

بررسی تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی بر کیفیت زندگی دانشجویان با درجه افسردگی متوسط تا عمیق ساکن در خوابگاه گلستان دختران دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

سحر قنبری*، سیده فرزانه جعفری^۱، حمیده ابافت^۲، ناهید باقری^۳، سمانه نعمت الهی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دانشجویان با عوامل استرس زای بسیاری در دوران تحصیل مواجه هستند. استرس می تواند منجر به بروز بیماری های جسمی و روانی، اختلال در عملکرد و پایین آمدن کیفیت زندگی دانشجویان گردد. یکی از مداخلات بر مبنای طبیعت، استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی روی کیفیت زندگی دانشجویان با درجه افسردگی متوسط تا عمیق ساکن در خوابگاه دختران علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است.

مواد و روش ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی گواه دار تصادفی بود و در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ انجام شد. نمونه مورد مطالعه ۵۰ نفر از دانشجویان افسرده ساکن در خوابگاه دختران گلستان علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بود. دانشجویان افسرده به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. دو گروه در پیش آزمون کیفیت زندگی BREF WHOQOL شرکت کردند. سپس جلسات باغبانی به مدت ۳ جلسه در هفته به مدت ۲ ماه در محیط حیاط خوابگاه گلستان برای گروه آزمایش انجام گرفت. دو گروه پس از پایان مداخله مجدداً با همان آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج به کمک نرم افزار SPSS18 مورد بررسی آماری قرار گرفت.

یافته ها: بررسی آماری به کمک آزمونهای لوین، انکوا و مانکوا نشان داد که کیفیت زندگی کلی در گروه آزمایش پس از مداخله درمانی افزایش یافته است. همچنین در حیطه های کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی و سلامت محیط در گروه آزمایش بهبود وجود داشته است و در حیطه های کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی و سلامت روابط اجتماعی در گروه آزمایش تغییر معناداری وجود نداشته است.

نتیجه گیری: کیفیت زندگی به دنبال استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی در دانشجویان افسرده ساکن در خوابگاه دختران افزایش می یابد. تغییر در حیطه های مختلف زیرمجموعه کیفیت زندگی به دنبال استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی در دانشجویان افسرده نیازمند بررسی های بیشتر می باشد.

کلید واژه ها: کاردرمانی، افسردگی، کیفیت زندگی، باغبانی

ارجاع: قنبری سحر، جعفری سیده فرزانه، ابافت حمیده، باقری ناهید، نعمت الهی سمانه. بررسی تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی بر کیفیت زندگی دانشجویان با درجه افسردگی متوسط تا عمیق ساکن در خوابگاه گلستان دختران دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۳؛ ۱۰ (۳): ۴۱۹-۴۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۵/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۶/۳۱

* کارشناس ارشد کاردرمانی، مربی، عضو هیات علمی گروه آموزشی کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: saghanbari@yahoo.com

- ۱- کارشناس ارشد روانشناسی، هسته مرکزی مشاوره روانشناسی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- ۲- دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه چمران، اهواز، ایران.
- ۳- روانشناس، هسته مشاوره روانشناسی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
- ۴- کارشناس ارشد آمار ریاضی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

مقدمه

دانشجویان به عنوان آینده سازان کشور از اقشار مهم جامعه به حساب می آیند. اهمیت این نقش در آن است که دانشجویان نه تنها بخش اصلی از متخصصان زمینه های گوناگون هر کشوری را تشکیل می دهند بلکه برخی از آنان به عنوان مدیران آینده، رهبری سایر اقشار جامعه را نیز به عهده خواهند گرفت. از سوی دیگر تعدادی در آینده عهده دار آموزش و پرورش نسل بعد از خود خواهند بود و در پرورش نسل بعد از خود نقش بسیار مهمی ایفا خواهند نمود. با توجه به این مساله اهمیت سلامت دانشجویان از ابعاد روانی، جسمانی و اجتماعی بسیار مهم خواهد بود. دانشجویان با عوامل استرس زایی همچون دور بودن از خانه و جدا شدن از خانواده، ورود به محیط جدید، مسائل و مشکلات درسی، رقابت با دیگر دانشجویان، آزمونها، مسائل و مشکلات مالی، آینده مبهم کاری، ناتوانی در تصمیم گیری، حجم زیاد دروسها و کلاسها مواجه هستند (۱).

شواهدی وجود دارد که استرس می تواند منجر به بروز بیماری های جسمی و روانی، اختلال در عملکرد و قدرت سازگاری و در نهایت پایین آمدن کیفیت زندگی دانشجویان گردد (۲، ۳). همچنین پژوهش ها نشان می دهد بین وجود استرس و افسردگی رابطه مستقیم وجود دارد (۱). چنانکه در مطالعات ذکر شده است شیوع افسردگی در کشور ما به طور متوسط ۷.۷ درصد جمعیت ۱۵ ساله و بالاتر می باشد و اگر فرض کنیم که در سنین پایین تر از ۱۵ سال هیچ موردی از افسردگی وجود نداشته باشد، در هر مقطعی از زمان در حدود ۵ میلیون نفر در کشور از این بیماری رنج می برند (۴). اما مطالعات روی دانشجویان نشان می دهد که این گروه در معرض درصد بالاتری از افسردگی نسبت به جمعیت عادی جامعه قرار دارند. در مطالعه رضایی آدریانی و همکارانش در سال ۱۳۸۶ عنوان شده است که در نمونه ۲۵۰ نفری از دانشجویان مقیم خوابگاههای دانشگاه تربیت مدرس، ۵۱/۶٪ از افسردگی رنج می برند (۱). همچنین مطالعات نشان می

دهد که شیوع افسردگی در دانشجویان دختر بیش از دانشجویان پسر است (۵، ۶).

افراد مبتلا به بیماری های روانپزشکی اغلب از آسیب های روانی اجتماعی شامل کاهش توانایی برای انطباق با استرس و اعتماد به نفس پایین رنج می برند که منجر به مشکلاتی در مهارتهای خودیاری (self care)، کار (work) و تفریح (leisure) فرد می شود (۷). لذا افسردگی و استرسهای موجود در دوره تحصیل در دانشگاه علاوه بر تاثیر روی زندگی روزمره آنان، تحصیل، کار و تفریح این افراد و کیفیت زندگی آنان را تحت تاثیر قرار دهد. کیفیت زندگی احساس رضایت یا عدم رضایت در مورد جنبه های مختلف و مهم زندگی، ارزش ها، اهداف، استانداردها و علایق می باشد که حوزه های روانی، اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی را در برمی گیرد. یکی از مهم ترین عوامل تاثیرگذار بر کیفیت زندگی، نحوه مواجهه با تنیدگی ها و توانایی در مدیریت خلق و هیجانات منفی و افسردگی است (۸). رضایی آدریانی مطرح می کند که ۳۳/۲٪ از دانشجویان مقیم خوابگاههای دانشگاه تربیت مدرس دارای کیفیت زندگی متوسط و ۴/۹٪ دارای کیفیت زندگی پایین می باشند (۱).

یکی از مداخلات بر مبنای طبیعت (Nature-based intervention) استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد که به طور سنتی مورد استفاده قرار گرفته است. اما مطالعات علمی کافی در زمینه استفاده از آن در مراقبت و سلامت روانی وجود ندارد (۹). مطالعه سمپیک (Sempik) نشان می دهد باغبانی می تواند رفاه جسمانی و روانشناختی را در افراد افزایش دهد (۱۰) و می تواند در روان درمانی و توانبخشی افراد با نیازهای مختلف مورد استفاده قرار گیرد (۱۱). در مطالعه سان (Son) و همکارانش در سال ۲۰۰۴ نشان داده شده است که گروههای باغبانی باعث افزایش کارکرد اجتماعی و خودکارآمدی افراد مبتلا به بیماری های روانپزشکی می شود که مشکلاتی در توجه، هیجانات و تفکر دارند (۱۲). اونراه (Unrah) و همکارانش در سال ۲۰۰۴ نشان دادند که باغبانی می تواند به عنوان استراتژی تطابقی برای

شدید تأثیر مثبت دارد؟ آیا فعالیت هدفمند باغبانی روی کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی، سلامت روانی، سلامت روابط اجتماعی و سلامت محیط دانشجویان تأثیر مثبت دارد؟

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی گواه دار تصادفی می باشد و در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ انجام شده است. جمعیت مورد مطالعه کلیه دانشجویان دختر ساکن در ۳ خوابگاه گلستان دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز از دانشکده های مختلف (توانبخشی، داروسازی، بهداشت، پزشکی، دندانپزشکی، پیراپزشکی و پرستاری و مامایی) می باشد. جهت نمونه گیری به روش نمونه گیری خوشه ای دو مرحله ای از بین تمامی دانشجویان هر ۳ خوابگاه، ۴۰۰ نفر انتخاب شدند. پس از آن ۴۰۰ پرسشنامه افسردگی بک بین آنها توزیع گردید و یک ساعت بعد از توزیع، پرسشنامه ها جمع آوری شدند. جهت محاسبه نمونه آماری از مجموع دانشجویان ساکن در خوابگاههای دختران دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز از فرمول آماری زیر استفاده گردید.

$$n = \frac{N(z)^2 p(1-p)}{d^2(N-1) + (z)^2 p(1-p)}$$

این فرمول حجم نمونه کوکران می باشد که N تعداد حجم کل جامعه
z : مقدار تابع چگالی نرمال استاندارد در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد که برابر با ۱.۹۶ می باشد.
P (1-p) : مقدار واریانس را نشان می دهد که آن را برابر با ۰.۲۵ در نظر می گیریم.
d: دقت مورد نظر را نشان می دهد که معمولاً برابر با ۰.۰۴ می باشد.

پرسشنامه های جمع آوری شده بررسی و نمره گذاری شدند. در این مطالعه از مجموع ۴۰۰ نفر، ۱۳۸ نفر درجات خفیف تا بسیار شدیدی از افسردگی داشتند که بر اساس

افراد با تجربه استرس شدید در زندگی مفید واقع شود. پژوهشگران عنوان می کنند که محیط های باغبانی باعث تسهیل فرآیند بهبود و کاهش استرس در افراد مبتلا به بیماری های روانپزشکی می شود (۱۳). آرمسترانگ (Armstrong) در سال ۲۰۰۰ نشان داد که افراد مبتلا به بیماری های روانپزشکی می توانند از فعالیت باغبانی بسیار سود برند. فعالیت باغبانی باعث کاهش سطح استرس، کاهش خستگی روانی، ثبات خلق، کسب حس لذت و بهبود پاسخ گویی مناسب گردد (۱۴). لوه (Lohr) و همکارانش در سال ۱۹۹۶ نشان دادند که در ارتباط قرار گرفتن افراد با گیاهان می تواند باعث تأثیر مثبت روی سلامت جسمانی و حافظه، افزایش حس تولید و کاهش سطح استرس می گردد (۱۵).

مطالعات متعددی وجود دارد که به تأثیر مثبت باغبانی روی کیفیت زندگی بیماران مختلف پرداخته است (۲۰-۱۶) اما در برخی مطالعات نیز تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی روی کیفیت زندگی بیماران را نیازمند مطالعه بیشتر دانسته اند. کام و همکارش در سال ۲۰۱۰ در مطالعه خود از نوع کارآزمایی بالینی روی ۱۰ شرکت کننده بیمار (طیف اسکیزوفرنیا و اختلالات خلقی) که در برنامه باغبانی شامل ۱۰ جلسه پشت سر هم به مدت ۲ هفته و روزانه ۱ ساعت شرکت کرده بودند و در مقابل ۱۲ نفر که از این برنامه استفاده نکرده بودند نشان دادند که باغبانی درمانی روی کاهش سطح افسردگی، اضطراب و استرس در گروه تجربی تأثیر مثبت داشته است. اما در این مطالعه و مطالعات مشابه تأثیر باغبانی درمانی را در کیفیت زندگی و رفتار کاری بیماران، نیازمند انجام مطالعات بیشتر دانسته اند (۱۹).

همچنین با بررسی مطالعات گذشته به نظر می رسد تا به اکنون در ایران مطالعه ای در ارتباط با تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی روی کیفیت زندگی دانشجویان افسرده با توجه به جمعیت بالای دانشجویی و نرخ بالای افسردگی در آنان انجام نگرفته است. لذا سوالات مطرح در این مطالعه شامل موارد ذیل است: آیا فعالیت هدفمند باغبانی بر روی کیفیت زندگی کلی دانشجویان با درجه افسردگی متوسط تا

خودگزارشی ۲۱ ماده ای از نشانه های افسردگی تجربه شده در دو هفته گذشته است. اجرای پرسشگری به صورت فردی است و از شرکت کنندگان خواسته می شود تا میزان افسردگی خود را در پرسشنامه بر روی پیوستار ۴ درجه ای از صفر (فقدان افسردگی یا افسردگی خفیف) تا ۳ (افسردگی شدید) درجه بندی کنند. نمره کل با جمع کردن نمرات ماده ها به دست می آید (از صفر تا ۶۳) که نمره بالاتر بیانگر افسردگی بیشتر است. رجبی روایی سازه و پایایی این پرسشنامه را مناسب ارزیابی نموده است و عنوان نموده که از آن می توان در محیطهای پژوهشی و بالینی در تشخیص افراد سالم از افراد افسرده استفاده کرد (۲۱). ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و ضریب ثبات درونی ۰/۹۲ در جمعیت امریکایی و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و ضریب پایایی ۰/۹۴ در نمونه ایرانی به دست آمده است (۲۲). در پژوهش حاضر این پرسشنامه به منظور تعیین شدت افسردگی مورد استفاده قرار گرفت.

همچنین در این پژوهش جهت سنجش کیفیت زندگی، از پرسشنامه خلاصه شده کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی WHOQOL- BREF استفاده شد. این مقیاس در بیش از ۱۵ کشور جهان بصورت همزمان طراحی و به زبان های متفاوت ترجمه شد. پایایی این آزمون شامل ۰/۶۶ برای حیطه سلامت جسمانی، ۰/۷۲ برای حیطه سلامت روانی، ۰/۸۷ برای حیطه سلامت محیط به دست آمده است. روایی این آزمون ۰/۹ تخمین زده شده است (۲۳). در ایران این پرسشنامه توسط نجات و همکاران (۱۳۸۵) ترجمه و استانداردسازی شده است. این مقیاس حاوی ۲۶ سوال در چهار حیطه سلامت جسمانی، سلامت روانی، روابط اجتماعی و سلامت محیط (هر یک از حیطه ها به ترتیب دارای ۷، ۶، ۳ و ۸ سوال) می باشد. دو سوال اول به هیچ یک از حیطه ها تعلق ندارند و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی را به شکل کلی مورد ارزیابی قرار می دهند. بنابراین پرسشنامه در مجموع ۲۶ سوال دارد. پس از انجام محاسبه های لازم در هر حیطه امتیازی معادل ۲۰-۴ برای هر حیطه به تفکیک به دست می آید که در آن ۴ نشانه بدترین و ۲۰ نشانه بهترین

معیارهای در نظر گرفته شده برای خروج از این مطالعه، درجه افسردگی خفیف حذف گردید. تمایل به شرکت در مطالعه، وجود افسردگی متوسط، شدید و بسیار شدید و عدم وجود مشکلات فیزیکی قابل مشاهده از معیارهای اصلی ورود به مطالعه بود. ۵۴ نفر درجات متوسط، شدید و بسیار شدیدی از افسردگی داشتند. از شرکت کنندگان رضایتنامه کتبی جهت مشارکت در مطالعه اخذ گردید. ۴ نفر از شرکت در مطالعه انصراف دادند.

سپس این ۵۰ نفر به صورت تصادفی ساده با روش قرعه کشی به دو گروه ۲۵ نفره آزمایش و گواه تقسیم شدند. پرسشنامه کیفیت زندگی WHOQOL- BREF میان این ۵۰ نفر توزیع شد. در گروه آزمایش، جلسات فعالیت هدفمند باغبانی ۳ جلسه ۱ ساعته در هفته به مدت ۲ ماه در محیط حیاط خوابگاه گلستان انجام گرفت. نحوه شخم زمین، کاشت، داشت و برداشت محصول در ۳ جلسه برای شرکت کنندگان توسط باغبان توضیح داده شد و به سوالات شرکت کنندگان در این زمینه پاسخ داده شد. زمین اختصاص یافته برای این مطالعه به تعداد شرکت کنندگان تقسیم بندی شد. از جلسه چهارم هر شرکت کننده در بخش مربوط به خود، زمین را آماده سازی نموده، سپس درختچه و بذر مورد نظر را کاشته و در طول ۲ ماه آبیاری و مراقبت نموده، علفهای هرز را جمع آوری می نمود و در نهایت بذرهایی رشد یافته را درو می نمود. این پروتکل درمانی مشابه مطالعات پیشین نبوده است. این مراحل تحت نظر ۱ نفر از پژوهشگران در طول ۲ ماه انجام گرفت. بعد از اجرای ۲ ماه برنامه باغبانی، مجدداً دو گروه آزمایش و گواه با پرسشنامه WHOQOL- BREF آزمایش بررسی قرار گرفتند.

جهت سنجش افسردگی از پرسشنامه افسردگی بک استفاده شد. پرسشنامه افسردگی بک - ویرایش دوم (BDI-II)، یک ویرایش از پرسشنامه افسردگی و یک شاخص خود-گزارشی برای اندازه گیری نشانه های افسردگی در جمعیت های مختلف بالینی و غیربالینی در نوجوانان و بزرگسالان است. پرسشنامه افسردگی بک ایرانی یک شاخص

یافته‌ها

میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه ۲۰/۶ بود.

پس از بررسی و نمره گذاری پرسشنامه های کیفیت زندگی پیش آزمون و پس آزمون در هر دو گروه، داده ها مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. جدول شماره (۱) شاخصهای آماری از نمرات کیفیت زندگی دانشجویان افسرده در مراحل پیش آزمون و پس آزمون را نشان می دهد.

همچنین آزمون همگنی واریانس ها (لوین) انجام شد و مقادیر P در سطح معناداری ۰/۰۵ برای کیفیت زندگی ۰/۶۱۲، کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی ۰/۱۷۶، کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی ۰/۴۴۴، کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی ۰/۲۵۶، کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط ۰/۵۸۴ معنادار می باشند.

در مورد انجام آزمونها در مرحله قبل از مداخله با استفاده از آزمون تی تست میانگین متغیرها را قبل از انجام مداخله با یکدیگر در جدول شماره (۲) مقایسه کردیم. با توجه به مقادیر p-value هیچ کدام از متغیرها قبل از مداخله بین دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند و تقریباً با یکدیگر برابر می باشند.

نتایج آزمون یک راهه در متن مانکوا بر روی پس آزمون میانگین نمرات کیفیت زندگی دانشجویان افسرده گروه های آزمایش و گواه با کنترل پیش آزمون نشان می دهد که با کنترل پیش آزمون بین دانشجویان افسرده گروه های گواه و گروه آزمایش از لحاظ کیفیت زندگی تفاوت معنی داری وجود دارد ($F = ۱۲/۴۷$ و $p < ۰/۰۰۱$). در نتیجه استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی با توجه به میانگین کیفیت زندگی دانشجویان افسرده گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به میانگین دانشجویان افسرده گروه گواه، موجب بهبود کیفیت زندگی گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۲۵ می باشد، یعنی ۲۵ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون کیفیت زندگی مربوط به تأثیر کار درمانی (باغبانی) است. توان آماری برابر با ۰/۹۳۰ می باشد.

وضعیت حیطة مورد نظر است. این امتیازها قابل تبدیل به امتیازی با دامنه ۱۰۰-۰ می باشد. اعتبار سنجی این پرسشنامه روی ۱۱۶۷ نفر از مردم تهران ارزیابی شده است. مقادیر همبستگی درون خوشه ای و آلفای کرونباخ در تمام حیطة ها بالای ۰/۷ بدست آمده است. ولی در حیطة روابط اجتماعی مقدار آلفای کرونباخ ۰/۵۵ بوده که می تواند به علت تعداد سوال کم در این حیطة یا سوالات حساس آن باشد. از طرفی در ۸۳ درصد موارد، همبستگی هر سوال با حیطة اصلی خود از سایر حیطة ها بالاتر بود. امتیازهای گروه های سالم و بیمار در حیطة های مختلف اختلاف معنی دار داشته است. نتایج به دست آمده حاکی از روایی و پایایی و قابل قبول بودن عوامل ساختاری این ابزار در ایران در گروه های سالم و بیمار می باشد (۲۴).

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق از روشهای آمار توصیفی مانند محاسبه فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و آزمون لوین (برای بررسی رعایت پیش فرض تساوی واریانس ها متغیرها) و تحلیل کواریانس یک متغیری (انکوا) که در تحلیل کواریانس متغیرهای مداخله گر کنترل می شوند، یعنی اثر آنها از روی نمرات آزمون برداشته می شود و سپس میانگین نمرات باقی مانده، گروههای پژوهشی با هم مقایسه می شوند، استفاده شده است. در مرحله قبل از مداخله با استفاده از آزمون تی، میانگین متغیرها را با یکدیگر مقایسه کردیم. در این پژوهش در آزمون فرضیه ها، در مرحله پس آزمون، متغیر مداخله گر کنترل شده است. یعنی تأثیر آن از روی نمرات پس آزمون برداشته شده و سپس میانگین نمرات باقی مانده گروه گواه و گروه آزمایش با هم مقایسه شده اند. در نهایت از تحلیل کواریانس چند متغیری (مانکوا) استفاده شده است.

برای انجام تجزیه و تحلیل داده های تحقیق از نرم افزار کامپیوتری SPSS18 استفاده شد. سطح معنی داری در این تحقیق، $\alpha = ۰/۰۵$ تعیین شده است.

یا تفاوت برابر با ۰/۰۲ می باشد، یعنی ۲ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی مربوط به تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد.

با کنترل پیش آزمون بین دانشجویان افسرده گروه های گواه و گروه آزمایش از لحاظ کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود ($p > 0/05$) و $F = 3/48$. بنابراین استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی با توجه به میانگین کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی دانشجویان افسرده گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به میانگین دانشجویان افسرده گروه گواه، موجب افزایش کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی گروه آزمایش نشده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۰۹ می باشد، یعنی ۹ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی مربوط به تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد.

با کنترل پیش آزمون بین دانشجویان افسرده گروه های گواه و گروه آزمایش از لحاظ کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/0001$) و $F = 19/22$. بنابراین استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی با توجه به میانگین کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط دانشجویان افسرده گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به میانگین دانشجویان افسرده گروه گواه، موجب افزایش کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۳۶ می باشد، یعنی ۳۶ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط مربوط به تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد. توان آماری برابر با ۰/۹۸۹ است.

بر اساس نتایج مطالعه با کنترل پیش آزمون، سطوح معنی داری همه آزمونها بیانگر آن هستند که بین دانشجویان افسرده گروه های گواه و آزمایش حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (مؤلفه های کیفیت زندگی) تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/001$ و $F = 6/12$). برای پی بردن به تفاوت، نتایج حاصل از تحلیل کواریانس یک راهه در متن مانکوا نشان داد که میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۴۴ می باشد، یعنی ۴۴ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون مؤلفه های کیفیت زندگی مربوط به تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد. توان آماری برابر با ۰/۹۷۱ است.

همان طوری که در جدول (۳) مشاهده می شود با کنترل پیش آزمون بین دانشجویان افسرده در گروه های گواه و آزمایش از لحاظ کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/0001$ و $F = 16/47$). بنابراین استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی با توجه به میانگین کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی دانشجویان افسرده گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به میانگین دانشجویان افسرده گروه گواه، موجب افزایش کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی گروه آزمایش شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۳۲ می باشد، یعنی ۳۲ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی مربوط به تأثیر استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی می باشد. توان آماری برابر با ۰/۹۷۶ است.

با کنترل پیش آزمون بین دانشجویان افسرده گروه های گواه و گروه آزمایش از لحاظ کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی تفاوت معنی داری وجود ندارد ($p > 0/05$) و $F = 0/885$. در نتیجه استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی با توجه به میانگین کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی دانشجویان افسرده گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به میانگین دانشجویان افسرده گروه گواه، موجب افزایش کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی گروه آزمایش نشده است. میزان تأثیر

جدول شماره (۱): اطلاعات توصیفی متغیرها در هر گروه قبل و بعد از مداخله

متغیر	مرحله	گروه	میانگین	تعداد
کیفیت زندگی	پیش آزمون	آزمایش	۷۳±۸/۶۹	۲۵
		گواه	۶۹/۶۵±۸/۰۸	۲۵
	پس آزمون	آزمایش	۷۶/۲۰±۸/۳۲	۲۵
		گواه	۶۶/۸۵±۸/۴۳	۲۵
کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی	پیش آزمون	آزمایش	۱۹/۷۵±۲/۷۸	۲۵
		گواه	۱۸/۷۰±۳/۷۷	۲۵
	پس آزمون	آزمایش	۲۰/۷۰±۱/۸۳	۲۵
		گواه	۱۸±۳/۵	۲۵
کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی	پیش آزمون	آزمایش	۱۸/۶۵±۲/۸۱	۲۵
		گواه	۱۸/۳۵±۲/۵۱	۲۵
	پس آزمون	آزمایش	۱۹/۱±۲/۸۸	۲۵
		گواه	۱۷/۹±۲/۶۷	۲۵
کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی	پیش آزمون	آزمایش	۹/۶±۱/۹۸	۲۵
		گواه	۹/۲±۱/۵۴	۲۵
	پس آزمون	آزمایش	۹/۹±۲/۰۵	۲۵
		گواه	۸/۳۵±۱/۸۷	۲۵
کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط	پیش آزمون	آزمایش	۲۵±۳/۷۲	۲۵
		گواه	۲۳/۴±۳/۹۵	۲۵
	پس آزمون	آزمایش	۲۶/۵±۳/۵۶	۲۵
		گواه	۲۲/۶±۳/۴۷	۲۵

جدول شماره (۲): مقایسه میانگین متغیرها در دو گروه قبل از انجام مداخله

P-value	گروه	متغیر
>0.05	آزمایش	کیفیت زندگی
	گواه	
>0.05	آزمایش	کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمانی
	گواه	
>0.05	آزمایش	کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی
	گواه	
>0.05	آزمایش	کیفیت زندگی در زمینه سلامت روابط اجتماعی
	گواه	
>0.05	آزمایش	کیفیت زندگی در زمینه سلامت محیط
	گواه	

جدول شماره ۳: نتایج تحلیل کوواریانس در مقایسه میانگین متغیرها در دو گروه بعد از انجام مداخله با کنترل متغیر پیش آزمون

متغیر	F	P-value
سلامت جسمانی*	۱۶.۴۷	<0.05
سلامت روانی	۰.۸۸۵	>0.05
سلامت روابط اجتماعی	۳.۴۸	>0.05
سلامت محیط*	۱۹.۲۲	<0.05

بحث

نتایج نشان داد که در گروه آزمایش کیفیت زندگی کلی بهبود داشته است. همچنین در این گروه کیفیت زندگی در زمینه سلامت جسمی و سلامت محیط از نظر آماری بهبود نشان می دهد. الینگ (Eling) عنوان کرد که با تدارک فعالیت هدفمند باغبانی افراد شرکت کننده اعتماد به نفس و احترام به نفس بیشتری پیدا می کنند و از این رو کیفیت زندگی در آنان افزایش می یابد (۲۵). والیکزک (Waliczek) و همکارانش در مطالعه خود تاثیر باغبانی روی ادراک از کیفیت زندگی را بر مبنای مدل هرم نیازهای مازلو در امریکا بررسی کردند. نتایج نشان دادند که باغبانی نیازهای سطوح بالاتر را از جمله منافع اجتماعی، امنیت و خودشکوفایی را برآورده می سازد و کیفیت زندگی را در سطوح بالا افزایش می دهد. در مطالعه انجمن باغبانی درمانی امریکا نیز نشان داده شده است که اولویت افراد برای شرکت در فعالیت باغبانی، کسب صلح و آرامش است (۲۶). دتویلر (Detweiler) و همکارانش نشان داد که باغبانی درمانی کیفیت زندگی در سالمندان را افزایش می دهد. در این مطالعه عنوان می شود که باغبانی درمانی هزینه های نگهداری طولانی مدت را در مراکز نگهداری سالمندان خصوصا بیماران مبتلا به آلزایمر کاهش می دهد. در این پژوهش مطرح می شود که باغبانی درمانی به عنوان فعالیتی که برای بیماران تحریکات حسی تدارک می بیند و نیز به عنوان استراتژی غیر دارویی که خودکاری در فعالیتهای بیماران دمانس را افزایش می دهد در درمان این بیماران مقرون به صرفه است (۱۶). در

مطالعه نمازی (Namazi) و همکارش مطرح می شود که دسترسی بیماران مبتلا به دمانس از طریق دربهای باز به یک باغ، کیفیت زندگی و اراده را افزایش می دهد. اراده بیماران در خروج از مکان سر بسته در بیماران دمانس رفتارهای بی قراری را کاهش می دهد. نمازی و همکارش دسترسی آزاد ۳۰ دقیقه ای در روز به مکانهای آزاد را در بیماران دمانس جهت افزایش کیفیت زندگی پیشنهاد می کنند (۱۷). مطالعه دتویلر (Detweiler) و همکاران نشان می دهد که دیدن گیاهان و گلها و قدم زدن در باغ بی قراری و پرخاشگری را در بیماران دمانس کاهش می دهد و بهبودی را افزایش می دهد. در این پژوهش ۳۴ مرد مبتلا به دمانس قبل و بعد از دسترسی به باغ برای مدت ۱۲ ماه مورد ارزیابی از جهت رفتارهای بیقراری قرار گرفتند. پس از ۱۲ ماه قدم زدن در باغ رفتارهای بی قراری و نیاز به داروها کاهش یافت. همچنین اعضای خانواده بیماران اظهار کردند که رفتارهای نامتناسب کاهش یافته است. وضعیت خلقی بیماران بهبود داشته است و کیفیت زندگی در این بیماران افزایش یافته است (۱۸). لیو (Liu) و همکارانش عنوان می کنند که استفاده از باغبانی می تواند استرس را در بیمارانی که از اختلالات روانی شدید رنج می برند کاهش دهد. همچنین باعث تدارک فرصتهایی برای تعامل اجتماعی و ارتباطات بین فردی می گردد و رفاه اجتماعی را در بیماران افزایش می دهد (۲۷). گنزالس (Gonzalez) و همکارانش بیان کردند که در افسردگی بالینی، پس از استفاده از باغبانی درمانی، شدت افسردگی کاهش یافت و در ظرفیت توجهی بیماران بهبود

استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی به مدت ۱۰ جلسه در ۲ هفته روی ۱۰ نفر در گروه آزمایش، کیفیت زندگی افزایش نداشته است. اما باز هم در همین مطالعه در بخش کیفی پژوهش، نتایج مصاحبه ها و آنالیز محتوای آنها نشان داده شده است که بیماران مبتلا به افسردگی اساسی، دو قطبی و طیف اسکیزوفرنیا مطرح نموده اند که اعتماد به نفس، احساس همبستگی با طبیعت، لذت از طبیعت، مهارتهای اجتماعی، ارتباط با شبکه اجتماعی و احساس مورد احترام واقع شدن در آنها افزایش داشته و استرس کاری آنها کاهش یافته است (۱۹).

اما بر اساس این مطالعه درگروه آزمایش، کیفیت زندگی در زمینه سلامت روانی و روابط اجتماعی از نظر آماری بهبود نشان نمی دهد. نتایج پژوهش های کاپلان (Kaplan)، لويس (Lewis)، اوکلی (Okelly) و شوستاک (Shostak) در مطالعه والیکزک (Waliczek) (۲۶) و نیز لیو (Liu) (۲۷) نشان می دهد که باغبانی به تعامل اجتماعی افراد کمک می کند. در مطالعه شوماکر نشان داده شده است که افراد در فعالیت باغبانی از فرصتهای همراه بودن با دیگران لذت می برند. علت عدم همسویی برخی موارد در این پژوهش با مطالعات پیشین را شاید بتوان در مدت زمان کوتاه مداخله در این پژوهش (مدت ۳ جلسه در هفته به مدت ۲ ماه مجموعاً ۲۴ جلسه ۱ ساعته) دانست. به طور مثال سان (Son) و همکارانش مداخله درمانی باغبانی شامل دو جلسه در هفته به مدت ۵ ماه که مجموعاً تقریباً ۴۰ جلسه باغبانی بوده است را در مطالعه خود موثر دانسته اند (۱۲).

نتیجه گیری

کیفیت زندگی به دنبال استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی در دانشجویان افسرده ساکن در خوابگاه دختران افزایش می یابد. تغییر در حیطه های مختلف زیرمجموعه کیفیت زندگی به دنبال استفاده از فعالیت هدفمند باغبانی در دانشجویان افسرده نیازمند بررسی های بیشتر می باشد.

قابل ملاحظه ای به دست آمد (۲۰). جامعه مدرن امروز سامانه اعصاب مرکزی انسانها را با صداهای بلند، تحریکات بینایی و حرکات پیچیده بمباران و خسته می کند و باعث کاهش کارایی افراد می گردد. محیطی که میزان مناسبی از گیاهان را در بر دارد می تواند در کنار ساخته های بشری، این اثرات زیان آور را روی سامانه اعصاب مرکزی کاهش دهد. مطالعات نشان داده است که فضایی با حدود ۷۰٪ شامل باغ و فضای سبز و کمتر از ۳۰٪ ساخته های دست بشر می تواند تاثیرات مثبت بالینی روی افراد داشته باشد. این فضاها شامل بوی خوش گیاهان، رنگها و گیاهان با اشکال متنوع و تحریکات بینایی ساده می توانند سطح هشپاری سامانه اعصاب مرکزی را کاهش داده و استرس های کوتاه و طولانی مدت را کم اثر نماید. همچنین نشان داده شده است که باغچه های تزئین شده می تواند برای تجربه تعدیل استرس بسیار موثر باشد. در مطالعه ای نشان داده شده است پس از تجربه یک حادثه استرس آور، تماشای یک باغ تاثیر بسیار مناسبی روی کاهش استرس در مقایسه با تماشای تصاویری از اتومبیلها داشته است که این تاثیرات با بررسی وضعیت فشار خون و فعالیت الکترودرمال در افراد به ثبت رسیده است. در مطالعات دیگر نشان داده شده است که تماشای یک باغ نه تنها سطح هشپاری سمپاتیک را کاهش می دهد بلکه فعالیت الکتروانسفالوگرافی (EEG) را نیز تغییر می دهد به صورتی که نسبت فعالیت آلفا به بتا در الکتروانسفالوگرام افراد بیشتر از افرادی است که تصاویری از ساخته های بشر را تماشا می کنند. همچنین در باغبانیهایی که در ابتدای مطالعه به طور عمد سطح استرس آنها با ارائه تکالیف سخت افزایش یافته است، مشاهده شده که پس از ۳۰ دقیقه فعالیت ساده باغبانی سطح کورتیزول بزاقی کاهش یافته و آنها خلق مثبتی را گزارش نموده اند (۱۶).

اما مطالعاتی نیز وجود دارد که استفاده از مداخلات باغبانی را در افزایش کیفیت زندگی بیماران موثر ندانسته اند. از جمله در مطالعه کام (Kam) و همکارانش به روش کارآزمایی بالینی نشان داده شد که پس از مداخله به صورت

مداخله جهت بررسی ماندگاری تاثیرات مداخله انجام گردد. استفاده از آزمونهای با حساسیت بیشتر برای کیفیت زندگی می تواند ارزیابی کیفیت زندگی را دقیق تر مطرح سازد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب تشکر خود را از هسته مشاوره دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به جهت همکاری صمیمانه در اجرای پژوهش اعلام می دارد. همچنین از کلیه دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می گردد. در انجام این مطالعه هیچ گونه کمک مالی از جایی دریافت نشده است.

محدودیتها

از جمله محدودیتهای این مطالعه زمان کوتاه مداخله درمانی به دلیل شرایط خاص دانشجویان در خوابگاه و زمان امتحانات آنان بود.

پیشنهادها

پیشنهاد می گردد در صورت انجام مطالعات مشابه با شروع ترم تحصیلی مطالعه آغاز گردد. همچنین پیشنهاد می گردد در مطالعات بعدی افسردگی خفیف نیز مد نظر قرار گیرد و وضعیت کیفیت زندگی پس از مداخله درمانی در گروههای مختلف افسردگی مورد مقایسه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می شود که مطالعه مشابه با پیگیری پس از چند ماه از پایان

References

1. Rezaee Adriani M, Azadi A, Ahmadi F, Vahedian Azimi A. Comparison of depression, anxiety, stress and quality of life between male and female who are resident of student dormitory. Iranian Journal of Nursing Research 2007; 2(4, 5): 31-8. [Article in Persian]
2. Gammon J, Morgan SM. A study to ascertain the effect of structured student tutorial support on student stress, self esteem and coping. Nurse Education in Practice 2005; 5: 161-71.
3. Ryan ME, Twibell RS. Concerns, values, stress, coping, health and educational outcomes of college students who studied abroad. International Journal of Intercultural Relations 2000; 24: 409-35.
4. Ghalebani MF. [Clinical psychiatry]. 1st ed. Tehran: Farhangsazan; 2000.91-104. [In Persian]
5. Grant A. Identifying students concern: taking a whole institutional approach in student mental health needs: problems and responses. London: Jessica Kingsley publication. 2002.
6. Watanabe N. A survey of mental health of university students in Japan. International Medical Journal 1995; 6: 175-79.
7. American Psychiatric Association. (1994). DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorder (4th ed). Washington, DC: American Psychiatric Press.
8. Ghasemzadeh S, Peyvastegar M, Hosseinian S, Mutabi F. Effect of cognitive behavioral intervention on mental health, quality of life and depression, anxiety of women. Journal of Psychological Science 2011; 10 (37): 93-114.
9. Gonzalez MT, Hartig T, Patil GG, Martinsen EW, Kirkevold M. Therapeutic horticulture in clinical depression: a prospective study of active components. J Adv Nurs 2010; 66 (9):2002-13.
10. Sempik J, Aldridgem J, Becker S. Social and therapeutic horticulture: evidence and messages from research. Leicestershire, UK: Centre for Chil and Family Research, Loughborough University. 2003
11. Kaplan R, Kaplan S. The experience of nature: A psychological perspective. New York: Cambridge University Press. 1989. P 177-200.
12. Son KC, Um SJ, Kim SY, Song JE. Effect of horticultural therapy on changes of self esteem and sociality of individuals with chronic schizophrenia. Acta Horticulture 2004, 639: 181-91.
13. Unrah AM. The meaning of gardens and gardening in daily life: A comparison between gardeners with serious health problems and healthy participants. Acta Horticulture. 2004, 639: 67-73.
14. Armstrong D. A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. Health& Place. 2000;6: 319-27.
15. Lohr VI, Pearson-Mims CH, Goodwin GK. Interior plants may improve worker productivity and reduce stress in windowless environments. Journal of Environmental Horticulture 1996; 14: 97-100.

16. Detweiler MB, Sharma T, Detweiler JG, Murphy PF, Lane S, Carman J, Chudhary AS, Halling MH, Kim KY. What is the evidence to support the use of therapeutic gardens for the elderly? . *Psychiatry Investig* 2012 Jun; 9(2): 100-10.
17. Namazi KH, Johnson BD. Pertinent autonomy for residents with dementias: Modification of physical environment to enhance independence. *Am J Alzheimers Care Relat Disord Res* 1992; 7:16-21.
18. Detweiler MB, Murhy PF, Mayers LC, Kim KY. Does a wander garden influence inappropriate behaviors in dementia residents? *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2008; 23:31-45.
19. Kam M CY, Siu A MH. Evaluation of horticultural activity programme for persons with psychiatric illness. *HKOT*; 2010; 20(2): 80-6.
20. Gonzalez MT, Hartig T, Patil GG, Martinsen EW, Kirkevold M. Therapeutic horticulture in clinical depression: a prospective study. *Res Theory Nurs Pract*. 2009; 23 (4):312-28.
21. Rajabi GR, Karju Kamaee S. [Sufficiency of psychometric indexes of Persian Beck depression inventory (BDI-II)]. *J of Educational Measurement* 2012; 3(10): 139-57. [Article in Persian]
22. Vakili Y, Fata L, Habibi M. Effectiveness of Metacognitive Therapy in Patients with Post-Traumatic Stress Disorder: Three Case Studies. *Journal of Clinical Psychology* 2014; 5(4):99-108. [Article in Persian]
23. Group W. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*. 1998; 28(03):551-8.
24. Nejat SN, Montazeri A, Holakuee Naeeni K, Mohammad K, Majdzadeh SR. [Standardization of WHOQOL-BREF: Translation and psychometrics of Iranian version. *J of Behdasht School and Behdasht Research Institute*] 2006; 4(4): 1-12. [Article in Persian]
25. Eling M. Persons-plant interaction: The physiological, psychological and sociological effects of plants on persons. In J Hassink & M VanDijk (Eds), *Farming for health*. Dordrecht. Netherlands. Springer. 2006. 43-55.
26. Waliczek TM, Mattson RH, Zajicek JM. Benefits of community gardening on quality of life issues. *J Environ Hort* 1996; 14(4): 204-9.
27. Liu Y, Bo L, Sampson S, Roberts S, Zhang G, Wu W. Horticultural therapy for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 May 19; 5:CD009413. doi:10.1002/14651858.CD009413.pub2. [Abstract]

Effect of Gardening Activity on Quality of Life in Students with Moderate to Profound Depression

Sahar Ghanbari*, FarzanehJafari¹, Hamideh Abafat², Nahid Bagheri³, Samaneh Nematollahi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Students experience encounter stress during their education time. Not only can stress lead to different physical and mental disorders, it also could be a source of dysfunction and decreasing quality of life. One of the nature based intervention is using purposeful activity of gardening. The goal of this research was to investigate the effect of using purposeful activity (gardening) on quality of life in students with moderate to profound depression in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.

Materials and methods: This study was a randomized controlled trial. Fifty female students (mean age 20.6 years) diagnosed with moderate to profound depression were participated in this study. They were equally and randomly assigned into two groups of control and experiment. All participants read and signed the consent form. Both groups were taken WHOQOL-BREF (Quality of life test). Then gardening sessions carried on by control group in dormitory yard for 3 days per week for 2 months. Experiment one did not do any gardening activity. Both groups were assessed with the same quality of life questionnaire again after intervention. Results were analyzed by SPSS software, version18

Results: Data showed that general quality of life increased in experimental group. Analysis of subsections after intervention revealed that quality of life went up in the basis of physical and environmental health but not in mental and social relation health in experimental group

Conclusion: General quality of life can increase after using purposeful activity of gardening in depressed female students. Other fun activities could be considered as a main part of education to be put in student's schedule. They may improve their skills in parallel with academic education.

Key Words: occupational therapy, depression, quality of life, gardening

Citation: Ghanbari S, Jafari F, Abafat H, Bagheri N., Nematollahi S. **The Immediate Effect of Shoe Insoles on the Frequency Components of Ground Reaction Force during Running.** J Res Rehabil Sci 2014; 10 (3): 408-419

Received date:22/9/2013

Accept date: 6/8/2014

* Master of Occupational Therapy, Instructor, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. (Corresponding Author) Email: saghanbari@yahoo.com

1- Master of Psychology, Counseling center of psychology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

2- PhD candidate in Psychology, Chamran University, Ahvaz, Iran

3- Psychologist, Counseling center of psychology, School of Hygienic Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

4- Master of Mathematical Statistics, Shiraz University. Shiraz, Iran