



## Investigating the status of various organizational innovations in construction companies and determining its impact on performance

**Fatemeh Askarian Amiri**

*M.Sc., Department of Executive Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran*

### ARTICLE INFORMATION

*Type of Article:*

**Original Research**

*Pages: 10-23*

*Corresponding Author's Info*

*Email: f.asgarian@gmail.com*

*Article history:*

*Received: 22 May 2020*

*Revised: 08 July 2020*

*Accepted: 01 August 2020*

*Published online: 23 September 2020*

*Keywords:*

*innovation, organizational innovation, organizational performance, green innovation, managerial/organizational innovation, innovational performance*

### ABSTRACT

The purpose of this study was inferring situation of different organizational innovation on construction companies performance. In this research organization performance and innovation dimensions was given from compound model of Gundy and et al (2011), Wang and et al. and Elonen and et al.(2008) Theoretical approaches. Data were collected by clustered randomized sampling method By using survey-descriptive method and by using questionnaire technique on 208 person from patented construction company's managers and experts in installation and construction companies congress. For computing indexes validity, quantitative and qualitative face validity (by CVR method) and for computing indexes reliability alpha cronbach index with zero to one domain were used. In multi dimensional analysis in regression analysis part, different organizational innovation showed significant influence with organizational performance variable that product innovation variable had more influence than other variables on organizational performance variable. In analyzing part by using way analysis product innovation, marketing innovation and process innovation had the most influence and managerial/organizational and green marketing had the least influence on organizational performance, respectively. Also, we should say that in structural analysis part product innovation, green marketing and process innovation had the most influence level and managerial/organizational variables and marketing innovation had the least influence on financial progress. At last, by using (Confirmatory factor analysis), we should say that both organizational innovation and organizational performance variables had significant correlation with two above variables.



This is an open access article under the CC BY license.

© 2020 The Authors.

**How to Cite This Article:** Askarian Amiri, F (2020). "Investigating the status of various organizational innovations in construction companies and determining its impact on performance". *Journal of Management, Economics and Entrepreneurship*, 1(4): 10-23.



دوره اول، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۹

## بررسی وضعیت انواع نوآوری سازمانی در شرکت‌های ساختمانی و تعیین تأثیر آن بر عملکرد

فاطمه عسکریان امیری

کارشناسی ارشد، گروه مدیریت اجرایی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. f.asgarian@gmail.com

### چکیده

امروز سازمان‌ها کالا و خدماتی را ارائه می‌دهند که توسط تک تک مشتریان تعریف شده است. یک سیستم مدیریت هدف این پژوهش بررسی وضعیت انواع نوآوری سازمانی در شرکت‌های ساختمانی و تعیین تأثیر آن بر عملکرد آنها بوده است. در این تحقیق ابعاد نوآوری و عملکرد سازمانی براساس مدل ترکیبی که برگرفته از رویکرد نظری گرهان گاندی و دیگران (۲۰۱۱)، وانگ و همکاران و الون و همکاران (۲۰۰۸) است؛ لحاظ شده است. با کاربرد روش توصیفی-پیمایشی و با استفاده از تکنیک پرسشنامه بر روی ۲۰۸ نفر از کارشناسان و مدیران شرکت‌های ساختمانی ثبت شده در شهرستان بابل با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی انتخاب شده بودند. در تحلیل چند متغیره در بخش تحلیل رگرسیونی، انواع نوآوری سازمانی تأثیر معناداری را با متغیر عملکرد سازمانی نشان دادند که در این میان مولفه نوآوری محصول بیش از سایر مولفه‌ها بر متغیر عملکرد سازمانی تأثیرگذار می‌باشد. در بخش تحلیل و برازش نیکویی مدل از طریق تحلیل مسیر به ترتیب؛ مولفه نوآوری محصول، نوآوری بازاریابی و نوآوری فرایند از بیش‌ترین میزان تأثیرگذاری و مولفه‌های سازمانی/مدیریتی و نوآوری سبز از کم‌ترین میزان تأثیرگذاری بر متغیر عملکرد سازمانی برخوردار می‌باشند. همچنین در بخش تحلیل و برازش نیکویی مدل ساختاری مولفه‌ها باید خاطر نشان ساخت که به ترتیب، مولفه‌های نوآوری محصول، نوآوری سبز و نوآوری فرایند از بیش‌ترین میزان تأثیرگذاری و مولفه‌های سازمانی/مدیریتی و نوآوری بازاریابی از کم‌ترین میزان تأثیرگذاری بر مولفه بهبود عملکرد نوآورانه برخوردار می‌باشند.

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

صفحات: ۱۰-۲۳

اطلاعات نویسنده مسئول

ایمیل: f.asgarian@gmail.com

### سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۱۲

تاریخ ویرایش: ۱۳۹۹/۰۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۰

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱

واژگان کلیدی: نوآوری، نوآوری

سازمانی، عملکرد سازمانی، نوآوری سبز، نوآوری سازمانی مدیریتی، عملکرد نوآورانه



## مقدمه

کلی مطالعات مفهومی متعددی وجود دارد، ولی تنها تعداد کمی از مطالعات، به بررسی نزدیک رابطه بین انواع نوآوری و عملکرد شرکت پرداخته‌اند. از طرفی اتحادیه اروپا با ایجاد سیاست‌های زیست محیطی، شرکت‌ها را مجبور کرده است که همه فعالیت‌های خود را با «شیوه‌های نوآوری سبز» بیان کنند و معتقدند که بهبود در عملکرد محیطی شرکت و سازگاری با مقررات محیطی به رقابت شرکت‌ها کمک می‌کند (علامه و همکاران، ۱۳۸۷). بنابراین شرکت‌ها باید نوآوری سبز خود را به منظور تقویت رقابت‌ها با توجه وضعیت فن آوری سبز همیشه در حال تغییر و چرخه عمر کوتاه محصولات بهبود بخشند (علیرضایی و همکاران، ۱۳۸۷).

از طرفی نوآوری ذاتاً امری پر مخاطره و دارای ریسک‌پذیری است و حتی شرکت‌های رشد یافته و قوی نیز نمی‌توانند ریسک‌های نامحدود انجام دهند و شیوه‌های نوآوری سبز نیز دارای عدم اطمینان و ریسک بالایی هستند و منابع زیادی در فرآیند مصرف می‌کند. بر این اساس تمرکز بر نوآوری سبز، نیاز به شناخت دقیق انواع مختلف نوآوری و بررسی اثراتی متقابل که هر کدام بر روی هم می‌گذارند را برجسته ساخته است. در عین حال، فقدان پژوهش در زمینه بررسی انواع نوآوری و روابط بین آن‌ها و تأثیر آن‌ها بر عملکرد شرکت‌ها وجود دارد. مطالعات قبلی معمولاً تنها یک نوع نوآوری عموماً نوآوری محصول (سالوو و بالتاسند و لوییکاس، ۲۰۰۴) را بررسی می‌کنند در کل بیشتر مطالعات تجربی بر روابط بین تعداد کمی از ابعاد انواع نوآوری‌ها و یا یک جنبه از جنبه‌های عملکرد تمرکز داشتند و مطالعات کمی در ادبیات‌ها یافت می‌شود که به دنبال انواع نوآوری‌ها به خصوص نوآوری سبز باشد و تأثیر آن را بر عملکرد سازمانی مطرح کند.

آنچه در این پژوهش به بررسی آن پرداخته می‌شود این است که رابطه بین انواع نوآوری‌ها اعم از نوآوری سبز، سازمانی / مدیریتی، محصول/خدمات، فرآیند و بازاریابی چگونه است؟ و همچنین تأثیری که هر یک از این نوآوری‌ها بر عملکرد

از آنجایی که تغییرات سریع تکنولوژی و رقابت جهانی به سرعت در ارزش افزوده محصولات و خدمات تأثیر می‌گذارد، نوآوری‌های مستمر یک عنصر ضروری در استراتژی‌های شرکت به دلایل متعددی از جمله به کار بردن فرآیندهای تولید پر ثمر که عملکرد بهتر در بازار، فهمیدن ادراک مصرف کننده و بدست آوردن مزیت رقابتی را منجر می‌شود، به حساب می‌آید. در حقیقت به علت مواجه شدن جوامع بشری با مسائل نابهنگام فزاینده، وابستگی متقابل بین کشورها، تحلیل رفتن منابع طبیعی، سرعت فزاینده تغییرات و مسائل متعدد دیگر، نیاز به نوآوری را اجتناب ناپذیر کرده است (صالحی کردآبادی، ۱۳۸۹). پژوهشگران بر این باورند که شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط در زمینه نوآوری خلاق‌تر از شرکت‌های بزرگ هستند. مزایای نسبی آن‌ها در مقایسه با شرکت‌های بزرگ در زمینه نوآوری، قابلیت انعطاف پذیری و سرعت واکنش آن‌ها است. در نتیجه این شرکت‌ها معمولاً به خاطر قابلیت‌های نوآورانه‌شان، نقش اقتصادی و اجتماعی با ارزشی را ایفا می‌کنند. به طور کلی شرکت‌هایی که در محیط‌هایی با رقابت بالا عمل می‌کنند، تمایل دارند نوآوری بیشتری در محصولاتشان داشته باشند. اگر با دید وسیع‌تر نگاه شود می‌توان فهمید، که علاوه بر نوآوری محصول عوامل دیگری هم از جمله نوآوری در فرآیندها، بازار، مدیریت و ساختار سازمانی و حتی عوامل محیطی و مدیریتی هم بر نوآوری سازمان اثر می‌گذارند. بنابراین به نظر می‌رسد که گرایش به سمت نوآوری به ساختار رقابتی که شرکت‌ها در حوزه خود عمل می‌کنند بستگی دارد (طارق و همکاران، ۱۳۸۷). به این ترتیب سیاست‌هایی که در جهت کاهش تمرکز و برداشتن محدودیت‌ها اعمال می‌شود، با توجه به عملکرد و نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط، منجر به ارزش افزوده خواهد شد (طافی و همکاران، ۱۳۹۰). یکی از زمینه‌های اصلی پژوهش پیش رو با هدف پیدا کردن روابط بین انواع نوآوری‌ها و عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. اگرچه به

شرکت‌ها اعم از عملکرد نوآورانه، مالی، بازار و تولیدی چه وضعیتی پیدا می‌کنند؟

## مبانی نظری تحقیق

### تعریف نوآوری

تا اواخر قرن نوزدهم کلمه نوآوری دارای بار مفهومی منفی بود و بر سرکشی، تمرد و آزاردهندگی دلالت می‌کرد. از اوایل قرن بیستم با استفاده علمی و جدید از این کلمه توسط شومپتر به مرور بار مثبت یافت و امروزه نوآوری بر تغییرات مطلوب و ارزشمند در امور اقتصادی و اجتماعی دلالت دارد (وطن‌خواه و همکاران، ۱۳۸۴). علیرغم کاستی‌هایی که مطالعات تجربی در باب فرآیند تحول و نوآوری دارند، نویسندگان و محققان چندی، مدل‌هایی را برای تفسیر و بیان مراحل مختلف فرآیند نوآوری ارائه کرده‌اند. مدل‌هایی را که محققین طراحی نموده‌اند دارای سه وجه عمومی هستند:

۱. بیش‌تر بر تئوری و حدسیات محققین استوارند تا مشاهدات عینی فرآیند تغییر و تحول.

۲. مدل‌هایی جامع و همه شمول هستند و در پی آنند که چگونگی بروز تغییر و تحول را در شرایط عادی و معمولی بیان نمایند.

۳. برای فرآیند تغییر و تحول سیری تکوینی قائل‌اند که مراحل آن به ترتیب یکی پس از دیگری و با منطقی خاص رخ می‌دهد (صالحی کرد آبادی، ۱۳۸۹).

نوآوری بکارگیری ایده‌های نوین ناشی از خلاقیت است. در واقع به پیاده ساختن ایده‌ی ناشی از خلاقیت که به صورت یک محصول یا خدمت تازه ارائه شود، نوآوری گویند. اختراع به معنای «پدید آوردن محصول جدید» است، اما نوآوری فراتر از آن است و به معنای «معرفی محصول تازه» است که با ابداع و عرضه صورت می‌گیرد. برخی دیگر از تعاریف نوآوری عبارتند از: حد فاصل ایده تا شیء را مرحله تحقیق و توسعه و حد فاصله شیء تا بازار را مرحله نوآوری تشکیل

می‌دهد. مرحله خلاقیت ایده‌های نو را تولید می‌کند و مرحله نوآوری ایده‌های نو را به چیزهای ملموس یعنی محصولات فرآیندها یا خدمات مفید تبدیل می‌کند. بنابراین هر شیء‌ای برای اینکه نوآوری محسوب شود باید به بازار راه یابد، در بازار بماند و تأثیر اجتماعی-اقتصادی بر جای بگذارد. پدر علم مدیریت یعنی پیتر دراگر<sup>۱</sup> نوآوری را ابزار خاص کارآفرینان معرفی کرد که به کمک آن می‌توان از تغییر به عنوان یک فرصت برای خدمت‌رسانی و تجارت بهره گرفت و نوآوری را به عنوان توانایی قابل یادگیری و قابل اجرا در سازمان‌ها در نظر گرفت. نوآوری خلق و پیاده سازی یک محصول (کالا یا خدمات) یا فرآیند جدید یا کاملاً بهبود یافته یک روش سازمانی جدید در فعالیت‌های تجاری سازمان محل کار یا ارتباطات خارجی می‌باشد. اگر نوآوری را به عنوان یک محصول با روش تولید جدید معرفی کنیم می‌توان تعاریف مختلف دیگری را نیز برای آن بیان نمود (الگرا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۸).

۱. یک فرآیند جدید تولید ایجاد بهبود در تجهیزات ابزارها یا شیوه‌های ایجاد نوآوری

۲. جایگزینی یک ماده اولیه در تولید یک محصول کاملاً متفاوت که این ماده به تازگی و برای یک کار مشخص ساخته شده است.

۳. سازماندهی مجدد محصول عملیات داخلی یا سیستم‌های توزیع در جهت افزایش کارایی حمایت بیشتر از محصول و ایجاد هزینه‌های پایین‌تر.

### فرآیند نوآوری و مدیریت آن

نوآوری فرآیندی پیچیده و سیستمی است که بسته به شرایط و نوع سازمانی می‌تواند گام‌ها یا توالی آن‌ها متفاوت باشد. با این وجود فرآیند کلی نوآوری در شکل عام خود شامل گام‌های زیر است:

1- Peter Drucker

2 Alegre

در نهایت بدست آوردن مزیت رقابتی حول محور یک نظریه‌ی خلاق تحقق یافته و سرانجام باعث توسعه و افزایش سودآوری سازمان در بازار می‌شود. اختراعات زمانی می‌توانند به نوآوری تبدیل شوند که اصطلاحات انجام شده بر روی آن‌ها این اختراعات را قابل عرضه در بازارهای مصرف کند. نوآوری‌ها نیز زمانی به مزیت رقابتی پایدار تبدیل خواهند شد که بتوانند بیش از سایر رقبا برای مشتریان ایجاد ارزش افزوده کنند.

### مدل مفهومی تحقیق

هر مدل مفهومی بعنوان نقطه شروع و مبنایی جهت انجام مطالعات و تحقیقات است بگونه‌ای که متغیرهای مورد نظر تحقیق و روابط میان آنها را مشخص می‌کند (اکگو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). عبارت دیگر می‌توان گفت که بصورتی ایده‌ال، مدل مفهومی یا همان نقشه ذهنی و ابزار تحلیلی یک استراتژی جهت شروع و انجام تحقیق است بگونه‌ای که انتظار می‌رود در حین اجرای تحقیق، متغیرها، روابط و تعاملات بین آنها مورد بررسی و آزمون قرار گرفته، و حسب ضرورت تعدیلاتی در آنها انجام شده و عواملی نیز از آنها کم و یا به آنها اضافه شود (ادواردز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). مستند به مرور ادبیات موضوعی مربوط، و با توجه به اینکه تحقیقی این چنین برای نخستین بار است که در محدوده جامعه آماری انجام می‌شود لذا پیش‌بینی شده است که در تحقیق حاضر از مدل (الگو) مفهومی زیر استفاده شود. مدل مفهومی حاضر تلفیقی از منابع استنادی مختلف برگرفته از رویکرد نظری گاندی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، الونن<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۸) است؛ لحاظ شده است می‌باشد مدل (الگو) مذکور در شکل شماره ۱ آمده است. به منظور آزمون قابلیت اجرایی بودن یک مدل، در حالت کلی می‌توان از سه روش استفاده کرد که عبارتند از:

۱. شناخت نیاز بازار (مشتری/کاربر) یا فرصت تکنولوژیک
۲. تغییر تکنولوژی موجود یا پذیرش تکنولوژی‌ای که برآورنده نیاز یا فرصت باشد.
۳. خلق محصول یا خدمت جدید (اختراع) در صورت لزوم
۴. ارائه تکنولوژی (محصول یا خدمات) از طریق تجاری کردن آن‌ها

فرآیند نوآوری پیوند دهنده پروژه، اختراع، توسعه و انتقال تکنولوژی با یکدیگر است. در هر یک از این گام‌ها، ایده‌ها و مفاهیمی آفریده می‌شود. اما فرآیند نوآوری هنگامی تحقق می‌یابد که این گام‌ها در پایان به بهره‌برداری و تجاری کردن یک محصول، فرآیند یا سیستم پیشرفته‌تر بیانجامد. مراحل کلی فرآیند نوآوری را معمولاً در چارچوب یک پروژه تعریف می‌کنند زیرا این نوع سازمان دهی که تقریباً از ۱۹۸۰ به بعد رواج بسیار زیادی در انجام نوآوری یافته، روش اثربخش‌تری است. هر پروژه نوآوری معمولاً با یک ایده آغاز می‌شود، که غالباً شامل نوعی راه حل فنی برای نیاز جاری یا آتی مشتری است. پس از پیشنهاد ایده مرحله جستجوی منابع قرار دارد تا این ایده به تحقق پیوندند. هر ایده بسته به پیچیدگی آن، برای شکوفا شدن ممکن است از چند روز تا چند سال تلاش و کار نیاز داشته باشد. این مرحله شکوفایی ایده را توسعه محصول می‌نامند. وقتی یک محصول توسعه یافت، برای تولید و عرضه آن تصمیم‌گیری می‌شود و در ادامه نیز ممکن است به توسعه بعد از عرضه (بهبود محصول و غیره) نیاز باشد (آن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در واقع نوآوری زمانی اتفاق می‌افتد که یک محصول، و یا خدمات، و یا یک فرآیند در بخشی از زنجیره ارزش سازمان است، با طرح کاری همراه شده و در چارچوب نظم و مقررات و مهارت‌های سازمانی تحت مدیریت نوآوری اجرا و نظارت شود. مدیریت نوآوری، فرآیند خلق و اجرای طرح کار است که با هدف تبدیل اختراع به نوآوری و

<sup>2</sup> Akgu

<sup>3</sup> Edwards

<sup>4</sup> Gunday

<sup>5</sup> Ellonen

<sup>1</sup> An

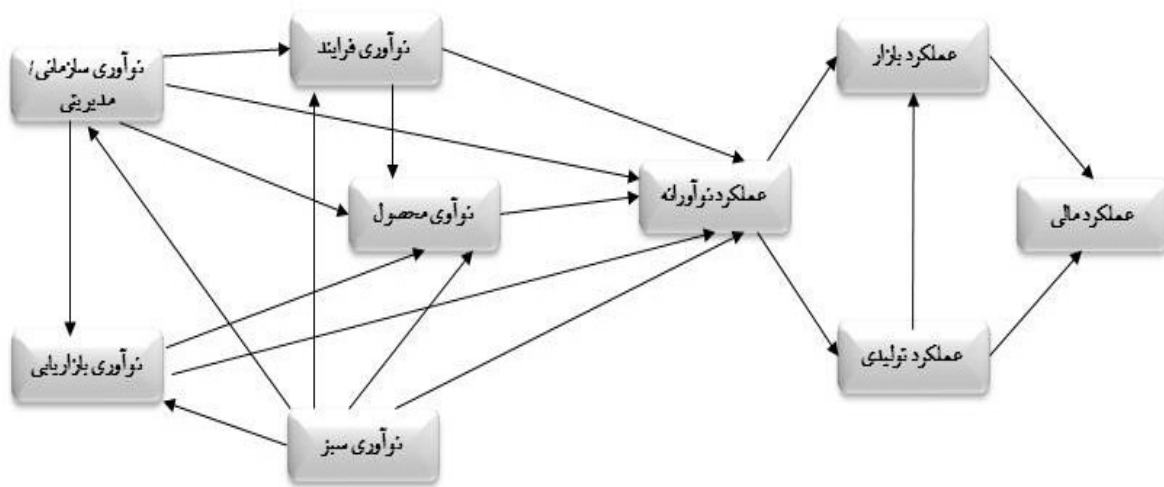
۱- اجرای مدل در دنیای واقعی (کوونتز<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶) (الوانی، ۱۳۸۰). ۲- استفاده از روش دلفی یا نظرسنجی از خبرگان (مالفورد و کلانگلان<sup>۲</sup>، ۱۹۸۲). ۳- استفاده از فنون ریاضی و شبیه سازی (بارجیس<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). در تحقیق حاضر، حسب ضرورت، روش دوم با توزیع پرسشنامه ای در رابطه با محتوای مدل بین ۲۰ نفر از خبرگان با طیف امتیازی صفر تا ۱۰۰ استفاده شده است که با ضریب ۷۵٪ مورد تایید قرار گرفته است که در پیوست شماره یک آورده شده است. مدل این پژوهش به بررسی وضعیت انواع نوآوری سازمانی در شرکتهای ساختمانی و تعیین تاثیر آن بر روی عملکرد آنها می پردازد در این مدل انواع عملکرد سازمانی اعم از عملکرد مالی، بازار، تولید و نوآورانه به عنوان متغیر وابسته و انواع ابعاد نوآوری اعم از نوآوری در محصول، فرآیند، بازار، مدیریتی/سازمانی(براساس مدل گرهان گاندی) و نوآوری سبز به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است.

---

1 koontz

2 Mulford and Klonglan

3 Barjis



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

### روش تحقیق

این پژوهش بر مبنای نتیجه از نوع کاربردی و بر مبنای کنترل محقق از نوع غیرآزمایشی و بر مبنای نوع داده‌ها از نوع تحقیق کیفی می‌باشد. این تحقیق با روش توصیفی-پیمایشی صورت پذیرفته است. جامعه آماری این پژوهش را مدیران ارشد و مدیران میانی و کارشناسان شرکت‌های ساختمانی شهرستان بابل تشکیل می‌دهند که تعداد آنها حدوداً برابر با ۳۵۲ شرکت در دوره اجرایی (۱۳۹۲) تحقیق حاضر می‌باشند. با توجه به اینکه شرکت‌هایی که دارای واحد مدیریت مهندسی فروش در پروژه‌های ساختمانی هستند؛ به دلیل ضرورت اطلاع رسانی در بازگشت هر چه سریع‌تر سرمایه‌ها این واحد امروزه به عنوان مهم‌ترین عامل مزیت رقابتی و حلقه مفقوده ساختمان در کلیه پروژه‌های ساختمانی محسوب می‌شود بر این اساس در این پژوهش آن دسته از شرکت‌هایی را که دارای واحد مدیریت مهندسی فروش در پروژه‌های ساختمانی می‌باشند؛ به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند که تعداد آن‌ها به طور تقریبی برابر با ۱۴۱ شرکت بوده است. از میان این شرکت‌ها ۲۱۱ نفر را مدیران ارشد و ۳۷۲ نفر را مدیران میانی و کارشناسان تشکیل می‌دهند. بنابراین جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۵۸۳ نفر از مدیران ارشد، میانی و کارشناسان شرکت‌های ساختمانی

شهرستان بابل که دارای واحد مدیریت مهندسی فروش هستند؛ می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه در جامعه آماری اهالی شهر با در اختیار داشتن جامعه آماری از معادله نمونه‌گیری کوکران و شارپ استفاده شد. بنابراین از تعداد ۲۰۸ شرکت مورد بررسی واقع در حجم نمونه کل، ۷۵ نفر را مدیران ارشد و ۱۳۳ نفر را مدیران میانی و کارشناسان تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه جامعه آماری پژوهش حاضر را مجموعه ای از شرکت‌های ساختمانی تشکیل می‌دهند. لذا شیوه نمونه‌گیری در پژوهش حاضر، جزء گروه نمونه‌گیری تصادفی (یعنی احتمال برابر حضور کلیه افراد جامعه آماری در فرایند نمونه‌گیری) و از نوع شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای یا مطابق نسبتی استفاده شد.

ابزارهای سنجش و اندازه‌گیری وسایلی هستند که محقق به کمک آنها می‌تواند اطلاعات مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل و بررسی پدیده مورد مطالعه و نهایتاً کشف حقیقت گردآوری نماید. به عبارتی ابزار اندازه‌گیری و مقیاس‌ها، وسایلی هستند که محقق به کمک آنها قادر است اطلاعات مورد نیاز تحقیق را گردآوری، ثبت و کمی‌سازی نماید. ابزارهای اندازه‌گیری به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: (۱) استاندارد یا میزان شده و (۲) محقق ساخته. در این

می‌باشد و سوالات حاوی درجات پاسخ ۵ گزینه‌ای (۵- خیلی زیاد ۴- زیاد ۳- متوسط ۲- کم و ۱- خیلی کم) است. جدول (۱)؛ چیدمان گویه های سنجش متغیر های تحقیق را در پرسشنامه جامعه آماری قبل از فرایند پیش آزمون نشان می‌دهد:

تحقیق از ابزار گردآوری محقق ساخته استفاده شده است. در این قسمت به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل از یک پرسشنامه به صورت سؤالات چند گزینه‌ای استفاده گردید

در این پژوهش، طیف لیکرت روش اصلی مقیاس سازی ابعاد نوآوری و نیز متغیر مستقل عملکرد سازمانی و مولفه‌های آن

جدول ۱- چیدمان گویه های سنجش متغیر های تحقیق در پرسشنامه قبل از فرایند پیش آزمون

ردیف	شاخص‌ها	تعداد سوالات
۱	سنجش نوآوری محصول	۹
۲	سنجش نوآوری فرآیند	۱۰
۳	سنجش نوآوری سازمانی/مدیریتی	۱۲
۴	سنجش نوآوری سبز	۲۲
۵	سنجش نوآوری بازار	۵
۶	سنجش عملکرد مالی شرکت	۵
۷	سنجش عملکرد نوآورانه شرکت	۵
۸	سنجش عملکرد تولیدی شرکت	۹
۹	سنجش عملکرد بازار شرکت	۵
	جمع	۸۲

نیکویی برازش تعدیل شده و مقدار کی دو و نیز نسبت کی دو به درجه آزادی (کوچکتر از عدد سه قابل قبول) و مقدار T (بزرگتر از عدد دو قابل قبول) استفاده شده است.

#### یافته‌ها

جدول (۲) مدل رگرسیونی چند متغیره عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد. آماره‌های موجود در جدول (۲) گویای این واقعیت است که بعد نوآوری محصول با بتای ۰/۶۶ از بیشترین تأثیرگذاری معنادار بر عملکرد سازمانی برخوردار می‌باشد. بعد از آن بعد نوآوری بازار از بیشترین قدرت تبیین کنندگی برخوردار می‌باشد.

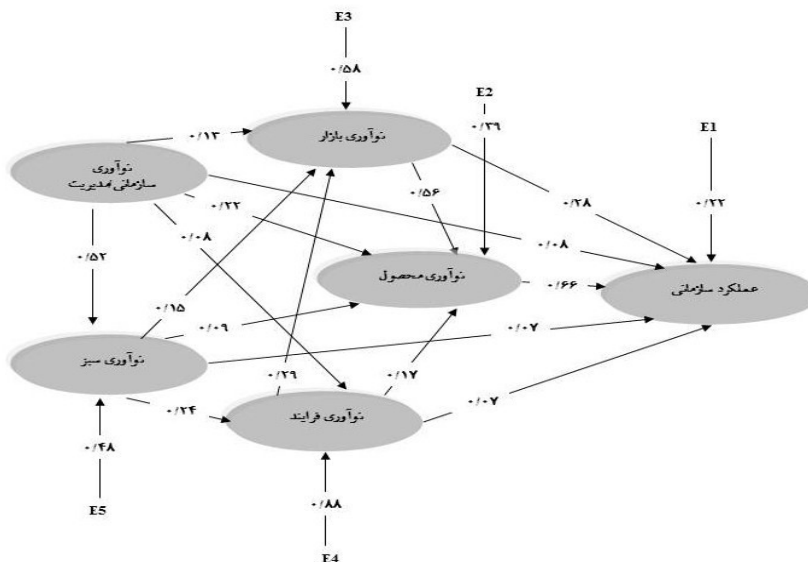
در این تحقیق برای بررسی سوالات تحقیق در جامعه از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. از تحلیل رگرسیونی چند متغیره به منظور مشخص کردن سهم تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته تحقیق (عملکرد سازمانی) بدون لحاظ کردن تقدم و تأخر در بین آنها استفاده شد. از تحلیل مسیر به منظور مشخص کردن سهم تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته با لحاظ کردن تقدم و تأخر در بین آنها استفاده شد و لازم به ذکر است جهت اعتبار و برازندگی مدل از شاخص‌های برازندگی شامل: مقدار خطای استاندارد برآورد، شاخص نیکویی برازش تطبیقی، شاخص



جدول ۲- مدل رگرسیونی چند متغیره عملکرد سازمانی شرکت‌های مورد مطالعه

متغیرهایی که وارد معادله شده‌اند					
انواع نوآوری سازمانی	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد		سطح معنی داری t
	B	خطای استاندارد	Beta	مقدار t	
نوآوری محصول	۳/۰۰۰	۰/۱۲۳	۰/۶۵۲	۲۴/۲۹۶	۰/۰۰۰
نوآوری بازار	۱/۶۶۰	۰/۱۸۱	۰/۲۸۱	۹/۱۷۷	۰/۰۰۰
نوآوری سازمانی/مدیریت	۳/۲۹۳	۱/۲۱۴	۰/۰۷۷	۲/۷۱۳	۰/۰۰۷
نوآوری فرایند	۳/۲۰۱	۱/۲۶۸	۰/۰۶۵	۲/۵۲۴	۰/۰۱۲
نوآوری سبزی	۰/۳۶۶	۰/۱۶۶	۰/۰۶۳	۲/۲۱۰	۰/۰۲۸
عرض از مبدأ					
	۵۱/۵۱۲	۴/۷۹۶	-	۱۰/۷۴۰	۰/۰۰۰

شکل (۲) مدل علی عملکرد سازمانی را نشان می‌دهد:



شکل ۲- مدل علی تجربی عملکرد سازمانی شرکت‌های ساختمانی مورد مطالعه

عملکرد سازمانی را مشخص کرد:

اکنون با در اختیار داشتن مدل علی می‌توان اثرات مستقیم، غیرمستقیم و نیز اثرات کل مولفه‌های نوآوری سازمانی بر

جدول ۳- تأثیر مستقیم، غیرمستقیم و نیز تأثیر کل مولفه‌های نوآوری سازمانی بر عملکرد سازمانی شرکت‌های مورد مطالعه

عملکرد سازمانی			مولفه‌های نوآوری سازمانی
تأثیر کل	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر مستقیم	
۰/۶۶	-	۰/۶۶	نوآوری محصول
۰/۴۳	۰/۳۶	۰/۰۷	نوآوری فرایند
۰/۵۷	۰/۲۹	۰/۲۸	نوآوری بازار
۰/۴۱	۰/۳۳	۰/۰۸	نوآوری سازمانی/مدیریت
۰/۲۶	۰/۱۹	۰/۰۷	نوآوری سبز

فرایند و نوآوری بازار بر متغیر میزان عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد.

۵- بین مولفه نوآوری سازمانی/مدیریت و عملکرد سازمانی یک تأثیر معنادار در حدود ۰/۲۶ وجود دارد که از این مقدار حدود ۰/۰۷ به صورت مستقیم و ۰/۱۹ نیز به صورت غیر مستقیم و از طریق مولفه‌های نوآوری محصول، نوآوری فرایند، نوآوری بازار و نوآوری سازمانی/مدیریت بر متغیر میزان عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد.

بنابراین با توجه به تحلیل رگرسیونی و تحلیل مسیر می‌توان چنین نتیجه گرفت که کلیه مولفه‌های نوآوری سازمانی در جامعه آماری مورد مطالعه از تأثیر معناداری بر متغیر وابسته تحقیق (عملکرد سازمانی) برخوردار می‌باشند که در نهایت مدل نهایی تحقیق به شکل شماره ۳ نشان می‌دهد که مدل تحقیق از برآزش مطلوب برخوردار است. همانگونه که شکل (۳) نیز نشان می‌دهد مقدار بار عاملی (میزان همبستگی مولفه‌ها) برای متغیر نوآوری سازمانی به ترتیب: ۰/۸۸۰، ۰/۸۷۲، ۰/۴۷۳ و ۰/۷۴۶ می‌باشد. همچنین باید خاطرنشان ساخت که این مقدار برای متغیر عملکرد سازمانی به ترتیب: ۰/۴۳۶، ۰/۴۸۶، ۰/۷۷۳، ۰/۷۶۱ می‌باشد. این امر بیانگر این مطلب است که مولفه‌های دو متغیر پژوهش از همبستگی لازم برخوردار می‌باشند و در نهایت باید خاطر

با توجه به مدل علی (شکل ۲) و نیز جدول مربوط به تأثیرات متغیرها نکات ذیل برای ما روشن می‌شود:

۱- بین مولفه نوآوری محصول و عملکرد سازمانی یک تأثیر معنادار در حدود ۰/۶۶ وجود دارد که به صورت مستقیم بر متغیر میزان عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد.

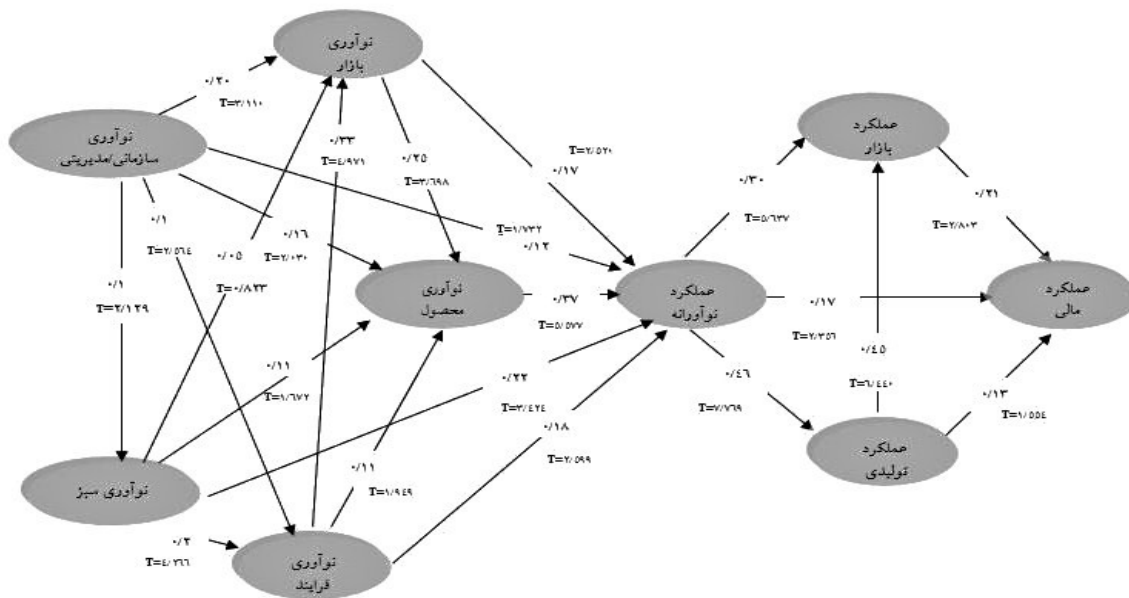
۲- بین مولفه نوآوری فرایند و عملکرد سازمانی یک تأثیر معنادار در حدود ۰/۴۳ وجود دارد که از این مقدار حدود ۰/۰۷ به صورت مستقیم و ۰/۳۶ نیز به صورت غیر مستقیم و از طریق مولفه نوآوری محصول بر متغیر میزان عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد.

۳- بین مولفه نوآوری بازار و عملکرد سازمانی یک تأثیر معنادار در حدود ۰/۵۷ وجود دارد که از این مقدار حدود ۰/۲۸ به صورت مستقیم و ۰/۲۹ نیز به صورت غیر مستقیم و از طریق مولفه‌های نوآوری محصول و نوآوری فرایند بر متغیر میزان عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد.

۴- بین مولفه نوآوری سازمانی/مدیریت و عملکرد سازمانی یک تأثیر معنادار در حدود ۰/۴۱ وجود دارد که از این مقدار حدود ۰/۰۸ به صورت مستقیم و ۰/۳۳ نیز به صورت غیر مستقیم و از طریق مولفه‌های نوآوری محصول، نوآوری

مولفه‌های موجود در تحلیل عاملی برابر با ۶۳/۲۱۰ می‌باشد.

نشان ساخت که درصد کل واریانس تبیین شده توسط



شکل ۳- نتایج کلی مدل تحقیق

به توسعه محصولات و خدمات جدید برای پاسخگویی به نیازهای کاربران یا نیازهای بازار معرفی کرده‌اند. نوآوری در محصول نقش اساسی در موفقیت محصول دارد که این امر به نوبه‌ی خود با موفقیت پایدار کسب و کار ارتباط تنگاتنگی خواهد داشت. محصولات ابداعی از طریق رشد و گسترش در حوزه‌های جدید فرصت‌های بیشتری برای کسب و کار فراهم می‌کنند. نوآوری‌های قابل ملاحظه به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا موفقیت خود را در بازارهای رقابتی تثبیت کنند و فرصت‌های ورود به بازارهای جدید برای کسب یک پایگاه در بازار را برای آنان فراهم می‌کند. همچنین وانگ و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند که نوآوری فرآیندی در حقیقت توانایی سازمان برای بهره برداری از منابع و قابلیت‌هایش می‌باشد و مهم‌تر از آن، توانایی ترکیب مجدد و شکل‌دهی مجدد منابع و قابلیت‌ها برای تحقق شرایط تولید خلاق در جهت موفقیت سازمانی است که همه این عوامل در نوآوری کلی سازمان نقش حیاتی ایفا می‌کنند. نوآوری در فرآیند تولید باعث می‌شود که شرکت‌ها، مزیت‌هایی بر رقبا به دست آورد

### نتیجه‌گیری

همانگونه که در پژوهش حاضر نیز نشان داده شده است؛ هرچه سطح نوآوری سازمانی و انواع آن (نوآوری محصول، سبزی، فرایند، مدیریتی/سازمانی و بازار) در شرکت‌های مورد بررسی افزایش پیدا کند، عملکرد سازمانی نیز افزایش پیدا می‌کند. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های گرهان‌گاندی و همکاران (۲۰۱۱)؛ دارماداسا (۲۰۰۹)؛ هاشمی و استوجسیک (۲۰۱۰)؛ ترینکس و دیگران (۲۰۰۸)؛ جیمنز و واله (۲۰۱۱)؛ مریم ذوالفقاری (۱۳۹۰)؛ اکرم گنجی (۱۳۸۹) همسو بوده و به لحاظ تجربی به تقویت آنان می‌پردازد؛ چراکه آنان نیز در پژوهش خود به به رابطه بین نوآوری سازمانی (و انواع آن) و عملکرد سازمانی دست یافته بودند. همانگونه که در فصول قبلی نیز به آن پرداخته شد؛ نوآوری سازمانی به کمک مولفه‌های نوآوری محصول، سبزی، فرایند، مدیریتی/سازمانی و بازار مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار گرفته است. وانگ و همکاران (۲۰۰۷) نوآوری در محصول را

که عبارتند از: ۱- افزایش سرعت فرآیند تولید ۲- افزایش قابلیت انعطاف تولید از یک محصول به محصول دیگر. در پژوهش حاضر نیز نشان داده شده است که هرچه سطح نوآوری فرایند(همچون بهبودی فرایندها و مراحل کاری، سرعت العمل در تغییر روش ها و فرایندها، روزآمد بودن ماهیت فرایندهای ساخت و...) بالاتر می‌رود، بهبود عملکرد نوآورانه و در نهایت عملکرد سازمانی نیز افزایش پیدا می‌کند. بر این اساس پیشنهاد می‌گردد مدیران شرکت به: بهبودی فرایندها و مراحل کاری، بالا بردن سرعت العمل در تغییر روش ها و فرایندها، به روز کردن ماهیت فرایندهای ساخت در مقایسه با فعالیت رقبا، حذف و شناسایی فعالیت‌های بدون ارزش افزوده در فرایندها، به دست آوردن دانش ارزشمند برای تولید نوآورانه و فرایندهای فناورانه. اهمیت دهند. الون و همکاران (۲۰۰۸) بر این باورند که معرفی رویکرد جدید مدیریتی جهت بهبود روش‌های مدیریتی را نوآوری مدیریتی و نوآوری که به ساختار سازمانی و فرایندهای اجرایی مرتبط است را نوآوری سازمانی می‌گویند؛ آنها بر این باورند که هر شرکت و سازمانی که از جهت روش‌های مدیریتی و سازمانی نوآور و پیشرو باشد؛ عملکرد بهتر و به نوبه آن موفقیت سازمانی را به دنبال خواهند داشت.

در پژوهش حاضر نیز نشان داده شده است که هرچه سطح نوآوری سازمانی/مدیریتی(همچون موفقیت مدیران شرکت‌ها در ارائه روش‌های نوین؛ پی‌گیری روش‌های جدید مدیریتی؛ اهمیت دادن به مدیریت مشارکتی؛ تغییر در ساختار سازمانی برای شراکت استراتژیک و همکاری‌های تجاری بلندمدت؛ تغییر در ساختار سازمانی برای غیرمتمرکز سازی در تصمیم‌گیری‌ها؛ تغییر در ساختار سازمانی برای انعطاف‌پذیری در مسئولیت‌های شغلی(غیره) بالاتر می‌رود، بهبود عملکرد نوآورانه و در نهایت عملکرد سازمانی نیز افزایش پیدا می‌کند. براین اساس پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت به: تلاش شرکت‌ها در ارائه روش‌های نوین مدیریتی، پی‌گیری روش‌های جدید مدیریتی، اهمیت دادن به مدیریت مشارکتی

و تغییر در ساختار سازمانی برای غیرمتمرکز سازی در تصمیم‌گیری‌ها و انعطاف‌پذیری در مسئولیت‌های شغلی، تغییر در ساختار سازمانی برای شراکت استراتژیک و همکاری‌های تجاری بلندمدت توجه و اهمیت دهند. گرهان گاندی و همکاران (۲۰۱۱) و کامیسون و ویلار- لویز (۲۰۱۲) بر این باورند که نوآوری بازاریابی اجرای روش بازاریابی جدید می‌باشد که با شاخص‌هایی چون تجدید در شیوه تبلیغات محصولات فعلی یا جدید، تجدید در کانال‌های توزیع، تغییر در شیوه‌های قیمت‌گذاری محصولات فعلی و جدید، تغییر در طراحی محصولات جدید و فعلی اعم از تغییر در ویژگی‌ها، شکل بدون تغییر در ویژگی‌های فنی آن‌ها و تجدید در فعالیت‌های مدیریت بازاریابی مشخص می‌شود. در پژوهش حاضر نیز نشان داده شده است که هرچه سطح نوآوری بازاریابی(همچون تغییر در شیوه‌های تبلیغات؛ تغییر در شیوه قیمت‌گذاری محصولات فعلی؛ تغییر در طراحی محصولات جدید و فعلی؛ تغییر در فعالیت‌های مدیریت بازاریابی عمومی(غیره) بالاتر می‌رود، بهبود عملکرد نوآورانه و در نهایت عملکرد سازمانی نیز افزایش پیدا می‌کند. بر این اساس در رابطه با نوآوری بازاریابی پیشنهاد می‌شود: مدیران شرکت به: تغییر در شیوه‌های تبلیغات؛ تغییر در شیوه قیمت‌گذاری محصولات فعلی؛ تغییر در طراحی محصولات جدید و فعلی؛ تغییر در فعالیت‌های مدیریت بازاریابی عمومی و غیره توجه و اهمیت دهند. همانگونه که در ادبیات تحقیق نیز به آن اشاره شد؛ نوآوری‌های سبز به فن‌آوری، عملکرد مدیریت، طراحی محصول و جنبه‌های فرآیند تولید طبقه‌بندی می‌شود. نوآوری‌های سبز در طول ارزیابی چرخه عمر محصول شامل روند اصلاح طراحی محصول موجود به منظور کاهش اثرات منفی بر محیط زیست می‌باشد که با شاخص‌های همچون: داشتن خط‌مشی و سیاست‌های سبز در سازمان، داشتن شیوه‌های تولید(ساخت) سبز در سازمان، داشتن بازاریابی سبز، داشتن همکاری سبز با عرضه‌کننده کالا، داشتن همکاری سبز با شرکا، داشتن همکاری سبز با مشتری سنجیده شده

- طافی، ندا. (۱۳۹۰). تحلیل فناوری و نحوه دستیابی به دانش فنی مورد نیاز برای ایجاد طرح‌های توسعه پتروشیمی. نشریه پیام پتروشیمی. شماره ۴۴. ص ۳۱.

- علامه، سید محسن-زارع، سید محسن. (۱۳۸۷). بررسی بین مدیریت دانش و نوآوری و عملکرد سازمانی. اولین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران و اولین کنفرانس ملی تفکر و آثار عملی تخیلی و کاربردهای آن. پژوهشکده علوم خلاقیت شناسی، نوآوری و TRIZ. ص ۵.

- علیرضایی، ابوتراب- تولایی، روح‌الله. (۱۳۸۷). ترغیب خلاقیت و نوآوری در میان کارکنان سازمان. ماهنامه توسعه انسانی پلیس. سال پنجم. شماره ۱۶. ص ۲۲.

- وطن‌خواه، سودابه. (۱۳۸۴). توافقنامه‌های عملکردی ابزار اجرایی مدیریت عملکرد. پنجاه و یکمین اجلاس روسای دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور، ص ۳۰.

### ب- منابع انگلیسی

- Alegre, J., Chiva, R. (2008). Assessing the Impact of Organizational Learning Capability on Product Innovation Performance: An empirical test. *Technovation*, Vol 28, pp.315-326

- An Ho, li. (2011). Meditation Learning, Organizational Innovation and Performance. *Industrial Management & Data Systems*. Vol.111. No.1

- E. Akgu, A., Keskin, H., Byrne, J. (2009). Organizational emotional capability, product and process innovation, and firm performance: An empirical analysis " *Journal of Engineering and Technology Management* 26 ,PP 103-130.

- Edwards, J. R., (2010), "Reconsidering theoretical progress in organizational and management research", *Journal of*

است. شان-یانگ و همکاران(۲۰۱۳) بر این باورند که نوآوری سبز از طریق شیوه‌های سبز داخلی و همکاری خارجی بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد و رقابت سازمان را تقویت می‌کند.

**ملاحظات اخلاقی:** موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و نیز امانت‌داری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردید.

**تعارض منافع:** تدوین این مقاله، فاقد هرگونه تعارض منافی بوده است.

**سهم نویسندگان:** نگارش مقاله تماماً توسط نویسندگان بصورت مشترک و برابر انجام گرفته است.

**تشکر و قدردانی:** از تمام کسانی که ما را در تهیه این مقاله یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

**تأمین اعتبار پژوهش:** این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی سامان یافته است.

### منابع و مأخذ

#### الف. منابع فارسی

- صالحی کردآبادی، سجاد. (۱۳۸۹). رابطه نوآوری و عملکرد. سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت ایران. ص ۵.

- طارق، خلیل. ترجمه دکتر اعرابی، سید محمّد- یزدی، داوود. (۱۳۸۸). مدیریت تکنولوژی رمز بقای موفقیت و خلق ثروت. دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران. چاپ سوم. ص ۱۴۹.

- Hagedoorn, J., Cloudt, M. (2003). Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators? *Research Policy* 32. 1365–1379.

- Jimens, J. D., Sanz Valle, R., Hernandez Espillardo, M. (2008). Fostering Innovation: The role of market orientation and organizational learning. *European Journal of Innovation Management* 11(3): 389-412.

*Organizational Research Methods*, 13, PP. 615-619.

- Ellonen, R, Blomqvist, K, Puumalainen, K. (2008). The Role of Trust in Organizational Innovativeness. *Innovation Management*, Vol.1 1. No. 2

- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance", *Int. J. Production Economics*. vol 133. 662–676