

اثربخشی خنده درمانی به سبک کاتاریا بر افزایش عزت نفس و تاب آوری زنان مبتلا به ایدز

معصومه کمیجانی

۱- کارشناس ارشد مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

*Email: masoomekomijani@gmail.com

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی خنده درمانی بر افزایش عزت نفس و تاب آوری در زنان مبتلا به ایدز انجمن احیاء ارزش ها بین ۳۰ تا ۵۰ سال بود. روش پژوهش از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. نمونه پژوهش شامل ۳۰ نفر از زنان بود که به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به ابزارهای پژوهش که عبارت بودند از پرسشنامه عزت نفس کوپراسمیت (۱۹۷۹) و پرسشنامه تاب آوری کانر و دیودیسون (۲۰۰۳) پاسخ دادند. برای تحلیل داده ها از روش تحلیل کواریانس (مانکوا) استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل داده ها نشان داد، خنده درمانی باعث افزایش عزت نفس و تاب آوری در زنان مبتلا به ایدز در مؤسسه خیریه احیاء ارزش ها تهران گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شد ($p < 0/01$).

کلیدواژگان: خنده درمانی به سبک کاتاریا، عزت نفس، تاب آوری، مؤلفه ای تاب آوری (حس توانایی، مقاومت در برابر تأثیرات منفی، پذیرش مثبت تغییر، اعتماد به غرایز فردی، حس امنیت اجتماعی، ایمان روحی، رویکرد مسئله گشایی).

مقدمه

سارافینو (۲۰۰۲)؛ نشانگان نقص ایمنی اکتسابی یا ایدز یک بیماری مزمن با مرگ و میر بالاست. یکی از دلایل آن جدید بودن بیماری ایدز است که تا سال ۱۹۸۰ کاملاً ناشناخته بود. ایدز یک بیماری عفونی است و منحنی مرگ و میر سالیانه آن صعود و حشتناکی دارد. میلیون‌ها انسان در کره زمین به این بیماری مبتلا شده‌اند و بخش عمده‌ای از این افراد احتمالاً خواهند مرد. ایدز تاکنون برای همه مبتلایان کشنده بوده و افراد مبتلا به ایدز اغلب در سال اول یا دوم پس از تشخیص فوت میکنند. تعداد کمی از مبتلایان بیش از ۳ سال زنده می‌مانند و شمار بسیار اندکی پس از ۵ سال هنوز زنده و فعالند [۱].

مسئله‌ای که امروز به تأیید رئیس اداره ایدز وزارت بهداشت نیز رسید و او با اشاره به جدیدترین آمار ابتلا به ایدز در کشور می‌گوید: براساس آمار جمع‌آوری شده از دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تا تاریخ اول فروردین ۹۴ مجموعاً ۲۹ هزار و ۴۱۴ نفر مبتلا به HIV/AIDS در کشور شناسایی شده‌اند که ۸۸ درصد آنان را مردان و ۱۲ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. براساس جدیدترین آمار وزارت بهداشت، که امروز اعلام شد، اکنون ۶۹۹۰ نفر مبتلا به ایدز شناسایی شده‌اند و ۶۲۰۲ نفر از افراد مبتلا به ایدز وی فوت کرده‌اند و ۴۵٫۶ درصد از مبتلایان به HIV که سن زمان شناسایی آنان مشخص بوده در گروه سنی ۳۴ - ۲۵ سال قرار داشته‌اند که بالاترین نسبت در بین گروه‌های سنی را به خود اختصاص می‌دهند. به گفته صداقت علل ابتلا به HIV در بین کل مواردی که از سال ۱۳۶۵ تاکنون در کشور به ثبت رسیده‌اند به ترتیب، تزریق با وسایل مشترک در مصرف‌کنندگان مواد (۶۶٫۶ درصد)، رابطه جنسی (۱۴٫۵ درصد) و انتقال از مادر به کودک (۱٫۴ درصد) بوده است و راه انتقال در ۱۶٫۷ درصد از این گروه نامشخص مانده است. وی تأکید کرد: راه انتقال ۰٫۸ درصد از این موارد مربوط به خون و فرآورده‌های خونی در سال‌های پیش از اجرای سیاست پالایش صددرصدی خون سالم توسط سازمان انتقال خون است. رئیس اداره کنترل ایدز و بیماری‌های آمیزی وزارت بهداشت در ادامه گفت: در مقایسه این آمار با مواردی که ابتلا آنان در سال ۱۳۹۳ گزارش شده است، اعتیاد تزریقی ۴۳٫۷ درصد، برقراری روابط جنسی ۳۷٫۳ درصد و انتقال از مادر مبتلا به کودک ۴ درصد را تشکیل داده است [۲].

بر اساس گزارش سایت وبدا: در ۱۵ درصد از موارد شناسایی شده در این سال راه انتقال نامشخص بوده و هیچ مورد جدید ابتلا از راه خون و فرآورده‌های خونی گزارش نشده است. ضمناً ۷۲٫۶ درصد موارد شناسایی شده در این سال را مردان و ۲۷٫۴ درصد را زنان تشکیل می‌دهند [۲].

در گذشته که سوءمصرف مواد مخدر عامل اصلی انتقال ویروس بود آمار مردان بیش از زنان بود و اغلب هم در زندان‌ها و مراکز ترک اعتیاد شناسایی می‌شدند. در آن دوره ۹۶ درصد مبتلایان را مردان و حدود سه تا چهار درصد را زنان تشکیل می‌دادند. در حال حاضر اما این آمار به ۸۱ درصد مردان و ۱۹ درصد زنان رسیده است. ضمن اینکه این آمار به شکل تجمعی ارائه شده است و با توجه به اینکه در دوره‌ای مردان به دلیل مصرف مواد مخدر بیشترین مبتلایان را تشکیل می‌دادند، نمی‌توان در شرایط فعلی چندان به آن اتکا کرد. در هر صورت رشد سریع بیماری در خانم‌ها به دلیل انتقال به فرزندان زنگ خطری را برای جامعه به صدا درآورده است [۳]. کار و گراملینگ^۱ (۲۰۰۴)؛ ذکر میکنند مسأله عمده‌ای که در مورد مبتلایان به بیماری ایدز وجود دارد، طرد شدن آنها از اجتماع و تبعیض میباشد که به نحوی تکامل فردی آنها را که ارتباط مستقیم با سلامت روانی دارد، تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در این ارتباط می‌توان فشارهای روانی متحمل شده در اثر بیماری و میزان تطابق و سازگاری با این فشارها را نام برد [۳]

¹ - Carr & Gramling

[سلیگمن^۱(۲۰۰۲)؛ روانشناسی در گذشته و در اوایل تکامل خود بعنوان یک علم، بر بیماری بیشتر از سلامت، بر ترس بیشتر از شهامت و بر پرخاشگری و خشم بیشتر از محبت و عشق تکیه داشت و روانشناسان تاکید چندانی بر کمک به مردم برای شادتر بودن، تکامل یافته تر بودن، نوع دوست بودن، امیدوارتر بودن، عاشق تر و خوشبین تر بودن، نداشته اند. امروزه روانشناسان در مقابل نقاط قوت این روند، رویکرد روانشناسی مثبت نگر^۲ و کمال انسانی را بررسی می کنند. پترسون^۳(۲۰۰۶)؛ روانشناسی مثبت نگر تاریخچه ای کوتاه (کمتر از یک دهه) و گذشته های طولانی (به زمان آثار فلاسفه یونان و خرد ورزان شرق) دارد. سامانی و همکاران(۱۳۸۶)؛ هدف نهایی در این رویکرد، شناسایی شیوه هایی است که بهزیستی و شادکامی انسان را به دنبال دارند. از این رو عواملی که سازگاری هر چه بیشتر آدمی با نیازها و تهدیدهای زندگی را تبیین کنند، بنیادی ترین سازه های مورد پژوهش هستند. در این میان، تاب آوری^۴ از جمله سازه هایی است که در حوزه پژوهش های روان شناختی، به ویژه در عرصه روان شناسی سلامت، روان شناسی خانواده، روان شناسی تحول و بهداشت روانی جایگاه ویژه ای یافته است، به طوری که هر روز بر شمار پژوهش های مرتبط با این سازه افزوده می شود. یکی از مهمترین پیشرفت ها ی نیمه دوم قرن بیستم پیدایش نظریه هایی است که بر نقش فرایندهای عالی مؤثر بر مهار و هدایت فرایندهای شناختی تأکید می نماید. به نقل از لمی و غزل(۲۰۰۱)؛ ذکر می کنند که در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم می توان ورود سازه ی تاب آوری را به عرصه ادبیات روان شناسی تحولی، انقلابی نو در نحوه نگرش روان شناسان، روان درمانگران، روان پزشکان و مددجویان به شمار آورد، به گونه ای که پیش از این برای کودکانی که در معرض سوء استفاده قرار می گرفتند یا شرایط ناگوار زندگی را تجربه کرده بودند آینده ای تاریک و نه چندان خوشایند متصور می شدند. تاب آوری خصیص های است که بصورت کاملاً طبیعی رخ می دهد. لوتر و چیچتی و بیکر(۲۰۰۰)؛ تاب آوری اشاره بر فرایندی پویا دارد که انسانها در زمان مواجهه با شرایط ناگوار یا ضربه های روحی بصورت رفتار انطباقی مثبت از خود نشان می دهند. به نظر بونانو، بوسیاری و والهو(۲۰۰۷)؛ تاب آوری، از ضروریات زندگی در دنیای کنونی است و یکی از عوامل تعیین کننده ی پاسخ های افراد در مقابل رویدادهای استرس زا به شمار می رود[۴].

از میان عوامل مرتبط با تاب آوری می توان به عوامل شناختی محافظت کننده ای چون، سطوح بالای عزت نفس یکی از مهمترین نیازهای انسان که او را در برابر اضطراب و رویدادهای فشار زا محافظت می نماید، عزت نفس است؛ مفهومی که در دهه های اخیر بیش از گذشته مورد توجه روان شناسان قرار گرفته است. عزت نفس به معنای قضاوت شخص از ارزشمندی خود است و به نگرش فرد از خود دلالت می کند. افراد با بررسی نحوه ی کنار آمدن با استانداردها و ارزش های مورد نظر خود و مقایسه ی چگونگی عملکرد خود با دیگران به این قضاوت دست می پردازند. عزت نفس چگونگی احساس خود درباره ی خود است و بر همه ی افکار، ادراکات، هیجانات، آرزوها، ارزشها و اهداف شخصی نفوذ دارد و کلید رفتار آدمی می باشد. بنابراین، عزت نفس هسته ی مرکزی ساختارهای روانشناختی فرد است که وی را در برابر اضطراب محافظت نموده و آسایش خاطر وی را فراهم می آورد. فریسون^۵(۱۹۹۷)؛ عزت نفس نقش محافظت کننده ای در مقابله با فشارهای روانی دارد که از فرد در مقابل وقایع فشار آور منفی زندگی حمایت می کند. عزت نفس که چهارمین نیاز از سلسله، مراتب نیازهای مزلو است، به انسان اعتماد و استقلال می بخشد.

1 - Seligman

2 - positive psychology

3 - Peterson

4 - Resilience

5 - Frieson

کاپلان^۱ (۱۹۹۶)؛ پژوهش‌هایی که تأثیر عزت نفس را بررسی کرده‌اند، نشان داده‌اند که عزت نفس پایین پیامدهایی مانند اضطراب و افسردگی، اختلال‌های جسمی و روانی (اوگدن^۲، ۱۹۹۸) مشکلات رفتاری و ارتباطی (سلیمی، ۱۳۷۶) و رفتارهای انحرافی (کاپلان، ۱۹۹۶) را به دنبال دارد. در تحقیقاتی هم که آلیسون انجام داده است مشخص شده که افراد با عزت نفس پایین علائمی مثل شکایت جسمانی، بی‌تفاوتی، احساس تنهایی، افسردگی و ناامیدی را بروز می‌دهند. کاپلان (۱۹۹۶) بی‌تردید چنین پیامدهایی میزان آسیب‌پذیری فرد را افزایش می‌دهد که این نیز به نوبه خود در روابط میان فردی و اجتماعی عواقبی چون جدا افتادن فرد از ایفای نقش بهنجار را به دنبال دارد [۴].

بی^۳ (۲۰۰۰) با توجه به اهمیت عزت نفس و نقش آن در جنبه‌های مختلف زندگی ضرورت دارد برنامه‌های آموزشی ارتقای سلامت روان و مهارت‌های اجتماعی، با تأکید بر افزایش عزت نفس، انجام شود [۴]. بر اساس نظریات ارائه شده و پژوهش‌های انجام گرفته در دهه‌های اخیر، رویکردهای درمانی متعدد نیز برای افزایش عزت نفس و تاب‌آوری و راه‌کارهای افزایش آن توجه کرده‌اند که از جمله‌ی این شیوه‌ها، خنده درمانی است. امروزه مشخص شده است که خنده درمانی، تنش‌های بیماری را با فعال کردن ترشح نیتریک اکسید کاهش داده و بر عملکرد دیواره عروق تأثیر مثبت دارد و به کنترل درد کمک می‌کند [۵]. خنده درمانی یک درمان واحد با تمرکز بر شوخی و خنده است که با راه‌های مختلفی برای هر فرد به کار می‌رود. این روش باعث کاهش تنش‌های فیزیکی، افزایش سطح سلامت و قدرت تطابق فرد می‌گردد [۶]. خنده باعث افزایش آندروفین مغز می‌گردد که نوعی مرفین طبیعی است و باعث سرخوشی می‌شود. خنده، تحمل درد جسمی را آسانتر می‌سازد. ۵ دقیقه خنده از ته دل باعث ۵ ساعت تسکین درد می‌شود [۷]. ویکنس و ایسنبرن (۲۰۰۹)؛ ادعا کردند که هدف از خنده، ارائه تسکین تنش و جلوگیری از درگیری‌های اجتماعی است [۸]. هدف این پژوهش تعیین تأثیر خنده درمانی بر افزایش عزت نفس و تاب‌آوری زنان مبتلا به ایدز مؤسسه خیریه احیاء ارزش‌ها در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه کارآزمایی بالینی یک گروهی، قبل و بعد می‌باشد. در پژوهش حاضر هر یک از نمونه‌ها که دارای مشخصات واحدهای مورد پژوهش بودند، قبل و بعد از انجام خنده مورد بررسی قرار گرفتند. در هر مرحله؛ میزان عزت نفس و تاب‌آوری سنجیده می‌شود. در این پژوهش، جامعه پژوهش را کلیه زنان مبتلا به ایدز مراجعه‌کننده به مؤسسه خیریه احیاء ارزش‌ها تهران تشکیل می‌دادند که مبتلا به ایدز بوده و یکسال از بیماری آنها گذشته باشد و به مؤسسه خیریه احیاء ارزش‌ها مراجعه نموده باشند، بیماری زمینه‌ای نداشته، و رضایت به شرکت در پژوهش داشته باشند. روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و از نوع در دسترس است. و بر اساس فرمول کوکران و توجه به ریزش نمونه‌ها، تعداد نمونه‌ها ۳۰ نفر بود. اجرای پرسشنامه‌ها تاب‌آوری و عزت نفس به صورت فردی صورت گرفت. دستورالعمل اجرا در پرسشنامه‌ها که به آزمودنی داده شد آمده است. بدیهی است آزمون بایستی در محیطی آرام و همراه با سایر شرایط لازم برای اجرای پرسشنامه، که

¹ -Kaplan

² - Ogden

³ -Bee

آرامش آزمودنی را ایجاد نماید، اجرا شد. مدت اجرای هر پرسش نامه براساس زمینه یابی انجام شد و به مدت ۱۰ دقیقه در نظر گرفته شد.

از بین افراد داوطلب که نمره آنان در عزت نفس و تاب آوری نمره کمی رو گرفتند ۳۰ نفر بصورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری گروه گواه و آزمایش قرار گرفتند و اجرای متغیر مستقل، گروه آزمایش طی ۸ جلسه درمان ۶۰ دقیقه ای یکبار در هفته در معرض خنده درمانی گرفت و گروه کنترل درمانی را دریافت نکردند. پیش از اعمال متغیر مستقل خنده درمانی هر دو گروه را از طریق پرسشنامه تاب آوری کانر و دیویدسون و پرسشنامه عزت نفس کوپر اسمیت اندازه گیری کرده و پس از اختتام درمان بار دیگر هر دو گروه توسط آزمون کانر، دیویدسون و اسمیت مورد ارزیابی قرار گرفتند و داده های حاصل از پژوهش تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

روش آماری تحلیل داده ها

در این پژوهش از روش های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای توصیف داده ها؛ فراوانی، فراوانی درصدی، میانگین و انحراف معیار به کار گرفته و برای تعیین تفاوت گروه ها از آزمون کوواریانس استفاده شده است.

یافته ها

یافته های توصیفی پژوهش حاضر به صورت فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و تعداد آزمودنی های نمونه برای متغیرهای پژوهش می باشد که در جداول زیر ارائه شده است.

جدول ۱: فراوانی و درصد فراوانی زنان بر حسب تعداد فرزند

گروه						تعداد فرزند
کل		کنترل		آزمایش		
درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	
۳۰	۹	۷۳	۴	۳۳	۵	تک فرزندی
۷۰	۲۱	۲۷	۱۱	۶۷	۱۰	دو فرزندی و بیشتر

همانطوری که در جدول ۱ ملاحظه می شود، در گروه آزمایش، زنان متاهل دارای تک فرزند در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب ۳۳ و ۷۳ درصد و زنان متاهل دارای دو فرزند و بیشتر در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب ۶۷ و ۲۷ درصد نمونه پژوهش را به خود اختصاص داده اند.

جدول ۲: فراوانی و درصد فراوانی زنان بر حسب اشتغال

گروه						اشتغال
کل		کنترل		آزمایش		
درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	
۳۰	۹	۳۳	۵	۲۷	۴	شاغل
۷۰	۲۱	۶۷	۱۰	۷۳	۱۱	خانه دار

همانطوری که در جدول ۲ ملاحظه می شود، در گروه آزمایش، زنان متأهل شاغل در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب ۲۷ و ۳۳ درصد و زنان متأهل خانه دار در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب ۷۳ و ۶۷ درصد نمونه پژوهش را به خود اختصاص داده اند.

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمره های تاب آوری و عزت نفس گروه های آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری		میانگین	انحراف معیار	تعداد
		← گروه				
تاب آوری	پیش آزمون	آزمایش		۳۰/۰۱	۴/۱۰	۱۵
		کنترل		۳۳/۳۴	۴/۹۹	۱۵
	پس آزمون	آزمایش		۶۵/۹۳	۶/۶۹	۱۵
		کنترل		۳۰/۴۶	۴/۵۱	۱۵
عزت نفس	پیش آزمون	آزمایش		۲۴/۴۰	۱/۸۴	۱۵
		کنترل		۲۳/۲۶	۱/۷۵	۱۵
	پس آزمون	آزمایش		۴۲/۱۳	۲/۹۹	۱۵
		کنترل		۲۰/۰۱	۲/۰۳	۱۵

همان طوری در جدول ۳ ملاحظه می شود در مرحله پیش آزمون، میانگین و انحراف معیار تاب آوری در گروه آزمایش ۳۰/۰۱، ۴/۱۰، در گروه کنترل ۳۳/۳۴، ۴/۹۹؛ در مرحله پس آزمون برای گروه آزمایش و کنترل به ترتیب ۶۵/۹۳، ۶/۶۹ و ۳۰/۴۶، ۴/۵۱ و برای متغیر عزت نفس در مرحله پیش آزمون برای گروه آزمایش و کنترل ۲۴/۴۰، ۱/۸۴ و ۲۳/۲۶، ۱/۷۵ و در مرحله پس آزمون برای گروه آزمایش ۴۲/۱۳، ۲/۹۹ و در گروه کنترل ۲۰/۰۱، ۲/۰۳ بدست آمد.

جدول ۴: میانگین و انحراف معیار نمره ابعاد تاب آوری گروه های آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد
		← گروه			
حس توانایی فردی	پیش آزمون	آزمایش	۴/۵۱	۳/۵۴	۱۵
		کنترل	۳/۵۷	۵/۵۷	۱۵
	پس آزمون	آزمایش	۱۱/۵۴	۲/۴۱	۱۵
		کنترل	۵/۲۴	۳/۱۴	۱۵
مقاومت در برابر تاثیرات منفی	پیش آزمون	آزمایش	۵۱۳	۲/۱۴	۱۵

۱۵	۲/۱۵	۴/۵۷	کنترل			
۱۵	۳/۴۷	۹/۵۷	آزمایش	پس آزمون		
۱۵	۳/۱۴	۴/۲۴	کنترل			
۱۵	۲/۵۴	۶/۲۴	آزمایش	پیش آزمون	پذیرش مثبت تغییر	
۱۵	۳/۵۷	۵/۵۴	کنترل			
۱۵	۱/۲۱	۱۱/۱۷	آزمایش	پس آزمون		
۱۵	۲/۲۳	۴/۲۴	کنترل			
۱۵	۲/۱۷	۳/۱۲	آزمایش	پیش آزمون		اعتماد به غرایز فردی
۱۵	۳/۸۷	۴/۱۸	کنترل			
۱۵	۲/۸۷	۱۰/۱۴	آزمایش	پس آزمون		
۱۵	۲/۵۴	۳/۱۴	کنترل			
۱۵	۲/۱۴	۵/۵۴	آزمایش	پیش آزمون	حس امنیت اجتماعی	
۱۵	۲/۱۴	۵/۱۲	کنترل			
۱۵	۲/۱۹	۱۰/۱۷	آزمایش	پس آزمون		
۱۵	۳/۲۷	۳/۱۴	کنترل			
۱۵	۲/۱۴	۲/۱۴	آزمایش	پیش آزمون		ایمان روحی
۱۵	۳/۲۷	۳/۱۵	کنترل			
۱۵	۲/۴۷	۸/۱۷	آزمایش	پس ازمون		
۱۵	۴/۱۷	۳/۲۴	کنترل			
۱۵	۳/۱۷	۲/۲۷	آزمایش	پیش آزمون	رویکرد مشکل گشایی	
۱۵	۲/۵۷	۴/۴۷	کنترل			
۱۵	۳/۶۷	۹/۱۴	آزمایش	پس آزمون		
۱۵	۳/۸۷	۴/۲۷	کنترل			

همانطوری در جدول ۴ ملاحظه می شود در مرحله پیش آزمون و پس آزمون میانگین و انحراف معیار ابعاد تاب آوری آورده شده است.

جدول ۵: میانگین و انحراف معیار نمره های ابعاد عزت نفس گروه های آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد
		گروه			
عزت نفس عمومی	پیش آزمون	آزمایش	۱۳/۱۳	۲/۱۳	۱۵
		کنترل	۱۲/۰۱	۲/۰۱	۱۵
	پس آزمون	آزمایش	۱۹/۲۶	۲/۰۵	۱۵
		کنترل	۱۰/۹۳	۱/۹۸	۱۵
عزت نفس خانوادگی	پیش آزمون	آزمایش	۳/۴۰	۱/۰۵	۱۵

۱۵	۱/۰۴	۳/۳۳	کنترل		
۱۵	۰/۶۳	۶/۶۰	آزمایش	پس آزمون	
۱۵	۱/۳۲	۳/۲۰	کنترل		
۱۵	۰/۷۷	۴/۲۰	آزمایش	پیش آزمون	عزت نفس اجتماعی
۱۵	۱/۱۲	۳/۸۶	کنترل		
۱۵	۰/۹۶	۶/۹۳	آزمایش	پس آزمون	
۱۵	۱/۱۲	۲/۸۶	کنترل		
۱۵	۱/۴۹	۳/۲۳	آزمایش	پیش آزمون	عزت نفس تحصیلی و شغلی
۱۵	۰/۷۰	۳/۲۶	کنترل		
۱۵	۰/۷۳	۶/۶۰	آزمایش	پس آزمون	
۱۵	۰/۹۹	۲/۸۶	کنترل		
۱۵	۰/۸۲	۶/۴۰	آزمایش	پیش آزمون	مقیاس دروغ
۱۵	۱/۱۶	۶/۷۳	کنترل		
۱۵	۱/۲۹	۲/۳۳	آزمایش	پس آزمون	
۱۵	۱/۲۳	۶/۶۶	کنترل		

همانطوری در جدول ۵ ملاحظه می شود در مرحله پیش آزمون و پس آزمون میانگین و انحراف معیار ابعاد عزت نفس آورده شده است. قبل از تحلیل داده های مربوط به فرضیه ها، برای اطمینان از این که داده های این پژوهش مفروضه های زیر بنایی تحلیل کوواریانس را برآورد می کنند، به بررسی آن ها پرداخته شد. بدین منظور مفروضه های همگنی واریانس ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنف جهت پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات در جامعه و نیز نتایج آزمون بررسی پیش فرض همگنی شیب های رگرسیون، برای متغیرهای تاب آوری و عزت نفس در جداول ۶ و ۷ ارائه شده است. همچنین، برای رعایت پیش فرض تساوی واریانس ها متغیرهای پژوهش از آزمون لوین استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنف در مورد پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات

کلموگروف - اسمیرنف		گروه ها	کلموگروف - اسمیرنف		گروه ها	نرمال بودن توزیع نمرات
معنی داری	آماره		معنی داری	آماره		
۰/۱۷	۰/۱۶	کنترل	۰/۱۸	۰/۱۹	آزمایش	عزت نفس عمومی
۰/۰۹	۰/۲۰	کنترل	۰/۱۳	۰/۲۱	آزمایش	عزت نفس خانوادگی
۰/۱۸	۰/۱۵	کنترل	۰/۲۰	۰/۱۳	آزمایش	عزت نفس اجتماعی
۰/۱۷	۰/۱۹	کنترل	۰/۱۳	۰/۲۱	آزمایش	عزت نفس شغلی و تحصیلی
۰/۱۲	۰/۱۹	کنترل	۰/۲۰	۰/۱۶	آزمایش	مقیاس دروغ
۰/۱۴	۰/۱۹	کنترل	۰/۱۶	۰/۱۸	آزمایش	عزت نفس
۰/۲۰	۰/۱۶	کنترل	۰/۰۷	۰/۲۱	آزمایش	حس توانایی فردی
۰/۲۰	۰/۰۵	کنترل	۰/۰۶	۰/۲۱	آزمایش	مقاومت در برابر تاثیرات منفی
۰/۲۰	۰/۱۷	کنترل	۰/۲۰	۰/۱۶	آزمایش	پذیرش مثبت تغییر

اعتماد به غرایز فردی	آزمایش	۰/۱۴	۰/۱۹	کنترل	۰/۱۶	۰/۲۰
حس امنیت اجتماعی	آزمایش	۰/۱۱	۰/۲۰	کنترل	۰/۱۳	۰/۲۰
ایمان روحی	آزمایش	۰/۱۴	۰/۱۶	کنترل	۰/۱۷	۰/۱۵
رویکرد مسئله گشایی	آزمایش	۰/۱۰	۰/۲۰	کنترل	۰/۲۰	۰/۰۹
تاب آوری	آزمایش	۰/۱۶	۰/۱۷	کنترل	۰/۱۴	۰/۱۸

همانگونه که در جدول ۶ مشاهده می‌گردد، فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه در متغیرهای تاب آوری و ابعادش، عزت نفس و ابعادش تأیید می‌گردد. یعنی پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات در پیش‌آزمون و در هر دو گروه آزمایش و کنترل تأیید گردید.

همگنی رگرسیون

در حالیکه این فرض وجود دارد که متغیرها در تحلیل کوواریانس در کل داده‌ها باید خطی بودن را نشان دهند، این فرض نیز باید در نظر گرفته شود که خطوط رگرسیون برای هر گروه در پژوهش باید یکسان باشند. اگر رگرسیون ناهمگن باشد آنگاه کوواریانس تحلیل مناسبی نخواهد بود. فرض همگنی رگرسیون یک موضوع کلیدی در کوواریانس است. لازم به توضیح است که در این پژوهش پس از آزمون‌های تاب آوری و عزت نفس به عنوان متغیرهای وابسته و پیش‌آزمون‌های آن‌ها به عنوان متغیرهای کمکی (کواریت‌ها) تلقی شدند. زمانی فرض همگنی شیب‌ها برقرار خواهد بود که میان متغیرهای کمکی (در این پژوهش پیش‌آزمون‌ها) و متغیرهای وابسته (در این پژوهش پس‌آزمون‌ها) در همه سطوح عامل (گروه‌های آزمایش و کنترل) برابری حاکم باشد. آنچه مورد نظر خواهد بود تعاملی غیر معنادار بین متغیرهای وابسته و کمکی (کواریت‌ها) است. در این پژوهش قبل از تحلیل داده‌ها، برای بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون باید میان متغیرهای کمکی (پیش‌آزمون‌ها) و وابسته (پس‌آزمون‌ها) در سطوح عامل (گروه‌های آزمایش و کنترل) برابری حاکم باشد.

جدول ۷: نتایج آزمون بررسی پیش فرض همگنی شیب‌های رگرسیون متغیرهای تحقیق دو گروه در جامعه

متغیرها	منبع تغییرات	F	P
عزت نفس عمومی	تعامل گروه * پیش‌آزمون	۳/۱۹	۰/۰۶
عزت نفس خانوادگی		۱/۲۱	۰/۴۱
عزت نفس اجتماعی		۲/۲۷	۰/۱۸
عزت نفس شغلی		۰/۹۸	۰/۸۲
مقیاس دروغ		۲/۱۲	۰/۱۳
عزت نفس		۱/۸۴	۰/۳۷
حس توانایی فردی		۱/۰۲	۰/۴۶
مقاومت در برابر تاثیرات منفی		۱/۳۹	۰/۲۶
پذیرش مثبت تغییر		۰/۹۳	۰/۴۰
اعتماد به غرایز فردی		۱/۴۳	۰/۲۵
حس امنیت اجتماعی		۲/۸۴	۰/۰۸

۰/۲۱	۱/۱۸		ایمان روحی
۰/۱۹	۲/۳۷		رویکرد مسئله گشایی
۰/۲۹	۱/۲۴		تاب آوری

همانگونه که در جدول ۷ مشاهده می شود، مقدار F تعامل برای تاب آوری، ابعادش و عزت نفس و ابعادش معنادار نمی باشد.

بنابراین، مفروضه همگنی رگرسیون تایید می شود

جدول ۸: نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض تساوی واریانس های نمره ها متغیرهای پژوهش دو گروه در جامعه

متغیر	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
عزت نفس عمومی	۰/۸۸	۱	۲۸	۰/۳۵
عزت نفس خانوادگی	۲/۹۵	۱	۲۸	۰/۰۹
عزت نفس اجتماعی	۳/۱۵	۱	۲۸	۰/۰۸
عزت نفس شغلی	۲/۹۴	۱	۲۸	۰/۰۹
مقیاس دروغ	۰/۰۰۳	۱	۲۸	۰/۹۵
عزت نفس	۱/۲۵	۱	۲۸	۰/۲۷
حس توانایی فردی	۰/۵۳	۱	۲۸	۰/۴۷
مقاومت در برابر تاثیرات منفی	۰/۳۰	۱	۲۸	۰/۵۸
پذیرش مثبت تغییر	۰/۱۳	۱	۲۸	۰/۷۱
اعتماد به غرایز فردی	۰/۸۱	۱	۲۸	۰/۳۷
حس امنیت اجتماعی	۰/۱۱	۱	۲۸	۰/۷۳
ایمان روحی	۰/۲۴	۱	۲۸	۰/۴۱
رویکرد مسئله گشایی	۰/۱۴	۱	۲۸	۰/۷۱
تاب آوری	۰/۱۹	۱	۲۸	۰/۶۱

همان گونه که در جدول ۸ مشاهده می شود، آزمون لوین در متغیرهای تاب آوری، ابعادش و عزت نفس، ابعادش معنادار نیست.

بنابراین واریانس دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای تاب آوری، ابعادش و عزت نفس، ابعادش معنادار نیست، در نتیجه فرض همگنی واریانس ها تایید می شود و صفر برای تساوی واریانس های نمره دو گروه در متغیرهای تاب آوری، ابعادش و عزت نفس،

ابعادش تایید می گردد. یعنی پیش فرض تساوی واریانس های نمره متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل تایید گردید.

فرضیه اصلی: خنده درمانی بر افزایش تاب آوری و عزت نفس در زنان مبتلا به ایدز مؤثر است.

جدول ۹: نتایج تحلیل کواریانس چند متغیری بر روی میانگین نمرات پس آزمون تاب آوری و عزت نفس گروه های آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

نام آزمون	مقدار	DF فرضیه	DF خطا	F	P	اندازه اثر	توان آماری
آزمون اثر پیلایی	۰/۹۷	۱۴	۴	۳۷۴/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۰۳	۱۴	۴	۳۷۴/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱
آزمون اثر هتلینگ	۳۳/۵۵	۱۴	۴	۳۷۴/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱
آزمون بزرگترین ریشه روی	۳۳/۵۵	۱۴	۴	۳۷۴/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱

همانطوری که در جدول ۹ مشخص است، با کنترل پیش آزمون سطوح معناداری همه آزمون‌ها، بیانگر آن هستند که بین زنان گروه‌های آزمایش و کنترل حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (تاب آوری، ابعادش و عزت نفس، ابعادش) تفاوت معناداری وجود دارد ($F=374/76$ و $p<0/001$). برای پی بردن به این نکته که از لحاظ کدام متغیر بین دو گروه تفاوت وجود دارد، دو تحلیل کواریانس یک راه در متن مانکوا انجام گرفت که نتایج حاصل در جداول ۱۰ تا ۱۱ ارائه شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۸۷ می باشد. به عبارت دیگر، ۸۷ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات پس آزمون تاب آوری، ابعادش و عزت نفس و ابعادش در زنان مربوط به تأثیر خنده درمانی می باشد. توان آماری برابر با ۱ است، به عبارت دیگر، امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است.

فرضیه‌های فرعی پژوهش پژوهش

۱- خنده درمانی بر افزایش تاب آوری و ابعادش در زنان مبتلا به ایدز مؤثر است.

جدول ۱۰: نتایج تحلیل کواریانس یک راه در متن مانکوا بر روی میانگین نمره پس آزمون تاب آوری و ابعادش در گروه‌های آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	DF	میانگین مجذورات	F	P	اندازه اثر	توان آماری
حس توانایی فردی	۱۱۲/۴۲	۱	۱۱۲/۴۲	۶۹/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱
مقاومت در برابر تأثیرات منفی	۱۴۰/۱۸	۱	۱۴۰/۱۸	۶۵/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
پذیرش مثبت تغییر	۳۰۷/۰۳	۱	۳۰۷/۰۳	۵۳/۴۱	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱
اعتماد به غرایز فردی	۱۲/۶۷	۱	۱۲/۶۷	۶۶/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۹۹
حس امنیت اجتماعی	۴۹۶/۷۹	۱	۴۹۶/۷۹	۱۰۰/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱
ایمان روحی	۲۴۸/۷۸	۱	۲۴۸/۷۸	۶۶/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱
رویکرد مسئله‌گشایی	۷۲/۴۴	۱	۷۲/۴۴	۳۱/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۹۹
تاب آوری	۴۲۷/۸۲	۱	۴۲۷/۸۲	۷۹/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۳	۱

همان طوری که در جدول ۱۰ مشخص است، با کنترل پیش آزمون بین زنان گروه آزمایش و گروه کنترل از لحاظ تاب آوری ($F=65/04$ و $p<0/001$)؛ حس توانایی فردی ($F=69/34$ و $p<0/001$)، مقاومت در برابر تأثیرات منفی ($F=53/41$ و $p<0/001$)، پذیرش مثبت تغییر ($F=53/41$ و $p<0/001$)، اعتماد به غرایز فردی ($F=66/65$ و $p<0/001$)، حس امنیت اجتماعی ($F=100/10$ و $p<0/001$)، ایمان روحی ($F=66/83$ و $p<0/001$)، رویکرد مسئله‌گشایی ($F=31/29$ و $p<0/001$) و تاب آوری ($F=79/23$ و $p<0/001$) تفاوت معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر، طرحواره‌درمانی با توجه به میانگین تاب آوری، حس توانایی فردی، مقاومت در برابر تأثیرات منفی، پذیرش مثبت تغییر، اعتماد به غرایز فردی، حس امنیت اجتماعی، ایمان روحی و رویکرد مسئله‌گشایی زنان گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه کنترل، موجب افزایش تاب آوری و ابعادش زنان گروه آزمایش شده است. میزان تأثیرها نشان می دهد درصد تفاوت‌های فردی در نمرات پس آزمون افزایش تاب آوری، حس توانایی فردی، مقاومت در برابر تأثیرات

منفی، پذیرش مثبت تغییر، اعتماد به غرایز فردی، حس امنیت اجتماعی، ایمان روحی و رویکرد مسئله گشایی در زنان مربوط به تاثیر خنده درمانی می باشد. بنابراین فرضیه اول تأیید می گردد.

۲- خنده درمانی بر افزایش عزت نفس در زنان مبتلا به ایدز مؤثر است.

جدول ۱۱: نتایج تحلیل کواریانس یک راهه در متن مانکوا بر روی میانگین نمره پس آزمون عزت نفس گروه های آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	DF	میانگین مجذورات	F	p	اندازه اثر	توان آماری
عزت نفس عمومی	۴۱۷/۴۸	۱	۴۱۷/۴۸	۱۲۳/۵۶	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۱
عزت نفس خانوادگی	۶۷/۸۶	۱	۶۷/۸۶	۵۸/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲	۱
عزت نفس اجتماعی	۱۰۹/۲۷	۱	۱۰۹/۲۷	۱۰۱/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۱
عزت نفس شغلی	۸۲/۰۵	۱	۸۲/۰۵	۱۱۹/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴	۱
مقیاس دروغ	۱۲۳/۴۳	۱	۱۲۳/۴۳	۷۸/۶۱	۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱
عزت نفس	۳۸۲۵/۴۴	۱	۳۸۲۵/۴۴	۵۹۹/۴۰	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱

همان طوری که در جدول ۱۱ مشخص است، با کنترل پیش آزمون بین زنان گروه آزمایش و گروه کنترل از لحاظ عزت نفس عمومی ($p < ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۲۳/۵۶$)، عزت نفس خانوادگی ($p < ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۸/۲۱$)، عزت نفس اجتماعی ($p < ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۰۱/۴۸$)، عزت نفس شغلی - تحصیلی ($p < ۰/۰۰۱$ و $F = ۱۱۹/۷۷$)، مقیاس دروغ ($p < ۰/۰۰۱$ و $F = ۷۸/۶۱$) و عزت نفس ($p < ۰/۰۰۱$ و $F = ۵۹۹/۴۰$) تفاوت معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر، خنده درمانی با توجه به میانگین عزت نفس و ابعادش در زنان گروه آزمایش نسبت به میانگین گروه کنترل، موجب افزایش عزت نفس عمومی، خانوادگی، اجتماعی، شغلی، و عزت نفس کاهش مقیاس دروغ زنان گروه آزمایش شده است. میزان تأثیرها یا تفاوت ها نشان می دهد که میزان تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون عزت نفس عمومی، خانوادگی، اجتماعی، شغلی، مقیاس دروغ و عزت نفس زنان مربوط به تاثیر خنده درمانی می باشد. بنابراین فرضیه دوم تأیید می گردد.

بحث و نتیجه گیری

همانطوری که در جدول ۹ مشخص است، با کنترل پیش آزمون سطوح معناداری همه آزمون ها، بیانگر آن هستند که بین زنان گروه های آزمایش و کنترل حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته (تاب آوری، ابعادش و عزت نفس، ابعادش) تفاوت معناداری وجود دارد ($F = ۳۷۴/۷۶$ و $p < ۰/۰۰۱$). برای پی بردن به این نکته که از لحاظ کدام متغیر بین دو گروه تفاوت وجود دارد، دو تحلیل کواریانس یک راهه در متن مانکوا انجام گرفت که نتایج حاصل در جداول ۱۰ تا ۱۱ ارائه شده است. میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۸۷ می باشد. به عبارت دیگر، ۸۷ درصد تفاوت های فردی در نمرات پس آزمون تاب آوری، ابعادش و عزت نفس و

ابعادش در زنان مربوط به تاثیر خنده درمانی می باشد. توان آماری برابر با ۱ است، به عبارت دیگر، امکان خطای نوع دوم وجود نداشته است.

می توان گفت نتایج تحقیق با پژوهش های کمیجانی و فرخنده^[۱۰]، سیزار تادی خاند والا^(به نقل از کاتاریا، ترجمه پزشکی)،^[۱۱]؛ مارتین^[۱۲]؛ هاسد^[۱۳]؛ لی^[۱۴]؛ و دیکسون^[۱۵]؛ فوتینی^[۸]؛ کانرت^[۹]؛ هماهنگی دارد که موید تأثیر خنده درمانی بر افزایش سلامت است. یکی از مزایای خنده درمانی تأثیر بر سلامتی است. خنده می تواند بعنوان میانجی در روابط اجتماعی و بالا بردن عزت نفس عمل کند.

خنده تأثیر مستقیمی بر سطح میزان استرس دارد. فرایندهای فیزیولوژیکی نیز تحت تأثیر خنده قرار می گیرد. برای مثال خنده تنش ماهیچه ای را کاهش می دهد و حالت مثبت هیجانی را تحت تأثیر قرار می دهد که نشان دهنده سلامت است (مارتین، ۲۰۰۱). می توان گفت خنده پیامد های روان شناختی و فیزیولوژیکی مثبتی دارد. بر روی پیامد های متفاوتی نظیر اضطراب، سلامت و عملکرد ایمنی بدن تأثیر مثبتی دارد. همچنین یکی از ساده ترین و کم هزینه ترین روش ها در کاهش مشکلات جسمانی و روانی است. باید اشاره نمود که ، خنده درمانی می تواند بر شادی و بهزیستی اثر داشته باشد. زنان مبتلا به ایدز پس از آموزش خنده درمانی، می توانند نگرش و ارزیابی مثبتی نسبت به خود و در خصوص زندگی گذشته خو پیدا می کنند. آنان با بکارگیری خنده درمانی، توانایی و ظرفیت اداره و کنترل تقاضاهای پیچیده زندگی روزمره را دارا می شوند و بر اساس این می توان حدس زد پیوندهای بین فردی آنان کیفیت بالایی پیدا می کند. آنا به آینده، خوش بین می شوند، زیرا به آنان کمک می شود تا از زندگی و روابط با دیگران لذت ببرند و در مقابل هیجانات منفی از قبیل غم و خشم و نگرانی و فشارهای روانی بطور سازنده مقابله کنند.

بنابراین می توان گفت که خنده درمانی، از طریق شرکت در جلسات خنده درمانی گروهی و همراه بودن با جمع ، ایجاد حالات مثبت هیجانی و بهبود خلق، تقویت سیستم ایمنی بدن، افزایش اعتماد به نفس ، مقابله با فشار روانی نامطلوب ، افزایش توان و انرژی (تاب آوری)، تنوع در زندگی آسایشگاهی و خارج شدن از حالت یکنواختی، افزایش دقت و تمرکز، بهبود فعالیت سلولها و کاهش استرس، نگرش بهتر نسبت به خود و اطرافیان، منجر به افزایش سلامت عمومی می شود.

¹ - Hassed, C, S.

² - Lee, Ms.,

³ - Dixon, N. F.

⁴ - Fotini, K.,

⁵ - Konradt, B.,

- ۱- باباپور خیرالدین، جلیل؛ بهاورنیا، الناز (۱۳۹۱). *مقایسه انسجام و انعطافپذیری خانوادهمهای دارای عضو بیمار مبتلا به ایدز با خانواده های جمعیت عمومی*. فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان درمانی، سال سوم، شماره ۱۱
- ۲- خبرگزاری تحلیلی ایران. (۱۳۹۴). *علام آخرین آمار مبتلایان ایرانی ایدز/ «ایدز جنسی» در دنیا روند کاهشی دارد و در ایران روند افزایشی*
<http://www.khabaronline.ir/detail/439818/society/health>
- ۳- خبرگزاری دانشگاه آزاد اسلامی آنا، (۱۳۹۴). *افزایش ابتلای زنان به ایدز در ایران*.
<http://www.ana.ir/news/69193>
- ۴- مهدیزادگان، نسترن (۱۳۹۵). *تأثیر طرحواره درمانی بر افزایش عزت نفس و تاب آوری زنان ۲۰-۴۰ سال مراجعه کننده به کلینیک*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.
- 5- Miller M et al. (2006). *Impact of cinematic viewing on endothelial function*. Heart, 92 (2) 261-262.
- 6- Hornik K (2008). *The healing of humor, complementary health therapies*. Available on; [http://korihornick.Com/clinical work/humor_paper.pdf](http://korihornick.Com/clinical%20work/humor_paper.pdf)
- 7- Berk L (2006). *Therapeutic Benefit's of laughter*. www.holistic.com [online]
- 8- Zafeiropoulou Fotini k(2014). *The contribution of humor in our lives*. Studying Humour – International Journal. Vol. 1 (2014)
- 9- Konradt, B., Hirsch, R. D., Jonitz, M. F., & Junglas, K. (2013). *Evaluation of a standardized humor group in a clinical setting: a feasibility study for older patients with depression*. International Journal Of Geriatric Psychiatry, 28(8), 850-857. doi:10.1002/gps.3893
- ۱۰- کميجانی، معصومه؛ فرخنده، سمیه (۱۳۹۴). *اثر بخشی خنده درمانی به سبک کاتاریا بر افزایش سلامت عمومی سالمندان مهرگیل رشت*. کنفرانس سالانه رویکردهای نوین پژوهشی در انسانی. <http://achconf.com/fa>
- ۱۱- پزشکی، مجید (۱۳۹۴). *قدرت خنده*. تهران: نسل نو اندیش، چاپ دوم
- 12- Martin, R. A. (2001). *Humor, laughter and physical health: methodological issues and research findings*. Psychological Bulletin, 127 (4), 504–519
- 13- Hassed, C.S. (2000). *Depression: dispirited or spiritually deprived?* Med J Aust ,173, 545-547
- 14- Lee Ms.(2004). *Factors influencing life satisfaction the Elderly living Alone Korean Journal community*
- 15- Dixon, N.F. (1980). *Humer: A cognitive alternative to stress?* In I.G.Sarason and C.D. Spielberger .(eds), Stress and Anxiety (Vol.7). Hemisphe: Washington, D.C