

بررسی عوامل فردی و سازمانی مؤثر بر خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران
*An Investigation into Personal and Organizational Factors Affecting the Creativity of the
National Iranian Gas Company Employees*

هادی زندیان

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی

Hadi Zandian

Allameh Tabatabaei University
Email: hzandian57@gmail.com

دکتر عباس عباس پور

Abbas Abbaspour

Allameh Tabatabaei University

استادیار دانشگاه علامه طباطبایی

Hamid Rahimian

Allameh Tabatabaei University

دکتر حمید رحیمیان

استادیار دانشگاه علامه طباطبایی

Abstract

Aim: The research purpose is to examine the individual and organizational factors affecting the creativity of the National Iranian Gas Company employees. **Method:** Therefore through carrying out a descriptive-correlational study, a sample of 157 was selected via stratified sampling from a larger population of 789 employees. The research tools included *Robbins's organizational structure, Cameron & Quinn's organizational culture, and Randsip's creativity questionnaires*. **Results:** Results indicated that culture and organizational structure (organizational factors) are positively correlated to the employees' creativity. In addition, education (personal factors) was statistically correlated to the employees' creativity. Furthermore, findings demonstrated that the increase of organizational culture and education can consequently increase the individuals' creativity, whereas, formalization and centralization lead to a decrease in the level of creativity.

Keywords: Creativity, Individual factors, Organizational factors, National Iranian Gas Company.

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف بررسی عوامل فردی و سازمانی مؤثر بر خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران انجام شد. **روش:** روش تحقیق، توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل ۷۸۹ نفر از کارکنان ستادی بودند که با استفاده از روش نمونه-گیری طبقه‌ای ۱۵۷ نفر از آنان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه‌های ساختار سازمانی رابینز، فرهنگ سازمانی کامرون و کوین، و خلاقیت رندسیپ بود. **نتایج:** نتایج نشان داد که عوامل سازمانی فرهنگ و ساختار سازمانی با خلاقیت کارکنان رابطه معناداری دارد و از میان عوامل فردی مورد بررسی در این تحقیق، تنها بین خلاقیت کارکنان براساس سطح تحصیلات تفاوت معناداری وجود دارد. یافته‌ها بیانگر این است که با افزایش سطح فرهنگ سازمانی و تحصیلات، خلاقیت کارکنان افزایش می‌یابد در حالی که به نسبت افزایش میزان تمرکز و رسمیت در ساختار سازمانی، بروز خلاقیت در کارکنان کاهش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: خلاقیت، عوامل فردی، عوامل سازمانی، شرکت ملی گاز ایران.

مقدمه

از میان منابع سازمان، کارکنان خلاق و نوآور، مهم‌ترین عامل تولید و ثروت واقعی سازمان محسوب می‌شوند و تنها با داشتن چنین منبعی سازمان می‌تواند در جهت منافع خویش به‌طور استوار گام بردارد. با این وصف، هنوز بسیاری از سازمان‌ها در پی جلب حمایت و اشتراک منابع با دیگر سازمان‌ها هستند.

در دنیای امروز اطلاعات به سرعت در حال افزایش و تکنولوژی در حال پیشرفت است، و این در حالی است که سازمان‌ها نمی‌توانند این پدیده‌ها را کنترل کنند، تنها راه این است که آن‌ها باید یاد بگیرند مزایای آن را به‌دست آورند. همان‌طور که سیرت به نقل از انیشتین می‌گوید مشکلات نمی‌توانند در همان سطح از آگاهی که آن‌ها ایجاد شده‌اند، حل شوند. بنابراین سازمان‌ها به افرادی نیاز دارند که به‌طور گسترده‌ای دارای قدرت خلاقیت و نوآوری باشند و توانایی جستجوی اطلاعات، منابع و راه‌حل‌های جدید را داشته باشند تا آن را در نقش سازمانی خود به‌کار گیرند (سیرت، ۲۰۰۹).

در نهایت، خلاقیت است که سازمان و جامعه را از حالت ایستا به حالت پویا در می‌آورد. بنابراین، می‌توان گفت که توانایی نوآوری و خلاقیت در سازمان‌هایی که با تغییرات نامنظم یا شرایط نسبتاً آشوبی روبرو هستند، یا سازمان‌هایی که تفاوت در محصولات و تفاوت در محصولات و خدمات آن‌ها نسبت به رقبای بسیار ناچیز است می‌تواند به‌عنوان یک عامل ایجادکننده مزیت رقابتی عمل کند (کوک، ۱۹۹۸). خلاقیت در کارکنان و سازمان به حدی اهمیت دارد که می‌تواند روی عوامل مختلفی از جمله: پیدایش، بقاء، و توسعه سازمان، تولیدات جدید و شیوه‌های نوین ارائه خدمات و افزایش کیفیت آن‌ها، کاهش هزینه‌ها، ضایعات و اتلاف منابع مادی و انسانی، افزایش انگیزش کاری و رضایت شغلی کارکنان، و کاهش پشت میز نشینی آنان تأثیر داشته باشد. خلاقیت ساختن قالب نوآوری است و این می‌تواند نقطه‌ی تلاقی رقابت در برنامه‌ریزی، جذب منابع، بازاریابی، بودجه‌بندی، و حوزه‌های دیگر را فراهم کند (اندرسون و کالج، ۱۹۹۲).

افرادی که خلاق نیستند مدام در پی کپی کردن هستند و در بهترین حالت ایده‌آل آن‌ها این است که کپی کردن را به نحو احسن انجام دهند، در حالی که شرکت‌هایی در اقتصاد نوین موفق خواهند بود که به‌طور مستمر بتوانند انتظارات مشتریان را برآورده و از آن نیز فراتر روند که سهم بزرگی از این معادله نیازمند وجود عناصری از نوآوری و خلاقیت نزد نیروی کار است. اشنایدر و نورث کرایفت^۱ (۱۹۹۹) بیان می‌کنند که خلاقیت سازمانی به صورت بدیهی حاصل جمع خلاقیت افراد سازمان در همه‌ی سطوح است. کارکنان بر حسب دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و شخصیت، همچنین بر حسب ملیت‌ها و قومیت‌ها متنوع‌تر شده‌اند (تتری کرن‌ترکول و یان‌شی لانگ، ۲۰۰۸). در این صورت سازمان‌ها مجبورند نه تنها مناسب‌ترین افراد را برای ایفای وظایف خاص پیدا کنند، بلکه بایستی بهترین ترکیب از ویژگی‌های ویژه‌ی افراد را بیابند. در این رابطه پین یانگ برخی از ویژگی‌های افراد خلاق را چنین بیان می‌کند: ۱- تحمل ابهام، ۲- مسئولیت‌پذیری، ۳- خودپنداره مثبت، ۴- تمرکز بر هدف به‌جای پاداش، ۵- دیدن مشکل در روش‌های جدید، ۶- فرار از مرزهای تفکر متعارف (پین یانگ، ۲۰۰۹).

چامبرز^۲ (۱۹۷۳) خلاقیت را به‌عنوان فعالیت چند بعدی تأثیر متقابل بین ارگانیزم و محیط تعریف کرده است که نتایج آن به‌ظهور پدیده‌های جدید و بی‌نظیر می‌انجامد (سارسانی، ۲۰۰۵). در حالی که نوآوری اجرای موفق ایده‌های خلاق در سازمان است، در واقع خلاقیت شرط لازم اما نه کافی، برای نوآوری است (گویل و آکایلاش، ۲۰۰۷).

در بررسی که از ۴۵۳ شرکت تراز اول ژاپنی در سال ۱۹۸۰ به عمل آمد، آشکار شده که ۲۳/۵ میلیون پیشنهاد از کارکنان دریافت شده که حدود دو سوم آن قابل اجرا، مفید و سازنده بوده است (نیلی آرام، ۱۳۷۷). بنابراین، رهاسازی خلاقیت نه تنها شانس تولید نوآوری‌ها را افزایش خواهد داد، بلکه روی رفاه کارکنان شرکت برای بهبود کیفیت خدمات، و رفاه مشتریان دریافت کننده خدمات آن‌ها اثر خواهد گذاشت (گلیسن و دیریک، ۱۹۸۸).

امروزه یکی از اهداف بزرگ تمامی سازمان‌ها بالندگی سازمانی به منظور ارتقاء سوددهی و رضایت شغلی می‌باشد، ایجاد شرایط مناسبی که افراد بتوانند در آن بیاموزند و آموخته‌های خود را ارزیابی کنند اولین و مهم‌ترین گام در این راستا می‌باشد که مدیران خلاق توان ساختن چنین محیطی را دارا می‌باشند (معنوی پور و همکاران، ۱۳۸۹)، همچنین تحقیقات سالوو در زمینه‌ی خلاقیت نشان داده است که بین خلاقیت و نوآوری کارکنان و عوامل سازمانی و به دنبال آن عملکرد سازمانی همبستگی وجود دارد (سالوو، ۲۰۰۲). برای نمونه داده‌های تجربی جمع آوری شده از مدیران ۱۹۴ شرکت خدماتی و تولیدی استرالیایی با جامعه تقریباً برابر (به-ترتیب ۰/۴۷ و ۰/۵۳) نشان داده است که تفاوت معناداری بین عملکرد نوآوری فرآیند با نوآوری تولید در این دو نوع شرکت وجود ندارد اما همبستگی قوی تری بین خلاقیت و نوآوری و عملکرد تجاری وجود دارد (پراجاگو، ۲۰۰۶).

با این که خلاقیت ویژگی تک‌تک افراد و امری سازنده و مفید به‌شمار می‌آید و احتمالاً ایده‌های زیادی در هر سازمانی وجود دارد که می‌توانند به کار گرفته شوند، اما به نظر می‌رسد گاهی اوقات شرایطی فراهم می‌شود که عوامل زمینه‌ای مانند عوامل فردی، فرهنگ سازمانی، جو سازمانی، شیوه‌های ساختاری سازمان، سبک رهبری و بسیاری از عوامل دیگر، خلاقیت را تضعیف یا متوقف می‌سازند. مواعی که می‌توانند سد راه خلاقیت شوند به سادگی قابل تشخیص و تعیین نیستند، زیرا بیشتر الگوهایی که از نقطه نظر ساختار، رهبر و فرهنگ سازمان ممکن است پسندیده و بجا تلقی شوند در همان حال ممکن است مانع جدی بر سر راه بروز، رشد و شکوفایی خلاقیت باشند. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر خلاقیت کارکنان مربوط به عوامل فردی و عوامل دخیل در سازمان می‌باشد. اکثر پژوهشگران (مارتینز و تربلانچ، ۲۰۰۳؛ جسکایت و کزی‌الین، ۲۰۰۶؛ و تتری کرن‌ترکول و یان‌شی لانگ، ۲۰۰۸) نقش این عوامل را نشان داده‌اند. بررسی ادبیات تحقیق نیز نشان داده است که از میان عوامل سازمانی، فرهنگ و ساختار سازمانی، نقش ویژه و برجسته تری در خلاقیت کارکنان ایفا می‌کنند. بر این اساس ما نیز به بررسی عوامل فردی و این دو عامل مؤثر سازمانی بر خلاقیت کارکنان پرداخته‌ایم.

هیچ فردی اعمال خود را در خلاء انجام نمی‌دهد. ما در هر لحظه تحت تأثیر عوامل گوناگونی چون محیط فردی، اجتماعی، خانوادگی، احساسات، افکار، گذشته و آینده خود واکنش نشان می‌دهیم. به زعم مامفورد همان‌طور که مساحت مستطیل تابع هر دو ضلع آن است، خلاقیت نیز تابع عوامل «فردی» و عوامل «محیطی» است (مامفورد و همکاران، ۲۰۰۲). مهم‌ترین متغیرهای سطح فردی مؤثر بر خلاقیت عبارتند از: توانمندی، ویژگی‌های شخصیتی، سبک شناختی، هوش، چالش‌پذیری (صادقی مال امیری، ۱۳۸۶؛ ۱۲۴).

به زعم رضائیان همه‌ی انسانها از استعداد نوآوری و خلاقیت برخوردارند؛ بنابراین نباید آن را فقط در انحصار مدیران فرض کرد؛ در واقع، جلوگیری از عوامل بازدارنده ظهور خلاقیت، مهم‌تر از وجود استعداد خلاقیت است، زیرا در صورت آزادسازی ذهن از پیش‌فرضها و الگوهای زنجیره‌ای، در مدت کوتاهی می‌توان قدرت خلاقیت و به کارگیری فکری نو را به نحو چشمگیری افزایش داد. در راه ظهور خلاقیت موانع متعددی وجود دارد. برخی از اصلی‌ترین این موانع عبارتند از: ۱- فقدان اعتماد به نفس؛ ۲- ترس از انتقاد و شکست؛ ۳- تمایل به هم‌نگی با جماعت؛ ۴- فقدان تمرکز ذهنی (رضائیان، ۱۳۸۸؛ ۱۰۴). شل‌کراس نیز موانع خلاقیت را این چنین عنوان می‌کند:

- ۱- موانع تاریخی: نظیر اعتقاد به تقدیر، جبرگرایی و نفی اختیار انسان.
- ۲- موانع بیولوژیک: اعتقاد به ارثی بودن خلاقیت.
- ۳- موانع فیزیولوژیک: نقص‌ها و ضایعات جسمانی، عقب ماندگی‌های ذهنی و جسمی.
- ۴- موانع اجتماعی: آداب و سنن فرهنگی و تبعیت از کلیشه‌ها و قالب‌های اجتماعی، محافظه‌کاری، عدم پذیرش تغییر و نوگرایی و ...

۵- موانع روانی: ترس از شکست، عادت به کلیشه‌ها، عدم اعتماد به نفس، عدم انگیزه درونی و ...

به طور کلی شل کراس نقش عوامل روانی را در تضعیف و متوقف ساختن رشد خلاقیت بیش از سایر عوامل گفته شده در بالا می‌داند و خاطر نشان می‌سازد در حالی که عوامل قلبی از خارج بر تفکر خلاق فرد تأثیر می‌گذارند، عوامل روانی در درون فرد به وجود می‌آیند و خلاقیت وی را دچار رکود می‌نمایند (شل کراس، ۱۳۷۲؛ ۷۰-۶۶). گیلفورد (۱۹۹۸) نیز در چهارچوب ویژگی‌های شخصیتی افراد خلاق، برخی از خصوصیات را که مانع بروز خلاقیت می‌شوند، برشمرده است که عبارتند از: سلطه‌گری، منفی‌بافی، مقاومت، ترس، عیب‌جویی، انتقاد از دیگران، سازشکاری، تسلیم در برابر قدرت و کمرویی (سیف، ۱۳۸۹؛ ۴۰۵). تنها عوامل فردی نیستند که بر خلاقیت اثر می‌گذارند، آمایل و همکارانش (۱۹۸۳، ۱۹۹۶، ۱۹۹۸، ۲۰۰۳) با بیش از دو دهه تحقیق در زمینه ارتباط بین محیط کار و خلاقیت که در آن ده‌ها سازمان و صدها فرد و گروه مورد پژوهش قرار گرفتند، به این نتیجه رسیدند که خلاقیت به شدت متأثر از محیط کسب و کار است. این یافته‌ها بیانگر این نکته مهم است که محیط، نقش برجسته‌تری نسبت به سایر عوامل نظیر ویژگی‌ها و استعدادهای فردی در خلاقیت دارد (انصاری، ۱۳۸۹). همچنین، مطالعات آمایل (۱۹۹۸)، آندریوپولوس^۱ (۲۰۰۱) نشان می‌دهد که خلاقیت متأثر از متغیرهای سطح سازمان "سبک رهبری، ساختار سازمانی، سیستم پاداش، جو سازمانی و منابع" می‌باشد (کاردینال و هاتفیلد، ۲۰۰۰).

به زعم والف (۱۹۹۵) متغیرهای شخصی و سازمانی مانند فناوری، ساختار، راهبرد، فرهنگ و همچنین متغیرهای پی در پی محیطی بر نوآوری و خلاقیت سازمان تأثیر می‌گذارند که از این سه دسته، متغیرهای سازمانی بیشترین نقش را دارند، در نهایت ساختار سازمانی را به عنوان اصلی‌ترین عامل تأثیرگذار بر خلاقیت و نوآوری سازمان‌ها برشمردند (والف، ۱۹۹۵).

ساختار سازمانی یکی از ابعاد سازمان است. بعضی از اندیشمندان سازمان و مدیریت، ساختار سازمانی را نحوه تقسیم کارها و فعالیت‌ها و هماهنگی و ترکیب این کارها و فعالیت‌ها می‌دانند. استاکر^۲ (۱۹۶۲) و مینتزبرگ^۳ (۱۹۸۹) ساختار سازمانی را مؤثر بر خلاقیت دانسته و معتقدند که ساختارهای ارگانیکی (ساختارهای ادوکراسی، ساده، پیوندی و ماتریسی) تسهیل‌کننده خلاقیت بوده و ساختارهای مکانیکی مانع ظهور و بروز خلاقیت می‌باشند. به اعتقاد مینتزبرگ (۱۹۸۹) ساختارهای مکانیکی با ویژگی‌هایی نظیر کار تخصصی و یکنواخت، دستورالعمل‌های رسمی، نظارت نزدیک بر اساس قوانین و مقررات، سلسله مراتب دقیق اختیارات و برنامه ریزی رسمی، ذهن کارکنان را از کار انداخته و با اولویت دادن به ماشین در برابر انسان، سازمان‌های انسانی را دچار یک خونریزی آرام و تدریجی ساخته و توان انسان‌ها را برای انجام کار متعهدانه و توأم با خلاقیت تحلیل برده است. مینتزبرگ ادامه می‌دهد که عقلانیت ابزار زیربنای جاذبه ما به سوی ساختارهای مکانیکی است، حال آن‌که خلاقیت انسانی مبتنی بر بینش و شهود (عقلانیت جوهری) بوده و بینش در ماورای قلمرو ساختارهای مکانیکی قرار داشته و متروک افتاده است (مامفورد و همکاران، ۲۰۰۲).

1. Andriopolos
2. Staker
3. Mintzberg

به زعم دفت، ابعاد سازمانی به دو گروه ساختاری^۱ و محتوایی^۲ طبقه‌بندی می‌شوند. ابعاد ساختاری (رسمیت، پیچیدگی، تمرکز، و ...) بیان‌کننده ویژگی‌های درونی یک سازمان هستند. آنها مبنایی به دست می‌دهند که می‌توان بدان وسیله سازمان‌ها را اندازه‌گیری و با هم مقایسه کرد. در حالی که ابعاد محتوایی معرف کل سازمان هستند و بر ابعاد ساختاری اثر می‌گذارند (دفت، ۱۳۸۹؛ ۲۸).

در رابطه با انواع ساختارهای سازمانی، مینتزرگ معتقد است که در هر سازمان پنج بخش اصلی؛ بدنه اصلی عملیات^۳، بخش عالی سازمان، بخش میانی^۴، متخصصین فنی (فن‌سالاران)، و بخش ستاد پشتیبانی وجود دارد. هر یک از این بخش‌ها، می‌توانند سازمان را تحت سلطه خود در آورند. بنابراین، مطابق با گفته‌های مینتزرگ، پنج نوع طرح ساختاری جداگانه وجود دارد. اگر کنترل سازمان در دست هسته عملیاتی قرار گیرد، تصمیمات به صورت عدم تمرکز اتخاذ می‌شود. این امر بوروکراسی حرفه‌ای را بوجود می‌آورد. اگر مدیریت عالی حاکم بر سازمان شود. کنترل متمرکز بوده و ساختار ساده بوجود می‌آید. اگر مدیران میانی کنترل را به دست گیرند، سازمان دارای تعداد زیادی بخشهای خودگردان می‌شود و ساختار بخشی بوجود می‌آید. اگر تحلیل‌گران و متخصصین فنی غالب شوند، کنترل از طریق استانداردسازی اعمال می‌شود و ساختار حاصله بوروکراسی ماشینی خواهد بود. نهایتاً در مواردی که نیروهای ستادی و پشتیبانی حاکم بر سازمان گردند، کنترل از طریق نوعی تبادل و توازن دو سویه اعمال می‌گردد و در نتیجه ادھوکراسی (سازمان ویژه کار- موقت) ظهور پیدا می‌کند (راینر، ۱۳۸۹؛ ۲۳۷-۲۳۶).

ساختار یک سازمان، بسته به میزان تمرکزی که در آن اعمال می‌شود می‌تواند با ایجاد قواعد و مقررات به شکل‌های مختلف مانع از بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان شود. بدین صورت در ساختارهایی که متمرکز هستند کارکنان ناچار خواهند بود مطابق با رویه‌های موجود عمل نمایند. در حالی که نتایج تحقیقات رابطه مثبت بین خلاقیت کارکنان و خودمختاری (استقلال) بالا، تنوع مهارت، بازخورد، آزادی، و فرصت‌های کار را نشان داده است (اولدهام و کامینگز، ۱۹۹۶). پژوهشگران معتقدند سازمان‌هایی که ساختار غیرمتمرکز دارند بهتر می‌توانند خلاقیت کارکنان را شکوفا کنند. همان‌طور که مارتینز و تربلانچ، از اراد^۵ و همکاران (۱۹۹۷) نقل می‌کنند که «ساختار مسطح، استقلال و تیم‌های کاری نوآوری را ارتقاء خواهند داد، در حالی که تخصص، رسمیت، استانداردسازی و تمرکز مانع خلاقیت و نوآوری خواهد شد (مارتینز و تربلانچ، ۲۰۰۳).

فرهنگ سازمانی نیز یکی دیگر از مهم‌ترین عوامل سازمانی است که می‌تواند به‌طور گسترده‌ای بر روی خلاقیت کارکنان اثر بگذارد. فرهنگ سازمانی از جمله؛ ارزش‌ها، هنجارها و اعتقادات می‌تواند با تأثیر بر رفتار افراد و گروه‌ها، خلاقیت و نوآوری را حمایت کنند و یا مانع آن گردند. برای داشتن یک فرایند مثبت خلاقیت، فرهنگ سازمانی باید یک روش ارتباط شفاف مبتنی بر اعتماد بین افراد، تیم‌ها و بخش‌ها ایجاد کند، و این خط‌مشی «ارتباط در باز» خوانده می‌شود (مارتینز و تربلانچ، ۲۰۰۳). بیش از ۱۶۴ تعریف از فرهنگ سازمانی وجود دارد. در واقع مرور تعاریف زیاد فرهنگ سازمانی، اگر چه از طرفی عدم توافق را بین صاحب‌نظران نشان می‌دهد اما در بین همه تعاریف یک توافق عمومی را می‌توان پیرامون موضوعات خاص و اندکی مشاهده کرد (لین، ۲۰۰۸). فرهنگ سازمانی مفهوم جامعی است که اعتقادات، ایدئولوژی، هنجار، رسوم، دانش و تکنولوژی را در بر می‌گیرد. فرهنگ سازمانی یک عامل اصلی است که رفتار سازمان و اعضای آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد (پارک و کیم، ۲۰۰۹). فرهنگ سازمانی از جهات بسیاری حائز اهمیت است. فرهنگ قویاً بر چگونگی اعمال کارکنان به صورت یکسان تأثیر می‌گذارد. همچنین فرهنگ بر چگونگی

1. Structural
2. Contextual
3. Operating Core
4. Middle Line
5. Arad

درک آنها از اعمال خود و دیگران تأثیر دارد. بنابراین درک این عناصر است که بر سازگاری ادراکات کارکنان از اینکه فرهنگ سازمانی دارای اهمیت اساسی در موفقیت و توسعه‌ی سازمانی است، تأثیر دارد (اپلباوم و همکاران، ۲۰۱۰). مک فارلین (۲۰۰۲) بیان می‌کند که فرهنگ سازمانی قوی می‌تواند ارزش‌ها، هنجارها، و اعتقادات را به طور گسترده‌ای میان کارکنان به اشتراک بگذارد، و عملکرد مثبت را ممکن سازد. بنابراین، کارکنان شدیداً با دید موجود از فرهنگ سازمانی پذیرفته خواهند شد. ممکن است آنها با فرهنگ سازگار نباشند که در این صورت خلاق نخواهند شد و برای تعمیم ایده‌های نو به سازمان الهام نمی‌گیرند (تری کرن ترکول و یان‌شی لانگ، ۲۰۰۸).

کانگو^۱ (۱۹۹۰) طی تحقیقی عوامل فرهنگی را عوامل زمینه‌ساز خلاقیت و نوآوری سازمانی دانسته و معتقد است که فقدان آنها باعث از خود بیگانگی افراد و سرکوبی توان خلاقیت و نوآوری در آنها خواهد شد (فضیح، ۱۳۸۷). جیگنی، از چهار مؤلفه‌ی فرهنگ از جمله؛ آزادی، تشویق، شناخت، و تمایل به موفقیت، نام می‌برد که می‌تواند خلاقیت را تقویت کند (جیگنی، ۲۰۰۴). همچنین، مارتینز و تربلانچ، استراتژی، ساختار، مکانیسم‌های پشتیبانی، رفتارهایی که انگیزه را تقویت می‌کنند، و ارتباطات باز را به-عنوان برخی از تعیین‌کنندگان فرهنگ سازمانی که بر روی خلاقیت و نوآوری مؤثرند، شناسایی نمودند (مارتینز و تربلانچ، ۲۰۰۳).

صادقی مال امیری (۱۳۸۴) طی تحقیقی با هدف «طراحی و تبیین مدلی جهت زمینه‌سازی برای خلاقیت در مؤسسات پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» به این نتیجه رسید که؛ عوامل فردی، گروهی و سازمانی در شکل‌گیری خلاقیت افراد مؤثر می‌باشند و از میان آنها عوامل فردی به‌طور مستقیم به میزان ۰/۷۸ تأثیر معنی‌دار مثبت بر روی خلاقیت داشته است. همچنین عوامل سازمانی به‌طور غیرمستقیم (از طریق تأثیر بر عوامل گروهی) به میزان ۰/۲۰ روی خلاقیت تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته است. همچنین سعیدی (۱۳۸۹) در تحقیقی به‌منظور «بررسی دیدگاه مدیران درباره‌ی عوامل فردی، گروهی و سازمانی مؤثر بر خلاقیت» نشان داد که مؤثرترین متغیر بر روی خلاقیت مدیران عوامل سازمانی است، و عوامل فردی و گروهی در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

جسکایت و کزی‌الین (۲۰۰۶) در تحقیقی تحت عنوان «عوامل تعیین‌کننده خلاقیت کارکنان: نظرسنجی از سازمانهای غیرانتفاعی لیوان» دریافته‌اند که خلاقیت کارکنان به‌طور مثبتی با سبک‌شناختی و انگیزه درونی افراد رابطه دارد. در سطح مدیران ارشد، خلاقیت با سبک‌شناختی، انگیزه درونی، دامنه تغییرات آزادی رفتار رهبری، و ملاحظات رفتار رهبری رابطه دارد. در سطح مدیران میانی، خلاقیت برعکس با انگیزه بیرونی و هنجارهای فرهنگی رابطه دارد و به‌طور مثبتی با طرح شغل، دامنه تغییرات و آزادی رفتار رهبری رابطه دارد.

لیندرز و همکاران (۲۰۰۳) طی تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که بین سطوح بالای تمرکز و خلاقیت مدیران سازمان ارتباط معنی‌داری وجود دارد به‌طوری که سطوح بالای تمرکز موجب بروز دیدگاه‌های معترضانه و اخلاک‌گر شده و مانع توسعه و ساخت ایده‌های جدید می‌شود. درحالی که در سازمان‌های با سطوح پایین تمرکز اشخاص نظرات و اطلاعات بیشتری را ارائه و مبادله می‌کنند و در نتیجه موجب ایجاد دیدگاه‌های خلاق می‌شوند. کاندو (۱۹۹۶) طی تحقیقی اظهار داشت هر چه استانداردهای امور بیشتر باشد، به همان نسبت از توان خلاقیت افراد کاسته می‌شود. به‌طوری که برای ایجاد تعادل و تناسب بین استانداردهای امور و توان خلاقیت مدیران سازمان‌ها باید از انعطاف بیشتری در اجرای امور مربوط به دوایر خلاق سازمانی برخوردار باشند. دونالدسون (۲۰۰۵) نتیجه می‌گیرد که رسمیت و تمرکز در ساختارهای سازمانی مکانیکی در سطح بالایی قرار دارد و این ساختار مناسب شرایط ثابتی است که مدیریت پی می‌برد که وظایف با کارآیی انجام می‌شوند. وی همچنین نتیجه گرفت رسمیت و تمرکز در ساختار

ارگانیک در سطح پایینی قرار دارد و ساختار ارگانیک مناسب شرایطی است که نیازمند حل مشکل بوده و به میزان زیادی نوآوری را موجب می‌شود (دونالدسون، ۲۰۰۵). به‌طور کلی، محیط تجاری و میزان نوآوری که برای عملیات هنجاری سازمان مورد نیاز است روی ساختار سازمانی تأثیر خواهد گذاشت، و راهبرد و ساختار سازمانی نیز روی توانایی خلاق سازمان اثر خواهد گذاشت. در کل، مؤلفه‌های ساختار سازمانی بر روی میزان خلاقیت و نوآوری تأثیر دارد (دی‌کنیو و همکاران، ۲۰۰۰).

یافته‌های تحقیق سعیدا اردکانی و همکاران (۱۳۸۷) به‌منظور «سنجش خلاقیت کارکنان شرکت برق منطقه‌ای استان یزد» نشان داد که تفاوت معناداری بین میزان خلاقیت کارکنان با توجه به جنسیت و سابقه خدمت وجود ندارد. اما رابطه بین خلاقیت کارکنان و سطح تحصیلات مثبت و معنادار بوده است. تحقیق فیضی و اسمی (۱۳۸۷)، تحت عنوان «بررسی تحلیلی رابطه ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی مدارس متوسطه شهر شیراز» نشان داد که بین جنسیت و مدرک تحصیلی با خلاقیت سازمانی تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین عزیزی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۷) طی تحقیقی به‌منظور بررسی «فرهنگ سازمانی به‌عنوان زمینه‌ای برای توسعه خلاقیت مدیران» نشان دادند که بین سن و سوابق خدمت مدیران و خلاقیت آنها رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل فردی و سازمانی مؤثر بر خلاقیت کارکنان انجام گرفت، تا با شناسایی دقیق تأثیرات مثبت و منفی این عوامل، زمینه بروز خلاقیت کارکنان در سازمان را فراهم نمود. بر این اساس در راستای اهداف تحقیق، فرضیه‌های پیشنهادی زیر مطرح، و جهت پاسخگویی به آنها داده‌ها جمع‌آوری گردید.

فرضیه‌های تحقیق

۱. میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران پایین‌تر از متوسط می‌باشد.
۲. بین فرهنگ سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود دارد.
۳. بین ساختار سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود دارد.
۴. بین جنسیت و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.
۵. بین سن و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.
۶. بین سابقه خدمت و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.
۷. بین سطح تحصیلات و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.

روش

روش تحقیق: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری برابر با ۷۸۹ نفر از کارکنان ستادی شرکت ملی گاز ایران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای ۱۵۷ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار: برای سنجش متغیرهای از پرسشنامه‌های فرهنگ سازمانی کامرون و کوئین^۱ (۱۹۹۹) با چهار مؤلفه و ۲۴ آیتم؛ پرسشنامه‌ی ساختار سازمانی رایینز (۱۹۸۷) با سه مؤلفه و ۲۴ آیتم؛ و پرسشنامه‌ی ۵۰ آیتمی رندسیپ^۲ (۱۹۷۹) در زمینه‌ی خلاقیت کارکنان استفاده شد. برای پاسخگویی به سؤالات از طیف لیکرت استفاده گردید. جهت دستیابی به روایی مناسب ابزار تحقیق از روش روایی صوری و محتوایی استفاده گردیده است. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق از آزمون آلفای کرونباخ استفاده گردید و ضریب اعتبار پرسشنامه فرهنگ سازمانی ۰/۹۳، پرسشنامه ساختار سازمانی ۰/۸۶، و برای پرسشنامه خلاقیت رندسیپ ۰/۸۵ به‌دست آمد که نشانگر هماهنگی

1. Cameron & Quinn
2. Randsip

درونی مناسب میان گزاره‌های این ابزارها است. در این تحقیق سطح معناداری ($\alpha = 0/05$) در نظر گرفته شده است و از آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه‌ها، از رگرسیون گام به گام برای تعیین میزان تأثیر هر یک از ابعاد متغیرها، و از آزمون تی و تحلیل واریانس جهت مقایسه گروه‌ها استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در این تحقیق به منظور دستیابی به اهداف تحقیق، هفت فرضیه مطرح و دیدگاه‌های نمونه مورد مطالعه نسبت به متغیرها سنجیده شد. یافته‌های حاصل از متغیرهای جمعیت شناختی نشان داد که ۴۱/۴ درصد از نمونه مورد مطالعه را مردان و ۵۸/۶ را زنان تشکیل می‌دادند. بیشترین درصد فراوانی مربوط به رده سنی ۳۵-۲۵ سال با ۴۷/۱ درصد، و کمترین به رده سنی ۴۵-۳۶ سال با ۲۲/۹ درصد از مجموع بوده است. از لحاظ سنوات خدمت ۴۹/۷ درصد از نمونه مورد بررسی کمتر از ۱۰ سال سابقه خدمت و ۲۸ درصد بیشتر از ۲۰ سال سابقه خدمت داشته‌اند. در رابطه با سطح تحصیلات، بالاترین درصد (۴۸/۴) از نمونه مورد بررسی دارای مدرک تحصیلی لیسانس و کمترین درصد (۸/۳) دارای مدرک دیپلم و پایین‌تر از آن بوده‌اند. آماره‌های توصیفی، میانگین نمرات ساختار سازمانی را (۹۵/۲۷)، از حداکثر نمره ۱۱۰ نشان داد که سهم هر کدام یک از ابعاد آن؛ رسمیت (۲۹/۱۳)، تمرکز (۳۷/۸۵)، و پیچیدگی (۲۸/۲۹) بود. آماره‌های توصیفی فرهنگ سازمانی میانگین نمرات این متغیر را (۸۴/۱۶) از حداکثر نمره ۱۲۰ نشان داد، و از بین ابعاد آن، فرهنگ ادوکرآسی دارای بیشترین نمره میانگین (۲۸) بوده است.

آزمون فرضیه ۱: میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران پایین‌تر از متوسط می‌باشد.

$$H_0: \mu = 50$$

$$H_1: \mu \neq 50$$

نتایج حاصل از آماره‌های توصیفی متغیر خلاقیت (با میانگین ۳۲/۱۸، انحراف معیار ۱۳/۸۱۸، و خطای معیار ۱/۱۰۳)، و نتایج آزمون T یک نمونه‌ای (با مقدار آزمون ۵۰، درجه آزادی ۱۵۶، مقدار تی ۱۶/۱۶-، و اختلاف میانگین ۱۷/۸۲-)، نشان داد که مقدار p-value معادل صفر می‌باشد و از مقدار ($\alpha = 0/05$) کوچکتر گردیده است لذا فرض صفر مبنی بر این که میانگین وزنی نمرات خلاقیت کارکنان مساوی ۵۰ می‌باشد، تأیید نگردیده است. در واقع یافته‌ها بیانگر آن است که میانگین نمرات خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران از حداکثر نمره (۱۰۰) برابر با (۳۲/۱۸) می‌باشد.

آزمون فرضیه ۲: بین فرهنگ سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود دارد.

H_0 : بین فرهنگ سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود ندارد.

H_1 : بین فرهنگ سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود دارد.

ابتدا با استفاده از آزمون همبستگی رابطه بین متغیرها تعیین و سپس با استفاده از رگرسیون گام به گام میزان تأثیر هر یک از ابعاد فرهنگ سازمانی بر خلاقیت کارکنان، مقایسه گردید. نتایج حاصل از جدول (۱) حاکی از آن است که ضریب همبستگی محاسبه شده برابر (۰/۶۳۵) است. با توجه به ($p \leq 0.05$) مشاهده می‌شود که بین این دو متغیر با احتمال ۹۵ درصد رابطه معنی‌دار مستقیم وجود دارد. همچنین نتایج نهایی حاصل از رگرسیون گام به گام، نشان داد که از بین سه متغیری که شرایط ورود به مدل را داشته‌اند، فرهنگ ادوکرآسی با ضریب بتای استاندارد شده (۰/۴۷۰) دارای بالاترین تأثیر مثبت، سپس فرهنگ قبیله‌ای با ضریب بتای استاندارد شده (۰/۳۲۵)، بعد از فرهنگ ادوکرآسی دارای بالاترین تأثیر مثبت بر خلاقیت کارکنان بوده است. همچنین فرهنگ بازار با ضریب بتای استاندارد شده (۰/۲۵۱-) در رتبه بعدی اولویت قرار دارد و با خلاقیت کارکنان رابطه عکس دارد. نتایج حاصل از بررسی متغیر فرهنگ سلسله‌مراتبی با توجه به $\text{Sig} = 0.097 > \alpha = 0.05$ ، حاکی از آن بود که آزمون معنادار نیست و این متغیر با حضور سه

متغیر عنوان شده (ادهو کراسی، قبیله‌ای، و بازار) در مدل، تأثیر قابل ملاحظه و معناداری بر خلاقیت ندارد، در نتیجه از مدل حذف شده است.

جدول ۱. ضریب همبستگی خلاقیت با فرهنگ سازمانی و معنادار بودن ضرایب رگرسیونی ابعاد فرهنگ سازمانی به ترتیب ورود در مدل رگرسیونی

		خلاقیت کارکنان				
		Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N		
فرهنگ سازمانی		۰/۶۳۵	۰/۰۰۰	۱۵۷		
مدل	ضرایب استاندارد شده	ضرایب غیر استاندارد		t	Sig.	
		B	Std. Error			
۱	مقدار ثابت	-۱۰/۸۴۵	۲/۷۸۷		-۳/۸۹۲	۰/۰۰۰
	فرهنگ ادهو کراسی	۱/۹۷۵	۰/۱۲۴	۰/۷۸۸	۱۵/۹۲۲	۰/۰۰۰
۲	مقدار ثابت	۱۰/۲۵۷	۴/۰۹۵		۲/۵۰۵	۰/۰۱۳
	فرهنگ ادهو کراسی	۱/۷۷۶	۰/۱۱۵	۰/۷۰۹	۱۵/۵۱۳	۰/۰۰۰
	فرهنگ بازار	-۰/۸۶۸	۰/۱۳۴	-۰/۲۹۶	-۶/۴۷۵	۰/۰۰۰
	مقدار ثابت	-۱/۴۱۸	۴/۴۹۱		-۰/۳۱۶	۰/۷۵۳
۳	فرهنگ ادهو کراسی	۱/۱۷۹	۰/۱۶۱	۰/۴۷۰	۷/۳۰۱	۰/۰۰۰
	فرهنگ بازار	-۰/۷۳۶	۰/۱۲۸	-۰/۲۵۱	-۵/۷۶۱	۰/۰۰۰
	فرهنگ قبیله‌ای	۱/۰۴۷	۰/۲۱۲	۰/۳۲۵	۴/۹۳۲	۰/۰۰۰

متغیر ملاک: خلاقیت کارکنان

آزمون فرضیه ۳: بین ساختار سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود دارد.

H_0 : بین ساختار سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود ندارد.

H_1 : بین ساختار سازمانی و خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران رابطه وجود دارد.

ابتدا با استفاده از آزمون همبستگی رابطه بین متغیرها تعیین و سپس با استفاده از رگرسیون گام به گام میزان تأثیر هر یک از ابعاد ساختار سازمانی بر خلاقیت کارکنان، مقایسه گردید. نتایج حاصل از جدول (۲) حاکی از آن است که ضریب همبستگی محاسبه شده برابر (۰/۷۲۶-) است. با توجه به ($p \leq 0.05$) مشاهده می‌شود که بین این دو متغیر با احتمال ۹۵ درصد رابطه معنی‌دار معکوس وجود دارد. همچنین نتایج نهایی حاصل از رگرسیون گام به گام، نشان داد که از بین سه متغیر موجود، دو متغیر شرایط ورود به مدل را داشته‌اند، رسمیت با ضریب بتای استاندارد شده (۰/۴۹۱-) دارای بالاترین تأثیر معکوس، سپس تمرکز با ضریب بتای استاندارد شده (۰/۲۳۸-) بعد از رسمیت دارای بالاترین تأثیر معکوس بر خلاقیت کارکنان بوده است. نتایج حاصل از بررسی متغیر پیچیدگی با توجه به ($\text{Sig} = 0.215 > \alpha = 0.05$)، حاکی از آن بود که آزمون معنادار نیست و این متغیر با دو متغیر عنوان شده (رسمیت و تمرکز) در مدل، تأثیر قابل ملاحظه و معناداری بر خلاقیت ندارد، در نتیجه از مدل حذف شده است.

جدول ۲. ضریب همبستگی خلاقیت با ساختار سازمانی و معنادار بودن ضرایب رگرسیونی ابعاد ساختار سازمانی به ترتیب ورود در مدل رگرسیونی

		خلاقیت کارکنان			
		Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N	
ساختار سازمانی		-۰/۷۲۶	۰/۰۰۰	۱۵۷	
مدل		ضرایب غیراستاندارد		t	Sig.
		B	Std. Error		
۱	مقدار ثابت	۶۵/۹۸۵	۳/۶۶۴	۱۸/۰۱۱	۰/۰۰۰
	رسمیت	-۱/۴۰۱	۰/۱۴۷	-۰/۶۰۷	۰/۰۰۰
۲	مقدار ثابت	۷۵/۵۲۵	۴/۴۵۴	۱۶/۶۱۷	۰/۰۰۰
	رسمیت	-۱/۱۳۴	۰/۱۶۳	-۰/۴۹۱	۰/۰۰۰
	تمرکز	-۰/۵۷۳	۰/۱۷۱	-۰/۲۳۸	۰/۰۰۱

متغیر ملاک: خلاقیت کارکنان

آزمون فرضیه ۴: بین جنسیت و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.

H₀: میانگین نمرات خلاقیت کارکنان زن و مرد با هم برابر است.

H₁: میانگین نمرات خلاقیت کارکنان زن و مرد با هم برابر نیست.

از آزمون T دو نمونه‌ای جهت مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب جنسیت استفاده گردید. نتایج حاصل از جدول (۳) حاکی از آن است که (t= 0.079, p-value= 0.937) می‌باشد. بنابراین چون (p-value= 0.937 > α= 0.05) می‌باشد و مقدار اختلاف میانگین دو گروه برابر با (۰/۱۶۸) است، نتیجه می‌گیریم که بین میانگین نمرات خلاقیت زنان و مردان تفاوت معناداری وجود ندارد و می‌توان گفت که خلاقیت زنان و مردان در یک سطح است.

جدول ۳. آزمون T دو نمونه‌ای جهت مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب جنسیت

عنوان	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین‌ها	فاصله اطمینان	درجه آزادی	t	P-value
مقایسه خلاقیت بین زنان و مردان	زن	۶۵	۳۲/۲۸	۱۴/۱۳	۰/۱۶۸	(۴/۳۸ ، -۴/۰۴)	۱۵۵	۰/۰۷۹	۰/۹۳۷
	مرد	۹۲	۳۲/۱۲	۱۲/۴۳					

آزمون فرضیه ۵: بین سن و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.

H₀: میانگین نمرات خلاقیت بر حسب سن با هم برابر است.

H₁: میانگین نمرات خلاقیت بر حسب سن با هم برابر نیست.

نتایج حاصل از آنالیز واریانس جهت مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب سن (جدول ۴)، حاکی از آن است که مقدار (F= 1.234, p-value= 0.294) می‌باشد و چون (p-value= 0.294 > α= 0.05) است، بنابراین فرض صفر رد نمی‌شود و نتیجه می‌گیریم که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات خلاقیت کارکنان بر حسب سن آنها وجود ندارد.

جدول ۴. آنالیز واریانس مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب متغیرهای فردی سن، سابقه خدمت، و سطح تحصیلات

عنوان	تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	P-value
مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب سن	بین گروهی	۴۲۳/۲۶	۲	۲۱۱/۶۳	۱/۲۳۴	۰/۲۹۴
	درون گروهی	۲۶۴۱۷/۷۴	۱۵۴	۱۷۱/۵۴		
	کل	۲۶۸۴۱/۰۱	۱۵۶			
مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب سابقه خدمت	بین گروهی	۴۰۴/۶۱۴	۳	۱۳۴/۸۷۱	۰/۷۸۱	۰/۵۰۷
	درون گروهی	۲۶۴۳۶/۳۹۳	۱۵۳	۱۷۲/۸۸۷		
	کل	۲۶۸۴۱/۰۱	۱۵۶			
مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب تحصیلات	بین گروهی	۱۹۷۱/۳۱۵	۲	۹۸۵/۶۵۸	۵/۷۹	۰/۰۰۴
	درون گروهی	۲۶۲۱۱/۶۹۱	۱۵۴	۱۷۰/۲۰۶		
	کل	۲۸۱۸۳/۰۰۶	۱۵۶			

آزمون فرضیه ۶: بین سابقه خدمت و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.

H_0 : میانگین نمرات خلاقیت برحسب سابقه خدمت با هم برابر است.

H_1 : میانگین نمرات خلاقیت برحسب سابقه خدمت باهم برابر نیست.

همان‌طور که نتایج حاصل از آنالیز واریانس جهت مقایسه خلاقیت کارکنان برحسب سابقه خدمت (جدول ۴)، نشان داد مقدار $(F=0.781, p\text{-value}=0.507)$ می‌باشد و چون $(p\text{-value}=0.507 > \alpha=0.05)$ است، بنابراین فرض صفر رد نمی‌شود و

نتیجه می‌گیریم که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات خلاقیت کارکنان برحسب سابقه خدمت آنها وجود ندارد.

آزمون فرضیه ۷: بین سطح تحصیلات و میزان خلاقیت کارکنان شرکت ملی گاز ایران اختلاف معناداری وجود دارد.

H_0 : میانگین نمرات خلاقیت کارکنان بر حسب سطح تحصیلات با هم برابر است.

H_1 : میانگین نمرات خلاقیت کارکنان بر حسب سطح تحصیلات باهم برابر نیست.

نتایج حاصل از آنالیز واریانس جهت مقایسه خلاقیت کارکنان بر حسب سابقه خدمت (جدول ۴)، نشان داد که مقدار $(F=5.79, p\text{-value}=0.004)$ می‌باشد و چون $(p\text{-value}=0.004 < \alpha=0.05)$ است، بنابراین فرض صفر رد می‌شود و فرض مقابل مبنی

بر وجود تفاوت معنادار بین نمرات خلاقیت کارکنان بر حسب سطح تحصیلات پذیرفته می‌شود. بررسی‌ها نشان داد که افراد با سطح تحصیلات فوق‌لیسانس و بالاتر دارای بالاترین میانگین نمره خلاقیت (۳۴/۶۸)، و افراد با سطح تحصیلات دیپلم و کمتر از آن دارای کمترین میانگین نمره خلاقیت (۲۱/۳۱) بوده‌اند، در نتیجه می‌توان گفت که با افزایش سطح تحصیلات افراد، خلاقیت آنها افزایش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده از بررسی عوامل سازمانی، نشان داد که ساختار سازمانی شرکت ملی گاز ایران رسمی، و نسبتاً متمرکز است و با خلاقیت کارکنان رابطه معنادار معکوس دارد، همچنین از میان ابعاد آن، رسمیت دارای بالاترین تأثیر معکوس بر خلاقیت بوده است. این نتیجه مبنی بر رابطه منفی بین ساختار سازمانی و خلاقیت، در مطالعات محققان دیگری نیز از جمله امید و همکاران (۱۳۸۶)، و فیضی و اسمی (۱۳۸۸)، به‌دست آمده است. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که فرهنگ سازمانی شرکت ملی گاز ایران در سطح متوسط و به ادو کراسی تمایل دارد و با خلاقیت کارکنان رابطه معنادار مستقیم دارد. و نیز از میان ابعاد فرهنگ سازمانی، ادو کراسی دارای بالاترین تأثیر مثبت بر خلاقیت بوده است. این نتیجه با نتیجه تحقیق کنعانی (۱۳۸۸) که به‌منظور «بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و خلاقیت و نوآوری در سازمان جهاد کشاورزی استان قم» انجام گرفته بود و به این نتیجه رسید که فرهنگ کارآفرینانه بالاترین همبستگی با خلاقیت دارد همخوانی دارد. نتایج کلی حاصل از بررسی عوامل فردی نشان داد که از بین عوامل (جنسیت، سن، سابقه خدمت و سطح تحصیلات)، تنها بین سطح تحصیلات و میزان خلاقیت کارکنان تفاوت معناداری وجود داشته است به‌طوری که افراد با سطح تحصیلات فوق‌لیسانس و بالاتر دارای بالاترین میانگین نمره خلاقیت بوده‌اند. تحقیقات زیادی در زمینه عوامل سازمانی از جمله فرهنگ و ساختار، و عوامل فردی مرتبط با خلاقیت انجام گرفته است که نتایج این تحقیق با یافته‌های آنها مطابقت دارد. به‌طور کلی نتایج بدست آمده با نتایج تحقیقات کارلیسله و همکاران (۲۰۰۵)، قهرمان تبریزی (۱۳۸۴)، شیخ علیزاده هریس (۱۳۸۵)، شفیقی و حسین‌زاده (۱۳۸۷)، سعیداردکانی و همکاران (۱۳۸۷)، و عزیزی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۹)، همخوانی دارد. در نهایت نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داد که میزان خلاقیت کارکنان پایین‌تر از متوسط و در سطح مطوبی قرار ندارد.

از دلایل پایین بودن سطح خلاقیت کارکنان، با وجود فرهنگ ادوکرآسی در سازمان، می‌توان به وجود حد بالای تمرکز و رسمیت ساختار سازمانی اشاره کرد. ساختار سازمانی با تدوین قوانین و رویه‌های رسمی، سلسله مراتب دقیق اختیارات و برنامه‌ریزی رسمی، سطوح سازمانی بلند و ایجاد مانع در مسیر ارتباطات سطوح مافوق با سطوح عملیاتی، و تصمیم‌گیری در سطوح بالای سلسله مراتب سازمانی، از مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها و به تبع آن از بروز ایده‌های خلاقانه‌ی کارکنان جلوگیری به عمل می‌آورد. بنابراین یک از روش‌های متبلور ساختن خلاقیت کارکنان ایجاد ساختار باز و ارگانیک می‌باشد به صورتی که آیین‌نامه‌ها و مقررات رسمی بر سازمان حاکم نباشد و شرایط برای تفویض اختیار و مشارکت کارکنان رده‌های پایین سازمانی برای ابراز ایده‌ها مهیا شود. بدین صورت می‌توان تأثیر منفی ساختار را به عامل تسهیل‌گر خلاقیت تغییر داد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که خلاقیت در خلاء بروز نمی‌کند، بلکه بایستی با ایجاد شرایط و بستر مناسب به بروز آن کمک نمود. هر چه فرهنگ سازمانی از نظر ایجاد زمینه و فراهم نمودن محیط آزادانه جهت بروز نظرات خلاقانه افراد موفق‌تر باشد و برای آزادی عمل آنان ارزش قایل شود، این پویایی منجر به ریسک‌پذیری و کارآفرینی در افراد می‌شود به صورتی که افراد جرأت انجام کارهای مخاطره‌آمیز در برابر مشکلات موجود در سازمان را پیدا می‌کنند و این امر خلاقیت را به دنبال خواهد داشت. هر اندازه فرهنگ سازمانی با ایجاد ثبات و کنترل در سایه یکنواختی به سودآوری مقطعی بیندیشد، به همان اندازه نابودکننده خلاقیت خواهد بود و افراد به علت ترس از مورد بازخواست قرار گرفتن ایده‌های خود را ارائه نمی‌دهند.

نکته‌ی لازم توجه این است که در تحقیق حاضر خلاقیت کارکنان مورد بررسی قرار گرفته است در حالی که در بیشتر تحقیقات خلاقیت سازمانی مورد توجه و بررسی بوده است. تحقیق حاضر نیز مانند اکثر تحقیقات با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. یکی از این محدودیت‌ها که به نوعی پیشنهادی برای تحقیقات آینده نیز محسوب می‌شود این است که عوامل سازمانی و فردی بسیاری از جمله سبک رهبری، جو سازمانی، نگرش، شخصیت و ... بر خلاقیت تأثیر گذارند، در واقع ممکن است عواملی غیر از متغیرهای مورد بررسی نیز در این تحقیق بر خلاقیت کارکنان تأثیر گذاشته باشند.

به طور کلی با توجه به نتایج تحقیق در رابطه با افزایش خلاقیت کارکنان پیشنهاد می‌شود که برای کارکنان دوره‌های آموزش خلاقیت برگزار شود؛ به جای هدف‌های کوتاه‌مدت در سازمان بر اندیشه‌های نو برای کسب دستاوردها در بلندمدت تأکید شود؛ با ایجاد تعادل میان توجه و تأکید بر موقعیت‌های درونی و بیرونی سازمان و توسعه فرهنگ انعطاف‌پذیر و سازشکار در قبال تحولات خارج از سازمان فرهنگ سازمانی موجود تقویت شود؛ کارکنان به مشارکت و انجام کارهای تیمی تشویق شوند. ساختار سازمانی طراحی مجدد گردد، دستورالعمل‌های اجرایی و مقررات موجود اصلاح و قوانین و مقررات اضافی و زاید حذف گردد؛ شرح مشاغل و وظایف کارکنان توسعه یابد و از انعطاف‌پذیری لازم برخوردار گردد؛ به جای رهبران هماهنگی امور به کارکنان محول شود؛ به جای برنامه زمان‌بندی شده یکنواخت، ناهمانندی‌ها و ریسک‌پذیری توسط کارکنان مورد پذیرش قرار گیرد؛ از ایجاد تمرکز در مدیریت جلوگیری به عمل آید و تفویض اختیار متناسب با مسئولیت‌ها به سطوح پایین‌تر هرم سازمانی افزایش یابد؛ از تغییرات از پایین به بالا، حمایت شود؛ در نهایت، جذب و استخدام کارکنان از میان افراد دارای سطح تحصیلات بالا و خلاق انجام گیرد.

منابع

امیدی، ع.، حمیدی، م.، خبیری، م.، و صفری، س. (۱۳۸۶). ارتباط بین ساختار سازمانی و خلاقیت مدیران ستادی سازمان تربیت بدنی. حرکت، شماره ۳۳، ۱۱۷-۱۰۵.

انصاری، م. ح. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین سرمایه اجتماعی و مدیریت دانش با خلاقیت کارشناسان اداره کل تربیت بدنی استان و کمیته ملی المپیک. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

- دفت، ر. الف. (۱۳۸۹). *تئوری و طراحی سازمان*. ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، جلد اول، چاپ دوازدهم، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.
- رابینز، الف. (۱۳۸۹). *تئوری سازمان (ساختار و طرح سازمانی)*. ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانائی فرد، چاپ سی و یکم، تهران: صفار-اشراقی.
- رضائیان، ع. (۱۳۸۸). *میانی سازمان و مدیریت*. تهران: سمت.
- سعید اردکانی، س.، منصوری، ح.، و زارع، م. (۱۳۸۷). *بررسی و سنجش خلاقیت کارکنان شرکت برق منطقه ای استان یزد. مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران و اولین کنفرانس ملی تفکر و آثار علمی تخیلی و کاربردهای آن*.
- سعیدی، پ. (۱۳۸۹). *بررسی دیدگاه مدیران درباره ی عوامل فردی، گروهی و سازمانی مؤثر بر خلاقیت. فصلنامه تازه های روان شناسی صنعتی/سازمانی، ۱(۲)، ۲۱-۹*.
- سیف، ع. الف. (۱۳۸۹). *روان شناسی پرورشی نوین: روان شناسی یادگیری و آموزش*. تهران: آگاه.
- شفیعی، ف.، و حسین زاده، د. (۱۳۸۷). *ارتباط ساختار سازمانی با خلاقیت در کارخانه کابل البرز قزوین*. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، نوآوری و کارآفرینی، ایران.
- شل کراس، د. ج. (۱۳۷۲). *آموزش رفتار خلاق و استعدادهای درخشان در دانش آموزان*. ترجمه مجتبی جوادیان، تهران: آستان قدس رضوی.
- شیخ عزیززاده هریس، م. (۱۳۸۵). *رابطه فرهنگ سازمانی با میزان خلاقیت مدیران تربیت بدنی استان آذربایجان شرقی*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده ادبیات، دانشگاه ارومیه.
- صادقی مال امیری، م. (۱۳۸۴). *طراحی و تبیین مدلی جهت زمینه سازی برای خلاقیت در مؤسسات پژوهشی کشور (حوزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)*. رساله دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- صادقی مال امیری، م. (۱۳۸۶). *خلاقیت رویکردی سیستمی: فرد، گروه، سازمان*. انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، چاپ اول.
- عزیزی نژاد، ب.، سیدعباس زاده، م. م.، پاشوی، ق.، و سلیمان نژاد، الف. (۱۳۸۹). *فرهنگ سازمانی به عنوان زمینه ای برای توسعه خلاقیت مدیران*. سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران ۶-۵ آبان.
- فصیح، ب. (۱۳۸۷). *بررسی سبک های مدیریت مشارکتی و سنتی بر خلاقیت دبیران در دبیرستان های شهر کرمانشاه*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- فیضی، م.، و اسمعی، ک. (۱۳۸۸). *بررسی تحلیلی رابطه ساختار سازمانی و خلاقیت سازمانی (مطالعه موردی: مدراس متوسطه شهر شیراز)*. دومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران و اولین کنفرانس ملی تفکر و آثار علمی تخیلی و کاربردهای آن در آموزش، پژوهش، اختراع و نوآوری.
- قهرمان تبریزی، ک. (۱۳۸۴). *ارتباط بین فرهنگ سازمانی و سبک رهبری با خلاقیت اعضای هیأت علمی گروه های تربیت بدنی در دانشگاه های کشور*. رساله دکتری، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- کنعانی، ز. (۱۳۸۸). *بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و خلاقیت و نوآوری: مطالعه موردی در سازمان جهاد کشاورزی مرکز قم*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، پردیس قم.
- معنوی پور، د.، قماشچی، ف.، پرویز، س. (۱۳۸۹). *بررسی رابطه خلاقیت مدیران با یادگیری سازمانی پرسنل کارخانه های غیر دولتی شهرستان گرمسار*. فصلنامه تازه های روان شناسی صنعتی/سازمانی، ۱(۴)، ۱۶-۹.
- نیلی آرام، ع. (۱۳۷۷). *خلاقیت و نوآوری در سازمان*. مجله تدبیر، ۸۵، ۳۲-۳۰.
- Anderson, J. V., & College, R. (1992). Weirder than fiction: The reality and myths of creativity. *Academy of Management Executive*, 6(4), 40-47.

- Appelbaum, H. S., Zinati, S. M., ManDonald, A., & Amiri, Y. (2010). Organizational transformation to a patient centric culture: A case study. *Leadership in Health Services, 23(1)*, 8-32.
- Cardinal, L. B., Hatfield, D. E. (2000). Internal Knowledge generation: the research laboratory and innovative productivity in the pharmaceutical industry. *Journal of Engineering Technology Management, 17*, 247-271.
- Cook, P. (1998). The creativity advantage- is your organizing the leader of the patch? *Industrial and Commercial Training, 30(5)*, 179-184.
- De Canio, S. J., Dibble, C., & Atefi, A. (2000). The importance of organizational structure for the adoption of innovation. *Management Science, 46*, 1285-1299.
- Giugni, S. (2004). Nurturing imagination: Fostering creativity in your organization. In Barker, C., & Coy, R. (Eds.), *Innovation and imagination at work*. Sydney: McGraw-Hill.
- Glisson, C., & Durick, M. (1988). Predictors of job satisfaction and organizational commitment in human service organizations. *Administrative Science Quarterly, 33(1)*, 61-81.
- Goyal, A., & Akhilesh, K. B. (2007). Interplay among innovativeness, cognitive intelligence, emotional intelligence and social capital of work teams. *Team Performance Management, 13(8)*, 206-226.
- Jaskyte, K., & Kisieliene, A. (2006). Determinants of employee creativity: A survey of Lithuanian nonprofit. *Voluntas, 17*, 133-141.
- Karlisle and et al. (2005). Innovation in organization from a complex adaptive systems perspective, school of management, Open University, Milton Keynes.
- Kondo, T. (1996). Determining relationship between work standardization and employees creative ability. *Journal of Training for Quality, 4*, 35-39.
- Leenders, K. M., Engelen, T. R., & Kratzer, L. J. (2003). Centralization in levels for organization. *Harvard Business Review, 77-85*.
- Linn, M. (2008). Library Strategies Organizational culture: an important factor to consider. *The Bottom Line: Managing Library Finances, 21(3)*, 88-93.
- Martins, E. C., Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management, 6(1)*, 64-74.
- Mumford, M. D., Scott, G. M., Gaddis, B., & Strange, J. M. (2002). Leading creative people: orchestrating expertise and relationship. *The Leadership Quarterly, 13*, 705-750.
- Oldham, G. R., Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal, 39(3)*, 607-634.
- Park, J., & Kim, T. (2009). Do types of Organizational culture matter in nurse job satisfaction and turnover intention? *Leadership in Health Services, 22(1)*, 20-38.
- Young, L. P. (2009). Imagine creating rubrics that develop creativity. *English Journal, 99(2)*, 74-79.
- Prajogo, D. I. (2006). The relationship between innovation and business performance-a comparative study between manufacturing and service firms. *Knowledge and Process Management, 13(3)*, 218-225.
- Salavou, H. (2002). Profitability in market-oriented SMEs: Does product innovation matter? *European Journal of Innovation Management, 5(3)*, 164-171.
- Sarsani, R. M. (2005). *Creativity in education*. Published by Sarup & Sons, P: 2.
- Serrat, O., (2009). Harnessing Creativity and Innovation in the Workplace. *Knowledge solutions*, September 2009-61. Retrieved from: www.adb.org/knowledgesolutions.
- Totrakartrakul, R., Yan Sze Lang, J. (2008). Leadership influencing organizational creativity: The case of IKEA. Spring 2008. Retrieved from: www.bbs.hik.se.
- Wolf, A. (1995). Factors affecting the organization innovation and creativity. *European Journal of Management Science, 24*, 382-404.