



Investigating the effect of functional sports training on the motivation to participate in sports classes in military nurses

Abstract

Introduction: Medical staff, especially nurses, is considered an important factor in improving the health and treatment of society. In this regard, this research has been conducted with the aim of determining the effect of general sports exercises in a functional way on the motivation to participate in sports classes.

Method: This research is semi-experimental in terms of its purpose and method of data collection. The participants were divided into two groups, including control and experimental, each containing 17 people. The statistical population was military nurses working in the army, and 34 of them were selected by convenience sampling. The instrument of data collection was the questionnaire of motivation to participate in sports by Gill et al. (1983). The Kolmogorov Smirnov test was used to check the normal distribution of the data, and Levene's test and analysis of variance (ANOVA) were used to analyze and compare the average of the two experimental and control groups.

Findings: The results showed that general functional exercises significantly affect the motivation of military nurses to participate in sports classes ($\text{sig} = 0.36$).

Conclusion: Using functional exercises to increase the motivation to participate in sports classes can be effective.

Keywords: Military Nurses, Sport, Functional Exercises, Motivation

Authors:

Hossein Faridniya¹

Tahora Rafiee²

Reza Jalili Niko³

Saeed ghasemi⁴

Affiliations

1. Department of Sport Management, Faculty of Farabi. University of Tehran, Qom, Iran

ORCID: 0000-0001-5435-2835

2. Sport physiology. Faculty of Physical Education and Sports Sciences. Allamah Tabatabaei University. Tehran. Iran

ORCID: 0009-0009-4102-8409

3. Sport Management. Faculty of Physical Education and Sports Sciences. Allamah Tabatabaei University. Tehran. Iran. rezajalili1981@gmail.com. Corresponding author

ORCID: 0000-0002-0862-6222

4. Education and research management of Nazaja health and treatment department



بررسی تاثیر تمرینات ورزشی عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی در پرستاران نظامی

چکیده

حسین فرید نیا^۱
طهورا رفیعی^۲
رضا جلیلی نیکو^۳
سعید قاسمی^۴

مقدمه: کادر درمان به ویژه پرستاران به عنوان یک عامل مهم در بهبود سلامت و درمان جامعه در نظر گرفته می شود. در همین راستا هدف از این تحقیق، تاثیر تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی می باشد.

روش کار: این پژوهش از نوع نیمه تجربی می باشد که به دو گروه کنترل و آزمایش، هر کدام به تعداد ۱۷ نفر تقسیم شدند. جامعه آماری شامل پرستاران نظامی شاغل در ارتش بود که ۳۴ نفر از آنان به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب گردیدند. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسش نامه انگیزه مشارکت در ورزش گیل و همکاران (۱۹۸۳) بود. از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف جهت بررسی توزیع طبیعی داده ها و برای بررسی تجانس واریانس از آزمون لون و جهت تجزیه و تحلیل داده ها و مقایسه میانگین گروه های آزمودنی از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده گردید.

یافته ها: بررسی ها نشان داد که تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی اثر معناداری دارد ($\text{sig} = 0/36$).
نتیجه گیری: استفاده از تمرینات عملکردی جهت افزایش انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی می تواند تاثیر گذار باشد.

واژگان کلیدی: پرستاران نظامی، ورزش، تمرینات عملکردی، انگیزه

وابستگی سازمانی نویسندگان

- ۱- گروه مدیریت ورزشی، دانشکده فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران .
ارکید: ۲۸۳۵-۵۴۳۵-۰۰۰۱-۰۰۰۰
- ۲- گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
ارکید: ۸۴۰۹-۴۱۰۲-۰۰۰۹-۰۰۰۰
- ۳- گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. نویسنده مسئول. پست الکترونیک:
rezajalili1981@gmail.com
ارکید: ۶۲۲۲-۰۸۶۲-۰۰۰۲-۰۰۰۰
- ۴- مدیریت آموزش و پژوهش اداره بهداشت، امداد و درمان نزاجا

مقدمه

شامل ۳۴ نفر بود که باتوجه به سخت بودن دسترسی به کلیه اعضای نمونه، به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ۱۷ نفر آنان در گروه آزمایش و ۱۷ نفر در گروه کنترل تقسیم شدند. ابزار سنجش شامل پرسش‌نامه انگیزه مشارکت در ورزش گیل^۶ و همکاران (۱۹۸۳) بود که بعداً توسط شفیع زاده (۱۳۸۵) مورد اصلاح قرار گرفته است که با توجه به خاص بودن جامعه آماری، تغییرات متناسب با جامعه تحقیق در آن اعمال شد و سپس به تایید اساتید دانشگاهی رسید. برای تعیین میزان پایایی بخش‌های مختلف از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب برای مجموع متغیرها ۸۰ درصد به دست آمد؛ سپس پرسش‌نامه مذکور به دو گروه کنترل و آزمایش داده شد تا اطلاعات در مورد انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی کارکنان قبل از شروع فرایند تمرینات ورزشی به شیوه عملکردی ثبت گردد، سپس بعد از جمع‌آوری اطلاعات مربوط از دو گروه کنترل و آزمایش، نوبت به تمرینات عملکردی طراحی شده رسید که این بخش از تحقیق فقط در مورد گروه آزمایش مورد استفاده قرار گرفت و فرایند مربوطه در رابطه با استفاده از تمرینات ورزشی به شیوه عملکردی به گروه کنترل تحقیق داده نشد تا بتوان نتایج استفاده گروه آزمایش با نتایج عدم استفاده گروه کنترل با همدیگر سنجیده شود.

پرسش‌نامه تدوین شده، جمعاً دارای ۳۵ سؤال بوده که ۵ سؤال آن مربوط به جمع‌آوری اطلاعات جمعیت شناختی و سایر اطلاعات کیفی و ۳۰ سؤال آن به سنجش عناوین مربوط به انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی در بین پرستاران نظامی می‌باشد. لازم به ذکر است که انگیزه یادگیری از نظر گیل و همکاران (۱۹۸۳) دارای ۴ بعد تحت عنوان موفقیت (پیشرفت)، آمادگی ایجاد شده، تخلیه انرژی و گروه‌گرایی می‌باشد که موفقیت شامل ۹ سؤال، آمادگی ایجاد شده شامل ۶ سؤال، تخلیه انرژی شامل ۵ سؤال و گروه‌گرایی شامل ۱۰ سؤال می‌باشد که فرضیه‌های فرعی تحقیق بر اساس آن چهار گویه مربوط به انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی طراحی گردیده است. سپس داده‌های جمع‌آوری شده به شیوه کوواریانس تحلیل گردید و از نرم‌افزار SPSS ۱۹ استفاده شد.

تمرینات طراحی شده عملکردی شامل ترکیبی از تمرینات هوازی عمومی مانند دویدن و طناب زدن، حرکات تعادلی و نیز تمرینات انعطافی بود که به صورت عمومی در کنار تمرینات عملکردی اجرا میشد. علاوه بر آن تمرینات عملکردی طراحی شده دقیقاً مطابق کارهای روزمره بیمارستانی از جمله حمل و نقل اشیاء مختلف، شبیه‌سازی مانورهای پزشکی با استفاده از وزنه های مختلف بود و سعی شده است در کل فرایند ورزش کلیه اطلاعات وزنی پرستاران یادداشت شود تا در انتهای دوره شاهد تغییرات حاصله باشند. لازم به ذکر است که کلاس آموزشی هفته ای دو جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت بود که این کلاس ها به مدت ۲۴ جلسه تمرینی انجام شد.

شخصیت مطالعات زیادی در زمینه ی اثر فعالیت بدنی و ورزش در پیشگیری و درمان بیماری‌های مزمن انجام شده است که با توجه به نتایج آنها می‌توان از فعالیت بدنی به عنوان یک داروی سبک زندگی نام برد (۱،۲). طبق توصیه سازمان بهداشت جهانی^۱، بزرگسالان ۱۸ تا ۶۴ سال باید در طول هفته حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی هوازی با شدت متوسط یا ۷۵ دقیقه فعالیت هوازی شدید را انجام دهند (۳). ماهیت حرفه پرستاری با توجه به شیفت های در گردش و کیفیت پایین خواب، خستگی مزمن (۴). سطوح بالای گلوکز^۵ و تری‌گلیسرید^۵، افزایش وزن بدن^۶ و چاقی^۶، موجب بالا رفتن خطر بیماری های غیر واگیر در پرستاران می‌شود (۷). مطالعات نشان می‌دهد که خطر ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین کارکنان مراقبت های بهداشتی زیاد می‌باشد (۸-۱۰). با توجه به ارتباط بین فعالیت بدنی در اوقات فراغت و بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی مشاهده شده در پرستارانی که فعالیت بدنی متوسط داشتند، میزان بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی کمتر گزارش شده است (۱۱). با وجود این مزایا، پژوهش های متعدد حاکی از آن است که پرستاران دستورالعمل های فعالیت بدنی را رعایت نمی‌کنند (۱۲-۱۹).

با توجه به شواهد موجود، انگیزه می‌تواند پیش‌بینی کننده‌ای قوی برای مشارکت فرد در فعالیت های ورزشی باشد (۲۰). در پی گسترش تمرینات عملکردی ممکن است این تمرینات در جهت بهبود کیفیت زندگی پرستاران مفید واقع شوند. تمرینات عملکردی را می‌توان هر نوع تمرینی دانست که سعی دارد عضلات مختلف را در الگو های حرکتی همزمان در چند محور با تکالیف پویا و دارای تغییرات مداوم برای بهبود عملکرد فردی تمرین دهد (۲۱). تمرین عملکردی در اصل، تمرین در یک فعالیت خاص با هدف به حداکثر رساندن عملکرد در همان فعالیت خاص است (۲۲، ۲۳). بنابراین، با هدف بهبود عملکرد در فعالیت های روزمره، الگوی حرکتی تمرینات ورزشی باید مشابه وظایف روزانه همان فرد باشد (۲۴). با توجه به موارد بیان شده و نیز اهمیت پرستاران نظامی در امور سلامتی کشور به ویژه لزوم حفظ آمادگی بدنی آنان در مواقع برخورد با شرایط جنگی یا اضطرابات طبیعی؛ هدف از این مطالعه، به کارگیری تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی است.

روش کار

پژوهش حاضر به روش نیمه‌تجربی انجام شده است. جامعه آماری شامل پرستاران نظامی شاغل در نیروی زمینی ارتش می‌باشد. تعداد نمونه‌ها در هر دو گروه کنترل و آزمایش

1. WHO
2. glucose
3. Triglyceride
4. Overweight
5. Obesity

جدول 1- اطلاعات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

	اطلاعات دموگرافیک	فراوانی	درصد
تعداد مصاحبه شوندهگان		34	100%
جنسیت	زن	0	0%
	مرد	34	100%
سن	زیر 25 سال	11	12/5%
	بین 26-35	19	42/5%
	بین 36-45	4	32/5%
تحصیلات	کارشناسی ارشد	8	52/5%
	کارشناسی	26	40%

جدول 2- جدول نتایج تحلیل کوواریانس برای انگیزه یادگیری

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	0/850	1	0/850	12/784	0/001	0/301
گروه	0/910	1	0/910	18/388	0/000	0/369
خطا	0/750	1	0/750	16/134	0/000	0/705
کل	0/489	37	0/489			

جدول 3- جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه موفقیت

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	0/150	1	0/150	19/259	0/001	0/208
گروه	0/972	1	0/972	20/322	0/002	0/191
خطا	0/639	1	0/639	16/963	0/000	0/299
کل	0/953	37	0/953			

جدول 4- جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه آمادگی ایجاد شده

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	0/710	1	0/710	18/102	0/000	0/780
گروه	0/891	1	0/891	22/609	0/000	0/301
خطا	0/540	1	0/540	29/708	0/000	0/422
کل	0/693	37	0/693			

یافته‌ها

و باتوجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات انگیزه شرکت در کلاس‌های ورزشی برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($p < 0,05$)

مشخصات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان از قبیل جنسیت، سن و میزان تحصیلات در جدول شماره یک آورده شده است. مطابق با نتایج جدول ۲، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون

جدول 5- جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه تخلیه انرژی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	0/572	1	0/572	14/060	0/000	0/137
گروه	0/690	1	0/690	13/672	0/000	0/297
خطا	0/763	1	0/763	17/135	0/000	0/628
کل	0/597	37	0/597			

جدول 6- جدول نتایج تحلیل کوواریانس مؤلفه گروه گرایی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش آزمون	0/360	1	0/360	3/360	0/000	0/250
گروه	0/581	1	0/581	23/590	0/000	0/285
خطا	0/690	1	0/690	35/470	0/000	0/607
کل	0/880	37	0/880			

(P) بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی تأثیر دارد. مطابق با نتایج جدول ۳، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و باتوجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات بعد موفقیت برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($P < 0,05$). بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر گروه گرایی پرستاران نظامی تأثیر دارد.

بحث

فعالیت بدنی کم پرستاران ممکن است به علت چالش های شغلی پرستاران از جمله ساعات طولانی کار، حجم کاری بالا (۲۵)، موانعی برای فعالیت بدنی در پرستاران به ویژه پرستاران نظامی به دلیل تفاوت‌های منحصر به فرد ایجاد کند (۲۶). فرسودگی حاصل از فشار کاری پرستاران می‌تواند دلیلی بر بررسی تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی باشد. بررسی ها در پژوهش حاضر نشان داد که تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی اثر معناداری دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیقات فریدنییا^۱ و همکاران (۲۰۲۳) (۲۷)، ویلکه و همکاران^۲ (۲۰۱۸) تحت عنوان "تأثیر تمرینات عملکردی مداری با شدت بالا بر عملکرد حرکتی و انگیزه ورزشی در بزرگسالان سالم و غیرفعال" (۲۸)، و همچنین تحقیق بایکورا^۳ (۲۰۱۷) تحت عنوان "عوامل انگیزشی در مشارکت آموزشی کراسفیت" (۲۹) هم سو بود. در واقع ویلکه و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیق خود عنوان

(P) بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر انگیزه شرکت در کلاس های ورزشی پرستاران نظامی تأثیر دارد.

مطابق با نتایج جدول ۴، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و با توجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات بعد آمادگی ایجاد شده برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($P < 0,05$). بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر آمادگی ایجاد شده پرستاران نظامی تأثیر دارد.

مطابق با نتایج جدول ۵، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و با توجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات تخلیه انرژی برحسب عضویت گروهی «گواه و آزمایش» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ($P < 0,05$). بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر تخلیه انرژی پرستاران نظامی تأثیر دارد.

مطابق با نتایج جدول ۶، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و با توجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین

1. Faridniya et al
2. Wilke et al
3. Bycura et al
4. Crossfit

نمودند که ۶ هفته تمرینات عملکردی با شدت بالا در افراد ۳۳ سال بی تحرک منجر به افزایش انگیزه و بهبود عملکرد حرکتی می‌شود. همچنین پژوهش حاضر نشان داد که تمرینات عملکردی بر میزان آمادگی بدنی پرستاران نظامی اثر معنی داری دارد ($Sig=0/3$). محبی (۳۰) در تحقیقی با عنوان "تأثیر ورزش هوازی بر سلامت عمومی پرستاران" که در این پژوهش اثر تمرینات هوازی بر سلامت عمومی پرستاران مورد بررسی قرار گرفته بود، نشان دادند که تمرینات هوازی بر سلامت عمومی پرستاران اثر مثبت می‌گذارد (۳۱). همچنین نتایج حاصل از تحلیل فرضیه های تحقیق نشان داد که تمرینات عملکردی بر میزان تخلیه انرژی ($Sig=0/29$) پرستاران نظامی اثر مثبت دارد.

همچنین "اثر تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر گروه‌گرایی پرستاران نظامی" نشان داد که تمرینات ورزشی عمومی به شیوه عملکردی بر گروه‌گرایی در پرستاران نظامی تأثیر دارد ($Sig=23/59$). که نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش فریدنیا و همکاران (۲۰۲۳) (۳۲) و فیشر^۲ (۲۰۱۷) تحت عنوان "مقایسه عوامل انگیزشی بین شرکت کنندگان کراس فیت و سایر روشهای تمرین مقاومتی" که در آن مشخص شد تمرینات گروهی به شیوه عملکردی با شدت بالا اثر بیشتری از سایر انواع تمرینات مقاومتی بر وابستگی و انگیزه دارد (۳۳). به نوعی تمرینات عملکردی گروهی تمرکز بیشتری بر ارتباط بین فردی نسبت به سایر تمرینات مقاومتی انفرادی دارد. در پژوهش فیشر و همکاران مشخص شد که تمرینات عملکردی با شدت بالا انگیزهی درونی را به طور قابل توجهی بیشتر از سایر تمرینات مقاومتی که در گروه یا به تنهایی انجام می‌شد بالا برد (۳۳). در جلسات گروهی افراد سعی میکنند که با پیشرفت کلاس همگام شوند و در همین راستا حس رقابتی برای هر فرد میگیرد که این امر منجر به ایجاد روابط گروهی بیشتر، حس موفقیت، رضایت و عزت نفس بیشتری برای فرد خواهد شد (۳۴).

نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق تمرینات عملکردی می‌تواند اثر مثبتی بر انگیزه شرکت در فعالیت ها، آمادگی بدنی، تخلیه انرژی، موفقیت و گروه‌گرایی پرستاران نظامی داشته باشد. بنابراین می‌توان با برنامه ریزیهای مناسب در جهت افزایش انگیزهی شرکت پرستاران در فعالیت های عملکردی اقدام نمود.

تشکر و قدر دانی: از همه شرکت کنندگان در مطالعه کمال تشکر و قدر دانی را دارم.
تضاد منافع: بین نویسندگان تضاد منافع وجود ندارد.

Care: A Comprehensive Review. *Hum Factors*. 2015;57(5):754-92.

10.Vieira ER, Kumar S, Coury HJ, Narayan Y. Low back problems and possible improvements in nursing jobs. *J Adv Nurs*. 2006;55(1):79-89.

11.Mynarski W, Grabara M, Nawrocka A, Niestrój-Jaworska M, Wołkowycka B, Cholewa J. [Physical recreational activity and musculoskeletal disorders in nurses]. *Med Pr*. 2014;65(2):181-8.

12.Ross A, Yang L, Wehrlen L, Perez A, Farmer N, Bevans M. Nurses and health-promoting self-care: Do we practice what we preach? *J Nurs Manag*. 2019;27(3):599-608.

13.Blake H, Stanulewicz N, McGill F. Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. *J Adv Nurs*. 2017;73(4):917-29.

14.Albert NM, Butler R, Sorrell J. Factors Related to Healthy Diet and Physical Activity in Hospital-Based Clinical Nurses. *Online J Issues Nurs*. 2014;19(3):5.

15.Chin DL, Nam S, Lee SJ. Occupational factors associated with obesity and leisure-time physical activity among nurses: A cross sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2016;57:60-9.

16.Kwiecień-Jaguś K, Mędrzycka-Dąbrowska W, Czyż-Szyphenbeil K, Lewandowska K, Ozga D. The use of a pedometer to measure the physical activity during 12-hour shift of ICU and nurse anaesthetists in Poland. *Intensive Crit Care Nurs*. 2019;55:102750.

17.Reed JL, Prince SA, Pipe AL, Attallah S, Adamo KB, Tulloch HE, et al. Influence of the workplace on physical activity and cardiometabolic health: Results of the multi-centre cross-sectional Champlain Nurses' study. *Int J Nurs Stud*. 2018;81:49-60.

18.Ahmad W, Taggart F, Shafique MS, Muzafer Y, Abidi S, Ghani N, et al. Diet, exercise and mental-wellbeing of healthcare professionals (doctors, dentists and nurses) in Pakistan. *PeerJ*. 2015;3:e1250.

19.Iwuala SO, Sekoni AO, Olamoyegun MA, Akanbi MA, Sabir AA, Ayankogbe OO. Self-reported physical activity among health care pro-

منابع

1.Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;25 Suppl 3:1-72.

2.Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451-62.

3.WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: World Health Organization Copyright © World Health Organization 2010.; 2010.

4.Ferri P, Guadi M, Marcheselli L, Balduzzi S, Magnani D, Di Lorenzo R. The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts. *Risk Manag Healthc Policy*. 2016;9:203-11.

5.Kervezee L, Kosmadopoulos A, Boivin DB. Metabolic and cardiovascular consequences of shift work: The role of circadian disruption and sleep disturbances. *Eur J Neurosci*. 2020;51(1):396-412.

6.Proper KI, van de Langenberg D, Rodenburg W, Vermeulen RCH, van der Beek AJ, van Steeg H, et al. The Relationship Between Shift Work and Metabolic Risk Factors: A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Am J Prev Med*. 2016;50(5):e147-e57.

7.Faruque M, Barua L, Banik PC, Sultana S, Biswas A, Alim A, et al. Prevalence of non-communicable disease risk factors among nurses and para-health professionals working at primary healthcare level of Bangladesh: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(3):e043298.

8.Smith DR, Wei N, Zhao L, Wang RS. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occup Med (Lond)*. 2004;54(8):579-82.

9.Davis KG, Kotowski SE. Prevalence of Musculoskeletal Disorders for Nurses in Hospitals, Long-Term Care Facilities, and Home Health

- ipation. *Health Behavior and Policy Review*. 2017;4(6):539-50.
30. Mohebbi Z, Sharif F, Jaber A, Fazel Dehkordi S. Effect of Aerobic Exercise on the General Health of Nurses; a Case Study of Shahrekord University of Medical Sciences'. *Journal of Clinical Care and Skills*. 2021;2(4):157-63.
31. Cortell-Tormo J, Tercedor P, Chulvi-Medrano I, Tortosa-Martínez J, Manchado C, Belloch S, et al. Effects of functional resistance training on fitness and quality of Life in females with chronic nonspecific low-back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2018;31:95-105.
32. faridniya h, Sefidgar A. Designing a model for the development of public sports through gamification for the military forces of the army. *Sport Science and Battle Ability*. 2023;4(7):-.
33. Fisher J, Sales A, Carlson L, Steele J. A comparison of the motivational factors between CrossFit participants and other resistance exercise modalities: a pilot study. *J Sports Med Phys Fitness*. 2017;57(9):1227-34.
34. Lichtenstein MB, Jensen TT. Exercise addiction in CrossFit: Prevalence and psychometric properties of the Exercise Addiction Inventory. *Addict Behav Rep*. 2016;3:33-7.
- professionals in South-West Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2015;18(6):790-5.
20. Teixeira PJ, Carraça EV, Markland D, Silva MN, Ryan RM. Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2012;9(1):78.
21. Boyle M. *New functional training for sports: Human Kinetics*; 2016.
22. Reilly T, Morris T, Whyte G. The specificity of training prescription and physiological assessment: a review. *J Sports Sci*. 2009;27(6):575-89.
23. Hawley JA. Specificity of training adaptation: time for a rethink? *J Physiol*. 2008;586(1):1-2.
24. Liu C-j, Shiroy DM, Jones LY, Clark DO. Systematic review of functional training on muscle strength, physical functioning, and activities of daily living in older adults. *European Review of Aging and Physical Activity*. 2014;11(2):95-106.
25. Bonenberger M, Aikins M, Akweongo P, Wyss K. The effects of health worker motivation and job satisfaction on turnover intention in Ghana: a cross-sectional study. *Human Resources for Health*. 2014;12(1):43.
26. House S, Wilmoth M, Stucky C. Job satisfaction among nurses and physicians in an Army hospital: A content analysis. *Nursing Outlook*. 2022;70(4):601-15.
27. Faridniya H, sefidgar a, bagheri ragheb g, saberi a. THE IMPACT OF GAMIFIED EXERCISE ACTIVITIES ON INCREASING MOTIVATION FOR PARTICIPATION IN SPORTS CLASSES: A CASE STUDY OF PUBLIC LIBRARY STAFF IN TEHRAN PROVINCE. *Library and Information Sciences*. 2023:-.
28. Wilke J, Kaiser S, Niederer D, Kalo K, Engeroff T, Morath C, et al. Effects of high-intensity functional circuit training on motor function and sport motivation in healthy, inactive adults. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2019;29(1):144-53.
29. Bycura D, Feito Y, Prather C. Motivational factors in CrossFit® training partic-