

## بررسی ارتباط جو سازمانی و نوآور بودن در فرآیند

فاطمه شاکری<sup>۱\*</sup>، محمدحسین طحاری مهرجردی<sup>۲</sup>، حسن دهقان دهنوی<sup>۳</sup>، رضا کاوندی<sup>۴</sup>

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی یزد

۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی یزد

۳- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

۴- دانش‌آموخته کارشناسی کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه یزد

### چکیده:

در دنیای امروز بیشتر کشورهای جهان با تکیه بر نوآوری در پی افزایش بهره‌وری و بهبود وضع اقتصادی خود هستند. سازمان‌ها در امتداد این گرایش به نوآوری و در پی توجه به عوامل محرک نوآوری در سازمان توانسته‌اند مزیت‌های رقابتی بسیاری را برای خود رقم زنند. این مقاله به بررسی تأثیر جو سازمانی در ۷ بعد هم‌بستگی، استقلال، چالش، منابع، بازبودن نسبت به نوآوری، تشویق و نظارت و مدیریت بر نوآور بودن در فرآیند را بررسی می‌کند. انتخاب نمونه‌ها به صورت نمونه‌گیری تصادفی در شرکت لیزینگ خودروکار متعلق به گروه صنعتی ایران خودرو صورت گرفت. اعتبار مدل‌های مفهومی هر یک از ابعاد جو سازمانی و نوآور بودن در فرآیند از طریق تحلیل مسیر و تحلیل عاملی تأییدی ارزیابی شد. نتایج گویای تأیید روابط علی بین مؤلفه‌ها و عوامل مکنون به جز در بعد هم‌بستگی است. در نهایت، فرضیات پژوهش با استفاده از مدل معادله‌های ساختاری آزمون شد که نتایج حاکی از آن است که ابعاد نظارت و سرپرستی، چالش، منابع و باز بودن نسبت به نوآوری بر نوآور بودن در فرآیند در شرکت لیزینگ تأثیر گذار است که بیشترین تأثیر را نظارت و سرپرستی و بعد باز بودن نسبت به نوآوری تأثیر

منفی دارد. این در حالی است که در رتبه بندی ابعاد تاثیر گذار بر نوآور بودن در فرآیند با تکنیک ویکور، بعد باز بودن نسبت به نوآوری رتبه اول را کسب نموده است.

### واژه‌های کلیدی: جو سازمانی، نوآور بودن در فرآیند، لیزینگ

#### مقدمه

در محیط پویا و متغیر امروز که سرمنشا آن رقابت‌های فزاینده، جهانی سازی، ظهور تکنولوژی‌های جدید است، راه رشد، رسیدن به عملکرد بالا و بقا در اقتصاد جهانی، نوآوری است. لازمه پیشرو بودن از رتبه، خواستن و توانایی سازمان برای خلق و تجاری کردن فرایندها، محصولات و سیستم‌های کسب و کار جدید است یا همان نوآوری که به شرکت‌ها کمک می‌کند تا متفاوت باشند. نوآوری را می‌توان به عنوان جزئی از فرهنگ سازمان دید و آن را گرایشات سازمان به نوآوری تعریف کرد.

نگاه تئوری‌های جدید رفتار سازمانی به نوآوری به عنوان چیزی که از خلاقیت فردی شروع می‌گردد، ولی از شرایط کاری تاثیر می‌پذیرد، از طرفی، وجود یک بستر فرهنگی در دو مفهوم نوآوری و جو سازمانی، جای تحقیقات زیادی برای شناسایی عوامل محیطی و سازمانی محرک نوآوری را باز کرده است. جو سازمانی، یک نگرش سازمانی و ترکیبی از نگرش‌ها، احساسات و رفتارهایی است که زندگی در سازمان را شکل می‌دهد. از آنجا که جو سازمانی، رفتار افراد سازمانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد، می‌تواند خواستن و توانایی سازمان را در اقتباس نوآوری تقویت کند. پژوهش حاضر با توجه به

چشم‌انداز شرکت لیزینگ خودروکار متعلق به گروه صنعتی ایران خوددور بنا به توسعه بازار خودرو شرکت ایران خوددور از طریق توسعه روش‌های فروش پیشتازی در عرصه‌های صنعت لیزینگ از طریق توسعه بازار، ارتقای و به کارگیری فن آوری‌ها و متدلوژی روز و طراحی خدمات جدید متناسب با نیاز مشتریان، به عبارتی ارتقای جایگاه خود بعنوان سازمان پیشرو و نوآور در صنعت لیزینگ کشور، درصدد ارائه راهکارهایی در راستای نوآوری که حاصل توجه به جو سازمانی است، می‌باشد. لذا تاثیر ابعاد مختلف جو سازمانی بر نوآوری در فرآیند و کسب و کار در این شرکت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### انواع نوآوری و نوآوربودن در فرآیند

نوآوری، عامل مهمی برای رقابت پذیری در دنیا است. راز بقای سازمان امروزی، نوآوری آن هست. نوآوری، تسخیر گرایشات سازمانی در جهت نوآوری و در پاسخ به تغییرات محیطی است که این پاسخ‌ها می‌تواند به شکل محصول، خدمت، فرایند، تکنولوژی، رفتار، بازار و سیستم‌های کسب و کار باشد.

به طور کلی، تحقیقات نوآوری با رویکرد فردی، سازمانی یا ملی انجام می‌شوند که به ترتیب بر

خدمت، فرایند و یا سیستم کسب و کار تعریف می‌شود (کرسپل و هنسن، ۲۰۰۷).

نوآور بودن در فرایند اغلب بطور صریح در ادبیات از آن بحث نشده است. در بسیاری از مطالعات، این نوع نوآوری را زیرمجموعه نوآوری تکنولوژیکی به حساب آوردند. مثلاً اولونیتی و همکارانش چالش‌های نوآوری تکنولوژیکی را در رابطه با متدهای تولید و ماشین آلات بعنوان سنجه‌های نوآوری تکنولوژیکی قرار دادند. نوآوری در فرآیند شامل گسترش کیفیت و بازمهندسی فرایند کسب و کار نیز دانستند. پس می‌توان گفت نوآوری در فرآیند؛ یعنی نوآوری در متدهای جدید تولید، رویکردهای مدیریتی جدید و تکنولوژی جدیدی که باعث بهبود فرایندهای مدیریت و تولید می‌شود. (اسکومپتر، ۱۹۳۴؛ اولونیس و همکاران، ۱۹۹۴؛ سابرامانیان و نیلاکانتا، ۱۹۹۶). به‌طور کلی نوآوری در فرآیند به توانایی سازمان جهت بهره‌برداری از منابع و قابلیت‌هایش، ترکیب مجدد و دوباره شکل دادن آنها جهت پاسخ به نیازمندی‌های تولید اشاره دارد.

شرکت‌های مختلف روی یکی از ابعاد نوآور بودن تمرکز می‌کنند تا به سطح عملکردی مورد نظرشان برسند (مانو و سریران، ۱۹۹۶). در بخش خدمات، نوآوری در شکل رادیکالی است که در این- صورت شرکت‌ها به دنبال خلق خدمات جدید برای بازارهای تعریف نشده، خدمات جدید برای بازارهای موجود و یا پیشنهاد خدمات جدید برای مشتریان موجود هستند و یا نوآوری، تدریجی است که تنها

رفتارهای افراد، مدیریت نوآوری و منبع ملی برای رقابت پذیری تمرکز دارند. مروری بر ادبیات، نشان می‌دهد که مطالعات نوآوری در سطح سازمانی در حوزه انواع نوآوری، ماهیت نوآوری، مقایسه آنها و یا اثرگذاری و اثرپذیری آن صورت می‌گیرند.

انواع متفاوت نوآوری توسط نویسندگان مختلفی بحث شده است. این مطالعات در سه حوزه نوآوری در خروجی‌ها، ورودی‌ها و فرآیند قرار می‌گیرند. مثلاً اسکومپتر<sup>۱</sup> (۱۹۳۴) دامنه نوآوری‌ها را محصولات یا خدمت جدید، توسعه متدهای جدید تولید، شناسایی بازارها، کشف منابع جدید عرضه و توسعه شکل‌های جدید سازمانی قرار می‌دهد. میلر و فریستون<sup>۲</sup> (۱۹۸۳) به ۴ بعد محصول یا خدمت، متدهای تولید یا خدمت، ریسک پذیری در برنامه‌های اجرایی و جستجوی راه حل‌های نو و غیر معمول اشاره می‌کند. کاپن و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) سه بعد نوآوری سازمانی را نوآر بودن در بازار، استراتژی‌ها، مهارت‌های تکنولوژیکی تعریف می‌کنند. اما به‌طور کلی نوآوری در سه شکل محصولات، فرایندها یا سیستم‌های کسب و کار جدید مد نظر نویسندگان بیشتری قرار گرفته است (کرسپل و هنسن، ۲۰۰۷؛ هووگارد و هنسن، ۲۰۰۴، ناول و همکاران، ۲۰۰۷). بدین ترتیب نوآور بودن نیز تمایل و توانایی سازمان برای اقتباس یا توسعه نوآوری در شکل محصول،

- 
- 1 - Schumpeter, J.A
  - 2 - Miller, D. and Friesen, P.H.
  - 3- Capon, N., Farley, J.U., Hulbert, J. and Lehmann, D.R.
  - 4 - Crespell, P., & Hansen, E.
  - 5 - Hovgaard, A., & Hansen, E
  - 6- Knowles, C., Hansen, E., & Shook, S.

- 
- 7- Avlonitis, G.J., Kouremenos, A. and Tzokas, N.
  - 8- Subramanian, A.
  - 9- Manu, F.A., Sriram, V.

را بر فرآیندها و نتایج عملیاتی سازمان به اثبات رساند. به نظر او سازمان نوآور باید از نظر جوی متفاوت از سازمان‌های دیگر باشد. عامل هم‌ترازی، به معنی همراستایی اهداف کلیدی سازمان با علایق و فعالیت‌های اعضای سازمان، به عنوان یکی از کلیدی‌ترین مفاهیم جو سازمانی، در ارتقای نوآوری در سازمان موثر است (کالینز و پاروس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳).

در زمینه شناسایی ابعاد جو سازمانی حامی نوآوری مطالعات زیادی در مطالعه‌ای توسط آمابیل، ابعاد استقلال، باز بودن نسبت به نوآوری، چالش، منابع، تشویق، ناظرین و همبستگی مشخص شد (آمابیل، ۱۹۹۶). اکوال در مقاله خود به ۱۰ بعد چالش، حمایت از ایده‌ها، باز بودن، اعتماد، پویایی، سرزندگی، بحث و مناظره، تعارض، ریسک پذیری و زمان ایده اشاره دارد (اکوال، ۱۹۹۶). در تحقیق دیگری، جو نوآوری را با ۶ بعد همبستگی، استقلال، چالش، منابع، باز بودن نسبت به نوآوری، تشویق ناظر ارزیابی کردند (کرسپل و هنسن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷). ۲۰۰۷). یکی از عوامل مهم جو سازمانی، حمایت ناظرین از نوآوری است. حمایت ناظر از طریق رفتارهایی چون روشن سازی اهداف، تعهد و اعتماد به نفس آنها، تقویت کردن مهارت‌های گروهی، رفع موانع مزاحم بیرونی مشخص می‌گردد. (کاتزنباخ و اسمیت<sup>۸</sup>، ۱۹۹۳). در تحقیقاتی، نقش ناظر در قالب تشویق‌های وی برای پرورش نوآوری پررنگ تر شده است (بعنوان مثال راموس و استگر<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰). نتایج

چهره خدمات موجود را تغییر می‌دهد (جانسون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). از دیدگاه دیگر، در بخش‌های خدماتی تمرکز عمده روی نوآور بودن در فرآیند است. نوآور بودن در فرآیند در شرکت‌های خدماتی را اینگونه تعریف کردند: "گرایش شرکت به حمایت ایده‌های جدید و خلاقیت‌ها برای توسعه فرآیندهای جدید" (کرسپل و هنسون، ۲۰۰۷) که باعث تسهیل دانش صنعت برای کسب مزیت رقابتی در تکنولوژی‌های روز و روشهای جدید می‌گردد.

### جو سازمانی:

جو سازمانی را جلوه‌ای از فرهنگ، حاصل ترکیبی از احساسات، نگرش‌ها، رفتارهای شکل دهنده زندگی سازمانی و یک واقعیت سازمانی با یک مفهوم عینی تعریف می‌کنند (اکوال<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). جو سازمان به ادراکات اعضای سازمان از عناصر بنیادی سازمان اشاره دارد (وست و فار<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹). از آنجا که جو مبتنی بر چشم اندازهای فردی است، تغییر پذیری سریعی دارد ضمن اینکه روی رفتار افراد هم تاثیرگذار است (پاین و پاق<sup>۴</sup>، ۱۹۷۶). جو سازمان می‌تواند در ارتقای خلاقیت و نوآوری در بین افراد نقش حیاتی ایفا کند. داشتن جو خلاق مرتبط با فرهنگ در سازمان، موجد محیطی است که قدرت سازمانی را افزایش می‌دهد. این ایده ای است که توسط چند تن از محققین ارائه شده است (آمابیل<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶). به عنوان مثال اکوال در مقاله خود تاثیر جو

1- Johnson, J.J.

2- Ekvall, G.

3- West, M. A., & Farr, J. L.

4- Payne, R. L., & Pugh, D. D.

5- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby,

J., & Herron, M.

6 - Collins, J. C., & Porras, J. I.

7 - Crespell, P., & Hansen, E

8- Katzanbach, J.R. & Smith, D.K.

9- Ramus, C.A., & Steger, U.

نویسندگان دیگری نیز با بیان اینکه سیستم پاداش، ابزار مناسبی برای تقویت رفتارهای مورد انتظار و توسعه جو مطلوب هست ابراز داشتند که در یک سازمان نوآور، پاداش به عواملی چون ریسک پذیری، تمایل به تغییر همچنین با باز بودن و تسهیم اطلاعات تعلق می‌گیرد. (ساله و ونگ،<sup>۵</sup> ۱۹۹۳ آکجون و همکاران<sup>۶</sup> ۲۰۰۹) در مطالعه‌ای اثر متغیرهای تشویق، آزادی، شاداب بودن محیط و تجربه را بر نوآور بودن شرکت (در محصول و فرایند) بررسی نمود. نتایج مطالعات مختلف در حوزه تاثیر زمان بر نوآوری حاکی از آن هستند که زمان کافی برای شرکت افراد در فعالیتهای نوآورانه اهمیت بسیاری دارد. از طرفی، فشار کاری روی خلق محیط حامی نوآوری تاثیر منفی دارد (کلین و کیم،<sup>۷</sup> ۱۹۹۸). برخی نویسندگان نیز بر این عقیده هستند که سطوح خاصی از فشار کاری تاثیر مثبت بر نوآور بودن دارد (آماییل و همکاران،<sup>۸</sup> ۱۹۹۶). آماییل و همکاران (۱۹۹۶) در مطالعه‌ای دو نوع فشار کاری را تعریف کردند: فشاری کاری زیاد و چالش. فشار کاری زیاد به خصوص اگر در تصور افراد به منزله وسیله ای برای کنترل باشد، تاثیر منفی بر نوآوری دارد. اما نوع دوم آن که چالش نامیده شده است، عنصری ضروری در نوآوری است. از این مطالعات چنین بر می آید که وجود زمان کافی بعنوان یکی از منابع برای نوآوری به حساب می‌آید در حالی که فشار کاری از نوع چالش نیز بر نوآوری تاثیرگذاری

این مطالعات حاکی از آن است که اگر افراد و تیم‌ها به رفتارهای حمایتی ناظرین خود پی ببرند به احتمال بیشتری در فعالیتهای نوآورانه شرکت می‌کنند. تحقیقات تجربی روی نقش اعتماد آفرینی ناظرین و مدیران نیز صورت گرفته است. به عقیده کلگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، اعتماد در فرآیند نوآوری اهمیت بسیاری دارد چراکه در اینصورت سارمان ایده‌های افراد را به طوری جدی بررسی و آنها را به کار می‌گیرد. از طرفی مدیران این سازمان‌ها علاقه قلبی به نوآوری دارند، پس در هر تغییری در سازمان نقش حامی را ایفا می‌کنند (کلگ و همکاران، ۲۰۰۲). در تحقیقی توسط پاناییدز و ونوس<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) اثرات اعتماد بر نوآور بودن و عملکرد زنجیره تامین مورد بررسی قرار گرفت که مشخص گردید اعتماد بر نوآور بودن اثرگذار است و هردو به عنوان پیش بین کننده‌های عملکرد زنجیره تامین شناخته شدند.

توانایی نوآوری در بین افراد سازمانی بستگی به این دارد که چگونه عدم توافق‌ها مدیریت شود که این خود نیاز به شکل یافتن جو سازمانی ای با همبستگی قوی‌تر، ارتباطات بازتر و آزادی بیان ایده‌ها دارد. لاولیس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۱)، در مطالعه ای مشاهده کردند که چگونه فقدان همبستگی و توافق بین اعضا باعث تعهد بیشتر افراد به موقعیت‌های فردی شان می‌شود. مطالعه سویتاریس<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) نیز تاثیر ابعاد توانایی نوآوری و مشارکت مئداری آنها در نوآور بودن سازمان را مورد بررسی قرار میدهد.

5 - Saleh, S.D. and Wang, C.K.

6 Akgun, A.E.; Keskin, H. & Byrne, J

7- Klein, H.J. and Kim, J.S.

8- Amabile, T. M.

1- Clegg, C., Unsworth, K., Epitropaki, O. and Parker, G.

2 - Panayides, P.M. & Venus Lus, Y.H.

3- Lovelace, K., Shapiro, L. and Weingart, R.

4- Souitaris, V.

است. از عناصر دیگری که نشان از چالشی بودن محیط کاری است، نیاز به یادگیری و آموزش مستمر در انجام وظایف است. نوآور بودن وابستگی نزدیکی به یادگیرنده بودن سازمان دارد (الجبیرا و شیوا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین می‌توان گفت که میزان نوآور بودن سازمان به گرایش یادگیری آن بستگی دارد. استقلال در سازمان که بعنوان یکی از عوامل اثرگذار بر نوآوری به آن اشاره شده است (گروین و موفا<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷)؛ عمدتاً روی عدم تمرکز و مشارکت گسترده‌تر کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها تمرکز دارد (باوم و والی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). استقلال؛ آزادی افراد یا تیم‌ها برای دادن ایده و خلاقیت و کارکردن خارج از محدودیت‌های سازمانی است.

#### مدل مفهومی تحقیق:

در این تحقیق عوامل مطرح در جو سازمانی با الگوی آمابیل<sup>۴</sup> (۱۹۹۶) به هفت حوزه شامل (نظارت و سرپرستی، همبستگی، استقلال، تشویق، منابع، چالش و باز بودن نسبت به نوآوری) تقسیم شده است و نوآور بودن در فرآیند در سه مفهوم توسعه دوران سازمانی، اقتباس از سازمانهای دیگر و یا بکارگیری نوآوری‌های جدید دنیا طبق تعریف نوآور بودن که در مطالعه کرسپل و هنسون<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) به آن اشاره شده است؛ در نظر گرفته شد. در این پژوهش تلاش شده است تا تأثیر هفت بعد جو سازمانی بر

نوآور بودن در فرآیند بررسی شود (شکل ۱). فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه ۱- همبستگی اعضای شرکت بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

فرضیه ۲- وجود فضای استقلال در شرکت بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

فرضیه ۳- وجود منابع کافی در شرکت بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

فرضیه ۴- وجود فضای باز و آزاد برای نوآوری در شرکت بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

فرضیه ۵- چالشی بودن کارها بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

فرضیه ۶- نظارت و سرپرستی بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

فرضیه ۷- سیستم پاداش و تشویق در شرکت بر نوآور بودن در فرآیند تأثیر دارد.

#### روش پژوهش

این تحقیق بر اساس هدف از نوع کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات از نوع پیمایشی است. در این تحقیق با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات گذشته در حوزه تأثیر جو سازمانی بر نوآوری شناسایی گردید. ابزار سنجش جو سازمانی در این تحقیق شامل ۲۴ گویه است که در هفت بعد، نظارت و سرپرستی، همبستگی، استقلال، تشویق، منابع، چالش و باز بودن نسبت به نوآوری را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد. به منظور سنجش نوآوری ۶ گویه مطرح گردید که هر دو گویه بطور مستقیم سه مفهوم اقتباس فرآیندهای تولیدی و عملیاتی از

1- Alegre, J and Chiva, R

2 - Gerwin, D., Moffat, L.

3 - Baum, J., Wally, S., 2003

4 - Amabile, T. M.

5- Crespell, P., & Hansen, E

در مدل معادله‌های ساختاری میزان انطباق داده‌های پژوهش و مدل مفهومی پژوهش بررسی شد که آیا از برازش مناسب برخوردار است و از طرف دیگر معناداری روابط این مدل برازش یافته آزمون شد. شاخص‌های برازش مناسب مدل شامل  $\chi^2/df$ ، GFI، AGFI، RMSEA است. جهت انجام این تحلیل‌ها از نرم افزار لیزرل استفاده شده است.

### یافته‌های پژوهش

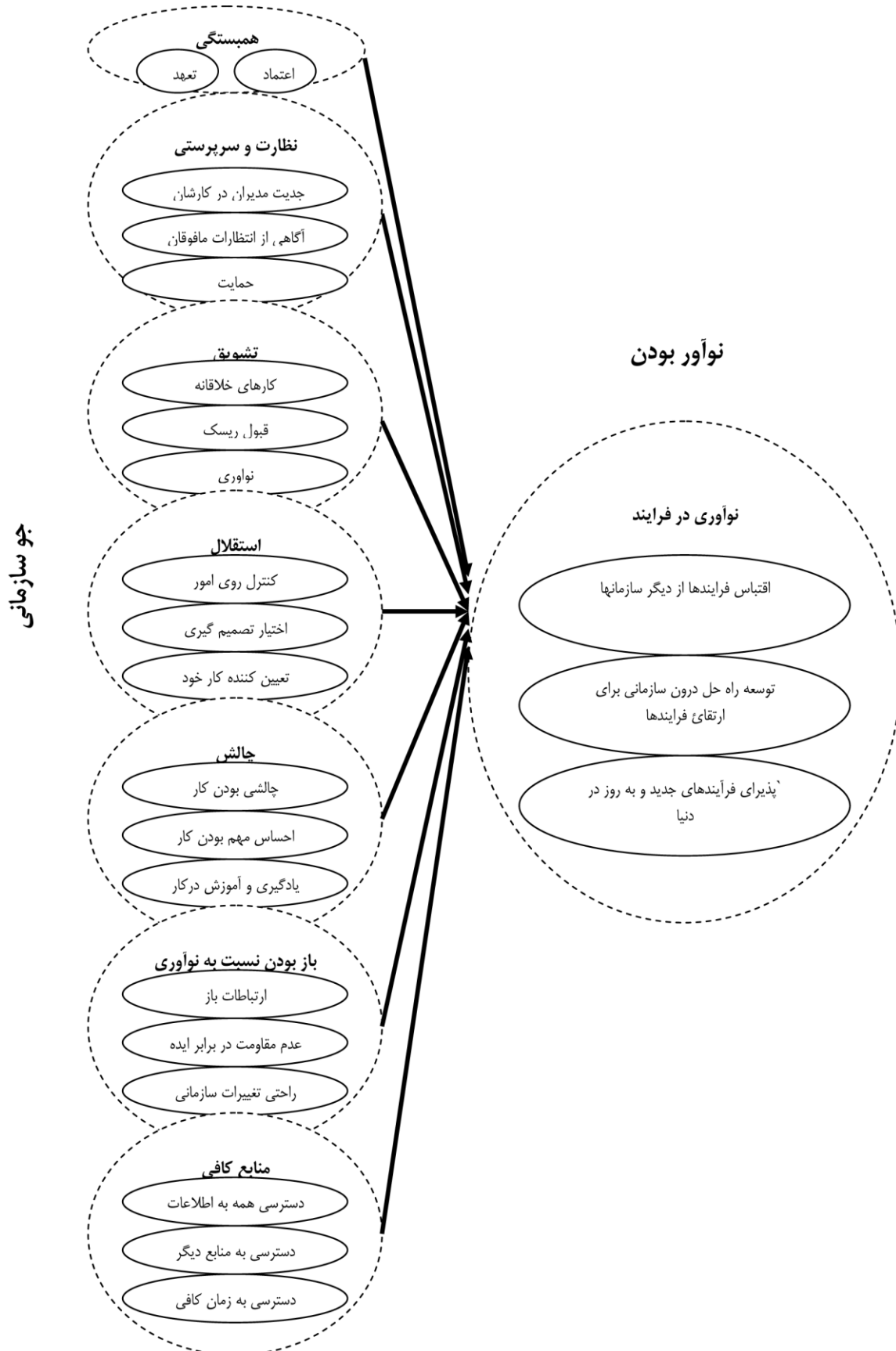
**تحلیل عاملی تاییدی ابعاد مقیاس جو سازمانی:**  
جهت تحلیل عاملی تاییدی مقیاس جو سازمانی، در ابتدا هر کدام از ابعاد هفتگانه مورد تحلیل قرار گرفتند. بنابراین برای تایید معناداری مدل اندازه‌گیری متغیرهای نظارت و سرپرستی، همبستگی، استقلال، تشویق، منابع، چالش و باز بودن نسبت به نوآوری، تحلیل عاملی تایید با استفاده از مدل معادله‌های ساختاری و نرم‌افزار لیزرل صورت گرفت. اشکال ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ نشان‌دهنده روابط بین متغیرها در مدل‌های مفهومی ابعاد جو سازمانی می‌باشند. نتایج مندرج در جدول (۱) نتایج تخمین هر کدام از مدل‌ها نشان داده شده است.

سازمان‌های دیگر، توسعه راه‌حل‌های درون سازمانی و بکارگیری فرآیندهای جدید در دنیا را مورد سنجش قرار می‌دادند. جهت توسعه پرسشنامه از ساختار پرسشنامه‌های ارائه شده در مطالعات (نیستروم و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲؛ سیدهارتا و ماهشکومار<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ کرسپل و هنسون، ۲۰۰۷) استفاده گردید

پرسشنامه مورد نظر پیش از گردآوری مورد آزمون روایی محتوایی قرار گرفت. بدین منظور گروهی از خبرگان شامل ۲ عضو هیئت علمی دانشگاه و ۳ نفر از کارشناسان صنایع خودرو کشور که سابقه مدیریت نیز داشتند، انتخاب شده و پرسشنامه تحقیق در اختیار آنها قرار گرفت. با اعمال جرح و تعدیل‌های کارشناسانه خبرگان و بومی سازی آن، پرسشنامه نهایی در نمونه توزیع گردید.

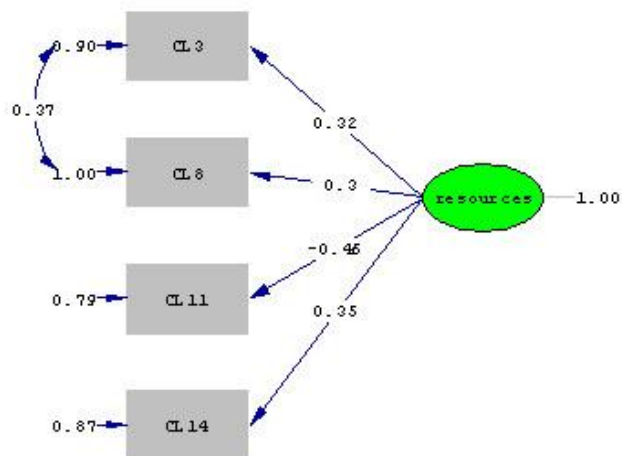
جامعه آماری این تحقیق اعضای شرکت لیزینگ خودروکار متعلق به گروه صنعتی ایران خودرو است. از طریق نمونه‌گیری تصادفی، از جامعه ۱۵۰ نفری شرکت، تعداد ۱۰۸ پرسشنامه طبق جدول مورگان به طور تصادفی بین پرسنل توزیع شد که تعداد ۹۷ عدد آن (نرخ بازگشتی ۸۹/۸۱٪) بازگشت داده شد.

برای سنجش پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ برای مولفه‌های جو سازمانی و نوآوری در فرآیند محاسبه گردید که با ترتیب با مقدار آلفای ۰/۷۹ و ۰/۷۸، پایایی پرسشنامه را تأیید نمودند. با انجام تحلیل عاملی تاییدی مقیاس جو سازمانی در جهت روایی سازه مقیاس مورد آزمون قرار گرفت.



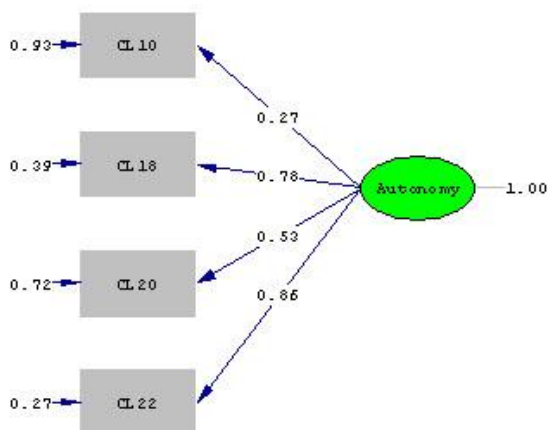
شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق





Chi-Square=0.88, df=1, P-value=0.34950, RMSEA=0.000

شکل (۱): مدل اندازه‌گیری استقلال

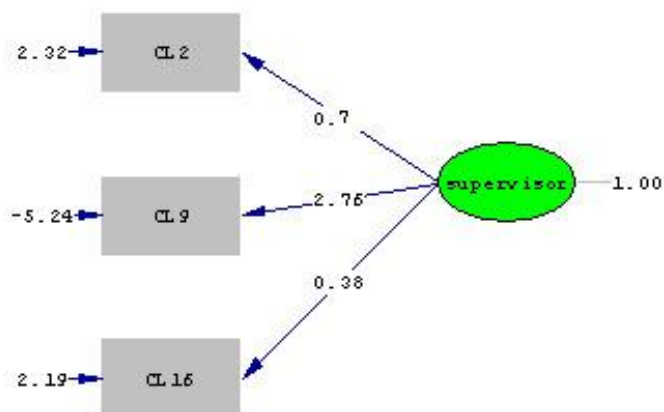


Chi-Square=5.74, df=2, P-value=0.05676, RMSEA=0.064

شکل (۲): مدل اندازه‌گیری منابع

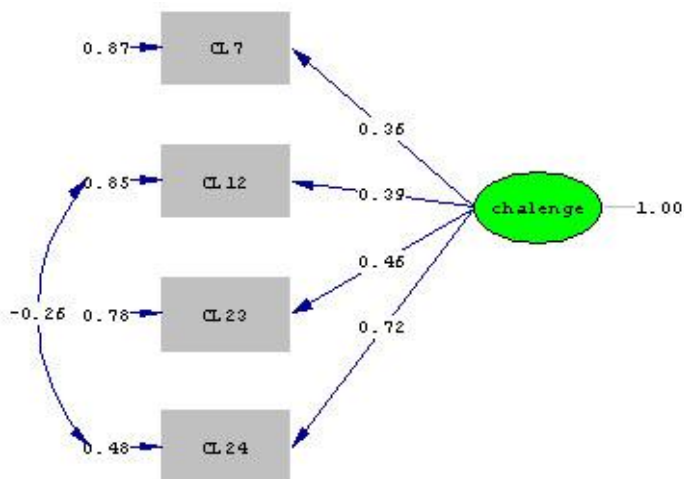
جدول (۱): شاخص‌های برازندگی CFA به منظور بررسی روایی سازه

شاخص تناسب	مدل مفهومی	دامنه مقبول	استقلال	تشویق	نظارت و سرپرستی	منابع	چالش	باز بودن نسبت به نوآوری
$\chi^2/df$		< 5	۲/۸۷	۰	۰	۰/۸۸	۲/۰۶	۰
p-value		> 0.05	۰/۰۵۶	۱	۱	۰/۳۴۹	۰/۱۵	۱
RMSEA		< 0.1	۰/۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۸	۰/۰۰۰
GFI		> 0.9	۰/۹۹	-	-	۱	۱	-
AGFI		> 0.9	۰/۹۷	-	-	۰/۹۹	۰/۹۸	-



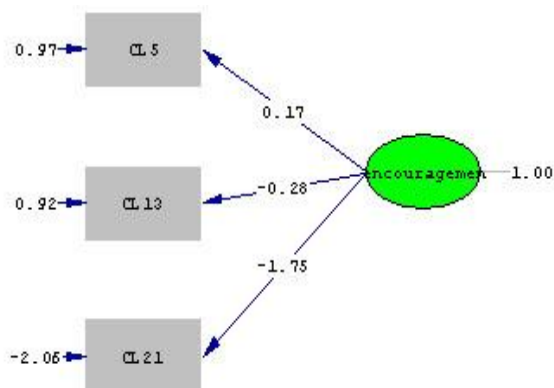
Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل (۳): مدل اندازه‌گیری چالش



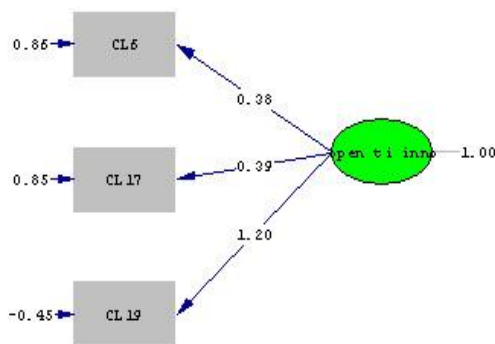
Chi-Square=2.06, df=1, P-value=0.15139, RMSEA=0.048

شکل (۴): مدل اندازه‌گیری سرپرستی و نظارت



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل (۵): مدل اندازه‌گیری تشویق

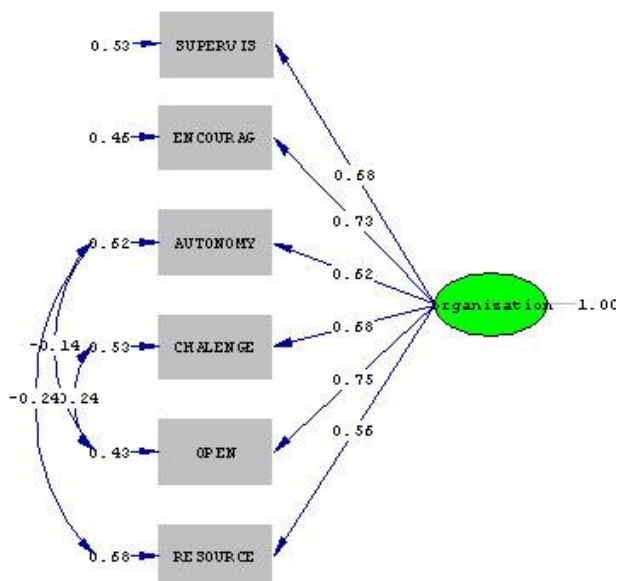


Chi-Square= 0.00 , df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل (۶): مدل اندازه‌گیری باز بودن نسبت به نوآوری

که مقدار مناسبی است. پایین بودن این شاخص نشان دهند تفاوت اندک میان مدل مفهوی پژوهش باداده‌های مشاهده شده پژوهش است. همچنین خروجی میزان مناسب  $RMSEA=0/05$  را برای مدل نشان می‌دهد. مقادیر  $GFI=0/99$  و  $0/96$  نیز  $AGFI=$  تخمین‌های بسیار مناسبی برای مدل هستند. مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل جو سازمانی نشان می‌دهد که ابعاد ششگانه جو سازمانی به درستی در قالب عامل جو سازمانی جای گرفته‌اند.

دامنه مقبول شاخص‌های برازندگی و مقادیر این شاخص‌ها در تحلیل عاملی تاییدی نشان می‌دهد که مدل‌های اندازه‌گیری همه ابعاد جو سازمانی به چیز بعد همبستگی که نرم افزار مدل آن را تایید نکرد، روا هستند. در ادامه، به منظور تایید معناداری روابط و مدل اندازه‌گیری متغیر مستقل ( جو سازمانی ) تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از مدل معادله‌های ساختاری انجام شد. شکل (۷) مدل اندازه‌گیری جو سازمانی و نیز اعداد معناداری را نشان می‌دهد. با توجه به خروجی لیزرل مقدار  $\chi^2/df$  ،  $1/86$  بدست آمد

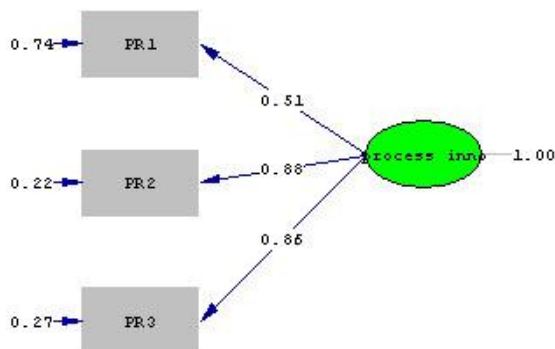


Chi-Square=10.82, df=6, P-value=0.09402, RMSEA=0.05

شکل (۷): اعداد معناداری ضرایب مدل اندازه‌گیری جو سازمانی

عملیاتی از سازمان‌های دیگر، توسعه راه حل‌های درون سازمانی و بکارگیری فرآیندهای جدید در دنیا را مورد سنجش قرار می‌دهند. روابط بین متغیرها در مدل نوآوری در فرآیند، بیان‌گر میزان و معنی‌داری روابط بین عامل مکنون (نوآوری در فرآیند) و متغیرهای مشهود (گویه‌ها) است.

**تحلیل عاملی تأییدی مقیاس نوآور بودن در فرآیند**  
جهت تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های نوآوری در فرآیند، ۶ گویه در قالب متغیر مکنون نوآوری در فرآیند به مرحله تأیید عاملی تأییدی گذاشته شد. طبق شکل ۸، تنها سه گویه در قالب نوآوری در فرآیند قرار گرفت که هر کدام مفاهیم فرآیندهای تولیدی و



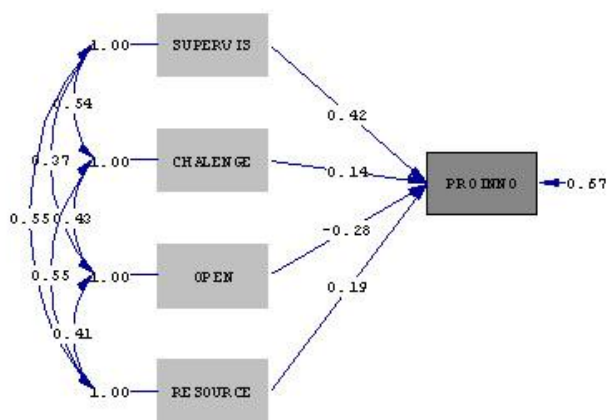
Chi-Square= 0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل (۸): اعداد معناداری ضرایب مدل اندازه‌گیری نوآور بودن در فرآیند

ساختاری آزمون شدند. در اجرای مدل معادله‌های ساختاری برای آزمون فرضیات، خروجی نرم افزار نشان‌دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته است. شکل ۹ ضرایب و پارامترهای به‌دست آمده را نشان می‌دهند.

**آزمون فرضیات پژوهش با استفاده از مدل معادله‌های ساختاری:**

به منظور اطمینان یافتن از وجود و یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای پژوهش و بررسی تناسب داده‌های مشاهده شده با مدل‌های مفهومی پژوهش، فرضیات پژوهش با استفاده از مدل معادله‌های



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل (۹): اعداد معناداری ضرایب مدل ساختاری پژوهش

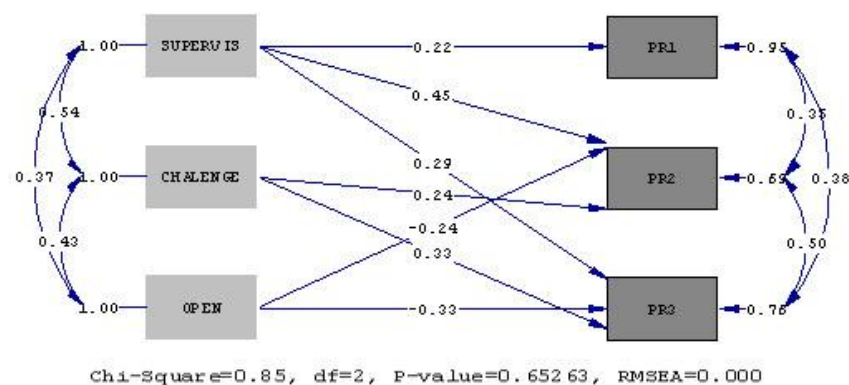
گویه‌های نوآوری در فرآیند باعث حذف ۳ گویه گردید لذا در آزمون فرضیات تنها از ۳ گویه (اقتباس فرآیندهای تولیدی و عملیاتی از سازمان‌های دیگر، توسعه راه حل‌های درون سازمانی و بکارگیری فرآیندهای جدید در دنیا) استفاده گردید. پس از اجرای مدل مفهومی پژوهش نشان داده شد که از ۶ بعد، به ترتیب ابعاد نظارت و سرپرستی، باز بودن نسبت به نوآوری، منابع و چالش در شرکت لیزینگ خودروکار تاثیرگذارترین ابعاد هستند. این در حالی است که بعد باز بودن نسبت به نوآوری تاثیر منفی بر نوآوری در فرآیند گذاشته است.

اینک با بررسی تاثیر تک تک ابعاد تاثیر گذار جو سازمانی بر هر کدام از سه گویه نوآوری در فرآیند سعی می شود تا آزمون تناسب این مدل ساختاری (مدلی که روابط علی بین سازه‌های تایید شده در مراحل پیشین را نمایش می‌دهد) بتوان به نتایج کاملتری دست یافت. (شکل ۱۰).

تحلیل علی در آزمون فرضیه نشان می‌دهد که ابعاد نظارت و سرپرستی، چالش، منابع و باز بودن نسبت به نوآوری در شرکت لیزینگ خودروکار تاثیرگذار بوده است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که تاثیر نوآوری در فرآیند از بعد نظارت و سرپرستی بیش از سایر ابعاد بوده است. تاثیر بعد باز بودن نسبت به نوآوری بر نوآوری در فرآیند برعکس بوده است به عبارتی شرایط باز برای نوآوری موجب شده است که نوآوری در فرآیند کمتر بروز کند.

### نتیجه گیری:

جهت بررسی روایی سازه مقیاس‌های بکار گرفته شده در این پژوهش از تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. پس از تایید ۶ بعد مقیاس جو سازمانی (نظارت و سرپرستی، استقلال، تشویق، منابع، چالش و باز بودن نسبت به نوآوری)؛ سعی شد که نشان داده شود شش بعد در قالب یک عامل اصلی (جو سازمانی) جای می‌گیرند. اجرای تحلیل عاملی تاییدی



شکل (۱۰): مدل ساختاری ارتباط علی عوامل جو سازمانی و نوآوری در فرآیند

معادلات ساختاری شامل ضرایب استاندارد و مقدار آماره t با سطح معنی داری مشخص را نمایش می‌دهد.

مقادیر شاخص‌های برازندگی مندرج در شکل فوق، مؤید تناسب برازش مدل به داده‌های گردآوری شده است. همچنین جدول (۶) نتایج مدل‌یابی

جدول (۲) مقادیر ضرایب علی استاندارد و آماره آزمون آنها در مدل ساختاری

	اقتباس		توسعه درون سازمانی		پذیرای فرایندهای جدید دنیا	
	t-value	ضریب علی	t-value	ضریب علی	t-value	ضریب علی
نظارت و سرپرستی	۲/۸۵	۰/۲۲				
چالش	۵/۷۵	۰/۴۵	۳/۲۲	۰/۲۴	-۳/۵۳	-۰/۲۴
بازبودن نبت به نوآوری	۳/۵۲	۰/۲۹	۴/۱۷	۰/۳۳	-۴/۶۹	-۰/۳۳

باعث می‌شود شرکت خود در پی ایجاد نوآوری‌های جدید باشد.

اما بحث برانگیزترین نتیجه این پژوهش تاثیرگذاری منفی دو عامل چالش و باز بودن نسبت به نوآوری روی پذیرش فرایندهای تولیدی و عملیاتی جدید و به روز در دنیاست. که عامل باز بودن نسبت به نوآوری بیشترین تاثیر منفی را گذارده است. به عبارتی وجود ارتباطات باز و آزاد در تیم‌ها، عدم مقاومت سازمان در برابر ایده‌های جدید و سهولت اجرای تغییرات سازمانی و همچنین چالش بودن کارها، احساس افراد از مهم بودن کارشان، نیاز به یادگیری و آموزش مستمر در کارها نه تنها شرکت را به جهت پذیرا بودن بودن فرایندهای جدید در دنیا سوق نمی‌دهد، بلکه شرکت را از آن دور می‌کند. نتایج این تحلیل ضمن اینکه خطوط راهنمایی جهت تحقیقات آتی روی موانع نوآوری در فرآیند فراهم می‌سازد؛ مدیران را در راستای شناسایی وضعیت فعلی و بهبود موقعیت نوآوری سازمان خود یاری می‌دهد.

ضرایب علی استاندارد مندرج در جدول (۲) و شکل (۱۰) مویید آن است که تنها عوامل نظارت و سرپرستی، چالش و باز بودن نسبت به نوآوری بر اقتباس فرایندهای تولیدی و عملیاتی از سازمان‌های دیگر، توسعه راه حل‌های درون سازمانی و بکارگیری فرایندهای جدید در دنیا مؤثر هستند. (بعد منابع بر گویه‌های نوآوری در فرآیند تاثیر گذار نشد).

همان گونه که از نتایج این جدول مشاهده می‌گردد، عامل چالش بیشترین تاثیر و عامل نظارت و سرپرستی کمترین تاثیر بر اقتباس فرایندهای تولیدی و عملیاتی از سازمان‌های دیگر در شرکت لیزینگ خودروکار دارد.

توسعه درون سازمانی راه‌حل‌های نو در زمینه فرایندهای تولیدی و عملیاتی که وقوع آن در سازمان‌ها پیچیده‌تر است؛ تحت تاثیر نظارت و سرپرستی قرار نمی‌گیرد. همانطور که انتظار می‌رود بیشترین تاثیرگذاری را از عامل باز بودن نسبت به نوآوری دارد. به عبارتی وجود ارتباطات باز و آزاد در تیم‌ها، عدم مقاومت سازمان در برابر ایده‌های جدید و سهولت اجرای تغییرات سازمانی عواملی‌اند که

باز و آزاد جهت نوآوری دارد، تاثیر گذاری آن بر نوآوری منفی است.

چالش که کمترین تاثیر را بر نوآوری در فرآیند دارد، کمترین از نظر سطح توجه در شرکت رتبه آخر را کسب نموده است. از آنجا که تاثیر گذاری عامل چالش بر نوآوری در فرآیند مثبت است، ممکن است با ایجاد شرایط مطلوب تری در حوزه چالش، بتوان نوآوری در فرآیند را ارتقا داد که البته این نیاز به مطالعات گسترده تری دارد.

جهت بیشتر نشان دادن نقاط قوت و ضعف شرکت در زمینه نوآوری در فرآیند با استفاده از تکنیک تصمیم گیری چندمعیاره VIKOR اولویت میزان توجه شرکت به هر کدام از عواملی که تاثیر گذاری آنها بر نوآوری در فرآیند شناسایی شدند، محاسبه گردید. جدول (۷) موید بالاترین اولویت عامل باز بودن نسبت به نوآوری و پایین ترین اولویت عامل چالش است. نکته جالب توجه این است که در حالی که شرکت بیشترین توجه را برای ایجاد شرایط

جدول (۷): اولویت ابعاد جو سازمانی بر نوآور بودن در فرآیند

رتبه بعد	میانگین رتبه	رتبه	وزن	سوال	سوال
۳	۷/۶۶	۱۳	۰/۸۱۵	۲	سرپرست
		۲	۰	۹	
		۸	۰/۶۸۴	۱۶	
۴	۷/۷۵	۱۲	۰/۷۷۳	۷	چالش
		۶	۰/۶۱۹	۲۴	
		۴	۰/۵۳۸	۲۳	
۱	۷	۱۱	۰/۷۳۴	۶	باز بودن نسبت به نوآوری
		۷	۰/۶۶۳	۱۷	
		۳	۰/۲۸۶	۱۹	
۲	۷/۵	۱۴	۱/۰۰۵	۳	منابع کافی
		۱۰	۰/۷۰۷	۸	
		۱	-۰/۰۰۰۱	۱۱	
		۵	۰/۶۰۶	۱۴	

حول محور نوآوری، اختصاص منابع و کانال‌هایی برای تولید و بکارگیری ایده‌ها و ایجاد فرهنگ تغییرپذیری از عواملی است که در وهله اول باید مورد توجه مدیران باشد. همچنین توجه بیشتر شرکت

هدف این مطالعه این است که مدیران را به ارزش نهادن به نوآور بودن ترغیب کنند. به طور کلی، می‌توان گفت توجه به نوآور بودن در بیانیه‌های ماموریت و چشم انداز، ایجاد ساختار و وظایفی در

شرکت فضایی را فراهم آورند که افراد به این درک برسند که می‌توانند در کاهش پیچیدگی‌های کاری نشأت گرفته از ماهیت کار تاثیر گذار باشند، آنگاه می‌توان گفت آنها نه تنها توانسته‌اند از نارضایتی افراد از چالش‌های کاری بکاهند، بلکه از این موقعیت به نفع شرکت نیز بهره ببرند. یکی از فعالیت‌هایی که در شرکت ایران خودرو در این راستا شکل گرفته است تشویق افراد به شرکت در دوره‌های TRIZ است که مسلماً روی نوآوری‌های این شرکت هم تاثیر گذار بوده است.

یکی از ضعف‌های شرکت لیزینگ عدم وضوح بیانیه استراتژی شرکت برای افراد و نامعلوم بودن انتظارات مسئولان از کارکنان است. با نوشتن بیانیه استراتژی قوی و روشن و پیرو آن مشخص کردن اهداف کلان، میان مدت و کوتاه مدت و برنامه‌های کاری مشخص، شرکت به طور حتم می‌تواند از بعد نظارت بسیار قوی‌تر و با بازدهی بیشتر عمل کرده و نهایتاً روی نوآوری سازمان هم تاثیرگذارتر باشد.

در این مطالعه تنها یک شرکت به‌عنوان نمونه بررسی شد، در حالی که در صورت وجود و دسترسی به شرکت‌های مشابه لیزینگ خودروکار، امکان دخالت عامل اندازه شرکت در این رابطه وجود داشت. همچنین، عاملی مثل سن شرکت نیز می‌توانست در تشریح برخی روابط سازه‌ها کمک کند. در صورت دسترسی به جامعه بزرگ‌تر امکان استخراج مدل‌های جداگانه‌ای برحسب نظرات مدیران و کارکنان می‌بود چراکه معمولاً مدیران علاقه دارند، محیط کاری سازمان خود را نسبت به کارکنان خلاق‌تر نشان دهند. در این صورت تفاوت ادراکات این دو جامعه مشخص و راهنمایی‌های ارزنده‌تری

لیزینگ خودروکار به بعد استقلال واحدها و افراد از مواردی است که با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان توصیه نمود چراکه در حالیکه طبق تئوری‌های موجود این بعد می‌تواند بر نوآوری بودن شرکت اثر بگذارد، اما ضعف شرکت در این مورد و یا حضور عوامل مداخله‌گر دیگری در این رابطه باعث عدم تاثیرگذاری آن گردیده است، لذا اهتمام شرکت به این جنبه اهمیت بسزایی دارد که با ایجاد مکانیزم‌های خودکنترلی مثلاً ایجاد سیستم تعالی سازمانی EFQM که باعث تقویت نظام خودکنترلی می‌گردد می‌توان اقدام نمود.

باز تعریف سیستم‌های پاداش‌های سازمانی یکی از راهکارها برای مشکل عدم تاثیر عامل تشویق بر نوآوری در این شرکت است. طبق تئوری‌های موجود سیستم پاداش سازمانی به دو شکل درونی و بیرونی می‌تواند باشد و پاداش‌های درونی تاثیرات عمیق‌تری بر کارکنان خواهد داشت. بنابراین تمرکز سازمان بر پاداش‌های درونی از طریق مشارکت دادن بیشتر افراد در تصمیمات سازمانی، دادن آزادی و اختیار بیشتر به افراد سازمان و اینکه افراد خود را متعلق به سازمان بدانند و بدان افتخار کنند می‌تواند در این راستا راهگشا باشد.

دایر کردن سیستم پیشنهادات در شرکت و شناسایی پیشنهادات قابل قبول با پیش بردن مرزهای تکنولوژیکی سازمان، ارائه راه‌ها و ایده‌های جدید برای افزایش بهره‌وری سازمان مثر ثمر خواهد بود. البته لزوم کارایی این سیستم تشویق افراد به دادن پیشنهادات و ایده‌هایشان از طریق دادن مشوق‌هایی چون مبالغ مادی یا ارتقاءهای سازمانی و ... با توجه به ارجحیت‌های آنها است. از طرفی چنانچه مسئولان



- Baum, J., Wally, S., 2003. Strategic decision speed and firm performance. *Strategic, Management Journal* 24, 1107–1129.
- Capon, N., Farley, J.U, Hulbert, J. and Lehmann, D.R. (1992), “Profiles of product innovators among large US manufacturers”, *Management Science*, 38, 157-69.
- Clegg,C., Unsworth,K., Epitropaki,O. and Parker,G. (2002). Implicating trust in the innovation process. *Journal of occupational and organizational psychology*,75.409-22.
- Collins, J. C., & Porras, J. I. (2003). *Built To Last: Successful Habits Of Visionary Companies*
- Sveiby, K. E. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing And Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Berret-Koehler.
- Crespell, P., & Hansen, E. (2007a). Work climate and innovativeness in the forest products industry: a preliminary approach. *Submitted to Journal of Forest Products Business Research*.
- Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 21(3), 619-654.
- Deshpande, R., Farley, J. U., & Webster, J., F.E. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis. *Journal of Marketing*, 57(January), 23-27.
- Dess, G.G., Davis, P.S., 1984. Porter's (1980) generic strategies as determinants of strategic group membership and organizational climate”, *Public Personnel Management*, 29 (1), 119-28
- Ekvall, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 105-123.
- Ekvall, G., & Ryhammar, L. (1999). The creative climate: its determinants and effects at a Swedish university. *Creativity Research Journal*, 12(4), 303-310.
- Gerwin, D., Moffat, L, ( 1997). Withdrawal of team autonomy during concurrent engineering. *Management. Science* 43 (9), 1275–1287.

برای همگرا کردن نظرات از طریق تغییر در سیاست‌ها و روش‌ها امکان پذیر می‌بود.

در پایان، پیشنهاد می‌گردد تا در تحقیقات آتی، تأثیر جو سازمانی بر انواع دیگر نوآوری از جمله نوآوری در محصول و نوآوری در کسب و کار بررسی گردد. همچنین در این مطالعه روابط خطی بین متغیرها در نظر گرفته شد، لذا بررسی روابط علی غیرخطی بین عوامل جو سازمانی و نوآوری در مقالات دیگر مطلوب است. چرا که ممکن است عدم معنی‌داری تاثیرات خطی برخی عوامل جو سازمانی بر نوآوری به دلیل ماهیت غیرخطی این روابط باشد. گسترش این مطالعات در بخش‌های دیگر صنعت خودرو در کشور ایران، به طور حتم نتایج کاربردی‌تر و مفیدتری تری خواهد داشت.

#### منابع

- Akgun,A.E.;Keskin,H. & Byrne, J. (2009). Organizational emotional capability, product and process innovation, and firm performance: *An empirical analysis .journal of enjineering and technology management*. 26(3), 103-130.
- Alegre,J and Chiva,R.(2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance: an empirical test, *Technovation* 28, 315–326.
- Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: on doing what you love and loving what you do. California. *Management Review*, 40(1), 39- 58.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Avlonitis, G.J., Kouremenos, A. and Tzokas, N. (1994), “Assessing the innovativeness of organizations and its antecedents: Project Innovstrat”, *European Journal of Marketing*, 28 (11), 5-28.

- Panayides, P.M. & Venus Lus, Y.H. (2009). The impact of trust on innovativeness and supply chain performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33(5), 429-438.
- Payne, R. L., & Pugh, D. D. (1976). Organizational structure and climate. In M. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (1125-1172). Chicago: Rand McNally
- Ramus, C.A., & Steger, U. (2000). The role of supervisory support behavior and environmental policy in employee eco-initiatives at leading edge European companies. *Academy of Management Journal*, (43).4, 605-26.
- Saleh, S.D. and Wang, C.K. (1993), "The management of innovation: strategy, structure and organizational climate", *IEEE Transactions on Engineering Management*, (40) 1, 497-510
- Schumpeter, J.A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Sidhartha R. D & Maheshkumar P. J., (2006). Process innovativeness in technology services organizations: Roles of differentiation strategy, operational autonomy and risk-taking propensity. *Journal of Operations Management* . (25) 643-660
- Souitaris, V. (2002), "Firm-specific competencies determining technological innovation: a survey in Greece", *R&D Management*, 32(1): 61-77.
- Subramanian, A., 1996. Innovativeness: redefining the concept. *Journal of Engineering and Technology Management* 13, 223-243.
- West, M. A., & Farr, J. L. (1989). Innovation at work: psychological perspectives. *Social Behaviour*, 4 (11), 15-30.
- West, M. A., & Farr, J. L. (Eds.). (1990). *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies*. New York, NY: John Wiley and S.
- Hovgaard, A., & Hansen, E. (2004). Innovativeness in the forest products industry. *Forest Products Journal*, 54(1), 26-33.
- Johnson, J.J. (2000), "Differences in supervisor and non-supervisor perceptions of quality culture and organizational climate", *Public Personnel Management*, (29) 1, 119-28
- Katzenbach, J.R. & Smith, D.K. (1993). The discipline of teams". *Harvard business review*, (1), 111-20.
- Klein, H.J. and Kim, J.S. (1998), "A field study of the influence of situational constraints, leader-member exchange, and goal commitment on performance", *Academy of Management Journal*, (41). 1, 88-95.
- Knowles, C., Hansen, E., & Shook, S. (2007). Assessing innovativeness in the North American softwood sawmilling industry using three methods. *Canadian Journal of Forest Research* (in review).
- Lawler III, E. E., & Porter, L. W. (1967a). Antecedent Attitudes of Effective Managerial Performance. *Organizational Behavior & Human Performance*, 2(2), 122-142
- Lovelace, K., Shapiro, L. and Weingart, R. (2001), "Maximizing cross-functional new product teams innovativeness and constraint adherence: a conflict communications perspective", *Academy of Management Journal*, (44) 4, 779-93.
- Manu, F.A., Sriram, V., 1996. Innovation, marketing strategy, environment, and performance. *Journal of Business Research* 35 (1), 79-91
- Miller, D. and Friesen, P.H. (1983), "Strategy-making and environment: the third link", *Strategic Management Journal*, (4) 3, 221-35.
- Nystrom, P. C. & Ramamurthy, K. & Wilson, A. L. (2002). Organizational context, climate and innovativeness: adoption of imaging technology. *Journal of Engineering and Technology Management*. 19(2-3), 221-247.