

مقایسه سلامت روانی سالمندان فعال و غیرفعال شهر تهران

* سعید سهیلی پور

** دکتر رسول حمایت طلب

* میلاد اسماعیلی حیدرآباد

* علی حجتی

*** احسان زارعی محمودآبادی

چکیده

امروزه بحث پیرامون رابطه ورزش و فعالیت بدنی با سلامت جسمانی و روانی مورد توجه محققین زیادی قرار گرفته است. هدف از انجام این پژوهش مقایسه سلامت روانی سالمندان شرکت کننده در ورزش همگانی با سالمندان غیرفعال شهر تهران بود. جامعه آماری تمامی سالمندان شرکت کننده در فعالیت های ورزش همگانی و سالمندان غیرفعال شهر تهران بودند. با توجه به نمونه گیری خوشه ای - تصادفی ۱۶۸ پرسشنامه میان سالمندان شرکت کننده در فعالیت ورزش همگانی چهار پارک و سالمندان غیرفعال دو آسایشگاه سالمندان توزیع گردید که در نهایت ۱۵۰ پرسشنامه قابل استفاده بود (۸۱ سالمند فعال و ۶۹ سالمند غیر فعال). به منظور جمع آوری اطلاعات لازم در خصوص میزان سلامت روانی سالمندان، از پرسشنامه سلامت

*. دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی ورزشی دانشگاه تهران

**. دانشیار دانشگاه تهران

***. دانشجوی کارشناسی ارشد رفتار حرکتی دانشگاه شیراز

پذیرش نهایی: ۹۳/۳/۱۸

دریافت: ۹۲/۱۰/۸

روانی ۲۸ سؤالی (GHQ-28) گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) استفاده گردید. از آمار توصیفی و آمار استنباطی t تست (با توجه به طبیعی بودن داده‌ها براساس آزمون K-S) برای مقایسه میانگین دو گروه شرکت‌کننده در ورزش همگانی و سالمندان غیرفعال استفاده گردید؛ از نرم‌افزار SPSS-18 نیز برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. بر طبق نتایج این پژوهش تفاوت معنی‌داری بین سالمندان فعال و غیرفعال وجود دارد. با توجه به نتایج تحقیق می‌توان اذعان داشت که شرکت در ورزش همگانی تأثیر مثبت و به‌سزایی بر افزایش سلامت روانی سالمندان دارد.

واژه- کلیدها: سلامت روانی، سالمندان فعال، ورزش همگانی

Comparing of Mental Health Between Active Olders and Inactive Olders in Tehran

S. Soheyliipoor, M.A.*

R. Hemayat Talab*

M. Esmaeili Heydar Abad*

A. Hojjati, M.A.*

E. Zarei Mahmood Abadi, M.A.**

Today researchers pay more attention on the relationship between exercise and physical activity with physically and mentally health. The purpose of this research is to compare the mental health of elders doing public sports and those inactive in Tehran, and to realize whether those doing sports are mentally healthier than others. The population is all those elders doing and not doing public sports in Tehran. According to the random-cluster sampling, 168 questionnaires were handed out among elders doing public sports in four parks and elders not doing sports in two elders house, that 150 questionnaires were useable (which consisted of 81 active elders and

*. University of Tehran

**. University of Shiraz

69 inactive elders). In order to collect data needed to assess their mental health, Goldber & healer (GHQ-28) questionnaire was used. In order to compare the mean of the two groups, T-test descriptive statistics and deductive statistics (considering normality of Information based on K-S test), is used; SPSS-18 is also used to analyze the data. According to the results of the research, there is a significant difference between active and inactive elders. According to the findings of this research and other related researches it can be concluded that doing public sports has a positive and significant effect on elder's mental health.

Keywords: GHQ, Active Olders, Mental Health

Contact information: s.soheilypoor@ut.ac.ir

مقدمه

در سده اخیر با کاهش میزان زاد و ولد و با افزایش امید به زندگی در دنیا جمعیت سالمندان به طور قابل توجهی افزایش یافته است به طوری که در بین گروههای مختلف سنی، سالمندان بیشترین نرخ رشد را دارند. بر پایه داده های سرشماری عمومی نفوس و مسکن ایران در سال ۱۳۸۵ بیشتر از پنج میلیون نفر سالمند ۶۰ سال و بالاتر در کشور وجود دارد که شامل ۷.۳ درصد از کل جمعیت می شود و پیش بینی می شود که در طی ۲۵ سال آینده این میزان حدود ۱۰ درصد شود. امروزه با پیشرفت تربیت بدنی و ورزش، اهمیت آن تقریباً برای تمامی افراد جامعه روشن است و تمامی افراد و سازمان ها از فواید تربیت بدنی در پیشبرد اهداف اجتماعی و فرهنگی خود استفاده می کنند. تأثیر مثبت تمرین روی سلامت جسمانی به خوبی اثبات شده است و این تغییرات شامل تغییر رویه بیماری هایی مانند استئوپوراسیس، فشار خون، بیماری های کرونوری قلبی و سرطان و نیز بهبود احساس سلامتی روان شناختی می شود (وینبرگ و گولد^۱، ۲۰۱۱). با توجه به تعریف سازمان بهداشت جهانی سلامت روانی حالتی از رواندوستی است که فرد: ۱. توانایی های خود را می شناسد ۲. با استرس های عادی زندگی مقابله می کند ۳. به طور مفید و مولدی کار می کند ۴. قادر است به جامعه خود خدمت کند (واعظ موسوی و مسیبی، ۱۳۸۷). یکی از راهبردهای دسترسی به جامعه ای سالم، قوی و پرنشاط، گسترش تربیت بدنی و

پیشبرد شاخص‌های آمادگی جسمانی و توجه به بُعد روانی افراد و بهبود سلامت روانی آنها می‌باشد توجه به مسائل جسمانی و روانی سالمندان با روند افزایشی جمعیت این گروه، رو به افزایش است. از این رو، توجه به این گروه از اجتماع و پرداختن به متغیرهای مرتبط و مؤثر بر سلامت جسمانی و روانی آنان از اهمیت فراوانی برخوردار است (بهرامی و رمضانی، ۱۳۸۶).

تحقیقات و مطالعات انجام گرفته در حیطه روان‌شناسی ورزش نشان می‌دهد که ورزش و فعالیت بدنی یکی از راه‌های مؤثر در جلوگیری از بیماری‌های روانی است. اگرچه افراد به‌طور معمول با این اختلالات خلقی از طریق مشاوره روان‌شناختی، دارو درمانی یا هر دو روش مقابله می‌کنند، بیشتر افراد به دنبال ورزش کردن برای بهبود سلامتی روان‌شناختی‌شان هستند (وینبرگ و گولد، ۲۰۱۱). زومان^۲ (۱۹۸۹) معتقد است افرادی که از آمادگی بدنی مطلوبی برخوردارند به هنگام فعالیت‌های جسمانی و رویارویی با حوادث مضطرب‌کننده و هیجان‌انگیز چندان تغییر نمی‌کنند. علاوه بر این میزان ابتلا به بیماری‌های روانی در بین افراد ورزشکار و ورزشکار در مقایسه با افراد غیر ورزشکار کمتر است. بر اساس عقیده روان‌پزشکان و گروه متخصصان مؤسسه بین‌المللی بهداشت روانی، ورزش و فعالیت بدنی تأثیر مثبتی بر شادکامی و بهداشت افراد دارد. علاوه بر این، بر اساس مطالعات انجام شده، رابطه مثبتی بین فعالیت‌های جسمانی و تصور بدنی و رضایت‌مندی وجود دارد. رضایت حاصل از فعالیت جسمانی موجب لذت و رضایت از زندگی می‌شود و بی‌شک این احساس رضایت و لذت بر سایر جنبه‌های زندگی نیز تأثیر دارد. مامری و همکاران^۳ (۲۰۰۴) در تحقیقات خود بر روی افراد بزرگسال، سلامت روانی بالاتری را برای افراد ورزشکار در مقایسه با افراد غیر ورزشکار گزارش کردند. راسل و لی^۴ (۲۰۰۳) نیز طی یک تحقیق طولی بر روی ۱۰۰۶۰ زن بالای ۷۰ سال (۷۰ تا ۷۸ سال) به این نتایج رسیدند: «افرادی که در فعالیت جسمانی مستمر شرکت می‌کنند از آمادگی جسمانی و سلامت روانی بالاتری برخوردار بوده و احساس بهتری نسبت به زندگی دارند» (لاتنش لاجر^۵، ۲۰۰۴). مروری بر تحقیق بلومنتال و ایمرسی^۶ (۱۹۹۵) در خصوص آثار بلندمدت تمرین بر عملکرد روانی در زنان و مردان کهنسال نشان می‌دهد، افرادی که ۱۴ ماه تمرینات ورزشی هوازی را انجام داده بودند، بهبود ۱۰ تا ۱۵ درصدی در ظرفیت هوازی داشتند که همراه با آن بهبودی

متوسطی را در برخی از عوامل روانی تجربه کرده بودند (بلومنتال و همکاران^۷، ۱۹۹۱). اگرچه این تحقیق روی افراد سالم انجام گرفته بود، با این حال بلومنتال معتقد است تمرینات ورزشی ممکن است بهبودی بیشتری را در افرادی که مشکلات جسمی و روانی دارند به وجود آورد. سیده صالحه مرتضوی و همکاران (۱۳۹۰) در یک پژوهش نیمه تجربی بر روی سالمندان شهرکرد به این نتیجه رسیدند که انجام تمرینات بدنی به عنوان یک استراتژی مهم جهت حفظ و افزایش سلامت روانی به شمار می رود. مک کنویل^۸ (۲۰۰۳) نه فاکتور را در ایجاد شادکامی و سلامت روانی مهم دانسته که یکی از مهم ترین آن ها پرداختن به ورزش و فعالیت بدنی است. محققین در تحقیقی با عنوان "فعالیت بدنی، سن و سلامت روانی" بیان کرده اند، فعالیت بدنی موجب بهبود سلامت روانی افراد جوان و میانسال می شود، ولی شواهد تجربی کمی برای تأیید اینکه فعالیت بدنی بر بهبود سلامت روانی افراد سالخورده مؤثر است، وجود دارد (وینبرگ و گولد، ۲۰۱۱). از این رو هدف از انجام این تحقیق مقایسه سطح سلامت روانی در سالمندان فعال دارای فعالیت بدنی منظم و سالمندان غیر فعال با زندگی کم تحرک بود.

روش شناسی

جامعه آماری این تحقیق را سالمندان شرکت کننده در ورزش همگانی و سالمندان غیرفعال شهر تهران تشکیل دادند که ۱۵۰ نفر به روش خوشه ای - تصادفی (۸۱ سالمند فعال، ۶۹ سالمند غیرفعال) به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. به منظور جمع آوری اطلاعات لازم در خصوص میزان سلامت روانی سالمندان، از پرسشنامه سلامت روانی ۲۸ سؤالی (GHQ-28) استفاده گردید. آزمون (GHQ-28) توسط گلدبرگ و هیلر^۹ در سال ۱۹۷۹ طراحی و تحلیل شده است (کوپر و همکاران^{۱۰}، ۱۹۹۱). از این آزمون در ۷۰ کشور دنیا برای سنجش سلامت کلی گروه های مختلف استفاده می شود. در ایران نیز این آزمون توسط احمدعلی نوربالا (۱۳۸۰) اعتباریابی و هنجاریابی شده است. این پرسشنامه چندین بُعد روانی شامل نشانه های بدنی، علائم اضطراب و اختلال خواب، علائم اختلال در کارکرد اجتماعی، و علائم افسردگی را مورد ارزیابی قرار می دهد. پرسشنامه ها در بین آزمودنی ها توزیع و جمع آوری شد و نمرات

آزمودنی‌ها به منظور بررسی‌های نهایی ثبت گردید. از بین ۱۶۸ پرسشنامه توزیع شده، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه قابل استفاده بود. داده‌ها توسط آزمون‌های آماری t در نرم‌افزار SPSS 18 تجزیه و تحلیل شدند.

داده‌ها و یافته‌ها

تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که سالمندان شرکت‌کننده در ورزش همگانی در مقیاس‌های نشانه‌های بدنی ($P=0/001$)، علائم اضطراب و اختلال در خواب ($P=0/00$)، اختلال در کارکرد اجتماعی ($P=0/007$)، افسردگی ($P=0/00$) و سطح کلی سلامت عمومی ($P=0/00$) به طور معنی‌داری در سطح بالاتری به نسبت سالمندان غیرفعال قرار داشتند جدول شماره (۱).

جدول ۱: مقایسه مؤلفه‌های سلامت عمومی بین سالمندان فعال و غیرفعال

متغیرها	گروههای مقایسه	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معنی‌داری
نشانه‌های بدنی	بین گروه درون گروه کل	۴۳۸/۰۸ ۸۲۸/۲۴ ۱۲۶۶/۳۲	۴۳۸/۰۸ ۱۷/۲۵	۱ ۱۴۸ ۱۴۹	۲۵/۳۸	۰/۰۰۱
علائم اضطراب و اختلال در خواب	بین گروه درون گروه کل	۶۸۴/۵ ۱۳۹۲/۷۲ ۲۰۷۷/۲۲	۶۸۴/۵ ۲۹/۰۱	۱ ۱۴۸ ۱۴۹	۲۳/۵۹	۰/۰۰۰
اختلال در کارکرد اجتماعی	بین گروه درون گروه کل	۱۰۶/۵۸ ۶۳۴ ۷۴۰/۵۸	۱۰۶/۵۸ ۱۳/۲	۱ ۱۴۸ ۱۴۹	۸/۰۶	۰/۰۰۷
افسردگی	بین گروه درون گروه کل	۷۸۴/۰۸ ۶۵۹/۶ ۱۴۴۳/۶۸	۷۸۴/۰۸ ۱۳/۷۴	۱ ۱۴۸ ۱۴۹	۵۷/۰۵	۰/۰۰۰
سطح کلی سلامت عمومی	بین گروه درون گروه کل	۷۲۹۶/۳۲ ۶۳۴۸/۸ ۱۳۶۴۵/۱۲	۷۲۹۶/۳۲ ۱۳۲/۲۶	۱ ۱۴۸ ۱۴۹	۵۵/۱۶	۰/۰۰۰

با توجه به جدول فوق میانگین نمرات سلامت روانی ورزشکاران کمتر از غیر ورزشکاران بود که نشان‌دهنده وضعیت سلامت روانی بهتر ورزشکاران است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش این موضوع مطرح شد که آیا شرکت در تمرینات بدنی و فعالیت‌های ورزشی می‌تواند اثر مثبتی بر افزایش کیفیت زندگی افراد از لحاظ روانی و بالابردن سلامت روانی افراد سالمند داشته باشد؟ از این رو در این تحقیق به مقایسه سطح سلامت روانی سالمندان شرکت‌کننده در ورزش همگانی با سالمندان غیرفعال در راستای تأیید اثر مثبت فعالیت بدنی بر بُعد روانی افراد سالخورده پرداخته شد. تمدن از طریق تعدادی دوره تکاملی که همگی برخی اثرات بر سلامت انسان داشته‌اند، پیشرفت کرده است. هدف اولین تحول عمده در مراقبت سلامت، نابود کردن بیماری‌های عفونی بود. بهبود مراعات اصول بهداشتی، واکسن‌ها و برنامه‌های ایمنی‌سازی نیروی رانشی عمده‌ای را برای بهبود سلامت فراهم کردند. امروزه در آمریکا از هر صد هزار نفر تقریباً فقط ۴۱ نفر در اثر بیماری‌های عفونی آنفلوآنزا، ذات‌الریه و عفونت خون می‌میرند. تحول دوم در مراقبت سلامت شامل تلاش‌هایی برای حذف بیماری‌های تحلیل‌برنده بود. به‌نظر می‌رسد موفقیتی در این جنبه وجود داشته است که با افزایش طول عمر در کل جمعیت اثبات می‌شود. تحول سوم و آخر در مراقبت سلامت که به‌گندی پیشرفت نموده اما به‌طور منظم در سراسر دنیا توسعه یافته است (لیث^{۱۱}، ۲۰۱۰). این تحول اشکال مختلفی را پذیرفته و به نام‌های مختلفی نامیده شده است، اما هدف کلی این رویکرد سلامتی یا روان‌درستی حداکثر می‌باشد. مراقبت سلامت با فرایندی که درازمدت و پیشگیرانه است بر سلامتی تأکید دارد تا بر بیماری. در این تحول اصلی سوم برای مراقبت سلامتی، از ورزش به‌عنوان عاملی که دارای پتانسیل مثبت رفتاری است استفاده می‌شود. به‌طور سنتی، نقش ورزش عمدتاً از دیدگاه بیولوژیکی یا فیزیولوژیکی مدنظر قرار می‌گرفت. اما، اخیراً نقش ورزش در درمان یا پیشگیری از انواع اختلالات روانی توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است. از

زمان انتشار اولیه «پایه‌های ورزش و سلامت روانی»، بیشتر بررسی‌ها در مورد تحقیقات نتیجه‌گیری کرده‌اند که ورزش با کاهش در افسردگی و اضطراب و نیز بهبود احساس سلامتی ارتباط دارد (لیث، ۲۰۱۰). با توجه به نتایج این تحقیق، بین میزان سلامت روانی سالمندان فعال و غیرفعال تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، سالمندانی که در تمرینات بدنی و فعالیت ورزشی شرکت می‌کنند، در مقایسه با سالمندان غیرفعال، از شادکامی و سلامت روانی بالاتری برخوردارند که با یافته‌های مطالعات پیشین مطابقت دارد. با توجه به نتایج پژوهش‌های قبلی، از جمله فاکتورهای مهم بیان شده در ایجاد سلامت روانی، پرداختن به ورزش و فعالیت بدنی است و همچنین برخی پژوهش‌ها بیان می‌کنند که فعالیت بدنی ممکن است موجب بهبود سلامت روانی افراد جوان و میانسال شود، اما شواهد تجربی کمی برای تأیید این امر در جمعیت افراد سالخورده وجود دارد. کل و همکاران^{۱۲} (۲۰۰۱) در تحقیقی رابطه بین آمادگی جسمانی و سلامت و کیفیت زندگی را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که استقامت، قدرت و انعطاف‌پذیری عضلانی بیشتر افراد باعث افزایش کیفیت زندگی افراد از نظر جسمی و روحی می‌گردد (هرل^{۱۳}، ۱۹۹۸). بابلی و مک لارن^{۱۴} (۲۰۰۵) نیز در تحقیقی، ۱۹۴ فرد سالخورده را مورد آزمایش قرار دادند، نتایج نشان داد افرادی که فعالیت جسمانی بالاتری دارند سلامت روانی بالاتری را نیز دارند. فاستینگ^{۱۵} (۱۹۸۲) به بررسی رابطه بین فعالیت جسمانی و سلامت پرداخت. نتایج به دست آمده نشان داد که آمادگی جسمانی بالا باعث کاهش اضطراب، ناامیدی و عصبی بودن می‌شود و افرادی که از نظر آمادگی جسمانی در وضعیت بهتری هستند سلامت روانی بالاتری دارند. این موضوع به خصوص در مورد افراد بالای ۵۰ سال بیشتر نمود پیدا کرد (درلاند^{۱۶}، ۱۹۸۲).

کلپ و همکارانش^{۱۷} (۱۹۹۱) اظهار می‌کنند که تمرینات بدنی از دو راه مستقیم و غیرمستقیم در اصلاح خلق و خو تأثیر دارد که یکی رها شدن آندورفین و دوم با کاهش سطوح کورتیزول (هورمونی که با فشار عصبی در خون ترشح می‌شود) است. آندورفین‌ها داروهای طبیعی کاهش درد هستند که سبب به وجود آمدن احساسات خوشایند می‌شوند. تمرینات بدنی اثر افزایش‌دهنده‌ای در سطوح آندورفین دارد. بنابراین به نظر می‌رسد که تمرین کمک می‌کند

آندورفین بیشتری به بدن برسد و برای مدت طولانی تری حفظ شود (کلاپ^{۱۸}، ۱۹۹۹). از طرفی دیلورنزو^{۱۹} (۱۹۹۹) و برخی از محققان دیگر به این نتیجه رسیده‌اند که تمرینات مناسب بدنی در افزایش سطوح سروتونین (هورمون مؤثر در اصلاح خلق و خو)، تغییرات در سطح مونوآمین و همچنین افزایش کاتکولامین‌ها که بیشتر تأثیرشان بر روی دستگاه عصبی سمپاتیک بررسی می‌شود تأثیر به‌سزایی دارد. فرضیه حواسپرتی بارک و مورگان^{۲۰} دیگر توجهی است که در تبیین تأثیر ورزش بر روی سلامت روانی بیان شده است. ورزش نکردن به‌عنوان چهارمین عامل خطرزای بیماری قلبی در نظر گرفته می‌شود (انجمن قلب آمریکا، ۱۹۹۹) و نشان داده شده است که ورزش منظم خطر بیماری قلبی - عروقی را کاهش می‌دهد، فشار خون را در افراد دچار فشار خون بالا پایین می‌آورد، جلوی رشد بیماری فشار خون بالا را می‌گیرد، کلسترول را پایین می‌آورد، وزن بدن را کاهش می‌دهد، سرعت پیشرفت بیماری‌هایی چون پوکی استخوان و سرطان را کم می‌کند و در کاهش اثرات بیماری قند خون میانجیگری می‌کند. برای خلاصه کردن قدرت این یافته‌ها، شورای آمادگی جسمانی و ورزش رئیس جمهور بیان کرده است که اگر ورزش در قرصی بسته‌بندی می‌شد، گسترده‌ترین داروی تجویز شده و مفیدترین دارو در این کشور بود. در یک جمع‌بندی کلی می‌توان نتیجه گرفت فعالیت بدنی و تمرینات ورزشی می‌تواند تأثیر به‌سزایی در بهبود سلامت روانی سالمندان شرکت‌کننده در فعالیت ورزشی همگانی داشته باشد.

پی‌نوشت‌ها:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1- Weinberg & Gould | 2- Zooman |
| 3- Mummery | 4- Russel & Lee |
| 5- Lautenschlager | 6- Blumental & Imerci |
| 7- Blumental & et al | 8- Mcconville |
| 9- Gouldberg & Hiller | 10- Cowper & et al |
| 11- Leith | 12- Kell & et al |
| 13- Harrell | 14- Bailey & McLaren |
| 15- Fassting | 16- Dorland |
| 17- Klep & et al | 18- Kllap |
| 19- Dilorenzo | 20- Barrek & Morgan |

منابع و مأخذ فارسی:

- بهرامی، ف. رمضانی‌فرانی. (۱۳۸۶). نقش باورهای مذهبی دورنی و بیرونی در سلامت روانی و میزان افسردگی سالمندان. *فصلنامه توانبخشی*، ۱، ۴۲-۴۷.
- زومان، لنور. (۱۹۸۹). *نقش ورزش در کارایی قلب*. مترجمان: سبکتکین، امیر. نیکبخت، حجت‌الله. ترجمه، (۱۳۶۹). مشهد: آستان قدس رضوی.
- مرتضوی، سیده صالحه. (۱۳۹۰). تأثیر فعالیت بدنی منظم بر سلامت روانی سالمندان شهر کرد. *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*، ش ۱۶۱.
- نوربالا، احمدعلی. (۱۳۸۷). اعتباریابی پرسشنامه ۲۸ سؤالی سلامت عمومی به‌عنوان ابزار غربالگری اختلالات روان پزشکی در شهر تهران - ۱۳۸۰. *مجله پژوهشی حکیم*، دوره یازدهم، ش چهارم، ص ۴۷-۵۳.
- واعظ موسوی، سیدمحمد کاظم. مسیبی، فتح‌الله. (۱۳۸۷). روانشناسی ورزشی. تهران: انتشارات سمت.

منابع و مأخذ خارجی:

- Bailey, M. McLaren, S. (2005). "Physical activity alone and with others as predictors of sense of belonging and mental health in retirees". *School of Behavioral and Social Science. Aging Ment Health*; 9, 1. 82-90.
- Blumental, J.A. et al. (1989). "Cardiovascular and behavioral effects of aerobic training in healthy of older men and women". *Journal of Sport Medicine*. 17, PP. 63-65.
- Blumental, J.A. (1991). "long-term effects of exercise of psychological functioning in older men and women". *Journal of Sport Medicine*. 12. PP. 37-41.
- Clapp, A. et al. (1999). "Acute effects of thirty minutes of high intensity intermittent exercise on patients with chronic fatigue syndrome". *Physical Therapy*. 79:8, PP. 749-756.
- Cowper, P.A. et al. (1991). "the impact of supervised exercise on the psychological Well-Being and Health Status of Older Veterans. *Journal of Applied Geromotology*". De; Vol. 20(4): 469- 485.

- Dilorenzo, et al. (1999). "Long-term effect of aerobic on psychological outcomes". *Preventive Medicine*. 28, PP: 75-85.
- Dorland, W.A. (1982). *Dorland illustrate medical dictionary*, Philadelphia, Saunders Company.
- Harrell, J.S. (1998). "*School based interventions improve heart health in children with multiple cardiovascular disease risk factors*". University of North Carolina at Chapel Hill, School of Nursing, Chapel Hill, North Carolina 27599-7460, USA. *Pediatrics*; 102 (2 PP 1) P: 371-80.
- Lautenschlager, N.T. et al. (2004). "can physical improve the mental health of older adults. University of Western Australia". *Ann Gen Hos Psychiatry*. 29; 3(1): 12.
- Leith, L.M. (2010). "*Foundation of exercise and Mental Health*". Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Mcconville, B. (2003). "Revealed: nine ways to find your inner Happiness". [www. The costman.co.uk/inde.cfm?id: 126272003](http://www.thecostman.co.uk/inde.cfm?id:126272003).
- Mummery, K. (2004). "physical activity dose-response effects on mental health status in older adults". School of Health and Human Performance. *Aquest N Z J Public health*. 28(2): 188- 92.
- Statistical Center of Iran. The result of population and Housing Census Detailed [online] 2006. [cited 2011]: Available from: URL: [http://www.amar.org.ir/default.aspx? Tabid=52](http://www.amar.org.ir/default.aspx?Tabid=52).
- Weinberg, R.S., Gould, D. (2011). "*Foundation of Sport and Exercise Psychology*". Human Kinetics.