

Original Article

Determining the Model of Structural Equations of a Healthy Work Environment in Schools Based on the World Health Organization Model with the Mental Health of Physical Education Teachers in Karaj

Hossein Poursoltani Zarandi ^{*1} 



Citation: Poursoltani Zarandi, H. Determining the model of structural equations of a healthy work environment in schools based on the world health organization model with the mental health of Physical education teachers in Karaj. Iranian Journal of Motor Behavior and Sport Psychology, 2023; 3(2): 9-18.



10.22034/ijmb-sp.2023.415040.1080

- **Received:** 5 July 2023
- **Revised:** 14 August 2023
- **Accepted:** 15 August 2023
- **Published:** 17 September 2023

*1. Associate Professor, Department of Sports Management, Payam Noor University of Tehran, Tehran, Iran.
E-mail: hpszarandi@pnu.ac.ir

Abstract

The aim of this research was to determine the model of the structural equations of a healthy work environment in schools based on the World Health Organization model with the mental health of Physical education teachers in Karaj. The research method is descriptive and of the survey type, which was implemented in the field. Using Cochran's formula, the number of statistical samples was estimated to be 260 tons, which were selected as cluster and random sampling. In order to collect data, healthy workplace questionnaires were used based on the World Health Organization model, Jamshidi et al (2017) and Lai et al mental health questionnaires (2022). The face and content validity of the questionnaires were determined using the corrective comments of sports management professors, and the internal reliability of the questionnaires was obtained using Cronbach's alpha coefficient test of 0.82 and 0.88, respectively. In order to analyze the data, descriptive indices and statistical tests of Pearson's correlation coefficient, regression analysis and path analysis were used in SPSS and LISREL statistical software. The results showed that a healthy work environment has a positive and significant effect on teachers' mental health ($\beta=0.91$, T-Value=11.24). Also, the components of the physical environment and the psycho-social environment are eligible to predict the mental health of teachers.

Keywords: Healthy Work Environment, Mental Health, Teacher, School, Physical Education. Teacher, School, Physical Education.

مقاله پژوهشی

تعیین الگوی معادلات ساختاری محیط کار سالم در مدارس بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت با سلامت روانی معلمان تربیت بدنی شهر کرج

حسین پورسلطانی زرندی^۱

چکیده

هدف از انجام این پژوهش تعیین الگوی معادلات ساختاری محیط کار سالم در مدارس بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت با سلامت روانی معلمان تربیت بدنی شهر کرج بود. روش پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی بوده که به صورت میدانی اجرا شده است. جامعه آماری این پژوهش را معلمان ورزش شهر کرج (N=۸۰۰) تشکیل دادند. با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه آماری برابر با ۲۶۰ نفر برآورد شد که به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای و تصادفی انتخاب شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های محیط کار سالم بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت جمشیدی و همکاران (۱۳۹۷) و سلامت روانی محیط کار لای و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌ها با استفاده از نظرات اصلاحی اساتید مدیریت ورزشی تعیین شد و پایایی درونی پرسشنامه‌ها با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۸ به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل رگرسیون و تحلیل مسیر در نرم افزارهای آماری SPSS و LISREL استفاده شد. نتایج نشان داد محیط کار سالم تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت روانی معلمان (T-Value=۱۱/۲۴، P=۰/۹۱) دارد. همچنین مؤلفه‌های محیط فیزیکی و محیط روانی-اجتماعی واجد شرایط پیش‌بینی سلامت روانی معلمان می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: محیط کار سالم، سلامت روانی، معلم، مدرسه، تربیت بدنی.

○ تاریخ دریافت: ۱۴ تیر ۱۴۰۲

○ تاریخ بازنگری: ۲۳ مرداد ۱۴۰۲

● تاریخ پذیرش: ۲۴ مرداد ۱۴۰۲

● تاریخ انتشار: ۲۶ شهریور ۱۴۰۲

۱. دانشیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران.

E-mail: hpszarandi@pnu.ac.ir

مقدمه

دارد. به این معنی که اطلاعات حاصل از ارزشیابی مبنای منطقی و عقلایی و اصولی برای بسیاری از تصمیمات اداری و استخدامی همچون انتخاب، انتصاب، ارتقاء، پرداخت، آموزش و تغییر شغل نیروی انسانی بوده و موجب افزایش عملکرد شغلی معلمان میشود (۲). در واقع سلامت روانی یکی از موضوعات مهم در عصر حاضر است که توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. با توجه به اینکه جسم و روان به طور متقابل بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و سلامت دو مقوله یکپارچگی و سلامت عمومی انسان را در بر میگیرد، پرداختن به این موضوع و شناخت تأثیرات دائمی این دو بر یکدیگر از ضروریات است (۳). سلامت روانی یکی از محورهای مهم ارزیابی سلامت جوامع مختلف بوده و وضعیت آن از سلامت هر فرد که باعث تحقق استعدادهای بالقوه، کنار آمدن با تنشهای معمول زندگی و احساس کار مفید و احساس ثمر بخش بودن و توان مشارکت با اجتماع تعریف میشود (۴). پیشگیری از پیدایش بیماریهای روانی و سالم کردن محیط روانی از نیازهای اولیه تامین سلامت روانی محسوب میشود. تأثیر یکی از گروههایی که به لحاظ سلامت روانی بر اقشار جامعه مختلف

منابع انسانی موجود در هر سازمان به عنوان مهمترین منبع راهبردی، در رسیدن به اهداف سازمانی نقش مهمی را ایفاء نموده و نیروی محرکه سازمان محسوب میشود. بنابراین تصورات و نگرشهای آنان به شغلشان در حیات، کارایی و اثربخشی سازمان اثرگذار میباشد. در این راستا انسانها از بدو تولد تا پایان زندگی رابطهای دوجانبه و تنگاتنگ با سایر بخشهای جامعه دارند. این نکته همواره مورد سؤال بوده است که چگونه میتوان مؤثرتر و غریبتر ارائه خدمات نمود و یا با به کارگیری چه شیوه‌های از مدیریت میتوان به کاهش فشارهای روانی در بین افراد دست یافت (۱). عوامل متعددی در بهبود عملکرد مدارس تأثیر دارند، اما عامل اساسی در بهره‌گیری بهینه از نیروی انسانی، منابع مالی، فیزیکی و مدیر است. مدیر با رهبری و هدایت صحیح نیروی انسانی و ایجاد سلامت روانی در معلمان رضایت از کار را افزایش میدهد و از آن در جهت تحقق اهداف سازمان بهره میگیرد. ارزشیابی سلامت روانی معلمان یکی از مباحث مدیریت منابع انسانی است و جایگاه ارزشمندی در بسیاری از تصمیم‌گیریهای مدیریتی

این راستا و به جهت امکان دستیابی به درصد زیادی از کارکنان فعال، ختم‌شده و برنامه‌ریزی اصلی سازمانهای موفق بر پایه سرمایه‌گذاری در جهت ارتقاء سلامت و حفظ وضعیت ایده‌آل برای کارکنان استوار است (۱۲). پژوهش نشان می‌دهد که بیش از نیمی از مرگهای زودرسی که در بین بزرگسالان وجود دارد ناشی از عوامل مربوط به سبک زندگی ناسالم می‌باشد؛ بنابراین تأمین، حفظ و افزایش سطح سلامت کارکنان و تأثیرگذاری بر سبک زندگی آنها از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد (۱۳). از سوی دیگر امروزه سلامت افراد و فعال ماندن آنها در سنین بالا، مسأله‌های جدی می‌باشد. همچنین با توجه به رشد روز افزون صنایع و ماشینی شدن زندگی در دنیای امروز، مردم کمتر به فعالیت بدنی می‌پردازند و به این ترتیب یک سیر نزولی نز نظر سلامتی و آمادگی جسمانی را طی می‌کنند. لذا باید به فعالیت بدنی و سطوح مختلف آن، به عنوان یک مقوله فرهنگی، اجتماعی و سازنده جسم و روان و ایجاد کننده سلامت و نشاط توجه بیشتری شود زیرا عادت کردن به فعالیت بدنی منظم به عنوان یک عامل مهم از نقطه نظر سلامتی می‌تواند آثار و نتایج روانی- اجتماعی در افراد به همراه داشته باشد (۱۴).

بورگس و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی بر روی استادان و کارکنان فنی و اداری دانشگاهها در کشور برزیل بیان داشتند که فراهم نمودن شرایط کاری سالم می‌تواند باعث پیشگیری از ایجاد بیماریهای روانی شود (۱۵). لیسان و همکاران (۲۰۲۱) به این نتیجه رسیدند که برخی از شاخصهای سلامت روان (مانند تمرکز و استرس) با کیفیت شرایط محیط کار اداری رابطه معناداری دارد. از سوی دیگر برخی عوامل مانند فرسودگی شغلی و افسردگی ارتباط کمی با شرایط فیزیکی محیط کار اداری داشتند (۱۶). همچنین نیکلاس (۲۰۲۱) دریافتند که افزایش تحرک در محیط کار باعث ترویج فعالیت بدنی و کاهش رفتار بیتحرکی در بین کارکنان می‌شود. همچنین افزایش تحرک در محیط کار نتایج مهم سلامتی در حوزه‌های فیزیکی، ذهنی، اجتماعی و اقتصادی را ایجاد میکند (۱۷). نتایج پژوهش فاریناز و همکاران (۲۰۲۱) بر روی ۵۴۷ پرستار در کشور کانادا نشان داد که شرایط محیط کار نقشی تعدیل کننده بین فرسودگی شغلی و خشونت در محل کار دارد. همچنین نتایج نشان داد در محیطهای کاری سالمتر فرسودگی شغلی، خشونت، آسیبهای اسکلتی عضلانی و اختلالات اضطرابی کمتر می‌باشد (۱۸). امبر و همکاران (۲۰۲۰) با بررسی کارکنان ۷۴ مرکز مراقبت از کودکان در کارولینای شمالی با بررسی چهار حوزه زیرساختها، سیاستهای سازمانی، برنامه و رویهها، و محیط فیزیکی داخلی سازمان به این نتیجه رسیدند که شرایط محیط کار تأثیر معناداری بر سلامت کارکنان، ایمنی و بهداشت شغلی آنها دارد (۱۹).

مطالعه پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که یکی از محدودیتهای پژوهشی آنها عدم بررسی محیط کار سالم در حوزه سازمانهای آموزشی پایه مانند مدارس است. از سوی دیگر به طور معمول در حوزه آموزش و پرورش

جامعه مد نظر است معلمان مدارس می‌باشند، معلمان در سطوح مختلف مدارس تحت شرایط مختلف قرار می‌گیرند و در مقابل اتفاقات غیر قابل پیشبینی که تجربه کرده‌اند از نظر سلامت روانی تغییراتی خواهند داشت. در این راستا محققان و متخصصان حوزه بهداشت روانی و روانشناسی ورزش معتقدند فشارهای جسمانی و روانی بالا در محیط مدارس می‌تواند منجر به کاهش سلامت روانی و افزایش رفتارهای پرخطر می‌شود (۵). از سوی دیگر امروزه با پیچیده‌تر شدن ساختار و عملکرد سازمانها، سازماندهی محیط کار و ایجاد محیطی آرام و بهره‌ور در سازمانها به طوریکه منجر به فعال شدن بیشتر نیروی انسانی، شادابی آنها، کاهش خطرات احتمالی، افزایش کیفیت در کار، کاهش افسردگیها، رشد خدمات و در نهایت دستیابی به بهره‌وری مورد نظر شود، از دغدغههای مدیران و سرپرستان اجرایی سازمانها است به طوریکه یک محیط خوب کاری، می‌تواند بر رشد ارزشهای کارکنان و افزایش توان و بهره‌وری آنان اثرگذار باشد، به همین دلیل علم مدیریت محیط کار یا ارگونومی برای رهبران و مدیران سازمان از اهمیت بالایی برخوردار است (۶). امروزه با پیشرفت سریع علم و تکنولوژی در تمامی زمینهها و از طرفی عدم توجه به اصول محیط کار در طراحی و ساخت تجهیزات، کارکنان و ناچارند خود را با شرایط تحمیل شده محیط کار تطبیق دهند که در نتیجه این عدم تناسب بین کارکنان و شرایط محیط کار می‌تواند زمینه ایجاد بسیاری از مسائل و مشکلات جسمی و روانی را فراهم نماید (۷). از جمله این مسائل و مشکلات میتوان به وجود استرس و پایین آمدن سطح سلامت روانی کارکنان، افزایش هزینهها و آسیبهای انسانی نیروی کار اشاره کرد (۸). عدم توجه به اصول سلامت در محیط کار و رعایت نکردن آنها هزینههای بسیار زیادی را هم برای سازمان و هم برای کارکنان به دنبال خواهد داشت و موجب کاهش کارایی و اثربخشی و کیفیت میشود. ارزشیابی محیط کار می‌تواند سازمانها را برای بررسی ارزشهای کلی که در محیط کار مطرح هستند و نیز برای اولویتبندی سطوحی از عملکرد سازمان و تدرستی کارکنان یاری دهد (۹). در دهه‌های اخیر، رویکردها از سوی مؤلفه‌های خطر فردی و ایمنی محیط کار و همچنین کنترل عوامل زیان آور فیزیکی و روانی، به سمت محیطهای ارتقاء دهنده سلامت تغییر نموده است، بدین معنا که اثرات تعیین کننده فرهنگی، روانی، اجتماعی و سیاسی بر سلامت کارکنان، مسئولان، خانوادهها و جامعه مد نظر قرار گرفته و افراد و گروههای مختلف به عنوان عاملین فعال برای ایجاد تغییر در محیط و سیاستهای حاکم شناسایی شده‌اند (۱۰). لذا بر طبق این رویکرد ایجاد نوع محیطهای شغلی، مسئولیت تمام ذینفعان می‌باشد. در محیطهای کار ارتقاء دهنده سلامت، مسئولان و کارکنان در مراحل بهبود مستمر با یکدیگر همکاری و تعامل داشته و در راستای حفاظت و ارتقاء سلامت و ایمنی کارکنان و محیط کار پایدار حرکت مینمایند (۱۱). تحقیقات مختلف نشان داده است که افزایش سلامت محیط کار باعث کاهش بروز رفتارهای ناسالم و هزینههای مربوط به سوانح، درمان و ناتوانی در بین کارکنان میشود. در

چهارگانه آموزش و پرورش شهر کرج، هر ناحیه به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و سپس در هر ناحیه مدارس به صورت تصادفی انتخاب شدند.

ابزار

در بخش میدانی نیز با توجه به اهداف پژوهش و ماهیت آن بهترین و مناسبترین روش برای گردآوری داده‌های مورد نیاز تکمیل پرسشنامه بود که بدین منظور برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های ذیل استفاده گردید:

برای بررسی متغیر پیشین از پرسشنامه محیط کار سالم بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت که توسط جمشیدی و همکاران (1397) بومی سازی شده که دارای 40 سؤال بوده و شامل مؤلفه‌های محیط فیزیکی (سؤالهای 1 تا 10)، محیط روانی-اجتماعی (سؤالهای 11 تا 22)، مشارکت سازمان در ارتقاء سلامت جامعه (سؤالهای 23 تا 34) و منابع سلامت (سؤالهای 35 تا 40) می‌باشد. مقیاس اندازه‌گیری سؤالات لیکرت پنج گزینه‌ای و شامل گزینه‌های کاملاً مخالف، مخالف، بدون نظر، موافق و کاملاً موافق و روش امتیازگذاری به ترتیب 1، 2، 3، 4، 5 می‌باشد.

برای بررسی متغیر ملاک از پرسشنامه سلامت روانی محیط کار ساخته لای و همکاران (2022) که مشتمل بر 32 سؤال بوده و شامل مؤلفه‌های وضعیت عاطفی (سؤالهای 1 تا 5)، امنیت روانی (سؤالهای 6 تا 10)، رابطه مثبت (سؤالهای 11 تا 15)، تاب‌آوری (سؤالهای 16 تا 20)، خودکارآمدی (سؤالهای 21 تا 26) و بهزیستی ذهنی (سؤالهای 27 تا 32) می‌باشد. پرسشنامه‌ها از نوع پاسخ بسته بوده و مقیاس اندازه‌گیری سؤالات لیکرت پنج گزینه‌ای و شامل گزینه‌های کاملاً مخالف، مخالف، بدون نظر، موافق و کاملاً موافق و روش امتیازگذاری به ترتیب 1، 2، 3، 4، 5 می‌باشد (20).

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی و از بین بردن عامل مغل، در تهیه و تدوین پرسشنامه‌ها از ذکر نام و نام خانوادگی خودداری شده بود و با این وجود، به منظور رعایت اصول حرفه‌ای و انسانی در پژوهش به تمامی معلمان اطمینان داده شد که پرسشنامه‌های آنها همه با هم تجزیه و تحلیل آماری خواهد شد و نتایج تحقیق صرفاً جهت ارائه در یک مقاله پژوهشی استفاده می‌شود. همچنین تمام اطلاعات موجود در پرسشنامه‌ها نزد محقق محفوظ خواهد ماند. از طرفی به منظور تکمیل پرسشنامه‌ها رضایت کامل معلمان نیز در نظر گرفته شد. به منظور کنترل عامل طول زمان، پرسشنامه در مدت زمان اندکی (ارדיبهشت الی نیمه خرداد 1402) توزیع و جمع‌آوری شد.

به خصوص در رابطه با تربیت بدنی مدارس همیشه ایمنی محیط و وسایلی که دانش‌آموزان با آن سروکار دارند مد نظر بوده و لذا یکی از ضرورت‌های مهم انجام این پژوهش بررسی ایمنی و سلامت محیط کار مدارس در ارتباط با معلمان تربیت بدنی می‌باشد که عمدتاً از بررسی به دور مانده است. از سویی دیگر عوامل موجود در محیط کاری عملکرد فرد را در شغل او تحت تأثیر قرار می‌دهند که این موضوع می‌تواند برگرفته از عوامل روانی باشد و بنابراین اهمیت بررسی و افزایش سطح سلامت روانی در بین معلمان تربیت بدنی موضوعی است که می‌بایست بدان توجهی خاصی شود تا آنها بتوانند با داشتن شرایط روانی مطلوب، برنامه‌های درسی و سرفصل‌های مورد نظر را به دانش‌آموزان ارائه دهند. همچنین بررسی شرایط محیط کار از نظر مؤلفه‌های محیط فیزیکی، محیط روانی-اجتماعی، مشارکت سازمان در ارتقاء سلامت جامعه و منابع سلامت که بر طبق مدل سازمان جهانی بهداشت می‌باشد، می‌تواند به مستولان آموزش و پرورش و مدارس در برنامه‌ریزی‌های مهم و ضروری به منظور ارتقاء وضعیت اقتصادی اجتماعی یاری رسانده، چرا که در دنیای کنونی دیگر بر کسی پوشیده نیست که ارتقاء سطح سلامت روانی به منظور رشد هر بیشتر در شرایط رقابتی کنونی بسیار با اهمیت می‌باشد. بنابراین توسعه این شرایط محیطی از اهمیت بسزایی برخوردار است، لذا در این پژوهش سعی محقق بر آن است تا به تعیین الگوی معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر محیط کار سالم در مدارس بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت با سلامت روانی معلمان تربیت بدنی شهر کرج بپردازد. نتایج این تحقیق می‌تواند به مدیران و معلمان آموزش و پرورش و همچنین سایر سازمان‌های آموزشی مشابه در داخل کشور کمک کند تا درک بهتر و کاملتری از موقعیت محیط کاری به دست آورند و احیاناً با برنامه‌ریزی‌ها و تمهیدات لازم سلامت و کیفیت محیط کار را ارتقاء دهند تا بتوانند شرایط مناسبی برای ارتقاء سطح سلامت روانی معلمان فراهم سازند.

روش‌شناسی

روش تحقیق با توجه به نوع مطالعه توصیفی، به لحاظ روابط بین متغیرها از نوع همبستگی و با توجه به اهداف پژوهش از نوع کاربردی می‌باشد که به صورت میدانی اجرا شده است.

شرکت‌کننده‌ها

جامعه آماری این پژوهش را معلمان تربیت بدنی مدارس دولتی شهر کرج در مقاطع ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم در دو بخش دخترانه و پسرانه به تعداد حدود 800 نفر در سال تحصیلی 1401-1402 تشکیل دادند. با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه آماری برابر با 260 نفر برآورد شد که به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی از بین اعضاء جامعه آماری انتخاب شدند. بدین صورت که در سطح نواحی

نتایج جدول ۱، نشان می‌دهد که توزیع داده‌های محیط کاری سالم (Z=۱/۴۶، P=۰/۰۶۴) و سلامت روانی (Z=۱/۳۹، P=۰/۰۷۱) به طور طبیعی است. در نتیجه از آزمونهای پارامتریک برای تحلیل استنباطی داده‌ها استفاده گردید.

جدول ۱. خلاصه نتایج آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) در متغیر تعادل ایستا

شاخص	میانگین	انحراف استاندارد	Z	Sig
محیط کاری سالم	۳/۱۵	۱/۳۲	۱/۴۶	۰/۰۶۴
سلامت روانی	۲/۸۹	۰/۸۷	۱/۳۹	۰/۰۷۱

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که بین محیط کاری سالم با سلامت روانی معلمان تربیت بدنی (P=۰/۰۰۱، t=۰/۳۹۴) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۲. ارتباط محیط کاری سالم با سلامت روانی

متغیر پیش‌بین	شاخص	متغیر ملاک
محیط کاری سالم	پیرسون	سلامت روانی
	سطح معناداری	
	تعداد نمونه	
		۲۶۰
		۰/۰۰۱
		۰/۳۹۴

با توجه به جدول ۳ نتیجه آزمون دوربین واتسون ۱/۹۹ به دست آمد که انجام آزمون با رگرسیون را تأیید میکند. همچنین در بررسی نمودار هیستوگرام مشخص شد که میانگین نزدیک به صفر و انحراف معیار نزدیک به ۱ می‌باشد لذا پیش فرض انجام آزمون با رگرسیون مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۳. نتیجه آزمون دوربین واتسون جهت عدم وابستگی خطاها

مدل	مجذور R	مجذور R	SD	Sig	دوربین
۱	۰/۶۹۱	۰/۶۸۶	۰/۴۸۲	۰/۰۰۱	واتسون
		تنظیم شده			

با توجه به نتایج جدول ۴، در آزمون معناداری معادله رگرسیون، رابطه خطی بین دو متغیر محیط کار سالم با سلامت روانی در سطح $P \leq 0/05$ معنادار است.

با توجه به نتایج جدول ۵، نتایج معادله رگرسیون نشان می‌دهد که مؤلفه های محیط فیزیکی (P=۰/۰۰۱، t=۸/۶۱) و محیط روانی-اجتماعی (P=۰/۰۰۱، t=۶/۴۸) واجد شرایط پیشبینی سلامت روانی معلمان می‌باشند. بنابراین با توجه به مقادیر t و سطح معناداری، فرض تساوی ضرایب با صفر رد می‌شود و باید ضرایب B مذکور را در معادله رگرسیون حفظ کرد. لذا معادله رگرسیون به صورت زیر است:

روایی صوری و محتوایی پرسشنامهها با استفاده از نظرات اصلاحی 10 تن اساتید مدیریت و روانشناسی ورزشی تعیین شد. با مطالعه مقدماتی بر روی 30 نفر از معلمان پایایی درونی پرسشنامهها با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب 0/82 و 0/88 به دست آمد.

روش اجرا

پس مراجعه حضوری به مدارس، معلمان تربیتدنی شناسایی شده و از طریق تکمیل نمودن پرسشنامهها در این پژوهش شرکت کردند. جهت فهم و درک بهتر سؤالات و اهداف پژوهش از سوی معلمان، قبل از پاسخ به پرسشنامه، محقق توضیحی مختصر در این رابطه را به آنها گزارش داد. به منظور رعایت پیش فرضهای پژوهش عوامل زمان و نحوه توزیع پرسشنامهها و همچنین عدم تشویش، استرس و یا خستگی کاری در بین پاسخ دهندگان در نظر گرفته شد.

در این پژوهش برای جمعآوری دادهها و اطلاعات مورد نیاز از دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. در بخش کتابخانه‌ای با جستجو در پایتگاه‌های معتبر علمی (Google Scholar، Science Direct، MDPI) و یافتن مقالات جدید و مرتبط با موضوع و نیز ترجمه آنها به نگارش مقدمه مقاله پرداخته شد.

روش آماری

به منظور تجزیه و تحلیل دادهها در بخش آمار توصیفی از شاخصهای توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی) و در بخش آمار استنباطی از آزمونهای آماری کلموگروف اسمیرنوف (برای بررسی نرمال بودن دادهها)، ضریب همبستگی پیرسون (برای بررسی ارتباط بین متغیرها)، تحلیل رگرسیون (برای پیشبینی اثرپذیری متغیرها) و تحلیل مسیر (برای طراحی الگوی معادلات ساختاری) در نرم افزارهای آماری SPSS ورژن ۲۱ و LISREL ورژن ۸،۸ استفاده شد.

نتایج

اطلاعات توصیفی مربوط به آزمون تعادل در مراحل مختلف در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

از مجموع ۲۶۰ پاسخ دهندهای که در این پژوهش شرکت نمودند ۱۷۳ نفر معادل (۶۶/۵۳ درصد) مرد و ۸۷ نفر معادل (۳۳/۴۶ درصد) زن بودند. همچنین تعداد ۲۲۹ نفر معادل (۸۸/۰۷ درصد) متأهل و ۳۱ نفر معادل (۱۱/۹۳ درصد) مجرد بودند. از طرفی دیگر ۱۸۴ نفر معادل (۷۰/۷۶ درصد) لیسانس و ۷۶ نفر معادل (۲۹/۲۳ درصد) دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس بودند.

جدول ۴. آزمون معناداری رگرسیون

مدل	شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
	رگرسیون	۱۳۲/۴۶	۴	۳۳/۱۱		
۱	باقیمانده	۵۹/۳۱	۲۵۵	۰/۲۳۳	۱۴۲/۳۵	۰/۰۰۱
	کل	۱۹۱/۷۷	۲۵۹		

(محیط روانی) $y = ۰/۴۱۱ + ۰/۵۰۹$ (محیط فیزیکی) $+ ۱/۵۴$ و تمامی عامل‌های مطرح شده می‌توانند در مدل ساختاری پژوهش مجتمع شوند.

با توجه به نتایج جدول ۷ و شکل ۱ و ۲، ضرایب، پارامترها و اعداد معناداری به دست آمده از الگوی ساختاری محیط کار سالم با سلامت روانی را نشان می‌دهند. با توجه به نتایج به دست آمده محیط کار سالم تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت روانی معلمان ($T\text{-Value} = ۱۱/۲۴$, $T = ۰/۹۱$) دارد.

در آزمون خوبی برازش، تناسب مجموعه داده‌ها بررسی می‌شود که با توجه به جدول ۶، نسبت X^2 به df (۳/۷۵) و ریشه میانگین مجذور خطای تقریبی (RMSEA) برابر با ۰/۰۸۷ می‌باشد. همچنین شاخصهای $NFI = ۰/۹۴$ ، $CFI = ۰/۹۵$ ، $IFI = ۰/۹۵$ و $GFI = ۰/۹۷$ آزمون برازش مدل را تأیید کردند. در مجموع تمامی ۸ شاخص ذکر شده تناسب مدل را تأیید کردند، بنابراین مدل ساختاری پژوهش به لحاظ شاخصهای برازش مناسب می‌باشد.

جدول ۵. متغیرهای معنادار در معادله رگرسیون

متغیر	شاخص	ضرایب غیر استاندارد		t	سطح معناداری
		B	خطای استاندارد		
مدل ۱	مقدار ثابت	۱/۵۴	۰/۰۸۵	۱۸/۰۳	۰/۰۰۱
محیط فیزیکی		۰/۲۸۰	۰/۰۳۳	۸/۶۱	۰/۰۰۱
محیط روانی		۰/۲۴۷	۰/۰۳۸	۶/۴۸	۰/۰۰۱
مشارکت	سلامت روانی	۰/۰۱۳	۰/۰۳۹	۰/۳۴	۰/۱۳۳
منابع سلامت		۰/۰۶۱	۰/۰۳۶	۱/۷	۰/۰۹

جدول ۶. مقادیر شاخص‌های آزمون خوبی برازش

متغیر	df / X ²	RMSEA	NFI	CFI	IFI	GFI	AGFI
محیط کار و سلامت	۳/۷۵	۰/۰۸۷	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۳	۰/۹۷
نتیجه	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید

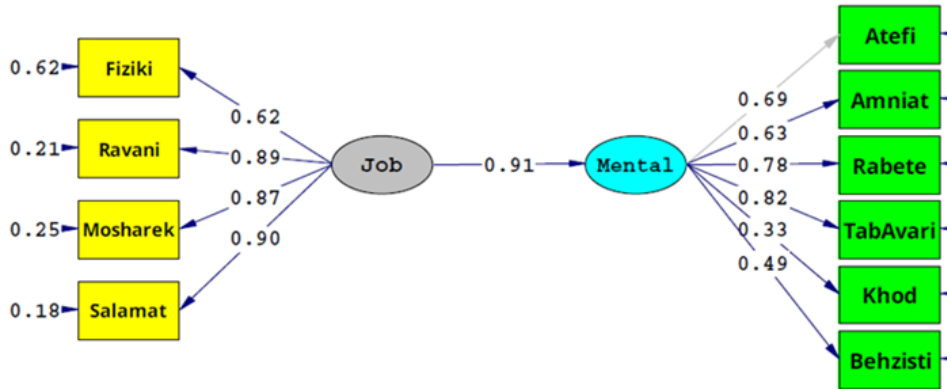
جدول ۷. الگوی محیط کار سالم با سلامت روانی

متغیرها	بار عاملی	خطای استاندارد	ضریب تعیین	T-Value	نتیجه
محیط کار سالم با سلامت روانی	۰/۹۱	۰/۱۸	۰/۸۲	۱۱/۲۴	تأیید

تربیت بدنی در سطح مدارس سالم‌تر باشد، به همان نسبت موجب خواهد شد تا سطح سلامت روانی آنها ارتقاء پیدا نمایند. در این راستا فاریناز و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند در محیط‌های کاری سالم‌تر فرسودگی شغلی، خشونت، آسیب‌های اسکلتی عضلانی و اختلالات اضطرابی کمتر می‌باشد. همچنین سوئمز و همکاران (۲۰۲۳) اذعان داشتند که محیط کاری تأثیر مثبتی بر سلامت جسمی و روانی دارد (۲۱). در واقع می‌توان بیان داشت که نقش حیاتی محیط کار سالم در بهبود کیفیت، افزایش سطح سلامت ذهنی و روانی، بهبود کیفیت زندگی کاری، ایمنی و کارایی سازمان مشخص تر شده است. لذا با بهینه کردن تناسب بین انسان و ماشین، محیط و سازمان،

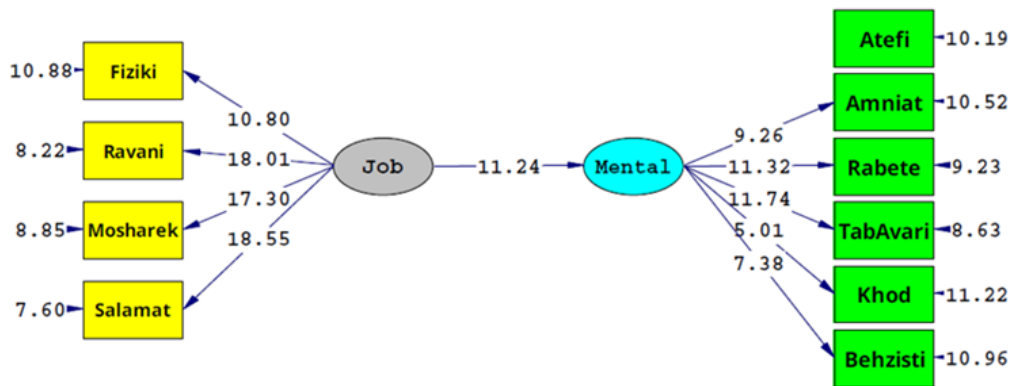
بحث

هدف از انجام این پژوهش تعیین الگوی معادلات ساختاری عوامل مؤثر بر محیط کار سالم در مدارس بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت با سلامت روانی معلمان تربیت بدنی شهر کرج بود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه‌های این پژوهش نشان داد که بین محیط کاری سالم با سلامت روانی معلمان تربیت بدنی رابطه مثبت و معنیداری وجود دارد که با نتایج تحقیقات ليسان و همکاران (۲۰۲۱) و آمر و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. این یافته بدان معناست که هر چه محیط کاری معلمان



Chi-Square=127.72, df=34, P-value=0.00000, RMSEA=0.087

شکل ۱. بار عاملی و واریانس خطای الگوی ساختاری پژوهش (حالت استاندارد)



Chi-Square=127.72, df=34, P-value=0.00000, RMSEA=0.087

شکل ۲. بار عاملی و واریانس خطای الگوی ساختاری پژوهش (حالت معناداری)

سیستم‌های کاری با ایمنی کافی و کارآیی و بهره‌وری بالا کمک کرده و موجب کاهش بروز حوادث در کارکنان و افزایش سطح سلامت آنان شده و موجبات ارتقاء کیفی کار و افزایش عملکرد فراهم گردد. همچنین نتایج حاصل از این الگویابی مدل ساختاری پژوهش نشان داد که محیط کار سالم تأثیر مثبت و معناداری بر سلامت روانی معلمان (T-Value=۱۱/۲۴، $r=0.91$) دارد. به طور کلی اگر محیط کار به گونه‌ای باشد که معلمان ورزش در آن احساس راحتی و آسایش نمایند و به آنها آسیبی وارد نشود در نهایت می‌تواند موجبات افزایش عملکرد فردی و کاهش بروز بیماری‌های روحی و روانی را در پی داشته باشد و در نهایت این موضوع می‌تواند از اختلال در کار، کاهش راندمان و بازده شغلی پیشگیری نماید. طراحی محیط کار سالم بر طبق اصول ارگونومی محیط کار، با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف مربوط به آن در مدارس می‌تواند باعث ترغیب معلمان ورزش به سوی انجام هر چه بیشتر وظایف ترغیب نمود که در پی آن توانایی روحی و بدنی معلمان افزایش یافته و ضمن تضمین سطح سلامت روانی آنها،

کارآیی انسان و سیستم‌ها را می‌توان بهبود بخشید. با توجه به این نقشی که محیط کار سالم در پیشگیری از حوادث و بیماری‌های ناشی از محیط کار و بهبود سلامت روانی و عملکرد معلمان تربیت بدنی دارد می‌بایست بدان توجه خاصی شود. به خصوص در حال حاضر که سلامت روانی در همه حوزه‌های کاری و زندگی شخصی و اجتماعی می‌تواند دخیل باشد و یک شاخص تعیین کننده در خصوص درآمد سرانه کشورها است. همچنین برگفورت و همکاران (۲۰۲۳) بیان داشتند که فراهم آوردن محیط‌های کاری سالم برای کارکنان می‌تواند زمینه‌ساز فراهم نمودن سلامت روانی در بین آنها باشد (۲۲). از طرفی دیگر مونتر و جوزف (۲۰۲۳) اظهار داشتند که از طریق توسعه رهبری حمایتی، حمایت اجتماعی، انتظارات شغلی مناسب، تعادل بین کار و زندگی، و مقررات مؤثر، فرهنگ‌های سالم محل کار که سلامت روان و رفاه کارکنان را ارتقا می‌دهند را می‌تواند بهبود بخشید (۲۳). استفاده از علم محیط کار سالم و ارزشیابی ویژگی‌های افراد، شغل، تجهیزات و محیط کار آنان و کنش متقابل بین این عوامل می‌تواند به طراحی

خواهند توانست عملکرد بهینه و رضایت بخشی را در محیط کاری از خود نشان دهند که این موضوع در نهایت می‌تواند به دانش آموزان در یادگیری مهارت‌ها کمک شایانی داشته باشد.

نتایج معادله رگرسیون در این پژوهش که مؤلفه‌های محیط فیزیکی ($t=6/48$ ، $P=0/001$) و محیط روانی ($t=6/48$ ، $P=0/001$) واجد شرایط پیشبینی سلامت روانی معلمان می‌باشند با نتایج تحقیقات لیسان و همکاران (۲۰۲۱) و آمر و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. در این راستا شمس و همکاران (۱۴۰۰) دریافتند که بین شرایط فیزیکی محیط کار با رضایت شغلی رابطه معناداری وجود دارد (۲۴). همچنین نس و همکاران (۲۰۲۲) اذعان داشتند که از طریق توسعه موضوعات مثبت و پاسخگویی به مشکلات معلمان می‌توان به ایجاد سلامت روانی محیط کار کمک نمود (۲۵). در این زمینه در نظر گرفتن اصول ارگونومی در کار، نه تنها باعث حفظ سلامت نیروی انسانی کارآمد در جوامع بشری می‌شود، بلکه مانع تحمیل بسیاری از هزینه‌های مالی بر اقتصاد کشورهای مختلف خواهد شد. در واقع با طراحی درست و اصولی محیط کار می‌توان از تحمیل هزینه‌هایی مانند هزینه از کار افتادگی، هزینه ناشی از حوادث، هزینه زمان از دست رفته تولید و غیره به سازمانها جلوگیری کرد و با کم کردن زمان انجام کار، حذف حرکات اضافی در هنگام کار، بهبود شیوه ارتباط با محیط بیرونی، موازنه عرضه و تقاضا، بهینه‌سازی محیط کار، صرفه جویی در مصرف انرژی، به ارتقاء سطح سلامت انسان و شکوفایی اقتصادی و بهره‌وری کمک کرد. با توجه به این یافته به نظر می‌رسد که اگر شرایط در سازمان برقرار باشد که معلمان تربیت بدنی در همه زمینها احساس امنیت ساختاری در حوزه محیط فیزیکی داشته باشند و ساعات کاری آنها و همچنین محیطی که در آن مشغول انجام فعالیت هستند متناسب با تواناییهای آنها باشد، باعث افزایش رضایت کارکنان از محیط کار شده و در نتیجه سطح سلامت روانی آنها افزایش می‌یابد. در این راستا هاساناخ (۲۰۲۲) اذعان داشتند هرچه سطح استرس کاری کمتر باشد، سیستم کاری خوب و محیط کاری سالم افزایش می‌یابد. این باعث ایجاد احساس لذت و درک مثبت از سازمان و کار آن می‌شود (۲۶). به طور کلی می‌توان اذعان داشت که تدابیر مختلف منابع مربوط به سلامت و اجرای عملیاتهای مختلف طبق اصول ارگونومی و توجه به تعامل سه جانبه انسان، سازمان و تکنولوژی می‌تواند ضامن اصلی ایمنی و سلامت در مدارس باشد. به طور کلی می‌توان بیان داشت که فشار روانی اجتماعی هنگامی به وجود می‌آید که نیازمندیهای شغلی از توانمندیها و قابلیتهای فردی بیشتر باشد و از این رو به عنوان یک راهبرد کلی همیشه باید تلاش کرد که تواناییها و قابلیتها بر نیازمندیهای شغلی پیشی گیرند و بر آن برتری داشته باشند. در این زمینه از طریق سنجش و ارزشیابی توانمندیهای انسانی به حفظ اصول سلامت روانی اجتماعی در محیط کار پرداخت و بتوان به متناسب سازی بین ساختار سیستمها و فرآیندهای با ویژگیهای انسانی کمک نمود و در نهایت موجبات افزایش سطح بهره‌وری را در بین کارکنان فراهم کرد. به طور کلی زمانی که کار با مسئولیت محوله نیازمند توانایی

روانی، قدرت تفکر و ضریب هوشی بسیاری باشد، به کارگیری شخصی با تواناییهای ذهنی و روانی بالا باز هم می‌تواند مفید باشد، چنین شخصی در هنگام انجام وظیفه همیشه فرصت استفاده از قدرت آفرینش و استعداد خدادادی خود را داشته و همواره از متنوع بودن شرایط کاری رضایت داشته که این پیامد و ایجاد خشنودی شغلی در نهایت می‌تواند موجبات افزایش سطح سلامت روانی را در بین معلمان تربیت بدنی فراهم آورد. در نهایت پیشنهاد می‌شود با ایجاد زمینهای فرهنگی و آموزشی لازم، تعهد جدی مدیریت آموزش و پرورش و مدیریت سطوح مختلف مدارس به اجرای دقیق برنامه‌های مرتبط با ارگونومی، جلب مشارکت معلمان ورزش، توسعه و تقویت گروههای کار در ارتباط با اجرای برنامه، اعمال روشهای سنجش و نظارت بر اجرای برنامه، تجزیه و تحلیل مداوم و پیگیری مخاطرات، حوادث و آسیب دیدگیها باشد. همچنین تشکیل کارگاههای آموزشی در ترویج اصول محیط کار سالم و نظارت بر نحوه اجرای کار توسط متخصصان طب کار در بخشهای مختلف مدارس شهر کرج مد نظر قرار بگیرد. از سویی دیگر استفاده از پزشک متخصص طب کار و بیماریهای شغلی و سازمان و ملزم کردن معلمان به معاینه هر ۶ ماه یک بار در سطح مدارس به انجام رسد. همچنین پیشنهاد می‌شود آموزش مفاهیم ارگونومی به مدیران، استخدام معلمان، با توجه به نوع تخصص، ویژگیهای فردی و قابلیتهای افراد، توجه به ساختار آناتومی و فیزیولوژیکی شاغلان در شخصیسازی محیط کار، تنظیم دستورالعملها و توصیه نامه‌های شغلی برای افراد شاغل در سازمان و ارائه آموزشهای مرتبط، بهینه سازی ابزار و محیط انجام کار بر مبنای مفاهیم ارگونومیک مد نظر قرار گیرد. از جمله محدودیتهای مطالعه این می‌باشد که فقط معلمان تربیت بدنی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و با توجه به اینکه محیط کاری آنها عمدتاً در درون حیاط مدرسه و زمین و سالنهای ورزشی می‌باشد، لذا ممکن است ساختار محیطهای کار آنها با سایر معلمان که معمولاً در درون کلاس درس هستند متفاوت بوده و بنابراین تعمیم نتایج به سایر معلمان خیلی قابل اعتماد نمی‌باشد. بر این اساس به محققان پیشنهاد می‌شود با بررسی متغیرهای این پژوهش بر روی معلمانی که با ساختار محیط کلاس درس سروکار دارند بتوانند بر توسعه قابلیت نتایج این پژوهش و همچنین تعمیم پذیری آنها بیفزایند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تامین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسنده، این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

1. Anasori E, De Vita G, Gürkan Küçükergin K. Workplace bullying, psychological distress, job performance and employee creativity: the moderating effect of psychological resilience. *The Service Industries Journal*. 2023 Apr 26;43(5-6):336-57. <https://doi.org/10.1080/02642069.2022.2147514>
2. Pakmehr H, Kazemi M. The effectiveness of compassion-focused therapy on stress coping styles, self-criticism and emotion regulation of teachers of students with special needs during the Corona epidemic. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation (JPEC)*. 2022 Aug 23;1401(16):159-82. (in Persian) https://educationscience.cfu.ac.ir/article_2420.html?lang=en
3. Ferguson K, James Y, Bourgeault I. Teacher mental health and leaves of absences: A pilot study examining gender and care. *Canadian Journal of Education*. 2022;45(2):315-49. <https://doi.org/10.53967/cje-rce.v45i2.4485>
4. Peng Y, Wu H, Guo C. The Relationship between Teacher Autonomy and Mental Health in Primary and Secondary School Teachers: The Chain-Mediating Role of Teaching Efficacy and Job Satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Nov 15;19(22):15021. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215021>
5. Brick K, Cooper JL, Mason L, Faefflen S, Monmia J, Dubinsky JM. Training-of-trainers neuroscience and mental health teacher education in liberia improves self-reported support for students. *Frontiers in human neuroscience*. 2021 Jun 18;15:653069. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2021.653069/full>
6. Vaughan J. Evidence-Based Pearls: How the Healthy Work Environment Effects Multidisciplinary Trauma Teams. *Critical Care Nursing Clinics*. 2023 Jun 1;35(2):101-7. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2023.02.002>
7. Gandomi FA, Zardoshtian SH. Relationship between workplace ergonomics and musculoskeletal pain, range of motion and spinal deformities in employees: A case study, Kermanshah Oil Refinery. *Occupational Medicine*. 2021 Apr 3. (in Persian) <https://doi.org/10.18502/tkj.v12i4.5877>
8. Faez E, Zakerian S A, Azam K. Validity and Reliability of the Persian Version of the Ergonomics Climate Assessment Questionnaire . *sjsph* 2018; 16 (3) :307-316 (in Persian) URL: <http://sjsph.tums.ac.ir/article-1-5680-fa.html>
9. Sadeghi A, Omranzadeh E. Monitoring the role of organizational justice on productivity of employees of tejarat bank branches. *Quarterly Journal of Public Organizations Management*. 2020 Oct 22;8(4):159-68. (in Persian) DOI: 10.30473/ipom.2020.7318
10. Ansari R, Sadeghi N, Moghimian M. Relationship of patient safety culture with social intelligence and psychosocial factors in the workplace among nurses working in the pediatric wards of West Guilan Hospitals, Iran, 2020. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2022 Sep 10;30(3):171-80. (in Persian) <http://nmj.umsha.ac.ir/article-1-2422-en.html>
11. Melnick ER, Sinsky CA, Shanafelt T. Funding research on health workforce well-being to optimize the work environment. *JAMA*. 2023 Apr 11;329(14):1145-6. doi:10.1001/jama.2023.2073
12. Saputra F, Mahaputra MR. Building Occupational Safety and Health (K3): Analysis of the Work Environment and Work Discipline. *Journal of Law, Politic and Humanities*. 2022 May 20;2(3):105-14. <https://doi.org/10.38035/jlph.v2i3.91>
13. Zhao F, Xu F. Health risks of occupational exposure to toxic chemicals in coal mine workplaces based on risk assessment mathematical model based on deep learning. *Environmental Tech-*

- nology & Innovation. 2021 May 1;22:101500. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.101500>
14. Marconcin P, Werneck AO, Peralta M, Ihle A, Gouveia ÉR, Ferrari G, Sarmiento H, Marques A. The association between physical activity and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: a systematic review. *BMC Public Health*. 2022 Dec;22(1):1-4. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12590-6>
 15. Borges LD, Motta GM, Garcia-Primo GM, Barros SC, Heleno CT. Working conditions and mental health in a Brazilian university. *International journal of environmental research and public health*. 2023 Jan 14;20(2):1536. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021536>
 16. Lisanne B, Weijs-Perrée M, Appel-Meulenbroek R, Arentze T. The physical office workplace as a resource for mental health—A systematic scoping review. *Building and Environment*. 2022 Jan 1;207:108505. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108505>
 17. Nicolaas P. Implementing movement at the workplace: Approaches to increase physical activity and reduce sedentary behavior in the context of work. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2021 Jan 1;64:17-21. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.10.004>
 18. Farinaz H, MacPhee M. Effect of workplace violence and psychological stress responses on medical-surgical nurses' medication intake. *Canadian journal of nursing research*. 2021 Jun;53(2):134-44. <https://doi.org/10.1177/0844562120903914>
 19. Amber V, Willis EA, Ward DS, Smith F, Grummon A, Linnan LA. Workplace-based opportunities to support child care workers' health and safety. *Preventive Medicine Reports*. 2020 Sep 1;19:101154. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101154>
 20. Lai J, Zhang R, Hong M, Li N. Development and validation of the Nurse's Workplace Mental Health Questionnaire. *International Journal of Nursing Sciences*. 2022 Oct 1;9(4):521-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.09.004>
 21. Sönmez B, Yıldız Keskin A, İspir Demir Ö, Emirlioğlu R, Güngör S. Decent work in nursing: Relationship between nursing work environment, job satisfaction, and physical and mental health. *International Nursing Review*. 2023 Mar;70(1):78-88. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/inr.12771>
 22. Bergefurt L, Appel-Meulenbroek R, Maris C, Arentze T, Weijs-Perrée M, de Kort Y. The influence of distractions of the home-work environment on mental health during the COVID-19 pandemic. *Ergonomics*. 2023 Jan 2;66(1):16-33. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00140139.2022.2053590>
 23. Monteiro E, Joseph J. A Review on the Impact of Workplace Culture on Employee Mental Health and Well-Being. *International Journal of Case Studies in Business, IT and Education (IJCSBE)*. 2023 Jun 5;7(2):291-317. <https://doi.org/10.47992/IJCSBE.2581.6942.0274>
 24. Shams Ghahfarokhi M, Ghasemi M, Shams Ghahfarokhi F. The relationship between physical environment and work stress with job satisfaction. *tkj* 2021; 13 (2) :40-51 (in Persian) URL: <http://tkj.ssu.ac.ir/article-1-1122-fa.html>
 25. Nebbs A, Martin A, Neil A, Dawkins S, Roydhouse J. An integrated approach to workplace mental health: A scoping review of instruments that can assist organizations with implementation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023 Jan 9;20(2):1192. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021192>
 26. Hasanah U. Negative Work Psychology Perspective and Work Environment on Performance. *PRODUKTIF: Jurnal Kepegawaian dan Organisasi*. 2022 Jun 1;1(1):19-27. <https://jurnalpustek.org/index.php/sdmo/article/view/9>