



Original Article

The Relationship between Participation Ergonomics and Creativity in the University Oversight Units

Zahra Toosi¹ , Yadollah Hamidi^{1*} , Mahdi Beglari² , Ali Reza Soltanian³ 

¹ Department of Health Management and Economics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² Vice Chancellor for Research and Technology, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Department of Biostatistics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article History:

Received: 10 December 2025

Revised: 27 May 2026

Accepted: 30 May 2026

ePublished: 21 June 2026

*Corresponding author:

Yadollah Hamidi, Department of Health Management and Economics, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Email: hamidi@umsha.ac.ir

Abstract

Objectives: One of the most important elements and duties of management is to create the necessary environment for fostering creativity to bring about organizational transformation. Participatory ergonomics, as a systematic approach emphasizing the active involvement of employees in designing and improving work systems, can provide a foundation for simultaneously enhancing both participation and creativity. Given the importance of governance roles in universities and the potential impact of management and ergonomic studies in this field, this study aimed to assess the level of employee creativity and its relationship with their participation in the university.

Methods: This cross-sectional study was conducted in strategic and oversight units directly affiliated with the university presidency with standard questionnaires, including "Belcher's Partnership" and "Randsip's Creativity", take census from 63 employees. Data were analyzed using SPSS20 software, and correlations were determined using the Pearson correlation and regression and variance analysis coefficient with a significance level of less than 0.05.

Results: The average creativity score of staff was 180.41, and the participation rate was 113.83, both representing more than 75% of the total score. The results did not indicate a direct relation between employee creativity and their participation ($p = 0.206$). There was a difference in creativity between men and women, with women showing higher average creativity scores than men. Employee participation and creativity levels are significantly influenced by the nature of their work.

Conclusion: The level of employee participation and creativity is significantly influenced by the nature of their work. Creating a conducive environment to enhance participation and creativity, especially in governance roles where legal constraints may exist, is essential. Participatory ergonomics, by providing a structured framework for engaging employees in problem-solving and improving work processes, can help overcome some barriers and strengthen creative potential. Furthermore, leveraging the presence of women in supervisory units can enhance creativity in positions that require innovative thinking.

Keywords: Participatory ergonomics, participation, creativity, oversight units, university



Extended Abstract

Background and Objective

World-renowned futurists have named the 21st century the "Century of Participation." In this century, as public knowledge, cognition, and information have increased, educated and enlightened individuals require respect for their thoughts and opinions and demand participation in shaping their lives. Participative ergonomics operationalizes this attitude by transforming employees from passive recipients of instructions into active partners in the analysis, design, and optimization of jobs, tasks, and the work environment. Conversely, the success of today's organizations largely relies on creativity and innovation. Creativity is defined as the driving force of the 21st century and involves generating new ideas and strategies to improve the quality and quantity of an organization's activities. Previous studies suggest that participative ergonomics increases the potential for creativity by allowing individuals to participate in the face of conflicting situations. The nature and diversity of services in medical science universities necessitate participation and creativity in service delivery to improve productivity and quality. The existing literature has extensively examined the impact of creativity on various organizational outcomes, often analyzing its role as a mediating variable between factors, such as employee participation and organizational performance. However, studies directly examining the relationship between employee creativity and participation, especially in the strategic and supervisory domains of medical science universities, where activities are largely confidential, are lacking. This study aimed to directly examine this relationship.

Materials and Methods

This cross-sectional, descriptive-analytical correlational study was conducted using a census of all 63 employees working in the strategic and supervisory units under the Presidency of the Medical Science University. Data were collected using two questionnaires: "organizational participation" and "creativity." The Belcher Participation Questionnaire included 27 items with a Cronbach's alpha of 0.88, and the Randship Creativity Questionnaire included 51 items with a Cronbach's alpha of 0.81. Given the limited number of subjects, all individuals were encouraged to complete the questionnaires (100% return rate). Data were analyzed using the SPSS software (version 20). Descriptive statistics were used to summarize demographic and key study variables, and Pearson correlation coefficients, regression, and ANOVA were used to compare means and determine relationships at a significance level of $P < 0.05$.

Results

Participants' demographics included 56.7% male and the rest female; 60% held a bachelor's degree or higher, 25% had managerial experience, and 25% held a management degree. The mean creativity score for employees was 180.41, and the participation rate was 113.83, both indicating over 75% of the total possible score. The results showed a correlation between the

level of employee creativity and various components of participation, with this correlation stronger for organizational participation; however, the relationship between participation and employee creativity was not significant ($P = 0.206$). Furthermore, levels of participation and creativity varied by work type, and both were significantly related to work type ($P < 0.001$). This difference was also observed in organizational and employee participation. In addition, demographic characteristics, including gender, educational degree, field of study, and management experience, showed no significant relationship with participation. No significant relationships were observed between creativity and educational degree, field of study, or management experience. The only significant relationship regarding creativity was between the two genders, with women reporting higher mean creativity scores than men ($P < 0.05$).

Discussion

Based on the study's findings, the mean scores for participation and creativity in the strategic and supervisory units affiliated with the Presidency of the Medical Science University were 113.8 and 181.4, respectively, indicating that over 75% of the total score was achieved. In this study, the highest level of participation was 62.8% at the managerial level, and the lowest mean participation score was 17.3 for employee participation. The highest score for organizational participation was related to "the possibility of rewarding employees and encouraging teamwork," suggesting that teamwork and employee encouragement are valued in these strategic and oversight units. The first research hypothesis (H1), which addressed the significant relationship between participation and creativity, was not confirmed. Kwon indicated that while participation may not, on its own, lead to a significant increase in creativity, a significant lack of participation can restrict creativity. The second study hypothesis (H2), which examined differences in participation and creativity based on the work environment and the nature of the job, was confirmed. The workplace and its environment influence participation and creativity levels. Examining the nature of work in the studied population showed that in some jobs, such as public relations or legal affairs, individuals need to be able to make immediate decisions based on prior experience and intuition in various situations to create a suitable image of the university's performance or the ability to advance legal matters in favor of the university. However, in other jobs, such as screening/vetting, decisions are entirely dependent on legal regulations, and individuals are not permitted to deviate from them, which may decrease creativity and participation in the work environment. The third hypothesis (H3), which examined differences between participation and creativity based on demographic characteristics, was confirmed only for the creativity dimension and gender. This finding is consistent with some studies that point to social roles and gender-related cognitive differences in the manifestation of creativity. This gendered creativity may be perceived as a form of adaptive resilience, in which women use coalition-

building, informal consultation, and negotiated adaptation to foster innovation within formal frameworks, an area that requires further exploration.

Conclusion

Managers must consider legal constraints, especially in governance and supervisory areas, and provide opportunities for greater participation and creativity

through appropriate measures. The significant impact of gender on creativity in this study points to one of the key principles of participative ergonomics: paying attention to the diversity of perspectives, including gender, leads to richer ideas and more effective work-system improvement solutions, and this requires managerial attention.

Please cite this article as follows: Toosi Z, Hamidi Y, Beglari M, Soltanian AR. The Relationship between Participation Ergonomics and Creativity in the University Oversight Units. *Iran J Ergon.* 2026; 14(1): 18-28 DOI:10.53208/IJE.14.1.18

ارتباط ارگونومی مشارکتی با خلاقیت کارکنان واحدهای نظارتی دانشگاه

زهرا طوسی^۱، یداله حمیدی^{۱*}، مهدی بگلری^۲، علیرضا سلطانیان^۳

^۱ گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۲ معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۳ گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده

اهداف: یکی از مهم‌ترین عناصر و وظایف مدیریت، ایجاد محیط لازم برای بروز خلاقیت به‌منظور تحول سازمان است. ارگونومی مشارکتی به‌عنوان رویکردی نظام‌مند، که بر درگیرکردن فعال کارکنان در طراحی و بهبود سیستم‌های کاری تأکید می‌کند، می‌تواند بستری برای تقویت هم‌زمان مشارکت و خلاقیت فراهم آورد. با توجه به اهمیت نقش‌های حاکمیتی در دانشگاه‌ها و تأثیر بالقوه مطالعات مدیریتی و ارگونومیک در این حوزه‌ها، این مطالعه با هدف ارزیابی سطح خلاقیت کارکنان و رابطه آن با مشارکت آنان در دانشگاه انجام شد.

روش کار: این مطالعه مقطعی در واحدهای راهبردی و نظارتی زیرمجموعه ریاست دانشگاه انجام شد. جامعه آماری شامل ۶۳ نفر بود که اطلاعات به‌صورت سرشماری با استفاده از پرسش‌نامه‌های استاندارد «مشارکت بلچر» و «خلاقیت رندسیپ» جمع‌آوری شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS20 تحلیل و با استفاده از ضریب هم‌بستگی پیرسون و رگرسیون و آنالیز واریانس، میانگین و تعیین رابطه‌ها با سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ مقایسه شد.

یافته‌ها: میانگین نمره خلاقیت کارکنان ۱۸۰/۴۱ و نرخ مشارکت ۱۱۳/۸۳ بود که هر دو بیش از ۷۵ درصد از کل امتیاز را نشان می‌داد. نتایج رابطه خلاقیت کارکنان و مشارکت آنان را تأیید نکرد ($P=0/206$). خلاقیت و مشارکت با ماهیت کار ارتباط معنی‌داری داشت ($P=0/001$). همچنین، در خلاقیت بین زنان و مردان تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و میانگین نمرات خلاقیت زنان در مقایسه با مردان، بالاتر بود ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: سطح مشارکت و خلاقیت کارکنان به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر ماهیت کار آنان است و ایجاد محیطی مساعد برای افزایش مشارکت و خلاقیت، به‌ویژه در نقش‌هایی که ممکن است محدودیت‌های قانونی وجود داشته باشد، ضروری است. ارگونومی مشارکتی با فراهم‌آوردن چهارچوبی ساختاریافته برای درگیرسازی کارکنان در حل مسائل و بهبود فرایندهای کاری، می‌تواند به غلبه بر برخی موانع و تقویت قابلیت خلاق کمک کند. همچنین، بهره‌گیری از حضور زنان در واحدهای نظارتی می‌تواند خلاقیت را تقویت کند.

کلید واژه‌ها: ارگونومی مشارکتی، مشارکت، خلاقیت، حوزه‌های نظارتی، دانشگاه

استناد: طوسی، زهرا؛ حمیدی، یداله؛ بگلری، مهدی؛ سلطانیان، علیرضا. ارتباط ارگونومی مشارکتی با خلاقیت کارکنان واحدهای نظارتی دانشگاه. مجله ارگونومی، بهار ۱۴۰۵؛ ۱۴(۱): ۲۸-۱۸

مقدمه

سازمان‌های ایستا و سنتی، هم‌افزایی بسیار بیشتری خواهند داشت. مدیران باید بتوانند دل کارکنان خود را به دست آورند [۱]. بنابراین، باید توجه ویژه و هدفمندی به کارکنان خود کنند و به‌جای تضعیف آنان، اجازه دهند تا کارکنان درباره مشکلات بیندیشند، تصمیم بگیرند و راه‌حل ارائه دهند. همچنین، باید از دیدگاه‌ها و پیشنهادهای رهبران

توجه به کارکنان، به‌عنوان بزرگ‌ترین و مهم‌ترین دارایی و سرمایه سازمان، پدیده‌ای است که در دو دهه گذشته رشد یافته است. امروزه، وظیفه اصلی مدیران روشن‌کردن انگیزه درونی انسان‌هاست [۱]. سازمان‌هایی که به‌سوی ارتقای منابع انسانی خود حرکت و در امور سازمانی از مشارکت و مشورت آنان استقبال می‌کنند، در مقایسه با

گمنام در سطوح پایین‌تر سازمان حمایت کنند، بر توانمندی‌ها و نقاط قوت آنان تأکید ورزند و به آنان کمک کنند تا از استعدادهای پنهان خود استفاده کنند [۱]. در این مسیر، رویکرد ارگونومی مشارکتی با ارائه چهارچوبی عملی برای درگیرسازی ساختاریافته کارکنان در بهبود سیستم‌های کاری، می‌تواند به تحقق این مشارکت مؤثر کمک شایانی کند.

بسیاری از آینده‌پژوهان مشهور جهان، قرن بیست‌ویکم را «قرن مشارکت» نامیده‌اند. آنان بر این باورند که در این قرن، دانش، شناخت و اطلاعات مردم افزایش می‌یابد و انسان آگاه و فرهیخته بیش از هر چیز، به حس احترام به افکار و نظرهای خود نیاز دارد و همچنین، خواستار مشارکت خود در هدایت امور زندگی است [۲]. صاحب‌نظران درباره مشارکت و ارگونومی مشارکتی تعاریف متعددی ارائه داده‌اند. بررسی این تعاریف نشان‌دهنده نقش‌آفرینی، ارائه پیشنهاد، اظهارنظر، ارائه راه‌حل، بهبود و توسعه مشاغل است. لاینز مشارکت کارکنان را روشی از کار اطلاق می‌داند که طی آن، اعضای سازمان با وظایف مختلف برای حل مسائل سازمانی با هم همکاری می‌کنند [۳]. ارگونومی مشارکتی با تبدیل کارکنان از دریافت‌کنندگان منفعل دستورالعمل به شرکای فعال در فرایند تحلیل، طراحی شغل و بهینه‌سازی وظایف و محیط کار، در جهت عملی‌سازی این نگرش حرکت می‌کند [۴].

از سوی دیگر، موفقیت سازمان‌های امروزی تا حد زیادی بر پایه خلاقیت و نوآوری استوار است و به‌منظور بقا در رقابت و پیشرفت در عرصه‌های بین‌المللی، به مدیران و متخصصان خلاق نیاز است که بتوانند خود را با تحولات اجتماعی، اقتصادی و فناورانه همگام کنند و به نیازهای داخلی و خارجی سازمان پاسخ دهند [۵]. اندیشمندان خلاقیت را نیروی محرکه جهانی در قرن بیست‌ویکم تعریف می‌کنند. خلاقیت عبارت است از توانایی داشتن نگاهی جدید و متفاوت به یک موضوع یا فرایند شکستن و بازآفرینی دانش درباره یک موضوع و کسب بینشی نو راجع به ماهیت آن [۶]. از منظر سازمانی، خلاقیت شامل تولید ایده‌ها و راهبردهای جدید برای بهبود و ارتقای کیفیت و کمیت فعالیت‌های یک سازمان است که می‌تواند شامل افزایش بهره‌وری، بهبود خدمات و تولید، کاهش هزینه‌ها و معرفی محصولات و خدمات جدید باشد. مدیران ارشد و اجرایی در ایجاد شرایط ساختار حامی خلاقیت نقش حیاتی ایفا می‌کنند. آنان نیازمند پرورش محیطی از اعتماد و اطمینان هستند که افراد را به اشتراک‌گذاری ایده‌های خلاقانه خود تشویق کند. هنگامی که این گروه تعهد خود را به خلاقیت در درون سازمان نشان می‌دهند و برای مشارکت خلاقانه کارکنان ارزش قائل می‌شوند، الگویی مثبت برای دیگران ایجاد می‌کنند.

امروزه، ثابت شده است که سیستم ارتباط مشارکتی، برخلاف سیستم ارتباطی یک‌طرفه یا سیستم سلسله‌مراتبی کلاسیک، امکان بروز خلاقیت را افزایش می‌دهد؛ زیرا به افراد اجازه می‌دهد در زمان قرارگرفتن در موقعیت‌های متعارض، مشارکت کنند. با انجام این کار، آنان قدرت ذهنی و فکری خود را رشد خواهند داد [۷]. ارگونومی مشارکتی نمونه‌ای نظام‌مند از استقرار چنین سیستم ارتباطی

مشارکتی در متن کار و فرایندهای سازمانی است. برای خلاق‌بودن کارکنان ضروری است که سازمان محیط و فرایندهای حمایتی مناسب را فراهم کند [۸]. مطالعات Tonnessen نشان داد که مشارکت مستقیم مدیران، عامل مهمی در دستیابی به خلاقیت مستمر در سازمان است. با استفاده از مدیریت مشارکتی، مدیران می‌توانند از ایده‌ها، نظرهای خلاقیت و نوآوری کارکنان در اداره امور خود بهره بگیرند [۲].

با توجه به تنوع خدمات در دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌عنوان اصلی‌ترین ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی استان، که کار این سازمان را پیچیده کرده است، مشارکت و خلاقیت در ارائه خدمات می‌تواند به بهبود بهره‌وری و کیفیت در دانشگاه منجر شود. به‌کارگیری اصول ارگونومی مشارکتی می‌تواند مکانیسمی برای هدایت این مشارکت و خلاقیت به‌سمت بهبود عینی سیستم‌های کاری ارائه خدمت باشد. ادبیات موجود به‌طور گسترده تأثیر خلاقیت بر پیامدهای سازمانی مختلف را بررسی و غالباً نقش آن را به‌عنوان متغیر میانجی بین عواملی مانند مشارکت کارکنان و عملکرد سازمانی تحلیل می‌کند. بااین‌حال، کمبود پژوهش‌هایی که به‌طور مستقیم رابطه بین خلاقیت کارکنان و مشارکت را بررسی کنند، همچنان وجود دارد. این مطالعه با بررسی مستقیم این ارتباط، که اغلب مفروض است، اما کمتر درباره آن کاوش شده، متمایز شده است و بینش‌های جدیدی برای درک ارتباط مستقیم آن‌ها به‌جای تأثیر غیرمستقیم از طریق متغیرهای دیگر ارائه می‌دهد.

این رویکرد در بستر دانشگاه‌های علوم پزشکی و به‌ویژه در واحدهای راهبردی و نظارتی زیرمجموعه ریاست دانشگاه، حائز اهمیت است. با ورود به چنین عرصه‌ای، این مطالعه به پر کردن شکاف مهمی در ادبیات علمی کمک کرده است و درباره روابط سازمانی و مدیریت منابع انسانی، در بخش‌هایی که اهمیت راهبردی زیادی دارند، اما به‌دلیل ماهیت حساس و گاه محرمانه فعالیت‌های آنان، کمتر به‌طور نظام‌مند بررسی شده‌اند، بینش‌های ارزشمندی ارائه می‌دهد. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین رابطه بین خلاقیت کارکنان و مشارکت آنان در واحدهای راهبردی و نظارتی زیرمجموعه ریاست دانشگاه علوم پزشکی انجام شد.

روش کار

این پژوهش نوعی مطالعه مقطعی، توصیفی - تحلیلی و هم‌بستگی بود که مشارکت و خلاقیت کارکنان یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی را ارزیابی کرد. این مطالعه به روش سرشماری روی تمام ۶۳ کارمند شاغل در واحدهای راهبردی و نظارتی مستقیماً وابسته به ریاست دانشگاه علوم پزشکی انجام شد. بنابراین، نمونه‌گیری صورت نگرفت. داده‌ها با استفاده از دو پرسش‌نامه «مشارکت سازمانی» و «خلاقیت» جمع‌آوری شد.

پرسش‌نامه «ارزیابی مشارکت بلچر» شامل ۲۷ سؤال بود که سه بخش داشت: ویژگی‌های سازمانی (سؤالات ۱ تا ۸)، ویژگی‌های پرسنلی (سؤالات ۹ تا ۱۲) و ویژگی‌های مدیریتی (سؤالات ۱۳ تا ۲۷).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه

متغیرها	فراوانی	درصد
جنسیت		
مرد	۳۶	۵۶/۷
زن	۲۷	۴۳/۳
جمع	۶۳	۱۰۰
تحصیلات		
زیردیپلم	۱۵	۷/۱
دیپلم	۳۴	۱۶/۲
فوق دیپلم و کمتر	۲۱	۳۳/۴
لیسانس	۲۱	۳۳/۴
فوق لیسانس	۱۵	۲۳/۸
دکتر	۲	۳/۲
جمع	۶۳	۱۰۰
تجربه مدیریت		
دارد	۱۶	۲۵/۴
ندارد	۴۷	۷۴/۶
جمع	۶۳	۱۰۰
سن		
۲۰-۳۰	۱۱	۱۷/۵
۳۱-۴۰	۲۱	۳۳/۳
۴۱-۵۰	۲۷	۴۲/۹
۵۱-۶۰	۴	۶/۳
جمع	۶۳	۱۰۰
مدرک تحصیلی		
مدیریت	۱۴	۲۵/۴
علوم انسانی	۱۶	۲۵/۴
علوم پزشکی	۱۲	۱۹/۰
جمع	۶۳	۱۰۰

توزیع میانگین خلاقیت و مشارکت کلی براساس مشارکت سازمانی، کارکنان و مدیران در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. توزیع میانگین خلاقیت و مشارکت بر اساس سازمان، کارکنان و مدیران

انحراف معیار	میانگین	حداکثر امتیاز	حداقل امتیاز
مشارکت سازمانی	۳۳	۴۱	۲۳
مشارکت کارکنان	۱۷/۱۳	۲۴	۸
مشارکت مدیران	۶۲/۸	۸۹	۳۰
مشارکت کلی	۱۱۳/۷	۱۵۱	۶۷
خلاقیت	۱۸۰/۴	۲۳۶	۱۴۴

نمره‌دهی براساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» [۹] و نمرات از ۲۷ تا ۱۳۵ متغیر بود. متخصصان مدیریت روایی ابزار را تأیید کرده بودند و در چندین مطالعه، از جمله مطالعه حمیدی در سال ۲۰۱۴، استفاده شده بود [۱۰]. پایایی این پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ ۰/۸ اندازه‌گیری شده بود.

پرسش‌نامه «خلاقیت رندسیپ» شامل ۵۱ سؤال بود که در سال ۱۹۷۹ تدوین شده است. مقیاس اندازه‌گیری این پرسش‌نامه یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای بود و نمرات از ۵۱ تا ۲۵۱ متغیر بود. متخصصان مدیریت روایی ابزار را تأیید کرده بودند و برای اطمینان بیشتر، پایایی این پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۱ اندازه‌گیری شد. با توجه به محدودبودن تعداد افراد مورد مطالعه، تلاش شد تا همه افراد مورد مطالعه به تکمیل پرسش‌نامه‌ها ترغیب شوند. بنابراین، پرسش‌نامه‌ها در پاکت‌های مهروموم شده قرار داده شد و پژوهشگر در ساعات اداری به‌صورت حضوری به محل کار مشارکت‌کنندگان مراجعه کرد. او پس از ارائه توضیحات درباره هدف مطالعه، اهمیت پاسخ‌دهی دقیق به سؤالات و اطمینان از محرمانه‌ماندن اطلاعات، به سؤالات آنان پاسخ داد و پرسش‌نامه‌ها را بین آنان توزیع کرد. سپس از مشارکت‌کنندگان خواسته شد پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده را در پاکت‌ها قرار دهند و تا تاریخ مشخصی، بدون ذکر نام خود یا واحدی که در آن کار می‌کنند، به دفتر مشخصی تحویل دهند، تا پژوهشگر بتواند آن‌ها را از دفتر مذکور جمع‌آوری کند. در مواردی که پرسش‌نامه‌ها تا تاریخ مقرر تحویل داده نشده بودند، پژوهشگر مجدداً به همه افراد مورد مطالعه مراجعه کرد و از آنان درخواست کرد در صورتی که پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نکرده‌اند و مایل‌اند در تحقیق مشارکت کنند، آن‌ها را تکمیل کنند و تحویل دهند. بدین ترتیب، نرخ بازگشت پرسش‌نامه‌ها ۱۰۰ درصد بود.

تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS20 انجام شد. از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی برای خلاصه‌سازی متغیرهای جمعیت‌شناختی و کلیدی مطالعه و از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون و آنالیز واریانس برای مقایسه میانگین و تعیین رابطه‌ها با سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ استفاده شد. مجوز انجام مطالعه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اخذ شد. پیش از جمع‌آوری داده‌ها، تمامی مشارکت‌کنندگان از هدف مطالعه، مشارکت داوطلبانه آنان و حق خروج در هر زمان بدون هیچ‌گونه پیامدی مطلع شدند. رضایت آگاهانه کتبی از تمام مشارکت‌کنندگان اخذ شد. برای رعایت محرمانگی اطلاعات، هویت مشارکت‌کنندگان کاملاً ناشناس نگه داشته و پاسخ‌های آنان کدگذاری شد. به‌منظور حفظ حریم خصوصی و محرمانگی، نام دانشگاه و مدیریت‌های وابسته به ریاست دانشگاه در جدول‌ها ذکر نشد و اطلاعات تحت عناوینی مانند واحد ۱ تا واحد ۸ گزارش شد.

یافته‌ها

نتایج تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی جامعه در جدول ۱ ارائه شده است.

میزان هم‌بستگی و ارتباط بین مشارکت و خلاقیت کارکنان در جدول ۳ آمده است. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که بین میزان خلاقیت کارکنان و مشارکت سازمانی، هم‌بستگی وجود دارد و این هم‌بستگی با مشارکت سازمانی بیشتر است، ولی بین میزان مشارکت با خلاقیت کارکنان، ارتباط معنی‌داری را نشان نمی‌دهد.

جدول ۳. ضرایب هم‌بستگی پیرسون و سطح معنی‌داری بین مشارکت و مؤلفه‌های آن با خلاقیت کارکنان در جامعه مورد پژوهش

مشارکت	ضریب هم‌بستگی پیرسون	P.Value	خلاقیت
مشارکت سازمانی	۰/۲۶۸	۰/۰۹۹	
مشارکت کارکنان	۰/۱۴۱	۰/۳۶۵	
مشارکت مدیریتی	۰/۰۱۸	۰/۹۱۱	
مشارکت کل	۰/۲۱۰	۰/۲۰۶	

جدول ۴. مقایسه نمرات مشارکت و خلاقیت براساس محل و ماهیت کار

ابعاد	محل و ماهیت کار	میانگین	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	آماره آزمون	احتمال معنی‌داری
مشارکت سازمانی	واحد ۱	۳۵/۰۰	۴/۰۰	۲۹	۴۱	F=۲/۸۰۱ Df1=۷ Df2=۴۷	۰/۰۱۶
	واحد ۲	۳۱/۰۰	۴/۴۷	۲۶	۳۸		
	واحد ۳	۳۴/۹۲	۲/۶۱	۲۸	۳۸		
	واحد ۴	۳۱/۷۵	۴/۳۵	۲۶	۳۶		
	واحد ۵	۳۵/۳۳	۴/۲۳	۳۱	۴۱		
	واحد ۶	۳۰/۰۰	۴/۶۲	۲۳	۳۵		
	واحد ۷	۲۹/۵۷	۴/۲۸	۲۴	۳۵		
	واحد ۸	۳۳/۰۰	۱/۰۰	۳۲	۳۴		
مشارکت کارکنان	واحد ۱	۱۶/۴۲	۲/۸۱	۱۱	۲۰	F=۴/۲۸۶ Df1=۷ Df2=۵۳	۰/۰۰۱
	واحد ۲	۱۴/۶۰	۳/۵۸	۱۱	۲۰		
	واحد ۳	۱۸/۸۰	۲/۶۰	۱۴	۲۳		
	واحد ۴	۱۷/۷۵	۳/۸۶	۱۴	۲۳		
	واحد ۵	۲۱/۱۴	۲/۸۵	۱۶	۲۴		
	واحد ۶	۱۷/۷۵	۲/۱۲	۱۳	۲۰		
	واحد ۷	۱۴/۵۷	۳/۵۵	۸	۱۸		
	واحد ۸	۱۴/۳۳	۴/۰۴	۱۲	۱۹		
مشارکت مدیران	واحد ۱	۶۵/۷۰	۱۳/۳۹	۴۸	۸۹	F=۱/۳۴۴ Df1=۷ Df2=۴۸	۰/۲۵۱
	واحد ۲	۵۶/۵۰	۱۳/۲۸	۴۴	۷۵		
	واحد ۳	۶۷/۴۳	۱۵/۰۳	۳۰	۸۵		
	واحد ۴	۶۰/۰۰	۷/۲۶	۵۳	۷۰		
	واحد ۵	۶۸/۰۰	۱۳/۷۱	۴۸	۸۷		
	واحد ۶	۶۱/۰۰	۱۳/۴۳	۴۴	۷۹		
	واحد ۷	۵۷/۸۶	۱۳/۴۱	۳۰	۷۰		
	واحد ۸	۴۷/۳۳	۳/۰۵	۴۴	۵۰		
مشارکت کلی	واحد ۱	۱۱۷/۸۰	۱۶/۲۹	۹۲	۱۳۸	F=۳/۴۵۶ Df1=۷ Df2=۴۴	۰/۰۰۵
	واحد ۲	۱۰۴/۲۵	۲۰/۲۷	۸۶	۱۳۳		
	واحد ۳	۱۲۳/۹۲	۱۴/۸۲	۱۰۳	۱۴۶		
	واحد ۴	۱۰۹/۵۰	۱۳/۰۸	۹۷	۱۲۴		
	واحد ۵	۱۲۸/۶۷	۱۳/۰۲	۱۱۴	۱۵۱		
	واحد ۶	۱۰۴/۵۰	۱۳/۹۱	۸۵	۱۲۳		
	واحد ۷	۱۰۲/۰۰	۱۸/۲۴	۶۷	۱۲۲		
	واحد ۸	۹۴/۶۷	۶/۵۱	۸۸	۱۰۱		

ابعاد	محل و ماهیت کار	میانگین	انحراف معیار	حداقل امتیاز	حداکثر امتیاز	آماره آزمون	احتمال معنی داری
خلاقیت	واحد ۱	۱۷۶/۱۲	۸/۲۴	۱۶۱	۱۸۶	F=۴/۶۸۴ Df1=۷ Df2=۳۵	۰/۰۰۱
	واحد ۲	۱۸۳/۶۷	۳/۰۵	۱۸۱	۱۸۷		
	واحد ۳	۱۷۹/۲۵	۱۰/۷۸	۱۶۹	۲۰۱		
	واحد ۴	۱۶۰/۰۰	۱۱/۹۲	۱۴۴	۱۷۲		
	واحد ۵	۲۰۵/۷۵	۲۵/۲۲	۱۷۸	۲۳۶		
	واحد ۶	۱۷۲/۵۰	۱۱/۸۱	۱۶۲	۱۹۵		
	واحد ۷	۱۸۹/۱۴	۱۴/۵۴	۱۶۲	۲۰۵		
	واحد ۸	۱۸۰/۰۰	۶/۵۶	۱۷۴	۱۸۷		

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که میزان مشارکت و خلاقیت کارکنان بسته به نوع و ماهیت کار متفاوت بوده است. این تفاوت در مشارکت سازمانی و مشارکت کارکنان نیز قابل مشاهده است. با این حال، تفاوتی در میزان مشارکت مدیران مشاهده نشد. علاوه بر این، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، مدرک تحصیلی،

رشته تحصیلی و سابقه مدیریت، هیچ رابطه معناداری با مشارکت نشان ندادند. بین خلاقیت و مدرک تحصیلی، رشته تحصیلی و سابقه مدیریت نیز رابطه معناداری مشاهده نشد. تنها رابطه معنادار بین دو جنس از نظر خلاقیت مشاهده شد که در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. ارتباط خلاقیت کارکنان با جنسیت

p.value*	آماره آزمون	مرد		زن	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۰/۰۰۷	۷/۹۹	۱۰/۳۱	۱۷۷/۱۶	۲۲/۰۷	۱۸۵/۲۹

* سطح معنی داری $P < ۰/۰۵$

بحث

بر اساس یافته‌های مطالعه، میانگین نمرات مشارکت و خلاقیت در واحدهای راهبردی و نظارتی وابسته به ریاست دانشگاه علوم پزشکی به ترتیب ۱۱۳/۸ و ۱۸۱/۴ بود که نشان می‌داد بیش از ۷۵ درصد از کل امتیاز کسب شده است. گنجی و همکاران سطح خلاقیت در ایران را در سطح متوسط تا بالا تفسیر کردند [۱۱]. مطالعه حمیدی و همکاران میانگین نمره خلاقیت در کارکنان ستاد دانشگاه علوم پزشکی همدان را ۶۱/۶۹ از ۱۰۰ گزارش کرد که با نتایج این مطالعه همسو بود [۱۲].

مطالعه علوی نیز نشان داد سطح خلاقیت در اکثر افراد گروه مطالعه پایین بود [۱۳]. مطالعه اردکانی نشان داد سطح خلاقیت کمتر از میانگین است [۱۴] که با نتایج این مطالعه همسو نبود. به نظر می‌رسد تفاوت در محل جغرافیایی مطالعه و ماهیت خدمات در دانشگاه و جامعه مورد مطالعه باشد.

در این مطالعه، بالاترین سطح مشارکت ۶۲/۸ و مربوط به مشارکت مدیران و پایین‌ترین میانگین نمره مشارکت ۱۷/۳ بود که مربوط به مشارکت کارکنان بود. حمیدی بالاترین سطح مشارکت را ۳۹/۵ برای مشارکت سازمانی و پایین‌ترین سطح مشارکت را برای مشارکت مدیران گزارش کرد [۱۰].

بالاترین نمره برای مشارکت سازمانی مربوط به «امکان پاداش‌دهی به کارکنان و تشویق آنان به کار گروهی» بود. این نشان داد که در واحدهای راهبردی و نظارتی، کار تیمی و تشویق کارکنان

ارزشمند تلقی می‌شود. بالاترین نمره در مشارکت کارکنان مربوط به «درک ضرورت بهبود کیفیت و بهره‌وری توسط کارکنان» بود که نشان‌دهنده اهمیت کیفیت در دیدگاه آنان بود. بالاترین نمره برای مشارکت مدیران مربوط به «باور مدیران به تأثیر مشارکت کارکنان در اهداف سازمان و بهبود اهداف کارکنان» بود. این باور می‌تواند به مشارکت بیشتر مدیران در این مطالعه منجر شده باشد.

تحلیل نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که فرضیه تحقیق H1، که به رابطه معنی‌دار مشارکت و خلاقیت می‌پرداخت، تأیید نشد. مطالعه Kwan و همکاران نشان داد استبداد در محیط کار و فقدان مشارکت در خلاقیت کارکنان تأثیر منفی داشت [۱۵]. این یافته نشان می‌دهد که اگرچه ممکن است وجود مشارکت به طور مستقل به افزایش معنی‌دار خلاقیت منجر نشود، فقدان مشارکت معنادار می‌تواند خلاقیت را محدود کند؛ زیرا افرادی که فقدان مشارکت در فرایندهای تصمیم‌گیری را درک می‌کنند، ممکن است برای درگیر شدن در تفکر انتقادی درباره چالش‌های محیط کار یا توسعه راه‌حل‌های نوین انگیزه کمتری داشته باشند. این تعامل پیچیده مستلزم مطالعات عمیق‌تر برای روشن کردن کامل شرایطی است که تحت آن، مشارکت در خلاقیت تأثیر می‌گذارد.

برخی مطالعات پیشین برجسته کرده‌اند که مشارکت می‌تواند به افزایش خلاقیت در محیط منجر کار شود [۱۶]. زمینه نظری بر این ایده استوار است که مشارکت، با تأکید بر تعاملات اجتماعی بین فردی در محیط سازمانی، انگیزه کارکنان را برای به اشتراک گذاری اطلاعات و ریسک‌پذیری در حین درگیر شدن در فعالیت‌های خلاقانه افزایش

می‌دهد [۱۷]. در این بافت، رویکرد ارگونومی مشارکتی به‌عنوان چهارچوبی ساختاریافته، مسیر روشنی برای فعال‌سازی این انگیزه و هدایت مشارکت به‌سمت نوآوری عملی ارائه می‌دهد. این رویکرد، با درگیر کردن نظام‌مند کارکنان در تحلیل، طراحی و بهبود سیستم کار، بستری فراهم می‌کند که در آن، به‌اشتراک‌گذاری دانش ضمنی و ریسک‌پذیری برای ایده‌های جدید، نهادینه و حمایت می‌شود [۱۸]. با این حال، در این مطالعه، نتایج به‌دلیل ماهیت خاص کار و ویژگی‌های آن، که اشتراک‌گذاری اطلاعات را مختل می‌کند، با مطالعات دیگر متفاوت بود.

همچنین، این موضوع اصلاح نظری مهمی را برجسته می‌کند: رابطه مشارکت - خلاقیت به‌بافتار سازمانی وابسته است و کارآمدی آن به طراحی سازمانی، فرهنگ و میزان قدرت تصمیم‌گیری واقعی تفویض‌شده به کارکنان بستگی دارد. در محیط‌های پیچیده و حاکمیتی مانند واحدهای نظارتی این مطالعه، اجرای موفق ارگونومی مشارکتی مستلزم تطبیق آن با محدودیت‌های قانونی و امنیت اطلاعات است. این تطبیق می‌تواند در قالب ایجاد حوزه‌های مشارکت امن یا استفاده از روش‌های ساختاریافته‌ای مانند طوفان فکری مبتنی بر سناریو باشد که در عین حفظ محرمانگی، ظرفیت خلاقیت جمعی را آزاد می‌کند [۱۹]. مطالعات آینده باید مکانیسم‌های روان‌شناختی میانجی این ارتباط را در جامعه آماری بزرگ‌تر، بیشتر بررسی کنند، تا قابلیت تعمیم نتایج را هم داشته باشد.

فرضیه دوم مطالعه، H2، که تفاوت بین مشارکت و خلاقیت را براساس محیط و ماهیت کار بررسی می‌کرد، در سطح پایین‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار بود و تأیید شد. این تفاوت از نظر مشارکت سازمانی و مشارکت کارکنان نیز تأیید شد. در واقع، محل کار و محیط آن می‌توانست در سطح مشارکت و خلاقیت تأثیر بگذارد. بررسی ماهیت کار جامعه مورد مطالعه نشان داد که در برخی مشاغل، مانند روابط عمومی یا امور حقوقی، لازم است افراد بتوانند براساس تجربیات قبلی و شهود خود در موقعیت‌های مختلف، برای ایجاد تصویری مناسب از عملکرد دانشگاه یا توانایی پیشبرد مسائل حقوقی به نفع دانشگاه، تصمیمات فوری بگیرند. با این حال، در برخی مشاغل دیگر، مانند گزینش، تصمیمات کاملاً به مقررات قانونی وابسته است و افراد به تخطی از آن‌ها مجاز نیستند که این موضوع به کاهش خلاقیت و مشارکت در این محیط‌های کاری منجر خواهد شد.

مرور مطالعات نشان می‌دهد ویژگی‌های شغلی خاص که در هر دو رفتار خلاقانه و مشارکت کارکنان تأثیر می‌گذارند، شامل چالش‌های درونی خود شغل، استقلال در تصمیم‌گیری، توانایی دستیابی به اهداف، تنوع وظایف، فرصت‌های یادگیری و فشار زمانی مناسب برای مشارکت کارکنان است. رفتارهای مدیریتی که از این پیامدها حمایت می‌کنند، شامل توانمندسازی کارکنان برای تصمیم‌گیری، ارائه حمایت و درخواست نظر درباره چگونگی موفقیت، دادن تقدیر، پرورش حس شوخ‌طبعی در تیم، پذیرش ایده‌های جدید و ایجاد فضایی امن برای کارکنان به‌منظور ابراز نظرهای متفاوت است [۲۰] که با یافته‌های این مطالعه همسو است. بسیاری از این رفتارها

و ویژگی‌ها هسته اصلی برنامه‌های موفق ارگونومی مشارکتی را تشکیل می‌دهند که در آن، طراحی مجدد شغل با مشارکت مستقیم صاحب‌کاران، به افزایش هم‌زمان استقلال، تنوع و احساس مالکیت منجر می‌شود [۲۱].

فرضیه سوم مطالعه، H3، که تفاوت بین مشارکت و خلاقیت را از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بررسی می‌کرد، تنها در بعد خلاقیت و بین هر دو جنس در سطح پایین‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار بود. بنابراین، تأیید شد. بررسی مشارکت و ابعاد آن در همه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. در واقع، جنسیت، رشته تحصیلی، ارتقای مدرک تحصیلی و سابقه مدیریت در سطح مشارکت در دانشگاه تأثیری نداشت. مطالعه آزاد در میزان مشارکت اعضای هیئت‌علمی براساس متغیرهای جمعیت‌شناختی تفاوت معنی‌داری نیافت [۲۲]. مطالعه اردکانی و همکاران در نرخ خلاقیت بین زنان و مردان در شرکت برق منطقه‌ای یزد تفاوت معنی‌داری نشان نداد [۱۴] که با نتایج این مطالعه در تضاد است. ناسازگاری در نتایج ممکن است به‌دلیل تفاوت در ماهیت کار یا منطقه جغرافیایی باشد. به عبارت دیگر، خلاقیت در شرکت برق ممکن است بیشتر به حوزه‌های فنی و تخصصی کار مرتبط باشد، درحالی‌که در مطالعه حاضر، خلاقیت فردی‌تر و مرتبط با عوامل انسانی در محیط کار است. بررسی خلاقیت براساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که به‌جز جنسیت، ویژگی‌های دیگر در خلاقیت تأثیری نداشتند. این یافته تا حدی با پژوهش‌های پیشین، که در سطح کلی خلاقیت بین دو جنس تفاوت معنی‌داری نیافتند، یا حتی در برخی ابعاد خلاقیت مزایایی برای مردان نشان دادند، متفاوت است. با این حال، برخی مطالعات نقش‌های اجتماعی و تفاوت‌های شناختی مرتبط با جنسیت در بروز خلاقیت را یادآور شده‌اند [۲۳-۲۵]. نوروزی تفاوت معنی‌داری در خلاقیت بین کتابداران زن و مرد یافت که در آن زنان مزیت نشان دادند [۲۶]. مطالعه Chen و همکاران نشان داد شرکت‌های دارای اعضای زن در هیئت‌مدیره عملکرد مثبتی داشتند، به‌ویژه در شرکت‌هایی که نوآوری و خلاقیت نقش حیاتی ایفا می‌کرد [۲۷] که با نتایج مطالعه حاضر همسو است. این خلاقیت جنسیتی ممکن است به‌عنوان شکلی از تاب‌آوری انطباقی درک شود؛ جایی که زنان از ائتلاف‌سازی، مشورت‌های غیررسمی و انطباق مذاکره‌ای برای پرورش نوآوری در چهارچوب‌های رسمی بهره می‌گیرند. چنین راهبردهایی ممکن است به زنان اجازه دهد تا بر جمود چیره شوند و بدون تحریک مقاومت، راه‌حل‌های نوینی ارائه دهند [۱۵، ۲۳-۲۵] که نیازمند بررسی و مطالعه بیشتر در این حوزه‌هاست.

یافته‌های مطالعه حاکی از آن است که ماهیت کار در نقش‌های نظارتی و تصمیم‌گیری در سطوح کلان دانشگاه مستلزم پیچیدگی، مهارت‌های ارتباطی خوب، حل مسئله در چهارچوب‌های قانونی و مدیریت موقعیت‌های پیچیده انسانی است. زنان در این نقش‌ها ممکن است نوعی از خلاقیت را نشان دهند که به‌دلیل توانمندی‌های آنان در همدلی، هوش هیجانی و رویکردهای دیپلماتیک به حل مسئله، ارزش افزوده بیشتری دارد [۲۷]. خلاقیت در این بخش‌ها ممکن است

کردند، سپاسگزارند.

تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

مشارکت‌های نویسندگان

مفهوم‌سازی: زهرا طوسی، یداله حمیدی، مهدی بگلری؛

مدیریت داده‌ها: زهرا طوسی، مهدی بگلری، علیرضا سلطانیان؛

تحلیل: علیرضا سلطانیان، زهرا طوسی؛

جذب سرمایه: غیر کاربردی؛

تحقیق: زهرا طوسی، یداله حمیدی، مهدی بگلری، علیرضا

سلطانیان؛

روش‌شناسی: زهرا طوسی، یداله حمیدی، مهدی بگلری، علیرضا

سلطانیان؛

مدیریت پروژه: زهرا طوسی؛

منابع: غیر کاربردی؛

نرم افزار: غیر کاربردی؛

نظارت: غیر کاربردی؛

اعتبارسنجی: غیر کاربردی؛

تجسم: غیر کاربردی؛

نوشتن پیش‌نویس اصلی: زهرا طوسی، یداله حمیدی؛

نگارش، بررسی و ویرایش: زهرا طوسی، مهدی بگلری.

ملاحظات اخلاقی

دریافت اطلاعات از جامعه هدف با رضایت و آگاهی کامل آن‌ها انجام شد و در این مطالعه، تمام اطلاعات دریافتی به‌طور محرمانه نزد محقق باقی ماند و هیچ‌گونه دخل و تصرفی در نتایج داده‌ها انجام نشد. در انتشار نتایج، حفظ محرمانگی اطلاعات مدنظر قرار گرفت.

حمایت مالی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی دانشجویی دوره MPH به شماره ۹۴۰۵۲۷۲۹۷۹ بوده و تمام منابع مالی آن را معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان تأمین کرده است.

شامل یافتن راه‌حل‌های هوشمندانه برای چالش‌های بین‌فردی یا تفسیرهای خلاقانه از قوانین برای دستیابی به اهداف سازمانی باشد که ممکن است در میان کارکنان زن پررنگ‌تر باشد [۲۷، ۲۵]. این یافته‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌های آینده باید به‌طور عمیق‌تری به نوع خلاقیت مورد نیاز و نشان داده‌شده در نقش‌های حساس و نظارتی بپردازند. برای درک بهتر مکانیسم‌های زیربنایی منجر به تفاوت‌های جنسیتی در خلاقیت در چنین محیط‌هایی، انجام مطالعات کیفی یا ترکیبی توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه به‌طور مستقیم رابطه بین خلاقیت و مشارکت را بررسی کرد که در تحلیل کمی انجام شده تأیید نشد. تفاوت‌های متعدد محیط کاری، از اقلیم و فرهنگ سازمانی تا ماهیت کار، محرمانگی اطلاعات، فرایندهای گزارش‌دهی و سبک‌های مدیریتی، در تفاوت‌های مشارکت و خلاقیت نقش دارند که مدیران ارشد باید به آن توجه کنند. مطالعه نشان داد که ماهیت کار به‌طور معنی‌داری در هر دو سطح مشارکت و خلاقیت کارکنان تأثیر می‌گذارد. بنابراین، محدودیت‌های قانونی، به‌ویژه در حوزه‌های حاکمیتی و نظارتی، باید مدنظر مدیران قرار گیرد و از طریق اقدامات مناسب، فرصت‌هایی برای مشارکت و خلاقیت بیشتر فراهم آورند. در این زمینه، به‌کارگیری چهارچوب ارگونومی مشارکتی می‌تواند راه‌حلی ساختاریافته باشد.

این رویکرد با تفویض مسئولیت طراحی و بهبود کار به خود کارکنان در قالب تیم‌های مشارکتی، می‌تواند ضمن رعایت چهارچوب‌های قانونی، فضای لازم را برای بروز ابتکار عمل و خلاقیت عملی در حین کار ایجاد کند. علاوه بر این، مطالعه تأثیر معنی‌دار جنسیت در خلاقیت را آشکار کرد و به‌طور خاص نشان داد که زنان در نقش‌های نظارتی، خلاقانه‌تر عمل می‌کنند. این مهم یکی از اصول کلیدی در ارگونومی مشارکتی است که توجه به تنوع دیدگاه‌ها، ازجمله جنسیت، به غنای ایده‌ها و اثربخشی راه‌حل‌های بهبود سیستم کار منجر می‌شود و نیازمند توجه مدیریت است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مجوز دارد. پژوهشگران از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و از همه مسئولان و کارکنانی که در انجام این مطالعه با ما همکاری لازم را

REFERENCES

1. Bagherzade Hooshmandi K, Ranjbar Haghighat M. The effect of implementation of automation of criticisms and suggestions on improvement of organizational operational objectives in Imam Khomeini Hospital of Urmia. In: Proc 7th Natl Manage Conf Econ Account. 2017. [Link]
2. Tonnessen T. Continuous innovation through companywide employee participation. TQM Mag. 2005;17(2):195-207. [DOI: 10.1108/09544780510583254]
3. Nadi MA, Moeini S. Investigating and offering solutions to enhance employees' participation for comprehensive development of Isfahan Zobahan Company. J Ind Manage Fac Humanit. 2013;8(23):145-164. [DOI: 990-406-886-850]
4. Toosi Z, Beglari M, Soltanian AR. Managerial skills and its relation with employee participation in university of medical sciences. Int J Pharm Res. 2018;10(4):138-143. [DOI: 10.31838/ijpr/2018.10.04.041]
5. Sehat A, Khalaghi A. The relationship between creativity and leadership style and educational productivity in technical & vocational colleges. J Technol Educ. 2013;6(3):211-221. [DOI: 10.22061/tej.2012.204]
6. Heidarzadegan A, Kazemi Y, Sanatizadeh F. Relationship between self-respect, creativity and leadership styles. Educ Psychol Stud. 2012;9(16):40-54. [DOI: 10.22111/jeps.2012.1038]

7. Fallah Shams MF, Bodaghi Khajenobar H, Delnavaz Asghari B. Relationship between organizational intelligence and personnel creativity in Islamic Azad University. *J Product Manage*. 2012;6(21):149-166. [Link]
8. Samkhanian M. Creation and innovation in educational organization. Tehran: Special Media; 2008. [Link]
9. Belcher JG. Productivity plus: how today's best-run companies are gaining the competitive edge. Houston: Am Product Cent; 1987. [Link]
10. Hamidi Y, Mortezaei M, Heidari Pahlavian A, Soltanian AR, Heidari Moghaddam R. Relationship among quality of work life, participation and stress levels in health center workers. *Iran J Ergon*. 2015;2(4):18-24. [Link]
11. Ganji K, Taghavi S, Azimi F. Meta-analysis of variables associated with creativity. *Innov Creat Human Sci*. 2015;16(4):1-49. [Link]
12. Hamidi Y, Moradhasel B, Talebi-Ghane E, Ramezani-Doroh V. Relationship between creativity and organizational productivity among headquarters staff of Hamadan University of Medical Sciences. *J Health Res Community*. 2022;8(1):39-49. [DOI: [10.1001.1.24236772.1401.8.1.4.7](https://doi.org/10.1001.1.24236772.1401.8.1.4.7)]
13. Alavi HR, Khasri M, Ghezel Ayagh M. Relationship between personnel creativity and organizational climate. *Manage Message*. 2003;(7-8):133-160. [Link]
14. Ardakani S, Mansouri H, Zare M. Investigation and evaluation of employee creativity in Yazd Regional Electric Company. In: *Proc Natl Conf Creat TRIZ Eng Manage Innov Iran*. 2008. [Link]
15. Kwan HK, Zhang X, Liu J, Lee C. Workplace ostracism and employee creativity: integrative approach incorporating pragmatic and engagement roles. *J Appl Psychol*. 2018;103(12):1358-1366. [DOI: [10.1037/apl0000320](https://doi.org/10.1037/apl0000320)]
16. Cai W, Lin-Schilstra L, Yang C, Fan X. Does participation generate creativity? Dual mechanism of creative self-efficacy and supervisor-subordinate guanxi. *Eur J Work Organ Psychol*. 2020;30(1):1-14. [DOI: [10.1080/1359432X.2020.1864329](https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1864329)]
17. Zhou Q, Hirst G, Shipton H. Context matters: combined influence of participation and intellectual stimulation on employee creativity. *J Organ Behav*. 2012;33(7):894-909. [DOI: [10.1002/job.779](https://doi.org/10.1002/job.779)]
18. Hignett S, Wilson JR, Morris W. Finding ergonomic solutions—participatory approaches. *Occup Med (Lond)*. 2005;55(3):200-207. [DOI: [10.1093/occmed/kqi084](https://doi.org/10.1093/occmed/kqi084)] [PMID]
19. Dastranj F, Mohammadi A, Sadeghi Naeini H, Nikoomaram H, Azizinezhad R. Application of participatory ergonomics principles for sustainable environmental management. *Iran J Ergon*. 2025;13(1):28-37. [DOI: [10.53208/IJE.13.1.28](https://doi.org/10.53208/IJE.13.1.28)]
20. Stanley T. Work environments, creative behaviours, and employee engagement. Brisbane: Queensland Univ Technol; 2016. [Link]
21. Burgess-Limerick R. Participatory ergonomics: evidence and implementation lessons. *Appl Ergon*. 2018;68:289-293. [DOI: [10.1016/j.apergo.2017.12.009](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.12.009)] [PMID]
22. Azad K, Javadipour M, Ahmadi G. Participation of faculty members in planning and decision-making processes. *J Manage Plan Educ Syst*. 2010;3(5):22-29. [Link]
23. Taylor CL, Said-Metwaly S, Camarda A, Barbot B. Gender differences and variability in creative ability: systematic review and meta-analysis. *J Pers Soc Psychol*. 2024;126(6):1161-1179. [DOI: [10.1037/pspp0000484](https://doi.org/10.1037/pspp0000484)] [PMID]
24. Hora SL, Badura KL, Lemoine GJ, Grijalva E. Meta-analytic examination of gender difference in creative performance. *J Appl Psychol*. 2022;107(11):1926-1950. [DOI: [10.1037/apl0000999](https://doi.org/10.1037/apl0000999)]
25. Abdulla Alabbasi AM, Thompson TL, Runco MA, Alansari LA, Ayoub AEA. Gender differences in creative potential: meta-analysis. *Psychol Aesthet Creat Arts*. 2025;19(1):87-100. [DOI: [10.1037/aca0000506](https://doi.org/10.1037/aca0000506)]
26. Nowroozi Y, Chamarlou A. Relationship between gender, job satisfaction and creativity of librarians. *J Libr Inf Sci Inf Technol*. 2013;6(20):109-120. [Link]
27. Chen J, Leung WS, Evans KP. Female board representation, corporate innovation and firm performance. *J Empir Finance*. 2018;48:236-254. [DOI: [10.1016/j.jempfin.2018.07.003](https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2018.07.003)]