

[DOR: 20.1001.1.24237558.1399.5.2.14.2](https://doi.org/10.24237/558.1399.5.2.14.2)

## بررسی نقش مشارکت در ورزش‌های گروهی و انفرادی در کیفیت زندگی بیماران بهبودیافته از اعتیاد

فاطمه محمدخواه جیرانی<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر ورزش‌های گروهی و انفرادی بر کیفیت زندگی بیماران بهبود یافته از اعتیاد بود. این پژوهش از لحاظ نتیجه کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی، تجربی بود. جامعه آماری پژوهش تمامی معتادانی بودند که در تابستان سال ۲۰۱۹ به مراکز ترک اعتیاد استان تهران مراجعه نموده بودند. نمونه آماری شامل ۹۰ نفر بودند که به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده شامل پرسشنامه محقق ساخته مشخصات فردی و پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی ۲۶ سؤالی (WHOQOL-BREF) بودند. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در سطح آمار توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته و در سطح آمار استنباطی از آزمون کومولوگروف-اسمیرونوف (K-S) جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها، آزمون لوین جهت بررسی همسانی واریانس‌ها و آزمون F جهت بررسی همگنی شیب رگرسیونی و در نهایت از آنالیز تحلیل کوواریانس (ANCOVA) جهت تحلیل فرضیه‌ها استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۲ استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده، فرضیه‌های پژوهش در سطح معناداری  $P \leq 0/05$  تأیید شدند. این نتایج نشان داد ورزش‌های گروهی و انفرادی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر کیفیت زندگی معتادان در حال بهبودی داشت و همچنین ورزش گروهی موجب افزایش کیفیت زندگی بیشتری نسبت به ورزش‌های انفرادی بود.

**کلید واژه‌ها:** ورزش‌های گروهی، ورزش‌های انفرادی، اعتیاد، کیفیت زندگی.

## ***The role of participation group and individual sports in the quality of life of patients recovering from addiction***

F. Mohammadkhah jeyrani<sup>1</sup>

### **Abstract**

The aim of this study was to investigate the effect of group and individual exercise on the quality of life of patients with improved addiction. This research was applied in terms of results and experimental in terms of methodology. The statistical population of the study was all addicts who had referred to addiction treatment centers in Tehran province in the summer of 2019. The statistical sample consisted of 90 people who were randomly selected. The instruments used included a researcher-made demographic questionnaire and the standard quality of life questionnaire of the World Health Organization 26 questions (WHOQOL-BREF). Research data were analyzed at two levels of descriptive and inferential statistics. At the level of descriptive statistics, data were analyzed using statistical characteristics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. Levin was used to examine the homogeneity of variances and F test was used to examine the homogeneity of regression slope and finally analysis of covariance (ANCOVVA) was used to analyze the hypotheses. Spss software version 22 was used to analyze the collected data. Based on the obtained results, the research hypotheses were fixed at a significance level of  $P < 0.05$ . These results showed that group and individual exercise had a positive and significant effect on the quality of life of recovering addicts and also group exercise increased the quality of life more than individual exercise.

**Keywords:** group sports, individual sports, addiction, quality of life.

## مقدمه

عواقب جبران‌ناپذیر اعتیاد و درصد بالای نسل جوان گرفتار آن، ضرورت پیشگیری و درمان این بلای خانمان‌سوز را گوشزد می‌کند و نیازمند این است مسئولین امر و مردم باهمت بیشتری برای بهبود این وضعیت اقدام کنند (عالی و جندقی، ۱۹۹۹). در تحقیقات انجام‌شده نشان داده‌شده است که درمان غیر دارویی تأثیر مهمی بر ترک موفقیت‌آمیز اعتیاد دارد (قربانی، ۲۰۰۱). ورزش یک روش غیر دارویی است که می‌تواند یک روش درمانی و محافظتی در برابر اعتیاد و جلوگیری از بازگشت به مصرف مواد باشد (قربان زاده و لطفی، ۲۰۱۸).

یکی از رویکردهای درمان اعتیاد، بهره‌گیری از برنامه‌های جایگزین است، برنامه‌هایی که در نهایت، درصد است‌فرد را از نظر هیجانی متحول سازد و عزت‌نفس وی را افزایش دهد. عزت‌نفس پایین و احساس ناکارآمدی عامل زیربنایی مصرف مواد هستند. فراهم کردن فضاهای مناسب از قبیل گسترش مراکز ورزشی، هنری و تفریحی می‌تواند در پیشگیری و درمان اعتیاد کمک‌کننده باشد (شاه‌محمدی، ۲۰۰۹).

برخی مداخلات برای درمان اختلالات روانی وجود دارد، درحالی‌که این روش‌های درمان به بسیاری از افراد معتاد کمک کرده است. برخی تصور می‌کنند به روشی نیاز می‌باشد که به شرایط فیزیکی آن‌ها نیز کمک کند. برخی دیگر نیز اعتقاد دارند که در کنار مشاوره درمانی، ورزش به مدیریت تمایلات کمک می‌نماید. سال‌هاست که

ورزش به‌عنوان یک ابزار کمک‌کننده شخصی برای افرادی که می‌خواهند از اعتیاد ریکاوری پیدا می‌کنند، استفاده می‌شود اما جدیداً ورزش به‌عنوان یک درمان در اعتیاد شناخته شده است (لینچ<sup>۱</sup>، پیترسون<sup>۲</sup>، سانچز<sup>۳</sup>، ابل<sup>۴</sup> و اسمیت<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳).

استفاده از روش‌های پیشگیرانه کم‌هزینه و قابل‌دسترس شاید بتواند باعث ارتقای شرایط روانی افراد معتاد شده و از ابتلای آن‌ها به اختلالات روانی جلوگیری کند. در این میان، آسیب‌زدایی از معتادانی که در کمپ‌ها به سر می‌برند، می‌تواند از اهمیت بسیار زیادی برخوردار باشد (هانگ<sup>۶</sup>، ژنگ<sup>۷</sup>، گوا<sup>۸</sup>، هو<sup>۹</sup> و یان<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰). فعالیت ورزشی می‌تواند یکی از این روش‌ها باشد. ورزش مشابه با مواد مخدر، حالات مؤثر مثبتی را ایجاد می‌کند (لیند<sup>۱۱</sup>، ایککاکیس<sup>۱۲</sup> و وازو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۸). در مطالعات اپیدمیولوژیک به‌طور مداوم گزارش شده است که ورزش‌های هوازی، رابطه معکوسی با مصرف و سوءمصرف مواد دارند (اسمیت و لینچ<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲). ورزش‌ها فرصت‌های مطلوبی را به وجود می‌آورند تا فرد شایستگی‌های خود را به نمایش بگذارد و با

1. Lynch
2. Peterson
3. Sanchez
4. Abel
5. Smith
6. Huang
7. Zheng
8. Gao
9. Hu
10. Yuan
11. Lind
12. Ekkekakis
13. Vazou
14. Smit & Lynch

محدودیت‌ها به مقابله بپردازد (خلجی، ۲۰۱۷). ورزش دارای قوانین مشخصی است که تمام بازیکنان باید آن‌ها را رعایت کنند و در نتیجه بازیکنان دارای ذهن قانون‌پذیر خواهند شد که خود می‌تواند افراد در حال درمان را از ارتکاب اعمال خلاف قانون، جرائم، بزهکاری و احتمالاً عود به اعتیاد بازدارد (حاجی رسولی، بی‌تا).

ورزش نقش مهمی در سلامت روان انسان دارد، به طوری که در سال ۲۰۰۲ شعار سازمان بهداشت جهانی «تحرک رمز سلامتی» عنوان شده است (نوروزی و همکاران، ۲۰۱۱). هم‌چنین ثابت شده است که ورزش موجب کاهش اضطراب و افسردگی، تنظیم و تعدیل میزان استرس‌ها و فشارهای روانی و حتی تعقیب شخصیتی به صورت پیدایش دید بهتر نسبت به زندگی می‌شود (فضلی و الوندی، ۲۰۱۲).

در رویکردهای جدید درمان اعتیاد، استفاده از گروه‌درمانی یکی از مسائل حائز اهمیت در مراکز درمانی و بازپروری معتادان در سراسر جهان می‌باشد. بر اساس پژوهش‌های انجام شده، درمان گروهی یکی از راهبردهای مؤثر در درمان اعتیاد است (دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، ۲۰۰۹).

لیزار و نقبورس<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی اثر فعالیت بدنی بر میزان مصرف و تکانش‌گری معتادان پرداختند و عنوان نمودند که فعالیت بدنی، تکانش‌گری و مصرف مواد را کاهش می‌دهد (ساری، بیلبرک، نیلسن و کیا، ۲۰۲۰).

معرفت، پیمان زاده و علیخواجه (۲۰۱۱) نیز به بررسی تأثیر تمرین یوگا بر اضطراب و افسردگی معتادان پرداختند و گزارش کردند که فعالیت بدنی باعث کاهش اضطراب و افسردگی افراد شده است.

بررسی‌های انجام‌شده توسط انجمن روانشناسی آمریکا نشان داد که ورزش منظم می‌تواند به درمان بیماری اسکیزوفرنی و اعتیاد به الکل و ترک سیگار کمک نماید (ذوالفقاری، ۲۰۰۳).

مقوله کیفیت زندگی در قشرهای مختلف بالأخص افرادی دارای شرایط جسمی، روحی و روانی ویژه‌ای هستند و با تنیدگی‌های ناشی از آن شرایط خاص مواجه هستند، اهمیت زیادی دارد (باسو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). یکی از اقشار آسیب‌پذیر جامعه بیماران بهبودیافته از اعتیاد هستند. از آنجایی که این بیماران در شرایط خاص به سر می‌برند، توجه به کیفیت زندگی در آنها از اهمیت زیادی برخوردار است (ساری، مولر و راسلر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). نتایج پژوهش‌های انجام‌گرفته در ایران و سایر کشورها نشان می‌دهد که وابستگی به مواد بر کیفیت زندگی و اثرات بازدارنده بر رشد و شکوفایی افراد تأثیرات منفی می‌گذارد (بیزاری و همکاران، ۲۰۰۵) و به‌عنوان یک مسئله زیستی، روانی و اجتماعی که ابعاد گوناگون زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد بسیاری از مؤلفه‌های کیفیت زندگی را تخریب می‌کند (مارگولین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶).

---

1. Basu  
2. Sari S, Muller AE, Roessler  
3. Margolin et all

بر اساس نظریه پالایش بویل<sup>۱</sup>، باید بستر و زمینه مناسب جهت تخلیه احساسات و هیجانات اشخاص در جامعه فراهم شود (کتابخانه علوم اجتماعی، ۲۰۰۹) تا بتواند نقش سوپاپ اطمینان را در جامعه داشته باشد. به نظر می‌رسد این سوپاپ اطمینان می‌تواند در قالب ورزش‌های فردی، گروهی و همگانی کارکرد پذیر باشد. کارکردی که به تخلیه هیجانات غلیان‌یافته کمک و روحیه شادمانی اجتماعی را با هر بار ورزش کردن دیالیزه می‌کند. پس همان‌طور که در نظریه یادشده اشاره شد، ورزش یکی از عامل‌های مهم درمان و پیشگیری از اعتیاد است (نیک بخش، ۲۰۱۴).

سنجش کیفیت زندگی روش بسیار مناسبی برای ارزیابی اثربخشی درمان فردی یا گروهی، درمان دارویی، یا برنامه‌های درمانی خانوادگی است (واعظ موسوی، ۲۰۰۲). بااینکه کیفیت زندگی مفهومی پیچیده و چندگانه است، مورد توجه سازمان‌های خدمات رفاهی و اجتماعی، محققان و اندیشمندان علوم اجتماعی، روان‌شناسی، بهداشت، پزشکی و تربیت‌بدنی قرار گرفته است. بنابراین بررسی کیفیت زندگی از چند جنبه بسیار اساسی است. نخست اینکه نشانگر ارزیابی مناسبی از خدمات و برنامه‌هایی است که به منظور بهبود کیفیت زندگی افراد و گروه‌های مختلف اجتماعی تنظیم شده است. از طرف دیگر، اندازه‌گیری کیفیت زندگی ابزار مهمی برای ارزیابی اثربخشی سیاست‌گذاری‌ها و تمهیدات بهداشتی، تفریحی، دارویی و غیره است

---

1. Boyle

(ثنایی، ۲۰۱۳). اسپیتل و جیمز<sup>۱</sup> (۱۹۷۷) دریافته‌اند که بین کیفیت زندگی و وضعیت سلامت رابطه وجود دارد. در پژوهش اوانز و همکاران<sup>۲</sup> نیز جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی مانند بهزیستی بدنی، رفتار خلاق/زیبایی شناسانه، فعالیت ورزشی، رشد فردی و روابط اجتماعی همبستگی بالایی با سنجش سلامت روانی داشتند (کلان و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). در پژوهش واعظ موسوی نشان داده شد که کیفیت زندگی افراد ورزشکار از کیفیت زندگی افراد غیر ورزشکار بهتر بود. همچنین بین میزان سلامت روانی و کیفیت زندگی افراد رابطه مثبت مشاهده گردید (نصری و واعظ موسوی، ۱۳۸۵). با توجه به مطالبی که ارائه شد اکنون پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این مسئله است که نقش ورزش‌های گروهی و انفرادی در بالا بردن کیفیت زندگی افراد معتاد بهبود یافته به چه میزان می‌باشد؟

### پیشینه تحقیق

#### جدول ۱: پیشینه تحقیق

ردیف	محقق	سال	یافته
۱	شیرسوار، امیرتاش، جلالی، کوشان، کیوانلو و سیداحمدی	۲۰۱۲	اثر تمرین بدنی را بر کیفیت زندگی و عزت‌نفس معتادان مثبت ارزیابی کردند و نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد بیماری‌رانی که علاوه بر دارودرمانی از روش‌های ترکیبی مانند فعالیت منظم ورزشی استفاده کرده‌اند،

1. Spittl & James
2. Evans
3. Klaman



بهبود بیشتری در کیفیت زندگی و عزت‌نفس از خود نشان دادند.			
تأثیر تمرین هوازی بر پیشگیری از بازگشت در زنان معتاد به مواد مخدر را ارزیابی کردند و دریافتند که فعالیت ورزشی می‌تواند تاب‌آوری و خودکارآمدی را در افراد افزایش دهد و افراد بازگشت کمتری دارند.	۱۳۹۷	قربان زاده و لطفی	۲
از برنامه تمرین هوازی به‌عنوان مکمل سوء مصرف مواد مخدر در پژوهش خود استفاده کردند و دریافتند پس از اتمام دوره، ظرفیت قلبی-عروقی افراد افزایش یافته بود. همچنین نسبت به گروه کنترل پرهیز بیشتری در برابر الکل و مواد داشتند.	۲۰۱۰	براون و همکاران <sup>۱</sup>	۳
محققین در مطالعات گسترده خود متوجه شد بین افزایش عزت‌نفس و ایجاد انگیزه و حضور افراد در فعالیت‌های منظم ورزشی، ارتباط وجود دارد.	نقل از اسدی، ۱۳۸۱	مارین ویس	۴
ورزش می‌تواند رفتارهای افسرده را در افراد مختلف کاهش دهد و علاوه بر جلوگیری از پژمردگی روحی از رفتارهای مخاطره‌آمیز اجتماعی و اعتیاد جلوگیری کند.	۱۹۹۴	تحقیق کونیاک ماگریفین <sup>۲</sup> ، ارسنکانس و پرکاتی <sup>۳</sup>	۵

### فرضیه‌های پژوهش

1. Brown et all
2. Konyak Magriffin
3. Arsenicans Perkati

شرکت در ورزش‌های گروهی بر کیفیت زندگی بیماران بهبودیافته از اعتیاد تأثیر دارد.

شرکت در ورزش‌های انفرادی بر کیفیت زندگی بیماران بهبودیافته از اعتیاد تأثیر دارد.

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ نتیجه کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی از نوع تجربی می‌باشد.

### جامعه آماری

کلیه مراجعه‌کنندگان به مراکز ترک اعتیاد استان تهران در تابستان سال ۲۰۱۹ جامعه این تحقیق را تشکیل می‌دادند که نمونه آماری تحقیق حاضر را ۹۰ نفر از معتادین مرد و زن استان تهران تشکیل دادند که برای انتخاب آن‌ها به شرح زیر عمل شد. برای این کار ابتدا با مراجعه به مراکز ترک اعتیاد استان تهران و بررسی وضعیت و امکانات ورزشی این مراکز، دو کمپ ترک اعتیاد که دارای شرایط لازم برای انجام فعالیت‌های ورزشی تیمی و انفرادی بودند انتخاب و مجوز و هماهنگی‌های لازم برای ورود به این دو مرکز ترک اعتیاد اخذ و انجام شد. نمونه‌ها از بین افرادی که در تیرماه ۹۸ به این مراکز مراجعه کرده بودند به صورت تصادفی ساده، تعداد ۹۰ نفر از افراد معتاد بر اساس پرسشنامه اطلاعات فردی مشمول جامعه پژوهش انتخاب شدند. برای

انتخاب نمونه‌ها سن، جنس، مدت‌زمان استفاده از مواد مخدر و نوع مواد مخدر مصرفی در یک طبقه یکسان‌سازی شد که تفاوتی از این بابت برای اثرگذاری نادرست در نتایج پژوهش نباشد.

### ابزار پژوهش

۱- پرسشنامه محقق ساخته مشخصات فردی: این پرسشنامه حاوی سؤالاتی در رابطه با مشخصات فردی آزمودنی از قبیل سن، قد، وزن، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، میزان فعالیت بدنی در هفته، سابقه ورزشی، مدت‌زمان مصرف مواد مخدر، نوع مواد مصرفی و مدت‌زمان بهبودی بود.

۲- پرسشنامه ۲۶ سؤالی کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی (WHOQOL - BREF): یک ابزار اندازه‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه ۲۶ سؤالی کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی است که در سال ۱۹۹۶ توسط گروهی از کارشناسان سازمان بهداشت جهانی با تعدیل گویه‌های فرم ۱۰۰ سؤالی این پرسشنامه ساخته شد که کیفیت زندگی کلی و عمومی فرد را می‌سنجد. (جات و همکاران، ۲۰۰۶).

### پروتکل تمرینی

تمرین‌ها و ورزش‌هایی که در این پژوهش استفاده شد شامل ورزش‌های گروهی و انفرادی و تمرینات آمادگی جسمانی و چند مسابقه بود. در انتخاب ورزش‌ها به عملی

بودن آن‌ها توجه شد که این موضوع از این لحاظ حائز اهمیت است که با فضای کافی و همچنین وسایل و تجهیزاتی که در دسترس بودند و در نظر گرفتن شرایط ایمنی آزمودنی‌ها هم‌خوانی داشته باشند. هر جلسه تمرینی یک ساعت بود که ۲۰ دقیقه برای گرم کردن، ۳۰ دقیقه برای تمرین اصلی و برگزاری رقابت دوستانه و ۱۰ دقیقه انتهایی برای سرد کردن و بازگشت به حالت اولیه در نظر گرفته شد.

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

برای فراهم بودن همه موارد موردنیاز آزمون، دو کمپ دوست یاران و چیتگر که دارای شرایط مناسب ورزشی بودند انتخاب شد. ۹۰ نفر از معتادان مشمول جامعه پژوهش بعد از گذراندن دوره سم‌زدایی انتخاب و پس از گرفتن پیش‌آزمون به‌صورت تصادفی در سه گروه ۳۰ نفره شامل یک گروه کنترل و دو گروه آزمایش که یک گروه آزمایش ورزش‌های گروهی و یک گروه آزمایش ورزش‌های انفرادی بودند قرار گرفتند. گروه آزمایش در مدت ۴ هفته و هر هفته ۴ جلسه به تمرینات ورزشی پرداختند. ورزش‌ها و تمرینات استفاده‌شده در این برنامه بیشتر شامل ورزش‌های تیمی شامل: بسکتبال، والیبال، فوتبال، بدمینتون، تنیس روی میز و فوتبال دستی و ورزش‌های انفرادی شامل شنا، بدن‌سازی با دستگاه، یوگا، دارت و برنامه‌های آمادگی جسمانی بودند. پس از طی دوره یک‌ماهه ورزش‌های گروهی و انفرادی، از تمام نمونه‌ها، پس‌آزمون به عمل آمد. توضیحات لازم برای پر کردن پرسشنامه‌ها، ورزش‌ها و تمرینات بدنی برای همه آزمودنی‌های تحقیق صورت گرفت. در ضمن توزیع و

جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و انجام ورزش‌های مور نظر با همکاری دو نفر از مسئولان کمپ و مربی ورزشی انجام شد.

### یافته‌ها

بر اساس نتایج بدست آمده ۱۷ درصد زن و ۸۳ درصد مرد بودند، دامنه سنی از زیر ۳۰ تا بالای ۶۰ سال بود و مصرف کنندگان سابقه مصرف از کمتر از ۵ تا بالای ۲۰ داشتند.

جدول ۲: نتایج نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی آزمودنی‌ها در گروه کنترل و گروه آزمایش

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
آزمایش ورزش گروهی پس آزمون	۳۰	۷۲	۹/۶۱۳
آزمایش ورزش گروهی پیش آزمون	۳۰	۶۴/۶۰۰	۹/۸۰۷
آزمایش ورزش انفرادی پس آزمون	۳۰	۷۰/۸۶۶	۱۰/۸۲۰
آزمایش ورزش انفرادی پیش آزمون	۳۰	۶۵/۸۰۰	۱۰/۴۸۶
کنترل پس آزمون	۳۰	۶۵/۵۶۶	۱۲/۱۷۸
کنترل پیش آزمون	۳۰	۶۵/۰۳۳	۱۱/۸۳۶

بر اساس اطلاعات ارائه‌شده در جدول ۲ میانگین نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی در گروه آزمایش ورزش گروهی پس‌آزمون، آزمایش ورزش گروهی پیش‌آزمون، آزمایش ورزش انفرادی پس‌آزمون، آزمایش ورزش انفرادی پیش‌آزمون، گروه کنترل پس‌آزمون و گروه کنترل پیش‌آزمون به ترتیب ۷۲، ۸۶۶/۶۰۰، ۷۰/۶۴، ۶۵/۸۰۰، ۶۵/۵۶۶ و ۶۵/۰۳۳ بوده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، اختلاف مشهودی بین میانگین نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی آزمودنی‌ها در گروه آزمایش پس‌آزمون با آزمایش پیش‌آزمون و گروه کنترل به چشم می‌خورد.

در ادامه به آزمون کواریانس برای بررسی فرضیه‌های تحقیق می‌پردازیم.

### پیش‌فرض‌های تحلیل کواریانس در بررسی متغیرهای تحقیق نرمال بودن

در این تحلیل، به بررسی نرمال بودن متغیرهای تحقیق پرداخته شد. شرط نرمال بودن این متغیرها با استفاده از آزمون کومولوگروف-اسمیرونوف بررسی گردیده است که با توجه به معناداری بالای ۰/۰۵ در همه سطوح نرمال بودن و بلامانع بودن انجام آزمون پارامتریک تأیید شد.

همسانی واریانس‌ها با آزمون لوین بررسی شد که با توجه به مقدار احتمال معنی‌داری (۰/۲۳۰ و ۰/۱۴۶) که بزرگ‌تر از (۰/۰۵) می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها مفروضه مساوی بودن واریانس‌ها را رد نکرده‌اند، به عبارتی دیگر شرط همسانی واریانس‌ها برقرار می‌باشد. در بررسی شیب رگرسیون با توجه به نتایج مقدار  $F$  تعامل

متغیر همپراش برای متغیر گروه و کیفیت زندگی برابر با  $0/670$ ، می‌باشد که سطح معناداری آن نیز  $0/648$  به دست آمده که از  $0/05$  بزرگ‌تر بوده و می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد نشده و پیش فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت شده است.

### تحلیل کوواریانس

بررسی فرضیه اول: برگزاری ورزش‌های گروهی بر کیفیت بیماران بهبودیافته از اعتیاد تأثیر دارد.

بر اساس فرضیه‌ی تحقیق برگزاری ورزش‌های گروهی بر کیفیت بیماران بهبودیافته از اعتیاد تأثیر دارد. برای بررسی فرضیه‌ی تحقیق، از آنالیز کوواریانس بین نتایج حاصل شده بین نمره کیفیت زندگی (پس آزمون) گروه ورزش گروهی گواه با تعدیل اثر پیش آزمون آن‌ها استفاده گردید که نتایج این بررسی در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: نتایج آنالیز کوواریانس متغیر کیفیت زندگی در گروه آزمایش ورزش گروهی و کنترل (پس آزمون)

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	آماره F	احتمال معنی داری
مدل اصلاح شده	۷۴۹۷/۵۳۹	۲	۳۷۴۸/۷۶۹	۲۰۴۱/۹۵۶	۰/۰۰۰
متغیر کیفیت زندگی پیش آزمون	۶۸۷۶/۷۲۲	۱	۶۸۴۶/۷۲۲	۳۷۴۵/۷۵۲	۰/۰۰۰

گروه	۷۰۷/۱۳۶	۱	۷۰۷/۱۳۶	۰/۰۰۰
خطا	۱۰۴/۶۴۵	۵۷	۱/۸۳۶	۳۸۵/۱۷۷
کل	۲۹۱۴۷۱	۶۰		
مجموع تصحیح‌شده	۷۶۰۲/۱۸۳	۵۹		

جدول ۴: بررسی شاخص‌های مرکزی بر اساس مداخله

میانگین پرسشنامه	میانگین پرسشنامه	میانگین پرسشنامه	میانگین پرسشنامه
کیفیت زندگی	کیفیت زندگی	کیفیت زندگی	کیفیت زندگی
پس‌آزمون گروه	پس‌آزمون گروه	پس‌آزمون گروه	پس‌آزمون گروه
آزمایش	کنترل	آزمایش	کنترل
۷۲	۶۵/۵۶۶	۶۴/۶	۶۵/۰۳۳

با توجه به آنالیز کوواریانس برای تحلیل متغیر کیفیت زندگی در گروه آزمایش و کنترل با توجه به سطح معناداری و آماره F اختلاف بین آن‌ها از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. لذا بین نمرات پس‌آزمون کیفیت زندگی در گروه ورزش گروهی با نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمون گروه کنترل و پیش‌آزمون گروه ورزش گروهی تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین این اختلاف با توجه به میانگین متغیرها به سمت گروه آزمایش پس‌آزمون یا همان گروه ورزش گروهی می‌باشد؛ به عبارت دیگر گروهی که ورزش گروهی انجام داده‌اند کیفیت زندگی بهتری نسبت به گروه کنترل دارند. به عبارت دیگر ورزش گروهی موجب افزایش کیفیت زندگی در آن‌ها گردیده است. بدین ترتیب فرضیه اول پژوهش تأیید گردید.



فرضیه دوم: برگزاری ورزش‌های انفرادی بر کیفیت بیماران بهبودیافته از اعتیاد تأثیر دارد

جدول ۵: نتایج آنالیز کوواریانس متغیر کیفیت زندگی در گروه آزمایش ورزش انفرادی و کنترل (پس آزمون)

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	آماره F	احتمال معنی داری
مدل اصلاح شده	۷۸۲۵/۶۴۴	۲	۳۹۱۲/۸۲۲	۲۰۹۳/۴۰۷	۰/۰۰۰
متغیر کیفیت زندگی پیش آزمون	۷۴۰۴/۲۹۴	۱	۷۴۰۴/۲۹۴	۳۹۶۱/۳۸۷	۰/۰۰۰
گروه	۳۰۶/۸۰۴	۱	۳۰۶/۸۰۴	۱۶۴/۱۴۴	۰/۰۰۰
خطا	۱۰۶/۵۴۰	۵۷	۱/۸۶۹		
کل	۲۸۷۱۴۳	۶۰			
مجموع تصحیح شده	۷۹۳۲/۱۸۳	۵۹			

جدول ۶: بررسی شاخص‌های مرکزی بر اساس مداخله

میانگین پرسشنامه	میانگین پرسشنامه	میانگین پرسشنامه	میانگین پرسشنامه
کیفیت زندگی پس آزمون گروه آزمایش	کیفیت زندگی پس آزمون گروه کنترل	کیفیت زندگی پیش آزمون گروه آزمایش	کیفیت زندگی پیش آزمون گروه کنترل
۷۰/۸۶۶	۶۵/۵۶۶	۸۰۰/۶۵	۶۵/۰۳۳

با توجه به آنالیز کوواریانس برای تحلیل متغیر کیفیت زندگی در گروه آزمایش و کنترل با توجه به سطح معناداری و آماره  $F$  اختلاف بین آن‌ها از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. بدین ترتیب فرضیه دوم پژوهش تأیید می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

فرضیه‌های پژوهش حاضر در مورد اثرگذاری ورزش‌های گروهی و انفرادی بر کیفیت زندگی بیماران بهبودیافته از اعتیاد بود. با توجه به نتایج به‌دست آمده از پیش-آزمون و بررسی وضعیت پاسخ‌های بیماران در مورد کیفیت زندگی در ابتدای پژوهش، نشان‌گر سطح پایین کیفیت زندگی در گروه نمونه بود اما هرچه پروسه پژوهش پیش‌تر می‌رفت، تأثیر مثبت ورزش بر کیفیت زندگی به نظر نمایان‌تر می‌شد. به نظر می‌رسد که در فعالیت‌های ورزشی، بسترهایی وجود دارند که می‌توانند زمینه‌ساز و تقویت‌کننده شبکه‌های ارتباطی و حمایت‌های بیرونی است. فعالیت بدنی می‌تواند دایره زندگی اجتماعی افراد را گسترده‌تر سازد و در پی آن، فرد می‌تواند دوستان نزدیکی اعم از هم‌تیمی، مربی، رقیب و طرفدارانی داشته باشد که او را همواره تشویق و در موقعیت‌های سخت از او حمایت کنند تا بهتر بتوانند بر مشکلات غلبه کند. جنب‌وجوش و فعالیت بدنی نیز توان جسمی و فکری آنان را در حل مسائل افزایش می‌دهد و به‌نوعی، زمینه‌های ایجاد تاب‌آوری را فراهم می‌کند. به همه این موارد می‌توان نظم لازم در زندگی را اضافه کرد. به نظر می‌رسد که فعالیت بدنی

نوعی خودتنظیمی و خودمدیریتی را در فرد به وجود می‌آورد (شیخی، ۲۰۱۴).

افزون براین، تشویق به انجام امور ورزشی فرد را از بی‌برنامه بودن و بیکاری‌رهایی می‌بخشد و اوقات فراغت او را پر از هیجان، سازندگی و خلاقیت می‌کند. شرکت در ورزش‌های گروهی سبب تقویت حس همکاری در انسان می‌شود و با توجه به نظم و ترتیب و قوانین خواهد آموخت که اجتماع نیز مانند میادین ورزشی دارای قوانین، اصول و ارزش‌های خاصی است که تخطی از آن‌ها سبب بروز مشکلات متعدد خواهد شد (ساری و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، پذیرش فرد در گروه ورزشی مستلزم همکاری، مشارکت و تعاون افراد با یکدیگر است. در فعالیت‌های ورزشی، عواطف منفی، تضادها و تعارض‌های درون فرد بیرون ریخته می‌شوند و فرد از تنش‌های روانی، افسردگی، احساس پوچی و سایر بیماری‌های روانی مانند اضطراب‌رهایی می‌یابد. با ورزش مهارت‌های شناختی مانند دقت، هوشیاری، سرعت عمل و غیره تقویت می‌شود و مقدمات رشد شخصیت سالم برای فرد مهیا می‌شود. در فعالیت‌های ورزشی و گروهی، مسئولیت‌پذیری فرد افزایش می‌یابد و به تدریج این مسئولیت‌پذیری در جنبه‌های دیگر زندگی نیز تعمیم داده می‌شود که عامل مهم و پیشگیرانه‌ای در گرایش فرد به آسیب‌های اجتماعی از جمله سوءمصرف مواد مخدر است (قربان‌زاده و لطفی، ۲۰۱۸). هدایت واکنش‌های افراد در مسیر صحیح، برخورد منطقی با شکست‌ها، رقابت سالم و تلاش هرچه بیشتر در جهت دستیابی به پیشرفت و موفقیت، از جمله اصول اخلاقی هستند که در ورزش آموخته می‌شوند؛ بنابراین، فرد در برخورد با مشکلات و

ناکامی‌های زندگی نیز به‌جای توسل به پرخاشگری و خشونت، با استفاده از نیروی اراده این موانع را برطرف می‌کند. افزون بر این، حالت‌هایی که پس از انجام فعالیت ورزشی در فرد بروز می‌کنند، بسیار شبیه علائم و احساساتی هستند که فرد پس از مصرف مواد مخدر یا روان‌گردان تجربه می‌کند (براون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

فعالیت‌های ورزشی نقشی اساسی در پرورش و بهسازی جسمی و روانی افراد و پیشگیری از ابتلای افراد به انواع آسیب‌های اجتماعی از جمله گرایش به سوءمصرف مواد مخدر و بزهکاری دارند. (ایگلن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵).

ساری و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی نشان دادند که انجام فعالیت‌های گوناگون ورزشی می‌تواند موجب بالا رفتن سلامت جسمانی و فکری و در نتیجه کیفیت زندگی شود. ورزش از طریق عوامل مختلفی بر ترک سوءمصرف مواد مخدر اثرگذار است که می‌توان به این موارد اشاره کرد: الف- تسکین‌دهنده و کاهنده استرس، ب- حس طبیعی ورزش و تغییر مثبت مواد شیمیایی مغز، ج- مراقبه در حال حرکت، د- بهبوددهنده چشم‌انداز فرد. علاوه بر این، ورزش منظم باعث تقویت مثبت، بهبود خواب، افزایش انرژی و افزایش احساس خوب بودن می‌شود که به جریان زندگی؛ حس کنترل‌پذیرتر و لذت‌بخش‌تر بودن را می‌دهد (اسمیت و لینچ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲).

نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که ورزش و فعالیت‌بدنی در کاهش اضطراب و

---

1. Brown et all  
2. Ilgen et all  
3. Smith & Lynch

افسردگی، افزایش بهداشت روانی، ارتقای کیفیت زندگی، نگرانی از شکست و افزایش عزت نفس مؤثر است، لذا با توجه به آسان بودن اجرا، فواید جسمی و نداشتن عوارض جانبی جدی، پیشنهاد می‌شود از ورزش به‌عنوان عاملی برای سلامت روانی و جسمانی افراد استفاده کرد (شعاع کاظمی و مؤمنی جاوید، ۲۰۱۱).

مایرجام و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی بیان کردند که علاوه بر متغیرهای ژنتیکی که می‌تواند بر برداشتهای ذهنی و کیفیت زندگی فرد اثر بگذارد، فعالیت-بدنی و ورزش بر کیفیت زندگی بیماران اثر معنی‌داری می‌گذارد.

با توجه به نتایج این پژوهش نشان داد که تمرین‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی می‌تواند اثرات بهبودی و افزایش بر روی کیفیت زندگی افراد معتاد در حال بهبودی داشته باشد؛ که نتایج تحقیق نشان داد ورزش‌های گروهی می‌تواند نقش پررنگ‌تری بر میزان این بهبودی از خود نشان دهد نسبت به ورزش‌های انفرادی. همچنین نتایج تحقیقات پیشین نیز صحه‌ای بر این مطلب است.

در توضیح چگونگی مکانیسم اثرگذاری ورزش بر مقوله اعتیاد می‌توان توضیحاتی از پژوهش‌های پیشین را مطرح کرد. مطالعات قبلی نشان می‌دهد که ورزش عامل آزادسازی اوپیویدهای اندوژن است (لت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). در یک مطالعه اندورفین‌های آزادشده به دنبال ورزش کردن با ایجاد احساس سرخوشی و لذت ناشی

---

1. Mirjam et all

2. Lett et all

از ورزش کردن در ارتباط بودند (مک گورن، ۲۰۰۵). ورزش هر دو سیگنالینگ دوپامینرژیک و گلوتامات را - مسیر سیگنال انتقال‌دهنده عصبی دخیل در میزان سوءمصرف مواد و توسعه اعتیاد - تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور خاص، تماس مزمن با موادمخدر منجر به کاهش فعالیت مزولیمبیک - مسیر پاداش در مغز، یک مسیر دوپامینرژیک می‌شود که به دلیل اثر کاهنده بر ترشح دوپامین ممکن است استفاده از موادمخدر را افزایش دهد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش استفاده از کوکائین سرکوب سیگنالینگ را بیشتر می‌کند. توانایی ورزش برای افزایش سیگنالینگ دوپامینرژیک، به‌ویژه در مسیر پاداش، ممکن است در برابر استفاده بیش‌ازحد موادمخدر محافظت کند. مصرف موادمخدر با اختلال در نظم سیگنالینگ گلوتامات در مسیر پاداش ارتباط دارد (بن‌شهر و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به اینکه ورزش دارای آثار مشابه مصرف موادمخدر و روان‌گردان همچون سرخوشی، نشاط شادابی، تسکین درد، اعتمادبه‌نفس، کاهش استرس و افسردگی است و در ورزش، فرد با دوستان سالم معاشرت دارد و از تنهایی و انزوا خارج می‌شود، ورزش می‌تواند بهترین جایگزین و مناسب‌ترین راه پیشگیری از اعتیاد باشد (ثنایی، ۲۰۱۳).

ورزش با اثرات شگرفی که بر توانایی‌های جسمانی و روانی افراد می‌گذارد، همواره مورد توجه متخصصین طب پزشکی و روان‌درمانی بوده‌است. از دیگر سو همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، ضعف‌ها و مشکلات روان‌شناختی از یک‌سو زمینه‌ساز

بازگشت به مصرف مواد در بیماران هستند و از سوی دیگر ضعف‌های بدنی و نداشتن توانایی جسمانی بعد از ترک مواد با کیفیت زندگی بیماران ارتباط تنگاتنگی دارد به گونه‌ای که اگر کیفیت زندگی مناسب نباشد می‌تواند منجر به بازگشت مجدد بیماران به مصرف مواد گردد (کلان، همکاران، ۲۰۱۹).

امروزه جوامع به‌طور گسترده‌ای از نقش ابزاری فعالیت بدنی در کیفیت زندگی فردی آگاه شده‌اند. اطلاعات حمایت‌کننده در مورد فواید ناشی از شرکت در فعالیت جسمانی مناسب و ادامه منظم آن در سلامتی رو به افزایش است (خلجی، ۱۳۹۶) شواهد زیادی وجود دارد که فعالیت حرکتی در زندگی برای سلامتی انسان مفید است. دو گزارش ملی، یعنی فعالیت جسمانی و سلامتی، گزارشی از پزشکی عمومی و سلامت مردم تا سال ۲۰۱۰ شواهدی ارائه کرده مبنی بر اینکه افراد در هر سنی می‌توانند سلامتی و کیفیت زندگی خود را با مقدار متوسط فعالیت جسمانی در زندگی روزانه افزایش دهند. تفریحات سالم همانند ورزش در کیفیت زندگی افراد مشارکت می‌کنند و فرصت‌هایی را برای افراد به‌منظور شرکت آزادانه در فعالیت‌های منتخب طی اوقات فراغت فراهم می‌آورد (نوایی، ۱۳۹۹). امروزه نقش مهم فعالیت جسمانی در پیشگیری از امراض و ارتقای سلامت روشن‌تر شده است. ارزش ورزش به‌عنوان یک روش درمانی در معالجه امراض و توان‌بخشی صدمات مشخص گردیده است (ساری و همکاران، ۲۰۱۹).

این ارتباط تنگاتنگ ما را براین داشت که یکی از مناسب‌ترین و مفیدترین روش‌های درمانی، یعنی ورزش و فعالیت‌بدنی را انتخاب کنیم و همان‌طور که نتایج پژوهش نشان داد، در این راه به نتیجه مطلوب رسیدیم و توانستیم گوشه‌ای از رسالت جامعه تربیت‌بدنی کشور، یعنی مشارکت در توسعه سلامت جامعه را جامه عمل بپوشانیم.



## منابع

- Basu, Detal (2004), *Quality of life issue in mental health cares: Past, Present and future, Psychiatry*, Vol 7, No 3, pp:35-43.
- Brown, R. A. Abrantes, A. M., Read, J. P., Marcus, B. H., Jakicic, J., Strong, D. R.,... ,& Stuart, G. L. (2010), A pilot study of aerobic exercise as an adjunctive treatment for drug dependence, *Mental health and physical activity*, 3(1), 27-34.
- Brown, R. A., Abrantes, A. M., Read, J. P., Marcus, B. H.,Jakicic, J. R., ... ,&Stuart, G. L. (2010), A pilot study of aerobic exercise as an adjunctive treatment for drug dependence, *Mental health and physical activity*, 3(1), 27-34
- Ghorbanzadeh, B., &Lotfi, M. (2018), The Effect of Mindfulness and Physical Exercise on Addicted Women's Behavioral Characteristics and Preventing Them from Further Addiction. *Journal of Sport Psychology Studies*, 24; Pp: 171-92. In Persian.Doi: 10.22089/spsyj.2018.5453.1566. (in Persian)
- Ghorbanzadeh, B.,andLotfi, M. (2017), The Effectof Physical Exercise on Self-Control Skills and Aggression among Addicted Women. *Journal of Sport Psychology Studies*, 21; PP: 43-60. In Persian. Doi: 10.22089/spsyj.2017.3830.1388. (in Persian)
- Haji Rasouli, M. (2018), *The role of exercise and physical activity in the treatment of addiction in residential centers for the improvement and rehabilitation of people with substance use disorders*, Retrieved from Bita site. (in Persian)
- Huang J, Zheng Y, Gao D, Hu M and Yuan T (2020), *Effects of Exercise on Depression, Anxiety, Cognitive Control, Craving, Physical Fitness and Quality of Life in Methamphetamine Dependent Patients*. *Front. Psychiatry* 10:999.
- Khalaji, H; Bahram, A and Aghapour, M. (2017), *Principles and foundations of physical education and sports sciences*, Tehran: Samat Publications, ninth edition. (in Persian)

- Kiwanlu, Fahimeh and Seyed Ahmadi, Mohammad (2013), Comparison of the effectiveness of two rehabilitation methods with and without exercise on quality of life and self-esteem of addicts, *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, Volume 20, Number 3, 292-301.
- Klamann, Stacey L.; Isaacs, Krystyna; Leopold, Anne; Perpich, Joseph; Hayashi, Susan; Vender, Jeff; Campopiano, Melinda; Jones, Hendrée E. (2019), Treating Women Who Are Pregnant and Parenting for Opioid Use Disorder and the Concurrent Care of Their Infants and Children: Literature Review to Support National Guidance; *Journal of Addiction Medicine*: May/June 2019 - Volume 11 - Issue 3 - p 178–190.
- Leasure, J. L., & Neighbors, C. (2014), Impulsivity moderates the association between physical activity and alcohol consumption, *Alcohol*, 48(4), 361–6.
- Lett, B. T., Grant, V. L., Koh, M. T., & Flynn, G. (2002), Prior experience with wheel running produces cross-tolerance to the rewarding effect of morphine. *Pharmacol Biochem Behav*; 72(1-2):101-105.
- Lind, E. Ekkekakis, P., & Vasou, S. (2008), The Affective impact of Exercise intensity that slightly exceeds the preferred level: pain for no additional gain, *Journal of Health Psychology*, 13(4), 464-8.
- Lynch, W. J., Peterson, A. B., Sanchez, V., Abel, J. & Smith, M. A. (2013), Exercise as a novel treatment for drug addiction: A neurobiological and stage – dependent hypothesis, *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(8), 1622-44.
- Marefat, M., Peymanzad, H., & Alikhageh, (2011), The study of the effects of yogo exercises on addicts depression and anxiety in rehabilitation period. *Procedia-Social and Behavioral sciences*, 30, 1494-1498. (In Persian)
- Mc Govern MK. The effect of exercise on the brain. *Biology* 2005; 202 [Online] 2005; Available from: URL:

- Mirjam, A. G. Sprangers J, A. Sloan, A, B. et al. (2010), Scientific imperatives, Clinical implications, and theoretical underpinnings for the investigation of the relationship between genetic variables and Patient-reported quality-of-life outcomes, *Journal of Qual life Res*, (12). PP: 134-141.
- Navai, Mojgan, The effect of physical activity on the quality of life of addicted women (2020), *6th Iranian National Conference on Sports Science and Physical Education*, Tehran. (in Persian)
- Nikbakhsh, B (2014), Addiction prevention methods with emphasis on sports from a sociological perspective, *Journal of Social Health and Addiction*, No. 2, pp. 73-96. (in Persian)
- Nowruz C, Behzad and Riahi Alam, Ghazaleh (2011), A comparative study of mental health of student-athletes and non-athlete students in the field of information technology. *Research Psychology Studies*. (in Persian)
- Nusselder, W, J. Looman, C, W. Mackenbach, J, P. et al. (2005), The Contribution of specific diseases to educational disparities in disability free life expectancy, *American Journal Public Health*, 95, PP: 2035-2041.
- Sami, S (2012), Prevention of addiction with exercise, *Journal of Physical Education Development*, No. 42, pp. 60-62. (in Persian)
- Sanaei, M; Zoroastrians, S, Nowruz Seyed Hosseini, R (2013), The effect of physical activity on quality of life and life expectancy in the elderly in Mazandaran province, *Journal of Sport Management Studies*, No. 17, pp. 137-158. (in persian)
- Sari S, Bilberg R, Sogaard A Nielsen and Kaya, KR(2020), *The effect of exercise as adjunctive treatment on quality of life for individuals with alcohol use disorders: a randomized controlled trial*,. BMC Public Health.
- Sari S, Muller AE, Roessler KK. (2019), Exercising alcohol patients don't lack motivation but struggle with structures, emotions and

- social context - a qualitative dropout study. *BMC Fam Pract.*; 18(1):45.
- Sheikhi, S. (2015), *Role of moral intelligence, Self-efficacy and resilience in student's addiction*. (Unpublished master's thesis).
  - Shir Savar, M, Amir Tash, A; Jalali, Sh; Kooshan, M; Kiwanlu, F, Seyed Ahmadi, M (2013), Comparison of the effectiveness of two rehabilitation methods with and without exercise on quality of life and self-esteem of addicts, *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, Volume 20, Number 3, 292-301. ( in Persian)
  - Smith, M. A., & Lynch, W. J. (2011), Exercise as a potential treatment for drug abuse: Waez Mousavi, Seyed Mohammad Kazem (2002), Comparison of quality of life of individual and group athletes. *Journal of Research in Sports Science*, No. 3, pp. 83-94. Evidence from preclinical studies. *Frontiers in psychiatry*, 2(82), 1-10.
  - Zolfaghari, A (2003), Psychological consequences of exercise, *Journal of Transplantation*, No. 292, pp. 44-49. (in Persian)