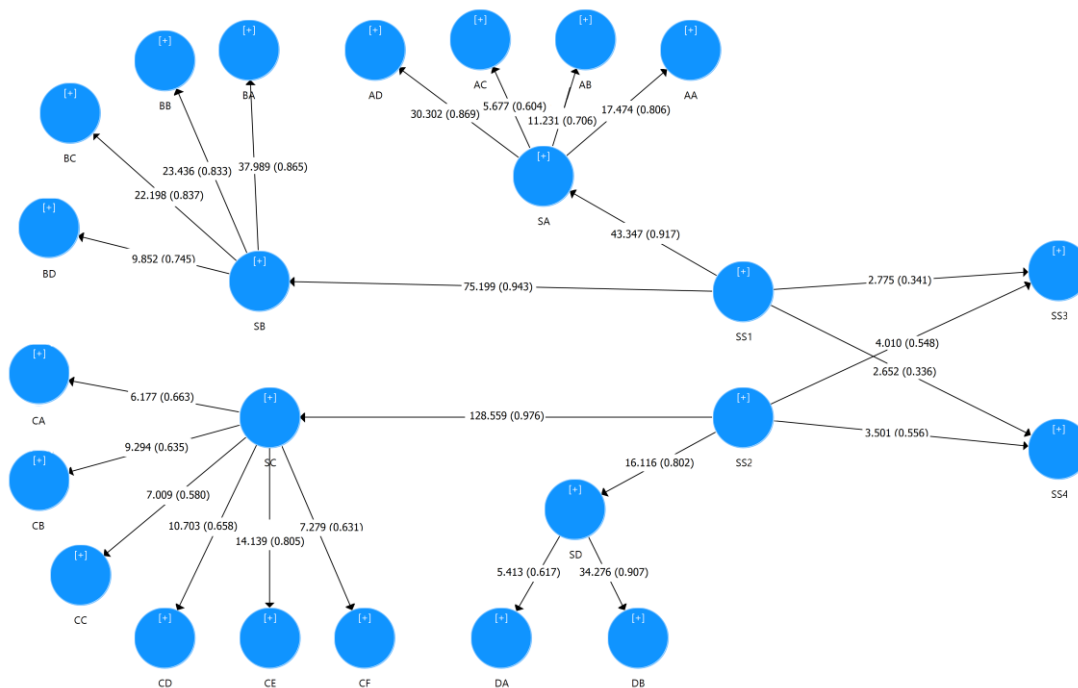
یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی ارائه شده است. در بخش توصیفی، یافته‌های جمعیت شناختی نشان داد که ۸۷/۲ درصد از نمونه آماری را مردان و ۱۲/۸ درصد را زنان تشکیل می‌دهند، ۶/۴ درصد از نمونه آماری در گروه سنی کمتر از ۴۰ سال، ۴۳/۶ درصد در گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال و ۵۰ درصد در گروه سنی بالای ۵۰ سال قرار دارند، ۴/۲ درصد از نمونه آماری دارای سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال، ۴۱/۵ درصد دارای ۱۰ تا ۲۰ سال و ۵۴/۳ درصد دارای سابقه کاری بالای ۲۰ سال هستند و همچنین ۲۴/۵ درصد از نمونه آماری دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و ۷۵/۵ درصد دارای مدرک تحصیلی دکتری هستند.

متغیر سرمایه اجتماعی دارای میانگین ۳/۵۱۸ و انحراف معیار ۰/۴۸۹ است. در بین ابعاد سرمایه اجتماعی، بیشترین میانگین (۳/۵۳۳) مربوط به بعد ارتباطی و کمترین میانگین (۳/۵۰۴) مربوط به بعد سازمانی است. در بین مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی، بیشترین میانگین (۳/۶۶۴) مربوط به مؤلفه تعهدات اجتماعی و کمترین میانگین (۳/۳۹۶) مربوط به مؤلفه ساختار سازمان است. متغیر سرمایه فکری دارای میانگین ۳/۸۲۶ و انحراف معیار ۰/۶۰۲ است. در بین ابعاد سرمایه فکری، بیشترین میانگین (۳/۸۹۵) مربوط به بعد فردی و کمترین میانگین (۳/۷۵۷) مربوط به بعد سازمانی است. در بین مؤلفه‌های سرمایه فکری، بیشترین میانگین (۳/۹۷۵) مربوط به مؤلفه مالکیت معنوی و کمترین میانگین (۳/۴۵۶) مربوط به مؤلفه یادگیری سازمانی است (جدول ۲).

جدول ۲. بررسی توصیفی ابعاد و مؤلفه‌های متغیرهای پژوهش

متغیر	کد متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار
سرمایه اجتماعی	SS1	۹۴	۳/۵۱۸	۰/۴۸۹
سازمانی	SA	۹۴	۳/۵۰۳	۰/۵۰۵
ارتباطی	SB	۹۴	۳/۵۳۳	۰/۵۶۱
تسهیم دانش	AA	۹۴	۳/۳۷۹	۰/۶۳۲
توانمندسازی	AB	۹۴	۳/۴۶۲	۰/۶۸۳
توسعه منابع انسانی	AC	۹۴	۳/۳۹۷	۰/۷۷۷
ساختار سازمان	AD	۹۴	۳/۳۹۶	۰/۶۱۷
ارزش‌های مشترک	BA	۹۴	۳/۵۶۵	۰/۷۵۸
اعتماد اجتماعی	BB	۹۴	۳/۴۷۵	۰/۵۹۶
هویت سازمانی	BC	۹۴	۳/۴۲۷	۰/۶۱۲
تعهدات اجتماعی	BD	۹۴	۳/۶۶۴	۰/۷۵۹
سرمایه فکری	SS2	۹۴	۳/۸۲۶	۰/۶۰۲
سازمانی	SC	۹۴	۳/۷۵۷	۰/۵۷۸
فردی	SD	۹۴	۳/۸۹۵	۰/۷۲۴
فرهنگ سازمانی	CA	۹۴	۳/۶۵۷	۰/۷۰۸
فناوری اطلاعات	CB	۹۴	۳/۸۶۳	۱/۰۳۳
یادگیری سازمانی	CC	۹۴	۳/۴۵۶	۰/۷۱۸
استراتژی سازمان	CD	۹۴	۳/۷۵۲	۰/۹۲۵
مدیریت دانش	CE	۹۴	۳/۸۳۹	۰/۹۶۶
مالکیت معنوی	CF	۹۴	۳/۹۷۴	۰/۸۳۶
مهارت	DA	۹۴	۳/۹۶۰	۰/۹۱۳
دانش	DB	۹۴	۳/۸۳۱	۰/۹۴۶

در بخش استنباطی برای بررسی مدل تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی استان مازندران از آزمون معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار PLS استفاده شد که نتایج در نمودار ۱ و جدول ۳ ارائه شده است.



نمودار ۱. مدل ساختاری در حالت معنی داری ضرایب مسیر

جدول ۳. نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

متغیرها	آماره t	ضریب استاندارد	R <sup>2</sup>
تاثیر سرمایه اجتماعی بر بهبود نرخ بهره‌وری	۲/۷۷۵	۰/۳۴۱	۰/۷۶۳
تاثیر سرمایه فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری	۴/۰۱۰	۰/۵۴۸	
تاثیر سرمایه اجتماعی بر بهبود نرخ تولید	۲/۶۵۲	۰/۳۳۶	۰/۶۶۸
تاثیر سرمایه فکری بر بهبود نرخ تولید	۳/۵۰۱	۰/۵۵۶	

نمودار ۱ و نتایج جدول ۳ نشان می‌دهند که بین متغیر مکنون برون‌زا (سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری) با متغیر مکنون درون‌زا (نرخ بهره‌وری)، براساس ضریب مسیر به ترتیب بارعاملی ۰/۳۴۱ و ۰/۵۴۸ برقرار است، همچنین با توجه به مقدار t-value (به ترتیب ۲/۷۷۵ و ۴/۰۱۰) که در خارج بازه‌ی (-۲/۵۸، ۲/۵۸) قرار دارد در سطح اطمینان ۹۹٪ تاثیر سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری معنی دار شده است، همچنین بین متغیر مکنون برون‌زا (سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری) با متغیر مکنون درون‌زا (نرخ تولید)، براساس ضریب مسیر به ترتیب بارعاملی ۰/۳۳۶ و ۰/۵۵۶ برقرار است، همچنین با توجه به مقدار t-value (به ترتیب ۲/۶۵۲ و ۳/۵۰۱) که در خارج بازه‌ی (-۲/۵۸، ۲/۵۸) قرار دارد در سطح اطمینان ۹۹٪ تاثیر سرمایه اجتماعی و سرمایه فکری بر بهبود نرخ تولید معنی دار شده است. همچنین با توجه به مقدار R<sup>2</sup> برای متغیر نرخ بهره‌وری (۰/۷۶۳) و برای متغیر نرخ تولید (۰/۶۶۸) که برای هر دو متغیر پیش‌بینی بالاتر از قوی شده است و برازش مناسب مدل



ساختاری پژوهش تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که؛ تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی استان مازندران مثبت و معنادار است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بهره‌وری یک مسأله حیاتی برای هر سازمان است، زیرا یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های دستیابی به نتایج رضایت بخش و کسب مزیت رقابتی در بازار است. بنابراین، شناسایی عوامل موثر بر بهبود بهره‌وری و تولید در سازمان‌ها و شرکت‌ها از جمله شرکت‌های صنعتی ضروری است. بنابراین در این پژوهش، تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی استان مازندران به منظور ارائه مدل مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج این پژوهش نشان داد که؛ تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید در شرکت‌های صنعتی استان مازندران مثبت و معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های (Abbasi et al (2020)، که نشان دادند سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و معنادار بر عملکرد سازمانی دارد؛ (zardashtian & Karimi (2019)، که نشان دادند سرمایه اجتماعی بر عملکرد سازمانی و تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ (Isfahani et al (2017)، که نشان دادند سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر بهره‌وری منابع دارد؛ (Mehrarvar giglou & Molaie Aliabad (2018)، که نشان دادند سرمایه‌های اجتماعی و فکری بهره‌وری معلمان را پیش‌بینی می‌کند؛ (Mahmoud & Mobarak (2020)، که نشان دادند سرمایه فکری بر بهره‌وری شرکت‌های کوچک و متوسط تاثیر دارد و (Oppong & Pattanayak (2019)، که نشان دادند سرمایه‌های فکری به طور معناداری باعث بهبود بهره‌وری در بانک‌های تجاری هند شد در یک راستا قرار دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که همانطور که (Chang et al (2010)، معتقدند یکی از اثرات سرمایه اجتماعی، افزایش بهره‌وری سازمان‌هاست. در سازمان‌های صنعتی، سرمایه اجتماعی منبع مهمی از بهره‌وری به شمار می‌رود. بنابراین می‌توان اذعان داشت فقدان و یا ضعف سرمایه اجتماعی در شرکت‌های صنعتی در روابط درون سازمانی منجر به رکود شرکت خواهد شد. چرا که اگر در سازمانی اعتماد و پیوندهای ارتباطی بین افراد و گروه‌ها وجود نداشته باشد، قطعاً هر تلاشی در جهت موفقیت بی‌نتیجه خواهد ماند. فعالیت‌ها و عملکرد سازمان را منابع انسانی سازمان تعریف می‌کنند و اگر منابع انسانی از ارتباطات و تعاملات هدایت شده و نقاط مشترک در سایه تعاملات گروهی دور باشند، نتیجه عملکردشان مثبت نخواهد بود. بنابراین شرکت‌های صنعتی برای تقویت شبکه‌های ارتباطی بین افراد و فرهنگ‌های مشترک بین آن‌ها بر لزوم ساختار سازمانی مبتنی بر ایجاد، تقویت و توسعه و افزایش سرمایه اجتماعی باید تلاش کنند تا از تعاملات اجتماعی متقابل و احساس هویت جمعی و گروهی منابع انسانی در جهت منافع شرکت بهره‌گیری نمایند. از طرفی همانطور که کالومرا و همکاران (۲۰۰۶)، معتقدند سرمایه فکری، قابلیت‌ها، دانش، فرهنگ، استراتژی، فرآیندها، دارائی‌های فکری و شبکه‌های ارتباطی است که برای سازمان‌ها ارزش و مزیت رقابتی ایجاد می‌کند و در پی آن است که در سازمان‌ها، دارائی‌های فکری، تجربه، دانش و یادگیری سازمانی جهت نیل به توسعه همه جانبه مورد توجه قرار گیرد. لذا این سرمایه که در مهارت‌ها و تجارب کارکنان سازمان نهفته است و نقش مهمی در توسعه عملکرد سازمان دارند. از طرفی دانش به عنوان یک دارایی نامشهود به عنوان سرمایه فکری شناخته می‌شود و گسترش آن، حوزه حیاتی ایجاد منفعت در سازمان‌ها است. سرمایه فکری دارایی است که توانایی سازمان را برای ایجاد ثروت اندازه‌گیری می‌کند. این دارایی از طریق به کارگیری دارایی‌های مرتبط با منابع انسانی، عملکرد سازمانی و روابط خارج از سازمان به دست می‌آید. این ویژگی‌ها باعث ایجاد ارزش در سازمان می‌شود و این ارزش به دست آمده به دلیل این که یک پدیده کاملاً داخلی است، قابلیت خرید و فروش ندارد و در توسعه و بهبود بهره‌وری و تولید سازمان نقش مهمی دارد. بنابراین تاثیر سرمایه‌های اجتماعی و فکری بر بهبود نرخ بهره‌وری و تولید دور از انتظار نبود.

در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش به مدیران و مسئولان شرکت‌های صنعتی پیشنهاد می‌شود که؛ کارکنان را در تصمیم‌گیری‌های سازمانی مشارکت دهند، چرا که وقتی کارکنان در تصمیمات مشارکت داده شوند، احتمال بیشتری دارد که تصمیمات را قبول کنند، حتی اگر تصمیماتی باشد که با آن‌ها موافق نیستند زیرا مشارکت این تمایل را در آنان بوجود می‌آورد، تا ماورای نفع شخصی خود را دیده، تصویر بزرگتر را ببینند و خود را متعلق به گروه بدانند؛ فرهنگ مشارکتی و حمایتی را در شرکت نهادینه سازند؛ روابط شبکه‌ای در شرکت‌ها را توسعه دهند و از کانال‌های اطلاعاتی مناسب که موجب افزایش سرمایه اجتماعی خواهد شد، استفاده نمایند. همچنین لازم است که هر کدام از ابعاد سرمایه‌های اجتماعی و فکری تقویت شوند و اصلاحات ساختاری در فرآیندها، مقررات، برنامه‌های عملیاتی، زیرساخت‌ها، روش‌های کاری، آموزش کارکنان، روش‌های ارائه خدمات و رسیدگی به نیازهای ارباب رجوع صورت گیرد.

## References

- Abbasi, M.; Khanifar, F.; Abbasi, A. and Nouri, K. (2019). Investigating the relationship between social capital and psychological capital with organizational performance (case study: small businesses in Tabriz). *Journal of Organizational Culture Management*, 18(1), 163-141. [10.22059/JOMC.2019.222030.1007072](https://doi.org/10.22059/JOMC.2019.222030.1007072). (In Persian)
- Abbasi, T.; Hashemi, M.; Armine, A. and Bakhtiari, M. (2014). Explaining the relationship between intellectual capital and human resource productivity with an emphasis on organizational learning. *State Management Quarterly*, 6 (4), 791-817. [10.22059/JIPA.2014.51041](https://doi.org/10.22059/JIPA.2014.51041). (In Persian)
- Bakhshoudeh, M., shokouhi, M. (2010). An Investigation of Productivity Gaps of Industrial Crops in some Iranian Provinces. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 2-41(1), -. (In Persian)
- Bengoa, M., Roman, V.M., & Perez, P. (2017). Do R&D activities matter for productivity? A regional spatial approach assessing the role of human and social capital. *Economic Modelling*, 60, 448-461. [10.1016/j.econmod.2016.09.005](https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.09.005)
- Chang, S., Tein, S., & Lee, H. (2010). Social capital, creativity, and new product advantage: an empirical study. *International Journal of Electronic Business Management*, 8(1), 43-55.
- Ekemen, M.A., & Sesen, H. (2020). Dataset on social capital and knowledge integration in project management. *Data in brief*, 29, 105-233. [10.1016/j.dib.2020.105233](https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105233)
- Ghafouri, A.; Tabet, A. and Anuri, A. (2019). Investigating the relationship between intellectual capital and financial performance based on the mediating role of knowledge sharing. *Quarterly Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 4 (28), 1-14. <http://majournal.ir/index.php/ma/article/view/342>. (In Persian)
- Ghiashi, Sh.; Hosseinpour, M.; Mehr Alizadeh, Y. and Nasiri, M. (2021). Designing a model for evaluating the state of intellectual capital with the approach of improving the productivity of the study: universities of the country. *Productivity Management Quarterly*, 15 (1), 157-179. [10.30495/QJOPM.2021.1876579.2587](https://doi.org/10.30495/QJOPM.2021.1876579.2587). (In Persian)
- Haj Hosseini, M.; Jahanian, R. and Irannejad, P. (2019). Validation of the performance management model of faculty members based on intellectual capital components. *Educational Systems Research Quarterly*, 14 (49), 161-141. [20.1001.1.23831324.1399.14.49.9.8](https://doi.org/10.1001.1.23831324.1399.14.49.9.8). (In Persian)
- Hasan, M.M., & Habib, A. (2020). Social capital and payout policies. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 16 (1), 100183. [10.1016/j.jcae.2020.100183](https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100183)
- Hatamifard, S. (2012). Factors Affecting the Low Performance of Food Processing and Complementary Industries: a Case Study, Zanjan Province. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 42-2(3), 413-421. [doi: 10.22059/ijaedr.2012.24814](https://doi.org/10.22059/ijaedr.2012.24814). (In Persian)
- Isfahani, A.; Malkpour, K.; Tedin, A. and Abbasi Farajzadeh, M. (2017). The relationship between intellectual capital and human resources productivity and job performance from the perspective of the employees of a military hospital. *Journal of Military Medicine*, 20(6), 684-674. <http://militarymedj.ir/article-1-1973>. (In Persian)

- Khanzadi, A. and Heydari, S. (2011). Estimating the effects of human, physical and social capital on the total productivity of production factors (case study of Iran). *Quantitative Economics Quarterly (former economic reviews)*, 9 (3), 107-125. [10.22055/JQE.2012.12283](https://doi.org/10.22055/JQE.2012.12283). (In Persian)
- Mehrvan Giglou, sh. and Moulai Ali Abad, h. (2018). The role of social and intellectual capital in improving teachers' productivity. *Educational Management Innovations Quarterly*, 13 (4), 75-67. [20.1001.1.20081138.1397.13.4.4.2](https://doi.org/20.1001.1.20081138.1397.13.4.4.2). (In Persian)
- Mahmood, T., & Mubarak, M.S. (2020). Balancing innovation and exploitation in the fourth industrial revolution: Role of intellectual capital and technology absorptive capacity. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120248>
- Obeidat, U., Obeidat, B., Alrowwad, A., Alshurideh, M., Masa'deh, R., & Abuhashesh, M. (2021). The effect of intellectual capital on competitive advantage: The mediating role of innovation. *Management Science Letters*, 11, 1331-1344.
- Oppong, G.K., & Pattanayak, J.K. (2019). Does investing in intellectual capital improve productivity? Panel evidence from commercial banks in India. *Borsa Istanbul Review*, 19 (3), 219-227. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.03.001>
- Rahimi Rigi, Q.; Mustafaei, Q.; Karimi, H. and Sheikh Mohammadi, A. (2015). The effect of intellectual capital components on the efficiency of companies listed in the Tehran Stock Exchange using data coverage analysis model. *Auditing Knowledge Quarterly*, 16 (63), 166-149. (In Persian)
- Rehman, A.U., Aslam, E., & Iqbal, I. (2022). Intellectual capital efficiency and bank performance: Evidence from islamic banks. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 113-121. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.02.004>
- Rezaei, R. (2014). The effect of social capital structures on intellectual capital in agricultural consulting, technical and engineering service companies in Zanjan province. *Iranian Agricultural Education and Extension Sciences Quarterly*, 10 (2), 31-48. [20.1001.1.20081758.1393.10.2.3.2](https://doi.org/20.1001.1.20081758.1393.10.2.3.2). (In Persian)
- Safari Graili, M. and Rezaei Pitehnoi, Y. (2020). Providing a model to explain the relationship between social capital and cost of capital. *Scientific Research Journal of Health Accounting*, 9(1), 61-77. [10.30476/JHA.2020.72766.1244](https://doi.org/10.30476/JHA.2020.72766.1244). (In Persian)
- Shajari, H.; Master, H. and Sheikhi, S. (2013). Analysis of factors affecting the total productivity of production factors (case study of Iran's basic chemical production industries). *Economic Science Quarterly*, 8(27), 65-88. [http://ecj.iauctb.ac.ir/article\\_512793.html](http://ecj.iauctb.ac.ir/article_512793.html). (In Persian)
- Suoniemi, S., Terho, H., Zablah, A., Olkkonen, R., & Straub, D.W. (2021). The impact of firm-level and project-level it capabilities on CRM system quality and organizational productivity. *Journal of Business Research*, 127 (2021) 108-122. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.007>
- Troise, C., Tani, M., & Jones, P. (2020). Investigating the impact of multidimensional social capital on equity crowdfunding performance. *International Journal of Information Management*, 55, 102230. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102230>
- Zarashtian, Sh. Vakrimi, A. (2019). Presenting the model of the effect of social capital and intellectual capital on organizational performance (case study: sports and youth departments of Kermanshah province). *Quarterly Journal of Research in Sports Management and Movement Behavior*, 9 (17), 97-86. <http://jrsm.khu.ac.ir/article-1-2912-fa.html>. (In Persian)