

## Original article

## Relationship between Creativity and Organizational Productivity among the Headquarters Staff of Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Yadollah Hamidi<sup>1</sup>Behrouz Moradhasel<sup>2\*</sup>Elaheh Talebi-Ghane<sup>3</sup>Vajihe Ramezani-Doroh<sup>4</sup>

- 1- Professor of Management, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
- 2- MPH of Health System Management and Reform, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
- 3- Assistant Professor of Biostatistics, Modeling of Noncommunicable Diseases Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
- 4- Assistant Professor of Health Economics, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

\*Corresponding author: Behrouz Moradhasel, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Email: bzmoradhasel@gmail.com

Received: 11 November 2021

Accepted: 5 January 2022

### ABSTRACT

**Introduction and purpose:** Manpower is the most important element of organizational productivity. The improvement of the level of creativity as a component affecting the performance of individuals has always been an undeniable necessity in organizational productivity. This study investigated the correlation between creativity and productivity among the staff of Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

**Methods:** This descriptive-analytical study was conducted based on a correlational and cross-sectional research approach at Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran, in 2022. The sample size was estimated at 327 people based on Cochran's formula. The data were collected using Employee Productivity Questionnaire (ACHIEVE Model Hersey & Goldsmith) and Rensip's Creativity Questionnaire. The data were analyzed in SPSS software (version 22) through descriptive statistics (frequency, percentage, and mean±SD) and inferential statistics (correlation coefficient).

**Results:** There is a relationship between creativity and productivity of university staff. Moreover, creativity had a significant effect on productivity components. Regarding the productivity levels, ability and understanding, motivation and credibility, as well as organizational support, feedback, and adaptation, ranked the first, last, and average, respectively. The correlation coefficient of creativity and employee productivity was obtained at 0.148 ( $P=0.008$ ). No significant difference was observed between the creativity and productivity scores of the staff regarding demographic characteristics. **Conclusion:** By focusing on staff creativity, the university can achieve a more desirable level of productivity. The results showed that it is possible to nurture the creative thinking of employees due to the high level of ability and understanding of employees; however, motivation and creditability in the employees need to be improved by the university.

**Keywords:** Creativity, Motivation, Organizations, Productivity, Staff development

► **Citation:** Hamidi Y, Moradhasel B, Talebi-Ghane E, Ramezani-Doroh V. Relationship between Creativity and Organizational Productivity among the Headquarters Staff of Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Journal of Health Research in Community. Spring 2022;8(1): 39-49.

## مقاله پژوهشی

## بررسی ارتباط میان خلاقیت و بهره‌وری سازمانی در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان

## چکیده

یداله حمیدی<sup>۱</sup>  
 بهروز مرادحاصل<sup>۲\*</sup>  
 الهه طالبی قانع<sup>۳</sup>  
 وجیهه رضائی-درج<sup>۴</sup>

**مقدمه و هدف:** نیروی انسانی مهم‌ترین رکن بهره‌وری سازمان محسوب می‌شود و بهبود سطح خلاقیت به‌عنوان مؤلفه مؤثر بر عملکرد افراد همواره ضرورتی انکارناپذیر در بهره‌وری سازمان بوده است. در این پژوهش همبستگی خلاقیت با بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان بررسی می‌شود.

**روش کار:** پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود که به صورت مقطعی در دانشگاه علوم پزشکی همدان در سال ۱۴۰۰ انجام شد. نمونه‌ها بر اساس فرمول کوکران ۳۲۷ نفر در نظر گرفته شد. پرسش‌نامه خلاقیت Rendsip و بهره‌وری Goldsmith و Hersi مدل آچیو ابزار این تحقیق بود. آمار توصیفی با فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار گزارش شد. در سطح استنباطی از ضریب همبستگی استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بین خلاقیت با بهره‌وری کارکنان دانشگاه رابطه وجود داشت و خلاقیت بر مؤلفه‌های بهره‌وری تأثیر معناداری داشت. توانایی، درک و شناخت در رتبه برتر، انگیزش و اعتبار در رده آخر و حمایت سازمانی، بازخورد و سازگاری در جایگاه میانی بهره‌وری قرار داشت. اختلاف معناداری در امتیازات خلاقیت و بهره‌وری کارکنان دانشگاه بر اساس متغیرهای دموگرافیک مشاهده نشد. ضریب همبستگی خلاقیت با بهره‌وری ۰/۱۴۸ و  $P=۰/۰۰۸$  به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** دانشگاه با تمرکز بر خلاقیت کارکنان می‌تواند به سطح مطلوب‌تری از بهره‌وری دست یابد. نتایج مشخص کرد امکان پرورش تفکر خلاق کارکنان به سبب سطح بالای توانایی و درک کارکنان فراهم است و انگیزش و اعتباردهی به کارکنان از سوی دانشگاه به بهبود نیاز دارد.

**کلمات کلیدی:** انگیزه، بهره‌وری، توسعه کارکنان، خلاقیت، سازمان

۱. استاد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۲. MPH، مدیریت و اصلاحات نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. استادیار آمار زیستی، مرکز تحقیقات مدل سازی بیماری های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۴. استادیار اقتصاد سلامت، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

\* نویسنده مسئول: بهروز مرادحاصل، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

Email: bzmoradhasel@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

◀ **استناد:** حمیدی، یداله؛ مرادحاصل، بهروز؛ طالبی قانع، الهه؛ رضائی-درج، وجیهه. بررسی ارتباط میان خلاقیت و بهره‌وری سازمانی در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، بهار ۱۴۰۱، ۸(۱): ۳۹-۴۹.

## مقدمه

دستیابی به اهداف سازمانی و بهبود مستمر کیفیت خدمات ارتباط مستقیم و تنگاتنگی با عملکرد کارکنان سازمان دارد.

بودن یکی از ویژگی‌های اصلی خلاقیت پذیرفته شده است [۸]. خلاقیت از دیدگاه سازمانی یعنی ارائه فکر و طرح نو برای بهبود و ارتقای کمیت یا کیفیت [۹]. خلاقیت با بهره‌وری رابطه مستقیم دارد و موجب افزایش سطح عملکرد سازمان می‌شود [۱۰]. بررسی متون مشخص کرد در سال‌های اخیر مطالعات مرتبطی در داخل و خارج کشور با موضوع بررسی و تعیین ارتباط خلاقیت و تأثیر آن بر بهره‌وری نیروی انسانی انجام شده و نتایج به دست آمده حاکی از آن است که توجه به خلاقیت نیروی انسانی و تلاش در راستای تقویت و به‌کارگیری آن موجب افزایش بهره‌وری و دستیابی به اهداف سازمانی می‌شود.

در مطالعه‌ای که حسینی و همکاران با استفاده از پرسش‌نامه خلاقیت سازمانی Rendsip و بهره‌وری نیروی انسانی Hersi و Goldsmith در سال ۱۳۹۷ انجام داد، رابطه بین خلاقیت را با بهره‌وری در سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان تعیین کرد. نتایج این پژوهش نشان داد توجه به خلاقیت سازمانی کارکنان بر بهره‌وری آن‌ها در محیط کار تأثیرگذار است [۱]. پژوهشی که نداف و همکاران در سال ۱۳۹۷ با عنوان تأثیر خلاقیت فردی در جامعه آماری مریبان و کارآموزان مراکز دولتی و آزاد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای اهواز با پرسش‌نامه خلاقیت فردی Smith و تیمی Rego انجام دادند، نشان داد خلاقیت تیمی تأثیر ویژه‌ای بر فرهنگ همکاری و خلاقیت فردی دارد و بهبود خلاقیت تیمی موجب افزایش خلاقیت فردی می‌شود [۱۱].

در تحقیقی دیگر که در بین کارکنان آموزش و پرورش ناحیه ۲ بندرعباس در سال ۱۳۹۷ انجام شد، رابطه هوش هیجانی و کیفیت زندگی کاری با خلاقیت کارکنان بررسی شد. پرسش‌نامه‌های استفاده‌شده در این تحقیق شامل هوش هیجانی Golman و خلاقیت Torens بود. نتایج نشان داد بین کیفیت زندگی کاری با خلاقیت رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد [۲]. نتایج پژوهش محمدزاده و همکاران در سال ۱۳۹۴ در خصوص بررسی رابطه بین خلاقیت و بهبود عملکرد کارکنان اداره کل

شناسایی و پرورش استعدادها، توجه به رشد و بالندگی نیروی انسانی و تقویت فرهنگ مشارکت در راستای رسیدن به اهداف سازمانی از مهم‌ترین دغدغه‌های بسیاری از مدیران به شمار می‌آید و تلاش برای بهبود و توسعه ظرفیت‌ها و توانمندی‌های کارکنانی را که ارتقا و بهره‌وری سازمان‌ها به عملکرد آنان وابسته است، به موضوعی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده است [۱]. نیروی انسانی از اساسی‌ترین و اصلی‌ترین منابع استراتژیک هر سازمانی است. بدون شک موفقیت سازمان‌ها و محیط‌های کاری به استفاده کارآمد از منابع انسانی بر پایه علوم رفتاری وابسته است [۲]. در این بین سازمان‌هایی موفق خواهند بود که به میزان تحریک‌پذیری و نقش عوامل مختلف در انگیزش افراد، شناخت ابعاد و زوایای مختلف رفتار کارکنان و کشف توانایی‌ها و استعدادهای بالقوه آن‌ها در عرصه تشکیلات سازمان توجه کافی کنند و آن‌ها را در مسیر اهداف کل سازمان، هدایت و رهبری کنند [۳].

یکی از مواردی که در زمینه نیروی انسانی سازمان‌ها مهم است و مدیران سعی در ارزیابی و بهبود آن دارند، بهره‌وری شغلی است. بهره‌وری مبتنی بر این اصل است که انسان می‌تواند وظایفش را هر روز بهتر از روز پیش انجام دهد [۴]. در عصر کنونی داشتن بهره‌وری مزیتی رقابتی محسوب می‌شود و در نگاه کلان هم‌افزایی، کارایی و اثربخشی را شامل می‌شود [۵]. مهم‌ترین هدف هر سازمان، دستیابی به بیشترین سطح بهره‌وری یا بهره‌وری بهینه است. بی‌تردید نیروی انسانی ماهر و کارآمد یکی از مهم‌ترین ابزارها برای رسیدن به اهداف سازمانی است؛ زیرا نقش مهمی در افزایش و کاهش بهره‌وری سازمان دارد [۶]. بهره‌وری را می‌توان به دست آوردن بیشترین سود ممکن با استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی تعریف کرد [۷].

عوامل مختلفی کارایی افراد را در سازمان تحت تأثیر قرار می‌دهند. یکی از مهم‌ترین این عوامل خلاقیت است. خلاقیت یکی از مهم‌ترین فرایندهای شناختی انسان است که به توانایی خلق افکار و آفرینش چیزهای بدیع و مفید تعبیر می‌شود. ویژگی بدیع و مفید

کردن ضروریات مذکور، به دنبال آن هستند که ضمن مشخص کردن رابطه بین دو متغیر پیش‌گفت، به سؤالات اصلی این تحقیق که میزان میانگین سطح خلاقیت و بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان است، پاسخ دهند و با شفاف کردن رابطه خلاقیت و بهره‌وری کارکنان ستادی دانشگاه، نتایج این تحقیق را به مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور خصوصاً دانشگاه علوم پزشکی همدان ارائه دهند.

## روش کار

پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود که به صورت مقطعی در نیمه اول سال ۱۴۰۰ در سطح معاونت‌های ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۵۵۰ نفر از کارکنان معاونت‌های توسعه مدیریت و منابع، درمان، بهداشت، آموزشی، غذا و دارو، تحقیقات و فناوری و دانشجویی و فرهنگی بود. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی از نوع سهمیه‌ای بود. افراد جامعه شانس برابری برای انتخاب شدن داشتند. افراد به صورت تصادفی انتخاب شدند و مطابق قانون احتمال، افراد انتخاب‌شده ویژگی‌های جامعه‌ای را داشتند که از آن انتخاب شده بودند. حجم نمونه‌ها با استفاده از فرمول کوکران با در نظر گرفتن خطای برآورد ۰/۰۳۵ و سطح اطمینان ۹۵ درصد انتخاب شد که شامل ۳۲۷ نفر بود.

سهمیه مشارکت هر معاونت بر اساس تعداد کارمندان آن حوزه به تعداد کل کارمندان ستادی دانشگاه محاسبه و معاونت توسعه مدیریت و منابع دانشگاه با ۱۰۰ پرسش‌نامه، معاونت‌های درمان، بهداشتی و غذا و دارو هریک با ۴۸ پرسش‌نامه، معاونت‌های آموزشی و تحقیقات هریک با ۳۰ پرسش‌نامه و معاونت فرهنگی و دانشجویی با ۲۳ پرسش‌نامه و در مجموع ۳۲۷ پرسش‌نامه در این تحقیق شرکت داده شدند. ابزار این مطالعه پرسش‌نامه‌های استاندارد خلاقیت Rendsip و بهره‌وری سازمانی Hersi و Goldsmith مدل

آموزش و پرورش تهران بر اساس پرسش‌نامه خلاقیت Dorabji و پرسش‌نامه عملکرد شغلی Patterson حاکی از آن بود که بین خلاقیت و بهبود عملکرد کارکنان رابطه وجود دارد [۸]. در تحقیق حکاک و همکاران که در سال ۱۳۹۴ در خصوص تعیین میزان تأثیرات هوش هیجانی کارکنان بانک ملت استان تهران بر عوامل اجتماعی و روانی بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از پرسش‌نامه خلاقیت هیجانی مدل Avtil و پرسش‌نامه عوامل بهره‌وری انجام شد، مشخص شد که عوامل اجتماعی و روانی بر بهره‌وری نیروی انسانی از طریق خلاقیت تأثیر دارد [۱۲].

در مطالعه‌ای دیگر که قربانی و همکاران در مدارس دوره متوسطه سندج در سال ۱۳۹۳ انجام دادند رابطه خلاقیت با اثربخشی سازمانی بررسی شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسش‌نامه‌های خلاقیت Guilford و اثربخشی سازمانی بود و نتایج بیانگر رابطه معنادار بین تمامی مؤلفه‌های خلاقیت با اثربخشی سازمانی مدارس بود [۱۳]. در تحقیقی دیگر که قربانی و همکاران در سال ۱۳۹۳ بین کارکنان بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی انجام داد، رابطه هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان بر اساس پرسش‌نامه‌های هوش سازمانی آبدخت و خلاقیت Rendsip بررسی شد. نتایج نشان داد مدیران سازمانی باید به نقش مؤلفه‌های هفت‌گانه هوش سازمانی در ایجاد محیط خلاق سازمان توجه کنند [۱۴].

با توجه به تأثیر خلاقیت در کارایی فردی و بهره‌وری کارکنان و نقش بی‌بدیل اقدامات خلاقانه مبتنی بر اصول تفکر خلاق در ارتقای مؤلفه‌های بهره‌وری سازمانی، در پژوهش حاضر که از اولویت‌های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی همدان بود، برای اولین بار در سطح دانشگاه، رابطه خلاقیت با بهره‌وری کارکنان ستادی دانشگاه بر اساس مدل بهره‌وری آپچو ارزیابی شد. ضرورت تدوین راهکارهای اجرایی به‌منظور دستیابی به بهره‌وری سازمانی مبتنی بر خلاقیت نیز از دیگر مسائلی بود که بر اهمیت اجرای این تحقیق افزود. محققان با این پژوهش علاوه بر محقق

آچیو (Achieve) بود.

همبستگی با سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ برای بررسی ارتباط اخلاقی و بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان استفاده شد. تمام آزمون‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شد. به دلیل لزوم رعایت موازین اخلاقی و حفظ محرمانگی اطلاعات سازمانی، افراد شرکت‌کننده در این پژوهش در بدو ورود به مطالعه و پاسخگویی به سؤالات، از موضوع و روش مطالعه آگاه شدند و با رضایت آگاهانه در این تحقیق شرکت کردند. مشخصات مشارکت‌کنندگان در مرحله گردآوری اطلاعات این پژوهش محفوظ بود و در گزارش نهایی و مقاله منتج‌شده از آن درج نشد.

#### یافته‌ها

در این پژوهش که در سطح معاونت‌های ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان در سال ۱۴۰۰ انجام شد، ۳۲۷ نفر از کارکنان مشارکت داشتند که ۵۶/۳ درصد آنان مرد و ۴۳/۷ درصد زن بودند. وضعیت استخدامی رسمی (۷۴/۶ درصد)، مدرک تحصیلی کارشناسی (۴۴/۲ درصد)، سابقه کار بیش از ۲۰ سال (۲۲/۴ درصد) و رده سنی ۳۶ تا ۴۰ سال (۳۶/۸ درصد) بیشترین درصد مشارکت در این تحقیق را شامل شدند. توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در این تحقیق در جدول ۱ نشان داده شده است.

در ادامه، مجموع امتیازات سؤالات پرسش‌نامه به تفکیک حوزه‌های اخلاقی و بهره‌وری محاسبه و نرمال‌سازی ارقام انجام شد. توزیع میانگین متغیرهای مذکور در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲ نشان داد میانگین (انحراف معیار) اخلاقی و بهره‌وری در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان به ترتیب ۶۱/۶۹ (۹/۰۶) و ۴۳/۵۳ (۱۴/۹۵) است؛ بنابراین، با توجه به مقایسه امتیازات کسب‌شده در هر دو حوزه مشخص شد اخلاقی کارکنان نسبت به بهره‌وری امتیاز بیشتری را به خود اختصاص داده است. در ادامه، توزیع میانگین مؤلفه‌های

پرسش‌نامه Rendsip با ۵۰ پرسش با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت درجه‌بندی شده است. حداکثر امتیاز این پرسش‌نامه ۱۰۰ و امتیاز بیشتر نمایانگر اخلاقی بیشتر است. ضریب پایایی آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۴ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش است. قربانی و همکاران در سال ۱۳۹۳ ضریب پایایی این پرسش‌نامه را در تحقیق خود ۰/۸۸ گزارش کردند [۱۴]. پرسش‌نامه استاندارد بهره‌وری نیروی انسانی Hersi و Goldsmith مدل آچیو با ۲۶ سؤال و مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت به بررسی ۷ بعد بهره‌وری نیروی انسانی شامل توانایی (۳ گویه)، درک و شناخت شغل (۴ گویه)، حمایت سازمانی (۴ گویه)، انگیزش (۴ گویه)، بازخورد (۴ گویه)، اعتبار (۴ گویه) و سازگاری (۳ گویه) می‌پردازد. ضریب پایایی آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۹۱ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش است. در مطالعات مشابه ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۹ گزارش شده بود [۱۵].

سن، جنسیت، تحصیلات، نوع استخدام و سابقه کار از جمله سؤالاتی است که در ابتدای پرسش‌نامه از شرکت‌کنندگان پرسیده شد. معیار ورود کارکنان به پژوهش رضایت آگاهانه و اشتغال بیش از یک سال در حوزه ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان در نظر گرفته شد و کارکنان در صورت عدم احراز شرایط پیش‌گفت از مطالعه خارج شدند. افراد به صورت کاملاً داوطلبانه در این تحقیق شرکت کردند. اطلاعات کارکنان ستادی دانشگاه با تلفیق دو پرسش‌نامه استاندارد اخلاقی Rendsip و بهره‌وری سازمانی Hersi و Goldsmith مدل آچیو که در قالب یک پرسش‌نامه جامع طراحی شده بود، به صورت حضوری جمع‌آوری شد. تمام پرسش‌نامه‌های پخش‌شده بین کارکنان با مراجعات مجدد جمع‌آوری شد. در این تحقیق به منظور گزارش آمار توصیفی در متغیرهای کیفی از فراوانی، درصد و برای گزارش آمار توصیفی متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. از ضرایب

بهره‌وری نیز طبق جدول ۳ محاسبه شد.

جدول ۳ نشان داد در مجموع امتیازات کسب‌شده در حوزه بهره‌وری کارکنان ستادی دانشگاه، مؤلفه‌های توانایی و درک و شناخت به ترتیب با میانگین (انحراف معیار) ۵۷/۷۲ (۱۹/۹۳) و ۴۷/۹۶ (۱۸/۳۵) در بالاترین سطوح و مؤلفه‌های انگیزش و اعتبار به ترتیب با میانگین (انحراف معیار) ۳۳/۲۶ (۲۱/۳۰) و ۳۶/۴۰ (۲۲/۰۶) در پایین‌ترین سطوح قرار گرفته‌اند. اختلاف میانگین حوزه‌های خلاقیت و بهره‌وری کارکنان بر اساس متغیرهای دموگرافیک کارکنان بررسی شد و نتایج حاصل به تفکیک جنسیت، سن و تحصیلات بر اساس سطح معنی‌داری در جدول ۴ گزارش شد. اختلاف میانگین پرسش‌نامه‌ها بر حسب

جدول ۲: توزیع میانگین حوزه‌های خلاقیت و بهره‌وری

حوزه	امتیاز حداقل	امتیاز حداکثر	میانگین	انحراف معیار
خلاقیت	۳۳	۹۰	۶۱/۶۹	۹/۰۶
بهره‌وری	۷/۶۹	۹۵/۱۹	۴۳/۵۳	۱۴/۹۵

جنسیت با دو گروه مرد و زن در هر حوزه با استفاده از آزمون تی مستقل و برای متغیرهای سن و میزان تحصیلات که بیش از دو گروه را در هر متغیر شامل می‌شدند، با استفاده از آزمون آنووا محاسبه شد.

طبق نتایج مندرج در جدول ۴ مشاهده می‌شود که در میانگین امتیازات پرسش‌نامه‌های خلاقیت و بهره‌وری بین زنان و مردان و رده‌های سنی مختلف اختلاف معنی‌داری وجود ندارد، اما در میانگین امتیازات حوزه خلاقیت بر اساس مدرک تحصیلی اختلاف معنی‌داری وجود داشت. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میانگین خلاقیت با کاهش سطح تحصیلات بیشتر می‌شود. در ادامه همبستگی خلاقیت و بهره‌وری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی همدان بر حسب ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد که ۰/۱۴۸ به‌دست آمد و از آنجا که عددی بین ۰ و ۱ است، ارتباط مثبت بین متغیرهای مذکور تأیید شد. سطح معنی‌داری به‌دست آمده ۰/۰۰۸ گزارش شد که بر اساس سطح در نظر گرفته‌شده، معنی‌دار بودن

جدول ۳: توزیع میانگین مؤلفه‌های بهره‌وری کارکنان به تفکیک مؤلفه‌های آن

مؤلفه اصلی	امتیاز حداقل	امتیاز حداکثر	میانگین	انحراف معیار
توانایی	۰	۱۰۰	۵۷/۷۲	۱۹/۹۳
درک و شناخت	۰	۱۰۰	۴۷/۹۶	۱۸/۳۵
حمایت سازمانی	۰	۱۰۰	۴۵/۸۳	۲۰/۸۵
انگیزش	۰	۱۰۰	۳۳/۲۶	۲۱/۳۰
بازخورد	۰	۱۰۰	۴۶/۵۹	۱۹/۹۶
اعتبار	۰	۱۰۰	۳۶/۴۰	۲۲/۰۶
سازگاری	۰	۱۰۰	۳۷/۵۳	۲۷/۸۷

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در افراد مطالعه‌شده

متغیر دموگرافیک	فراوانی	درصد / درصد معتبر
جنسیت	مرد	۱۸۴ / ۵۶/۳
	زن	۱۴۳ / ۴۳/۷
نوع استخدام	رسمی	۲۴۴ / ۷۴/۶
	غیررسمی	۸۳ / ۲۵/۴
تحصیلات	فوق دیپلم و پایین‌تر	۵۳ / ۱۶/۳
	کارشناسی	۱۴۴ / ۴۴/۲
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۲۹ / ۳۹/۶
سابقه کار	۱ تا ۵ سال	۴۷ / ۱۴/۴
	۶ تا ۱۰ سال	۷۰ / ۲۱/۵
	۱۱ تا ۱۵ سال	۷۱ / ۲۱/۸
	۱۶ تا ۲۰ سال	۶۵ / ۱۹/۹
سن	بیش از ۲۰ سال	۷۳ / ۲۲/۴
	۲۵ تا ۳۰ سال	۱۱۴ / ۳۴/۹
	۳۶ تا ۴۰ سال	۱۲۰ / ۳۶/۸
	بیش از ۴۰ سال	۹۲ / ۲۸/۳

و میزان تحصیلات کارشناسی ارشد و بیشتر (۶۰/۵۲ درصد) داشته‌اند. همچنین این تحقیق نشان داد بیشترین میانگین سطح بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان را زنان (۴۴/۶۸ درصد)، وضعیت استخدامی رسمی (۴۳/۸۱ درصد)، سن بین ۳۶ تا ۴۵ سال (۴۴/۲۶ درصد)، سابقه کار ۱۱ تا ۱۵ سال (۴۴/۵۷ درصد) و میزان تحصیلات کارشناسی ارشد و بیشتر (۴۳/۶۹ درصد) داشته‌اند. کمترین میانگین سطح بهره‌وری در کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان را مردان (۴۲/۶۵ درصد)، وضعیت استخدامی غیررسمی (۳۹/۵۱ درصد)، سن بین ۲۵ تا ۳۵ سال (۴۲/۴۶ درصد)، سابقه کار ۱۱ تا ۱۵ سال (۴۴/۵۷ درصد) و میزان تحصیلات فوق دیپلم و کمتر (۴۳/۳۵ درصد) داشته‌اند.

رابطه بین دو متغیر نیز اثبات شد. لذا نتیجه گرفته شد بین خلاقیت با بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. یافته‌های این تحقیق مشخص کرد بیشترین میانگین سطح خلاقیت کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان را مردان (۶۲/۵۳ درصد)، وضعیت استخدامی رسمی (۶۱/۸۵ درصد)، سن بین ۳۶ تا ۴۵ سال (۶۲/۳۱ درصد)، سابقه کار ۱۶ تا ۲۰ سال (۶۲/۵۳ درصد) و میزان تحصیلات فوق دیپلم و کمتر (۶۴/۳۱ درصد) داشته‌اند. کمترین میانگین سطح خلاقیت در کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان را زنان (۶۰/۶۰ درصد)، وضعیت استخدامی غیررسمی (۵۹/۴۵ درصد)، سن بین ۲۵ تا ۳۵ سال (۶۱/۳۱ درصد)، سابقه کار بیشتر از ۲۰ سال (۶۰/۶۰ درصد)

جدول ۴: اختلاف میانگین امتیاز پرسش‌نامه‌ها به تفکیک جنسیت، سن و تحصیلات

حوزه	متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	سطح معنی‌داری
خلاقیت	جنسیت	مرد	۱۸۴	۶۲/۵۳	۹/۰۷	۰/۰۵۶
		زن	۱۴۲	۶۰/۶۰	۸/۹۷	
	سن	۲۵ تا ۳۵ سال	۱۱۳	۶۱/۳۱	۹/۱۰	۰/۶۵۱
		۳۶ تا ۴۵ سال	۱۱۶	۶۲/۳۱	۹/۳۱	
		بیشتر از ۴۶ سال	۹۲	۶۱/۳۷	۸/۸۰	
		فوق دیپلم و پایین‌تر	۵۳	۶۴/۳۱	۹/۰۲	
تحصیلات	کارشناسی	۱۴۴	۶۱/۷۷	۹/۴۷	۰/۰۳۷	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۲۹	۶۰/۵۲	۸/۴۳		
بهره‌وری	جنسیت	مرد	۱۸۲	۴۲/۶۵	۱۵/۳۵	۰/۲۲۸
		زن	۱۴۰	۴۴/۶۸	۱۴/۳۷	
	سن	۲۵ تا ۳۵ سال	۱۱۳	۴۲/۴۶	۱۶/۳۴	۰/۶۲۹
		۳۶ تا ۴۵ سال	۱۱۶	۴۴/۲۶	۱۴/۷۰	
		بیشتر از ۴۶ سال	۹۲	۴۳/۹۹	۱۳/۵۶	
		فوق دیپلم و پایین‌تر	۵۳	۴۳/۳۵	۱۸/۴۷	
تحصیلات	کارشناسی	۱۴۱	۴۳/۴۲	۱۵/۶۰	۰/۹۸۶	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۲۷	۴۳/۶۹	۱۲/۵۶		

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با محدودیت خاصی مواجهه نشد که مانع انجام تحقیق شود و تمامی مراحل طبق برنامه‌ریزی محققان و بر اساس ضوابط مربوطه انجام شد. در این تحقیق ارتباط بین متغیرهای دموگرافیکی با خلاقیت و بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان بررسی شد. نتایج جدول ۴ حاکی از آن بود که اختلاف معنی‌داری در میانگین امتیازات پرسش‌نامه‌های خلاقیت و بهره‌وری بر اساس متغیرهای سن و جنسیت وجود ندارد. این نتیجه بر ضرورت هدایت، آموزش و به‌کارگیری خلاقیت کارکنان تأکید می‌کند که در مطالعات ذکر شده بدان اشاره شده است و خاطرنشان می‌کند خلاقیت و به دنبال آن بهره‌وری شغلی فارغ از جنسیت و سن، با مدیریت صحیح قابل دستیابی است.

مطالعه حسینی و همکاران در سال ۱۳۹۷ بهبود و توسعه مستمر ظرفیت‌ها و توانمندی‌های کارکنانی را که در خدمت ارتقای مستمر و بهره‌وری سازمان‌ها هستند، با هر جنسیت و سنی اجتناب‌ناپذیر عنوان کرده بودند [۱]. طبق مطالعه نورانی‌پور و همکاران، سازمان‌هایی موفق خواهند بود که به نقش عوامل مختلف در انگیزش افراد و شناخت ابعاد و زوایای مختلف رفتار کارکنان و کشف توانایی‌ها و استعدادها بالقوه آن‌ها در عرصه تشکیلات سازمان توجه کنند و بتوانند آن‌ها را در مسیر اهداف کل سازمان هدایت و رهبری کنند [۳]. بر اساس نتایج پژوهش سموعی و همکاران، مهم‌ترین هدف هر سازمان، دستیابی به بیشترین سطح بهره‌وری ممکن یا بهره‌وری بهینه است. بی‌گمان نیروی انسانی ماهر و کارآمد در هر رده سنی و با هر جنسیتی، یکی از مهم‌ترین ابزارها برای رسیدن به اهداف سازمان است؛ زیرا نیروی انسانی نقش مهمی در افزایش و کاهش بهره‌وری سازمان دارد [۶].

طبق نتایج جدول ۴، اختلاف معنی‌داری در میانگین

امتیازات حوزه خلاقیت بر اساس مدرک تحصیلی وجود داشت و مشاهده شد میانگین امتیاز خلاقیت با کاهش سطح تحصیلات بیشتر می‌شود، گرچه اختلاف معنی‌داری در میانگین امتیازات سطح تحصیلات با بهره‌وری کارکنان مشاهده نشد. کاهش سطح خلاقیت با افزایش میزان تحصیلات را می‌توان به دلیل اتکای کارکنان به دانش آکادمیک و محدود ساختن خود در چارچوب ناشی از کاربست علوم اکتسابی دانست. این رویکرد مانعی برای بروز خلاقیت محسوب می‌شود و ضرورت آموزش اصول تفکر خلاق را در افراد بیش از پیش نمایان می‌سازد. اگرچه در بسیاری از موارد دانش آکادمیک بانی تفکرات خلاقانه و نوآورانه است، ناآشنایی افراد با اصول تفکر خلاق و اتکا به دانش تحصیلی آن‌ها را از ارتکاب اعمال و تفکرات خلاقانه دور می‌سازد.

نتایج نشان داد خلاقیت و بهره‌وری فارغ از رده سنی، جنسی و شغلی قابل پرورش، تقویت و به‌کارگیری است و توجه مدیریت ارشد دانشگاه را می‌طلبد. نتایج تحقیق Li و همکاران نشان داد ابراز خلاقیت از سوی کارکنان به الزامات شغلی سازمان و میزان پرورش تفکر خلاق آنان وابسته است [۱۶]. در تحقیقی دیگر، Choi و همکاران اعلام کردند پرورش شخصیت خلاقیت‌محور کارکنان، عملکرد خلاقانه آن‌ها را افزایش می‌دهد. از این رو، برای رشد و پایداری خدمات، مدیریت سازمان باید به شدت بر ایجاد ایده‌های نوآورانه با توسعه خلاقیت کارکنان تمرکز کند [۱۷]. محمدرزاده و همکاران در پژوهش خود عنوان کردند که عوامل متعددی کارآیی افراد را در سازمان تحت تأثیر قرار می‌دهند. یکی از این عوامل که رفتار سازمانی هر فرد را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد، خلاقیت است [۸]. خلاقیت کارکنان به‌عنوان یک منبع کلیدی برای رشد پایدار خدمات و دستیابی سازمان به مزیت‌های رقابتی بلندمدت در دنیای کنونی ضروری است [۱۷]. فیشانی نیز در مطالعه‌ای نتیجه گرفت خلاقیت با بهره‌وری رابطه مستقیم دارد و موجب افزایش سطح عملکرد در سازمان خواهد شد [۱۰].



نحوه به‌کارگیری خلاقیت کارکنان در امور محوله بر بهره‌وری تأثیر دارد و رابطه معناداری را رقم می‌زند.

مقایسه نتایج این پژوهش با مطالعات پیشین نشان داد نتایج این تحقیق با مطالعات مشابه همخوانی دارد. نتایج حاصل از این تحقیق ضمن تصدیق رابطه معنادار بین خلاقیت و بهره‌وری کارکنان نشان داد میانگین امتیازات بهره‌وری کارکنان در مقایسه با خلاقیت در سطح پایین‌تری قرار دارد و ضرورت هدایت خلاقیت کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان در راستای ارتقای بهره‌وری اجتناب‌ناپذیر است. تحلیل مؤلفه‌های بهره‌وری کارکنان دانشگاه نشان داد توانایی، درک و شناخت کارکنان در مقایسه با سایر محورهای بهره‌وری در رتبه برتر و انگیزش و اعتبار کارکنان در رده آخر شاخص‌های بهره‌وری کارکنان قرار دارد. این بدان معناست که امکان پرورش تفکر خلاق و به‌کارگیری تصمیمات و تفکرات خلاقانه در امور روزمره کارکنان به‌خاطر سطح بالای توانایی و درک آنان فراهم است. در این بین تقویت انگیزش و اعتباردهی سازمانی به کارکنان با مشارکت‌دهی آنان در تصمیمات کلان از سوی دانشگاه به بهبود اساسی نیاز دارد. سایر مؤلفه‌های بهره‌وری فردی کارکنان از جمله حمایت سازمانی، بازخورد و سازگاری در وضعیت متوسطی قرار داشت که قطعاً توجه به بهبود آن از سوی دانشگاه افزایش بهره‌وری را به دنبال خواهد داشت.

نتایج نشان داد کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی همدان شرایط و آمادگی پذیرش آموزش را در ابعاد خلاقیت دارند و با پرورش انگیزش و تقویت روحیه مشارکت‌پذیری و کارگروهی در کارکنان، میانگین خلاقیت افزایش خواهد یافت. به دلیل نقش این محور مهم در بهره‌وری، قطعاً دستیابی به اهداف سازمانی و بهبود کیفیت خدمات دانشگاه علوم پزشکی همدان را در پی خواهد داشت. در ضمن در راستای کاربست عملی نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌شود توانمندسازی کارکنان در مقوله تفکر خلاق، تقویت انگیزش، تشویق رفتار ابتکاری، اعتباردهی به پیشنهادها، خلاقانه و حمایت سازمانی از ایده‌های نوآورانه به‌عنوان برنامه‌هایی

با تحلیل نتایج این پژوهش، مشخص شد ارتباط مثبت معنی‌داری بین خلاقیت و بهره‌وری کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان وجود دارد. طبق نتایج جدول ۲، توزیع میانگین خلاقیت با ۶۱/۶۹ درصد جایگاه اول و توزیع میانگین بهره‌وری با ۴۳/۵۳ درصد جایگاه دوم را در دو حوزه خلاقیت و بهره‌وری کارکنان به خود اختصاص داده است. نتایج جدول ۳ نیز نشان داد بیشترین میانگین در مؤلفه‌های بهره‌وری کارکنان، شاخص توانایی با ۵۷/۷۲ درصد و کمترین میانگین، شاخص انگیزش با ۳۳/۲۶ درصد بوده است. این بدان معناست که به‌کارگیری و جهت‌دهی صحیح خلاقیت کارکنان در بهره‌وری تأثیر مستقیمی دارد و با توجه به رابطه مثبت و معنی‌دار آنها، تقویت و رشد خلاقیت کارکنان موجب بهبود بهره‌وری و تسهیل دستیابی به اهداف سازمانی خواهد شد.

مطالعه حسینی و همکاران در سال ۱۳۹۷ نیز نشان داد خلاقیت سازمانی کارکنان بر بهره‌وری آنها در محیط کار تأثیرگذار است [۱]. نتایج پژوهش محمدزاده و همکاران در سال ۱۳۹۴ در خصوص بهبود عملکرد کارکنان اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران حاکی از آن بود که بین خلاقیت و بهبود عملکرد کارکنان رابطه وجود دارد [۸]. در مطالعه قنبری و همکاران (۱۳۹۳) در مدارس دوره متوسطه شهرستان سنندج، رابطه خلاقیت با اثربخشی سازمانی بررسی شد و نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها مبین وجود رابطه معنادار بین تمام مؤلفه‌های خلاقیت با اثربخشی سازمانی مدارس بود [۱۳]. نتایج پژوهش نداف و همکاران در سال ۱۳۹۷ نشان داد خلاقیت تیمی تأثیر ویژه‌ای بر فرهنگ همکاری فردی و خلاقیت فردی دارد و بهبود خلاقیت تیمی موجب افزایش خلاقیت فردی می‌شود [۱۱]. ایمانی در تحقیقی نشان داد بین کیفیت زندگی کاری با خلاقیت رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد [۲]. مطالعه Li و همکاران نشان داد خلاقیت فردی مؤثر در بهره‌وری سازمانی از راهبری صحیح خلاقیت کارکنان ناشی می‌شود [۱۶]. در نتیجه آموزش

کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان اعلام می‌کنند. کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان پروپوزال این مطالعه را با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1400.034 تأیید کرده است.

اولویت‌محور در دستور کار مدیران ارشد ستاد قرار گیرد تا ضمن جمع‌آوری و تمرکز پتانسیل خلاقیت‌محور کارکنان در راستای رسیدن به اهداف سازمانی، بهره‌وری مؤثر محقق شود.

## تعارض در منافع

در این مطالعه تعارض منافع وجود ندارد.

## قدردانی

نویسندگان این مقاله مراتب قدردانی خود را از همکاری

## References

- Hosseini SS, Ataefar R, Hematirad G. Determining the relationship between creativity, spiritual intelligence and emotional intelligence of personnel with their efficiency in agriculture jihad organization of Golestan province. *JCOC* 2018; 10(36): 155-74 (Persian).
- Imani J. The relationship between emotional intelligence and quality of work life with employee creativity. *JPEC* 2018; 1397(8): 128-50 (Persian).
- Nouranipour R, Akbarzadeh H. Investigating the relationship between personality traits and job satisfaction of tabriz petrochemical company employees in 2010. *JEE* 2011; 1390(4): 25-44 (Persian).
- Buznjany Farhi B, Mahdavi M, Abbasi A. Factors affecting job satisfaction or dissatisfaction of nazsa ict employees. *J Hum Resour Manag* 2010; 2(3): 101-20 (Persian)
- Naami A, Shirazi M, Arab A, Mirshekar S, Imankhah R. The relationship of emotional intelligence and leadership styles with job satisfaction in Kerman hospitals. *J Ilam Univ Med Sci* 2018; 26(3): 56-62. (Persian).
- Samouei R, Tayebani T, Mottaghi N. Association between emotional intelligence and organizational culture of staff in isfahan university of medical sciences, Iran. *Health Inf Manag J* 2013; 10(3):1-7 (Persian).
- Tangen S. Demystifying productivity and performance. *Int J Product Perform* 2005; 54(1): 34-46.
- Mohammadzadeh A, Shariatmadari M, Khosravi P. Investigating the relationship between emotional intelligence and creativity and improving the performance of employees of the General Department of Education in Tehran. *Educ Res* 2015; 5(1): 71-88 (Persian)
- Ghorbani M, SanaviGarousian V, Afshari M, Bakhshaei H, Me'marzadeh G. Management of organizational behavior. Mashhad: Pajouhesh Tous; 2009.
- Fishani A T. Creativity and innovation in people and organizations. Tehran: Termeh Publisher; 2010.
- Nadaf M, Rahimi F, Gholami Z. Designing and explaining a two-level model of emotional intelligence effect on trust and its impact on collaboration culture and individual creativity (The Case: Trainers and students of Technical and Vocational Training Organization in Khuzestan Province). *J Educ Sci* 2019; 6(26): 119-36 (Persian).
- Hakkak M, Nazarpouri A, Mousavi N, Ghodsi M. Measuring and explaining the effects of emotional intelligence on social-mental factors of human resource productivity with emphasis on mediator role of emotional creativity. *Int J Product* 2015; 9(33): 93-117 (Persian).
- Ghanbari S, Ardalan M, Mohammadi B. The relationship between emotional intelligence and creativity with the organizational effectiveness. *J Hum Sci* 2014; 4(2): 135-51 (Persian).
- Ghorbani M, Monfaresiraz B, Neyestani F. Investigation into relationship between organizatil intelligence and employee's creativity for the staff of the medical training center hospitals of North Khorasan University of Medical sciences in 2013.

- NKUMS 2014; 6(3): 611-24 (Persian).
15. Kasiri M, Kamalzadeh H. Investigating the effective factors on increasing manpower productivity based on Hershey and Goldsmith model (Achio model) (Case study: Area six of gas transmission operations). *Manag Account Res* 2016; 3(11): 89-106 (Persian).
  16. Li H, Jin H, Chen T. Linking proactive personality to creative performance: The role of job crafting and high-involvement work systems. *J Creat Behav* 2020; 54(1): 196–210.
  17. Choi SB, Ullah SE, Kang SW. Proactive personality and creative performance: mediating roles of creative self-efficacy and moderated mediation role of psychological safety. *Sustainability* 2021; 13(22): 12517.