



## Investigating the Influence of Intellectual Capital on Organizational Performance with Organizational Learning Mediating

Mirza Hassan Hosseini\*<sup>1</sup>, Tohid Alizadeh Hossein Hajlou<sup>1</sup>, Reza Norouzi Ajirloo<sup>2</sup>, Matineh Moghadam<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Industrial Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

\*Corresponding author: Mirza Hassan Hosseini, Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran Email: Ri.hosseini@yahoo.com

### Article Info

**Keywords:** Intellectual capital, Organizational learning, Innovative performance, Organizational performance, pharmaceutical companies

### Abstract

**Introduction:** Intellectual capital or intellectual property is one of the most important resources available to companies today. Organizational learning ability is the ability to create, learn and transfer knowledge, which is defined as the ability of organizations in the learning process.

**Methods:** The present research investigates the relationship between intellectual capital, organizational learning with innovative performance and its effect on organizational performance in pharmaceutical companies in Tehran province, Iran. Moreover, organizational learning as a mediator variable in relation to intellectual capital and innovative performance has been studied. In this research, 66 managers and experts of pharmaceutical companies in Tehran province were selected as sample and data were collected by questionnaire and analyzed using Smart PLS3 software.

**Results:** The results showed that intellectual capital was effective in supporting the organizational learning and also the effect of intellectual capital on innovative performance has been rejected. Organizational learning has been effective on innovative performance and the role of organizational learning mediation has been rejected. Innovative performance has also been effective in organizational performance. Finally, the results indicate the suitability of the model.

**Conclusion:** The results showed that pharmaceutical companies' managers should increasingly care about the maintaining of intellectual capital, which results in employees' motivation and coherence to attract and exchange knowledge and information among organizational members. Having a comprehensive insight of challenges, they become more and more effective with the development of new products for corporate profitability.

## بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه سازمانی با نقش واسطه‌گری یادگیری سازمانی

میرزا حسن حسینی<sup>۱\*</sup>، توحید علیزاده حسین حاجلو<sup>۱</sup>، رضا نوروزی اجیرلو<sup>۲</sup>، متینه مقدم<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

<sup>۲</sup> مدیریت صنعتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

نویسنده مسوول: میرزا حسن حسینی. مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ایمیل: Ri.hosseini@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** سرمایه فکری یا دارایی فکری یکی از مهم‌ترین منابعی است که امروزه در اختیار شرکت‌ها قرار دارد؛ قابلیت یادگیری سازمانی، توانایی ایجاد، فراگیری و انتقال دانش است که به عنوان توانایی سازمان‌ها در فرایند یادگیری تعریف می‌شود.

**روش‌ها:** تحقیق حاضر به بررسی رابطه سرمایه فکری، یادگیری سازمانی با عملکرد نوآورانه و اثر آن بر عملکرد سازمانی در شرکت‌های داروسازی استان تهران پرداخته است. و همچنین یادگیری سازمانی به عنوان متغیر واسطه‌گری در ارتباط با سرمایه فکری و عملکرد نوآورانه مورد مطالعه قرار گرفته است. در این تحقیق ۶۶ نفر از مدیران و کارشناسان خبره شرکت‌های داروسازی استان تهران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و داده‌ها به وسیله پرسشنامه جمع‌آوری و به کمک نرم افزار Smart PLS3 تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که سرمایه فکری بر یادگیری سازمانی مؤثر بوده و از آن پشتیبانی کرده، همچنین اثر سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه رد شده است. یادگیری سازمانی روی عملکرد نوآورانه مؤثر بوده و نقش واسطه‌گری یادگیری سازمانی رد شده است. عملکرد نوآورانه نیز در عملکرد سازمانی مؤثر بوده است. در نهایت نتایج بیانگر مناسب بودن مدل می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد که مدیران شرکت‌های دارو ساز به صورت روزافزون به وجود سرمایه فکری توجه کنند که نتیجه چنین توجهی باعث می‌شود تا کارکنان با انگیزه و انسجام بیشتری به جذب و مبادله دانش و اطلاعات بین اعضای سازمانی مشغول شوند و با دید جامعی که نسبت به چالش‌های محیطی پیدا می‌کنند، با توسعه محصولات جدید در جهت سودآوری سازمانی بیش از پیش موثر واقع شوند.

**واژگان کلیدی:** سرمایه فکری، یادگیری سازمانی، عملکرد نوآورانه، عملکرد سازمانی، شرکت‌های داروسازی

## مقدمه

تغییرات سریع بازار و کاهش طول عمر محصولات از چالش‌های مهم در بازارهای رقابتی هستند که سازمان‌ها را بر آن داشته تا از نوآوری‌های فناوری استفاده کنند [۱]. در محیط پرتلاطم امروز یادگیری سازمانی باعث افزایش توان نوآوری سازمان و حفظ مزیت رقابتی در میان سایر رقبا خواهد شد [۲].

هنگامی که به نوآوری می‌اندیشیم، اغلب نوآوری در محصول به ذهنمان می‌رسد. اما نوآوری در فرآیند، بازاریابی و مدیریت لازم است. برای نهادینه کردن خلاقیت و نوآوری در سازمان سه عامل حیاتی شامل برنامه‌ریزی، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد. سازمان‌هایی که ظرفیت نوآوری دارند، سریع‌تر و بهتر از سازمان‌های غیر نوآور قادر خواهند بود به چالش‌های محیطی پاسخ دهند، که این به‌نوبه خود عملکرد سازمان را افزایش می‌دهد [۳]. نوآوری دلالت بر فعال بودن شرکت از طریق بررسی فرصت‌های جدید به‌جای صرفاً بررسی نقاط قوت فعلی هست [۴]. تعریف نوآوری یکی از موارد زیر را شامل می‌شود: نوآوری در خروجی‌ها، نوآوری در ورودی‌ها، نوآوری در فرآیندها، کیفیت محصول، هزینه محصول، زمان تولید محصول [۵]. در این پژوهش عملکرد نوآورانه به دو حیطه تقسیم شده است: کارایی و اثربخشی. هدف از اثربخشی بررسی اینکه نوآوری به لحاظ اقتصادی بر سازمان تأثیر می‌گذارد، یعنی میزان موفقیت یا نتیجه نوآوری برای سازمان. کارایی فرایندی است که از نتایج به دست می‌آید [۶]. مطالعات قبلی نشان می‌دهد که شرکت‌های نوآورانه می‌توانند به فشارهای محیطی سریع‌تر پاسخ دهند و به همین دلیل عملکرد بالاتری دارند [۷]. یافته‌های پشتیبانی شده توسط جیمز و سانز وال نشان داد که در مؤسسات کوچک‌تر اثرات یادگیری سازمانی بر نوآوری و عملکرد بیشتر از شرکت‌های بزرگ است [۷]. کسکین، تأثیر جهت‌گیری بازار، جهت‌گیری یادگیری و نوآوری در  $SMES^1$  را مورد بررسی قرار داد و نشان داد که نوآوری بر عملکرد مثبت شرکت تأثیر می‌گذارد و یادگیری تأثیر مثبتی بر نوآوری دارد [۸]. به همین ترتیب، معرفی محصولات جدید در اکثر سازمان‌ها صرف‌نظر از سطح نوآوری، از جمله شرکت‌های کوچک و متوسط، برای اکثر اقتصادها بسیار متفاوت است. درک نیازهای مصرف‌کنندگان، اقدامات رقبا، فناوری و دستورالعمل یادگیری سازمانی می‌تواند سازمان را برای نوآوری اثربخش هدایت کند [۹].

سرمایه فکری یا دارایی فکری یکی از مهم‌ترین منابعی است که امروزه در اختیار شرکت‌ها قرار دارد؛ باوجود این بیشتر شرکت‌ها هنوز در مورد اینکه این قبیل سرمایه‌ها یا دارایی‌ها از چه چیزی تشکیل شده‌اند، برداشت مشخصی ندارند. سرمایه فکری مواردی

مثل کارکنان، مشتریان، فناوری اطلاعات و فعالیت‌های مدیریت دانش است. همچنین سرمایه فکری به‌خودی‌خود ایجاد نمی‌شوند و صرفاً ساختاری را فراهم می‌کنند که اجازه می‌دهد دارایی‌های مختلف باهم در درون فرایندهایی کارا پیوند یابند. برای اینکه شرکتی هوشیار باشد، لازم است تا فرآیندهای تجاری خود را موشکافی کند، برای آسان کردن فعالیت‌های تجاری آن را کدگذاری کند و تعریف‌ها و زیرساخت‌های هوش تجاری را مهیا کند [۱۰]. در ادبیات، سرمایه فکری بیشتر به‌عنوان یک منبع دانش محور ناملموس که می‌تواند تبدیل به برند، مارک‌های تجاری و فرآیندهای باارزش شود تعریف می‌شود. سرمایه فکری در همه سازمان‌ها به‌عنوان منبع دانش که می‌شود از آن برای فرآیند نوآوری باارزش استفاده کرد وجود دارد [۱۱]. اگرچه، طبقه‌بندی‌های مختلفی از سرمایه فکری در ادبیات وجود دارد. سه نوع از آن بیان شده است: سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای. این به‌خاطر این است که این سه جزء به‌عنوان یک استاندارد در کشورها و کسب‌وکارها قابل استفاده است [۱۲]. قلاوندی و همکاران در پژوهشی که با هدف پیش بینی مولفه های یادگیری سازمانی بر اساس ابعاد سرمایه فکری در میان اعضای هیات علمی دانشگاه ارومیه انجام شده بود، نشان داد که بین ابعاد سرمایه فکری با مولفه های یادگیری سازمانی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد [۱۳].

یادگیری سازمانی به مفهوم یادگیری افراد و گروه‌های درون و سازمان یادگیرنده به معنی یادگیری سازمان به‌عنوان سیستمی کلی است. توانایی یادگیری سازمان به‌عنوان توانایی سازمان در جذب و انتقال دانش و توسعه محصول جدید به کار می‌رود [۱۲]. قابلیت یادگیری سازمان هم به‌عنوان ویژگی سازمانی و هم به‌عنوان تسهیل‌کننده فرایند یادگیری است [۱۴]. سازمان‌ها بهتر است که مکانیسم‌هایی ایجاد کنند که دانش سازمانی را ترویج دهد. این مکانیزم‌ها عبارت‌اند از اجتماعی شدن، درونی سازی و بیرون‌زدگی، و همچنین تمامی شیوه‌های مدیریتی که محیط را برای یادگیری مساعد می‌کند. این شیوه‌ها جوهر قابلیت یادگیری سازمانی است که می‌تواند به‌عنوان مجموعه‌ای از شیوه‌های مدیریتی که روند یادگیری را تسهیل می‌کنند تعریف شود یا به‌عنوان مجموعه‌ای از مکانیسم‌هایی که توانایی سازمان را برای حفظ و بهبود عملکرد آن افزایش دهد [۱۴]. عواملی که به‌عنوان تسهیل‌کننده فرایند یادگیری است را تحلیل کردند. در آخر، آن‌ها مقیاسی با پنج زمینه توسعه دادند: تجربیات، ریسک، تعامل با محیط بیرون، گفتمان و شرکت در تصمیم‌گیری. این مقیاس نیز در کارهای [۱۵، ۱۶، ۱۷] استفاده شده بود. در این پژوهش از مقیاس پیشنهادی [۱۴] استفاده شده است. نتایج مطالعات سانز و همکاران<sup>۲</sup>، در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه نوآوری با

<sup>1</sup>Small and medium-sized enterprises (SMEs)

<sup>2</sup> Sanz & et al

یادگیری سازمانی و فرهنگ در میان ۴۵۱ شرکت نشان داد که یادگیری سازمانی بر ایجاد نوآوری در سازمان اثرگذار بود [۱۸-۲۱]. مطالعات پیشنهاد می‌دهد که قابلیت یادگیری سازمان تأثیر مثبتی روی عملکرد سازمان دارد. نوآوری نیازمند فراگیری دانش موجود فردی و تقسیم آن دانش با سازمان است [۲۲]. همچنین نتایج مطالعه [۲۳] در ۴۰۰ سازمان پژوهش و توسعه نشان می‌دهد که یادگیری سازمانی تأثیر مثبتی روی نوآوری دارد. یادگیری سازمانی تأثیر مثبت و مستقیم و نیز غیرمستقیم از طریق نوآوری روی عملکرد دارد. نوآوری موجب ارتقای عملکرد سازمان می‌شود. یادگیری سازمانی بر نوآوری تأثیر مثبت می‌گذارد [۲۴].

بنابراین هدف اصلی این پژوهش پاسخ دادن به سؤالات زیر است: آیا سرمایه فکری تأثیری بر عملکرد نوآورانه دارد؟ آیا یادگیری سازمانی در این بین نقش واسطه‌گری ایفا می‌کند؟ آیا

نوآوری سازمانی منتج به عملکرد سازمانی می‌گردد؟ آیا این تأثیر در شرکت‌های داروسازی به صورت معناداری وجود دارد؟ با استناد به مبانی نظری و تجربی مورد استفاده، در پژوهش حاضر فرضیات و مدل زیر طراحی و آزمون می‌شود:

فرضیه ۱: سرمایه فکری بر یادگیری سازمانی تأثیر مستقیم و مثبت دارد.

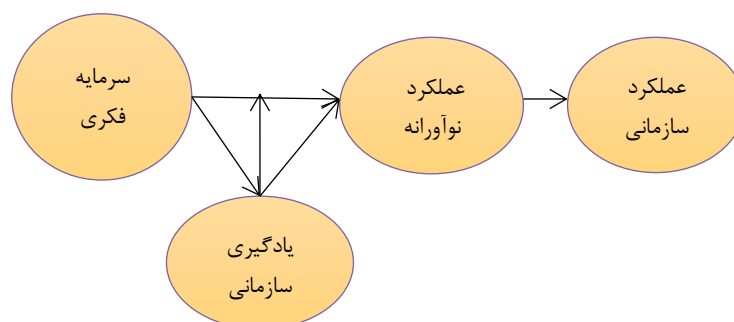
فرضیه ۲: سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه تأثیر مستقیم و مثبت دارد.

فرضیه ۳: یادگیری سازمانی بر عملکرد نوآورانه تأثیر مستقیم و مثبت دارد.

فرضیه ۴: نقش واسطه‌ای یادگیری سازمانی در تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه مثبت هست.

فرضیه ۵: عملکرد نوآورانه بر عملکرد سازمانی تأثیر مستقیم و مثبت دارد.

شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش



## روش‌ها

روش این تحقیق از جهت هدف کاربردی است. این تحقیق از نظر میزان کنترل محقق بر متغیرهای تحقیق غیرآزمایشی است؛ زیرا روابط بین متغیرهای دست‌کاری نشده است. این تحقیق در زمره پژوهش‌های همبستگی است زیرا در این تحقیق رابطه بین دو یا چند متغیر مورد مطالعه قرار گرفته است. جامعه آماری این تحقیق، کارشناسان و خبرگان شرکت‌های داروسازی استان تهران می‌باشند.

برای تعیین حجم نمونه به دلیل اینکه واریانس جامعه در دسترس نبود از جدول مورگان استفاده شد و بر طبق جدول مورگان ۶۶ نفر محاسبه شد. روش نمونه‌گیری مورد استفاده در این تحقیق، بصورت روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین مدیران و کارشناسان خبره شرکت‌های داروسازی استان تهران بوده است. مراد از روایی آن است که ابزار اندازه‌گیری برای هدف مورد نظر یعنی اندازه‌گیری متغیر تحقیق از کارایی لازم برخوردار باشد. روش اعتبار صوری برای ارزیابی و سنجش روایی پرسشنامه

استفاده شده است. پایایی با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد.

جدول ۱: نتایج آلفای کرونباخ برای هر متغیر

| متغیرهای پژوهش  | ضریب آلفای کرونباخ |
|-----------------|--------------------|
| سرمایه فکری     | ۰/۸۱۹              |
| یادگیری سازمانی | ۰/۸۶۷              |
| عملکرد نوآورانه | ۰/۸۷۰              |
| عملکرد سازمانی  | ۰/۸۷۷              |

از آنجاکه مقدار آلفای مربوط به هر متغیر و آلفای کل از ۰/۷ بیشتر است. تمامی متغیرها به طور مجزا و کل متغیرها با یکدیگر پایا می‌باشند.

جهت گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز برای بررسی فرضیات تحقیق از پرسشنامه استاندارد سرمایه فکری، عملکرد نوآورانه، عملکرد سازمانی و قابلیت‌های یادگیری سازمانی استفاده شد. علاوه بر استفاده از پرسشنامه، از کتب، مقالات،

بررسی روایی پژوهش، علاوه بر این که سؤال‌ها و شاخص‌ها با مطالعه مبانی نظری مرتبط با موضوع و فرضیه‌های پژوهش پرسشنامه میان ۶۶ نفر از جامعه آماری برای محاسبه ضریب پایایی توزیع گردید. در این تحقیق برای سنجش پایایی پرسشنامه‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نهایتاً برای بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه سازمانی با نقش واسطه‌گری یادگیری سازمانی از نرم افزار **Smart pls 3** روش تحلیل مسیر استفاده شده است.

پایان نامه‌ها، اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی نیز به عنوان منابع ثانویه برای گردآوری اطلاعات و داده‌ها استفاده شده است. برای انتخاب شدند، از روایی صوری نیز استفاده شده است. بدین‌صورت که برای حصول اطمینان از اعتبار محتوایی پرسشنامه‌ها، ویرایش اولیه آن بین استادان و خبرگان و برخی از صاحب‌نظران توزیع شد تا راجع به محتوای آن و توان سنجش شاخص‌های مورد نظر و آزمون فرضیه‌های پژوهش پیشنهادها لازم را ارائه دهند که به اتفاق با برخی اصلاحات جزئی پرسشنامه‌ها را تأیید نمودند. پس از اعمال نظرهای ایشان،

## نتایج

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است که نتایج آن به‌صورت زیر هست. از آنجا که مقدار سطح معناداری (sig) برای همه متغیرها از ۵ درصد بیشتر هست. لذا همه متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال هستند.

جدول ۲: نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

| متغیرها         | p-value | وضعیت |
|-----------------|---------|-------|
| سرمایه فکری     | ۰/۰۰۲   | نرمال |
| یادگیری سازمانی | ۰/۰۰۵   | نرمال |
| عملکرد نوآورانه | ۰/۰۰۱   | نرمال |
| عملکرد سازمانی  | ۰/۰۰۴   | نرمال |

## ارزیابی مدل

در مدل‌های PLS دو مدل آزمون می‌شود. مدل بیرونی که هم‌ارز مدل اندازه‌گیری است و مدل درونی که مشابه مدل ساختاری در مدل‌های معادلات ساختاری است.

جدول ۳: فرآیند دو مرحله‌ای ارزیابی مدل (آذر و همکاران، ۱۳۹۰)

|                    |                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ارزیابی مدل بیرونی | روایی و پایایی سازه‌های انعکاسی                                                         |
| ارزیابی مدل درونی  | روایی سازه‌های ترکیبی<br>تبیین پراکندگی سازه‌های درون‌زا<br>میزان اثر<br>ارتباط پیش‌بین |

نتایج و گزارش خروجی نرم‌افزار PLS برای این دو شاخص در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴: نتایج و گزارش خروجی نرم‌افزار

| متغیرهای تحقیق  | آلفای کرونباخ | پایایی مرکب |
|-----------------|---------------|-------------|
| عملکرد سازمانی  | ۰/۸۸۷         | ۰/۹۰۶       |
| عملکرد نوآورانه | ۰/۸۷۰         | ۰/۹۱۱       |
| یادگیری سازمانی | ۰/۸۶۷         | ۰/۹۰۹       |
| سرمایه فکری     | ۰/۸۱۹         | ۰/۹۳۶       |

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود، مقادیر به‌دست آمده برای آلفای کرونباخ و پایایی مرکب بیشتر از ۰/۷۰ است که نشان‌دهنده پایایی مطلوب متغیرهای تحقیق است. بنابراین مدل‌های اندازه‌گیری از پایایی مطلوبی برخوردارند. محققان معتقدند که متغیرهایی که دارای بار عاملی (همبستگی بین یک سازه و هرکدام از متغیرهای مشاهده شده آن) کمتر از ۰/۴ باشند، باید از مدل اندازه‌گیری حذف شوند. پایایی معرف‌ها در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵: بارهای عاملی معرفها

| IC   | OL   | INP  | OP   | سازه‌های تحقیق |
|------|------|------|------|----------------|
|      |      |      | ۰/۷۳ | OP1            |
|      |      |      | ۰/۸۰ | OP 2           |
|      |      |      | ۰/۸۷ | OP 3           |
|      |      |      | ۰/۸۳ | OP4            |
|      |      |      | ۰/۶۲ | OP 5           |
|      |      |      | ۰/۸۳ | OP 6           |
|      | ۰/۹۰ |      |      | OL1            |
|      | ۰/۸۲ |      |      | OL2            |
|      | ۰/۸۸ |      |      | OL3            |
|      | ۰/۷۷ |      |      | OL4            |
|      |      | ۰/۹۰ |      | INP1           |
|      |      | ۰/۸۸ |      | INP2           |
|      |      | ۰/۸۰ |      | INP3           |
|      |      | ۰/۷۸ |      | INP4           |
| ۰/۸۶ |      |      |      | IC1            |
| ۰/۸۵ |      |      |      | IC2            |
| ۰/۸۹ |      |      |      | IC3            |
| ۰/۸۵ |      |      |      | IC4            |
| ۰/۶۸ |      |      |      | IC5            |
| ۰/۷۷ |      |      |      | IC6            |
| ۰/۸۲ |      |      |      | IC7            |

همان‌طور که جدول (۵) نشان داده شده، تمام بارهای عاملی در دامنه قابل قبول قرار دارند و لذا روایی سازه آن‌ها تأیید می‌گردد. اولین روایی مورد بررسی برای تأیید روا بودن مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا است. روایی همگرا به این معناست که مجموعه معرفها، سازه اصلی را تبیین می‌کنند. نتایج محاسبه این شاخص در جدول ۶ خلاصه شده است.

جدول ۶: نتایج محاسبه شاخص متوسط واریانس

| متغیر           | AVE   |
|-----------------|-------|
| عملکرد سازمانی  | ۰/۶۲۰ |
| عملکرد نوآورانه | ۰/۷۲۱ |
| یادگیری سازمانی | ۰/۷۱۶ |
| سرمایه فکری     | ۰/۶۷۸ |

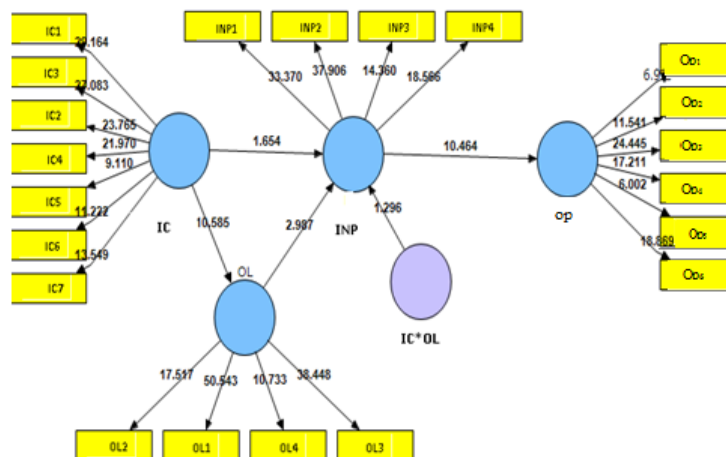
همان‌طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود مقدار AVE برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ است. بنابراین می‌توان گفت که روایی همگرایی مدل‌های اندازه‌گیری مطلوب می‌باشد. دومین روایی مورد بررسی برای تأیید روایی و اعتبار مدل اندازه‌گیری روایی افتراقی است که یک معیار تکمیل‌کننده است و در مدل‌سازی مسیری PLS از دو معیار شامل معیار فورنل-لارکر و آزمون بارهای عرضی برای بررسی آن استفاده می‌گردد. نتایج و خروجی آزمون بارهای عرضی نشان می‌دهد، بار هر معرف انعکاسی برای هر سازه بیشتر از بار آن معرف برای سایر سازه‌هاست. بنابراین روایی افتراقی مدل تأیید می‌شود.

Figure 1 is a path diagram of a structural equation model. It features three latent variables (circles) and their corresponding observed variables (rectangles). The latent variables are IC (0.000), INP (0.648), and OP (0.500). The observed variables are IC1-IC7, INP1-INP4, OL1-OL4, and OP1-OP4. The model includes the following paths and coefficients:

- IC to IC1: 0.962
- IC to IC3: 0.894
- IC to IC2: 0.859
- IC to IC4: 0.850
- IC to IC5: 0.685
- IC to IC6: 0.775
- IC to IC7: 0.821
- IC to INP: 0.500
- IC to OL: 0.766
- INP to INP1: 0.908
- INP to INP2: 0.889
- INP to INP3: 0.807
- INP to INP4: 0.768
- INP to OP: 0.707
- INP to OL: 0.946
- OP to OP1: 0.707
- OP to OP2: 0.806
- OP to OP3: 0.874
- OP to OP4: 0.831
- OP to OP5: 0.622
- OP to OP6: 0.832
- OP to OP7: 0.832
- OL to OL2: 0.825
- OL to OL1: 0.901
- OL to OL4: 0.771
- OL to OL3: 0.882

The R-squared values for the latent variables are: IC (0.000), INP (0.648), and OP (0.500). The R-squared value for the observed variable OL is 0.587.

برای آزمون معناداری فرضیه‌ها از شاخص جزئی مقدار آماره T (T-value) استفاده شده است. مقادیر T برای مدل تحقیق در شکل ۳ آورده شده است.



با توجه به شکل (۳)، از آنجا که برای رد یا تأیید فرضیه‌ها مقدار  $T$  باید بیشتر از  $1/96$  یا کمتر از  $-1/96$  باشد، مقدار پارامتر بین دو دامنه در الگو مهم شمرده نمی‌شود، همچنین مقادیر بین این دو مقدار حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح ۹۵ درصد می‌باشد. همچنین جدول ۷ به شاخص‌های بررسی اعتبار اشتراک و شاخص افزونگی اشاره کرده است.

| GOF   | Redundancy | R <sup>2</sup> | Communality | متغیرها         |
|-------|------------|----------------|-------------|-----------------|
| ۰/۵۹۸ | ۰/۲۹۹      | ۰/۵۰۰          | ۰/۶۲۰       | عملکرد سازمانی  |
|       | ۰/۴۲۶      | ۰/۶۴۸          | ۰/۷۲۱       | عملکرد نوآورانه |
|       | ۰/۴۰۸      | ۰/۵۸۷          | ۰/۷۱۶       | یادگیری سازمانی |
|       | ۰/۳۷۷      | ۰/۵۷۸          | ۰/۶۸۳       | سرمایه فکری     |

## بحث

در این پژوهش به منظور بررسی متغیرهای مرتبط با عملکرد سازمانی بر اساس پیشینه پژوهشی، مدلی طراحی گردید. اینکه چگونه در این مدل ساختاری سرمایه فکری، عملکرد نوآورانه را تحت تاثیر قرار می دهد نیز می تواند به بهبود عملکرد سازمانی منجر شود. و همچنین یادگیری سازمانی به عنوان متغیر واسطه ای در ارتباط با سرمایه فکری و عملکرد نوآورانه مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نیز حاکی از این بود که مدل مورد نظر در جامعه پژوهش روا است و قدرت تبیین متغیر درون زای نهایی را دارا است. براساس نتایج بدست آمده مشخص شد که سرمایه فکری بر یادگیری سازمانی تاثیر معناداری دارد، پس فرض اول ما تأیید می گردد. سرمایه فکری در همه سازمان ها به عنوان منبع دانشی که می شود از آن برای فرآیند نوآوری با ارزش استفاده کرد وجود دارد. شرکت های دارو سازی می توانند با توسعه سرمایه فکری تغییراتی را برای حمایت از یادگیری سازمانی فراهم کنند. سرمایه فکری مجموع دارایی هایی است که موجب افزایش توانایی خلاقیت سازمان، ترویج دانش و نهایتاً یادگیری را مساعد می کند. نتایج به دست آمده از پژوهش مطابق نتایج به دست آمده از پژوهش [۱۳] می باشد.

همچنین نتایج حاکی از این بود که رابطه بین دو متغیر سرمایه فکری و عملکرد نوآورانه معنادار نیست، بنابراین فرض صفر تأیید می شود و سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه تاثیر معناداری ندارد، پس فرض ما رد می گردد. به نظر می رسد سرمایه فکری برای سازمان های نوآورانه مهم است زیرا ظرفیت شگفت انگیز ذهن انسان - از جمله خلاقیت، نوآوری، شهود و تخصص - برای فرآیند نوآوری ضروری است. از طریق مدیریت دانش (کارکنان و مشتریان) یعنی شناخت نیازها و تحلیل آنها می توان به بهبود کیفیت محصول و ایجاد محصول جدید پرداخت.

در سطح ۹۵ درصد می توان گفت رابطه بین دو متغیر یادگیری سازمانی و عملکرد نوآورانه معنادار است، بنابراین فرض صفر تأیید نمی شود و یادگیری سازمانی بر عملکرد نوآورانه تاثیر معناداری دارد، پس فرض ما تأیید می گردد. با افزایش قابلیت یادگیری سازمانی می توان سازمان را در جذب و انتقال دانش و توسعه محصول جدید توانمند کرد. بنابراین با آموزش و یادگیری افراد سازمانی می توان به سمت نهادینه کردن خلاقیت و نوآوری در شرکت های دارو سازی حرکت کرد. شرکت های داروسازی می توانند از طریق تسهیم دانش، فرآیند یادگیری را تسهیل کرده و به این ترتیب خلاقیت کارکنان خود را در خصوص توسعه محصولات جدید و فناوری پیشرفته افزایش دهند. نتایج به دست آمده از پژوهش مطابق نتایج به دست آمده از پژوهش [۲۴، ۲۲، ۱۸، ۸، ۷] می باشد.

نتایج به دست آمده از آزمون فرض چهارم نشان می دهد که یادگیری سازمانی نقش تعدیل گری در تاثیر بین سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه ندارد، پس فرض پژوهش رد می گردد. نتایج به دست آمده از پژوهش مشابه نتایج به دست آمده از پژوهش قبلی [۲۳] نمی باشد.

در نهایت نتایج آشکار ساخت که عملکرد نوآورانه بر عملکرد سازمانی تاثیر معناداری دارد. شرکت های داروسازی باید خلاقیت و نوآوری را در سازمان نهادینه کرده و با افزایش قابلیت های نوآوری به چالش های محیطی پاسخ مناسبی بدهند، تا تاثیر مثبت این امر را در عملکرد و سودآوری خود مشاهده کنند. عملکرد نوآورانه یک تصویر قوی از برند ایجاد می کند که به شرکت های داروساز، اجازه داشتن عملکرد مالی در سطح بالا را می دهد. نتایج به دست آمده از پژوهش مطابق نتایج به دست آمده از پژوهش [۲۳] می باشد.

نخستین محدودیت پژوهش حاضر مربوط به طرح آن است. این مطالعه از نوع همبستگی است. لذا، نمی توان روابط به دست آمده را به صورت علی تفسیر کرد. همچنین در این پژوهش برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد. با توجه به اینکه پرسشنامه ها جنبه خودسنجی دارد، ممکن است در پاسخ ها سوگیری وجود داشته باشد و نیز همچنین حالات روانی افراد حین پاسخ دادن به سوالات پرسشنامه که باعث می شود محقق با بی مهری و یا اطلاعات ناقص و اشتباه مواجه شده و ممکن است نتیجه مطلوب اخذ نشود، لذا اطمینان کاملاً و صد در صد به صحت پاسخ های ارائه شده وجود ندارد. پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی از روش های مصاحبه و مشاهده هم برای جمع آوری اطلاعات استفاده شود.

## نتیجه گیری

در مدل پیشنهادی این پژوهش؛ اینکه چگونه سرمایه فکری، عملکرد نوآورانه را تحت تاثیر قرار می دهد و به همین ترتیب می تواند به بهبود عملکرد سازمانی منجر شود، با نقش واسطه گری یادگیری سازمانی عملکرد نوآورانه را تبیین می کند. با توجه به نتایج بدست آمده در مورد نقش موثر سرمایه فکری بر عملکرد نوآورانه و یادگیری سازمانی، شایسته است که مدیران شرکت های دارو سازی به صورت روزافزون به وجود سرمایه فکری توجه کنند که نتیجه چنین توجهی باعث می شود تا افراد نوآور و خلاق در سازمان حفظ شوند و کارکنان با انگیزه و انسجام بیشتری به جذب و مبادله دانش و اطلاعات بین اعضای سازمانی مشغول شوند و با دید جامعی که نسبت به چالش های محیطی پیدا می کنند، و با توسعه محصولات جدید در جهت سودآوری سازمانی بیش از پیش موثر واقع شوند.

### ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش رضایت آگاهانه مشارکت کنندگان، اخلاق در استفاده از پرسشنامه و رعایت حقوق انسانی مشارکت کنندگان در تمام اصول تحقیق مورد احترام بوده است.

### تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

### سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم تا بدینوسیله از همه کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری رساندند، تشکر و قدردانی نماییم.

## References

1. Jiménez-Jiménez, D., Sanz-Valle, R. Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*. 2011; 64(4):408–417.
2. Azar, Adil. Path analysis and causation in management science. *Journal of Higher Education Complex*. 2013; Year 4, No. 15: pp. 59-69. [Persian]
3. Irannezhad Parizi, Mehdi. Methods of research in social sciences. Nashmardiran, Tehran. 2008. [Persian]
4. Fazeli, Hassan; Rahimian, Hamid. Study literature on comprehensive quality management and innovation and their relationship with education. *Management Studies on Police Training Number One (21st series)*. 2014. [Persian]
5. Bozbura, Tunc F. Measurement and application of intellectual capital in Turkey, *The Learning Organization*. 2004; 11(4): 357-367.
6. Farsiyani, Hasan; Simaei Nejadani, Abolfazl. "Investigating the Role of Integration between Comprehensive Quality Management and Technology Management in Determining Quality and Innovation Performance", *Journal of Information Technology Management*. 2010; 2 (4): pp. 117-136. [Persian]
7. Prajogo, D. I., Sohal, A. S. "The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance". *The International Journal of Quality & Reliability Management*. 2003; 20(8):901–918.
8. Keskin, H. Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs: An extended model. *European Journal of Innovation Management*. 2006; 9(4):396–417.
9. Kazzazi, A; shoul, A. Role of total quality management on innovation performance: Moderating Effect of organizational learning, *Journal of Management Studies (Improvement and Evolution)*. 2012; No. 71: pp. 1-17. [Persian]
10. Kesmati, Mohammad Reza. Relationship between Total Quality Management (TQM) and Organizational Performance, Second National Conference on Performance Management, Tehran, Organization for Management and Planning. 2005. [Persian]
11. Alegria, J., Chiva, R. Assessing the Impact of Organizational Learning Capability on Product Innovation Performance: An Empirical Test, *Technovation*. 2008; 28: 315-326.
12. Sullivan, P.H. "Introduction to intellectual capital management", in Sullivan, P.H. (Ed.), *Profiting from Intellectual Capital: Extracting Value from Innovation*, John Wiley and Sons, New York, NY. 1998: 3-18.
13. Galavandi, H., Hasani, M., Soltanzadeh, V. The Relationship of Between Intellectual Capital and Organizational Learning (A Case Study of Faculty Members in Urmia University). *Higher Education Letter*. 2013; 20(5):99-116. [Persian]
14. Chiva, R., Alegre, J., Lapiedra, R. Measuring organizational learning capability among the workforce. *International Journal of Manpower*. 2007; 28(3/4):224–242.
15. Camps, J., Luna-Arocas, R. A matter of learning: How human resources affect organizational performance. *British Journal of Management*. 2012; 23(1):1–21.
16. Tohidi, H., Mohseni, S.a., Mandegari, M. Organizational learning measurement and the effect on firm innovation. *Journal of Enterprise Information Management*. 2012; 25(3):219–245. [Persian]
17. Gomes, G., Wojahn. R.M. Organizational learning capability, innovation and performance: study in small and medium-sized enterprises (SMES). *Revista de Administração* . 2017; 52: 163–175
18. Sanz-Valle.R, Valencia.N, Jiménez-Jiménez.D, Perez, P. "Linking organizational learning with technical innovation and organizational culture": *Journal of Knowledge Management*. 2011; 15(6): 997 – 1015.
19. Hsu, Y. H., Fang, W. Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting and Social Change*. 2009; 76(5): 664–677.
20. Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., Zhao, Y. Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*. 2002; 31(6): 515–524.
21. Camps, J., Alegre, J., Torres, F. Towards a methodology to assess organizational learning capability: A study among faculty members. *International Journal of Manpower*. 2011; 32(5/6): 687–703.
22. Mbengue, A., Sané, S. Capacité d'apprentissage organisationnel: analyse théorique ET étude empirique dans le contexte des équipes de projets d'aide publique au développement. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*. 2013; 30(1): 99-117.
23. Popper, M., Lipshitz, R. Organizational learning mechanisms, culture, and feasibility. *Management Learning*. 2000; 31(2):181–196.
24. Slađana Cabrilo and Sven Dahms. How strategic knowledge management drives intellectual capital to superior innovation and market performance, *Journal of knowledge management*. 2017; DOI 10.1108/JKM-07-2017-0309.