

اثربخشی موسیقی درمانگری فعال
بر کاهش مشکلات اجتماعی کودکان مبتلا به لوسمی

The effectiveness of active music therapy on social
problems in children with leukemia

M. Hajizadegan, Ph.D.

H. Ashayeri, M.D.

A. Alipour, Ph.D.

F. Shaghaghi, Ph.D.

M. Tashvighi, M.D.

دکتر مرضیه حاجی زادگان*

دکتر حسن عشایری**

دکتر احمد علیپور***

دکتر فرهاد شقاقی****

دکتر مریم تشویقی*****

چکیده

بدخیمی‌های دوران کودکی می‌تواند زندگی روانشناختی کودکان را تحت تأثیر قرار دهد و موجب بروز مشکلاتی در زمینه رفتارهای اجتماعی در آنها شود به گونه‌ای که این کودکان را به سمت انزوای اجتماعی سوق دهد مطالعات گوناگون اثربخشی موسیقی بر توانایی‌های

*. دکترای روانشناسی دانشگاه پیام نور

** .استاد مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی ایران

***. استاد روانشناسی دانشگاه پیام نور تهران

****. استادیار روانشناسی دانشگاه پیام نور تهران

*****. متخصص کودکان و فوق تخصص خون و سرطان

اجتماعی کودکان را مورد تأیید قرار داده اند اما آنچه هدف پژوهش حاضر است سنجش اثر موسیقی ایرانی بر کاهش مشکلات اجتماعی کودکان مبتلا به بدخیمی به صورت اجرای فعال است. این پژوهش در قالب طرح شبه آزمایشی و از نوع سری های زمانی است. که برای اجرای آن ۵ کودک ۶-۱۱ ساله از بین ۴۰ کودک که شرایط اولیه شرکت در طرح را داشتند، بر اساس دارا بودن مشکلات اجتماعی، انتخاب شدند و در ۸ جلسه موسیقی درمانگری فعال (برگرفته از دووراک، ۲۰۱۱) شرکت کردند والدین آنها علاوه بر فرم پیش آزمون، دو مرتبه دیگر، فهرست نشانگان رفتاری کودکان آشنایخ (مینایی، ۱۳۹۰) را تکمیل کردند. تحلیل داده ها با روش اندازه گیری مکرر (سطح معناداری ۰/۰۰۵) نشان داد که موسیقی درمانگری فعال با استفاده از تم های ایرانی موجب کاهش مشکلات اجتماعی می شود.

واژه-کلیدها: بدخیمی دوران کودکی، مشکلات اجتماعی، موسیقی درمانگری فعال، موسیقی ایرانی، اندازه گیری مکرر.

Abstract

Childhood malignancies could affect the children's psychological life and cause problems in socialization. There are many researches that illustrate the effect of music therapy in different aspects of children's life such as isolation and etc, there is no report about the effect of Iranian music. The aim of this research was to examine the effect of active music therapy with Iranian rhythms on reducing social problems in 5 children with cancer while accomplished an as a case study project in semi- experimental design as a time series design Thus we selected 5 children among 40 children who had preliminary conditions of participating in this study and their parent filled in the CBCL (Minaii,1390). These 5 children were high in subscale social problems. They participated in 8 treatments session and administrated the CBCL after forth session and last session as a post tests. Data were analyzed with repeated measure and results were extracted for all subscales. In summary results(sig 0.005) showed that using the Iranian rhythms in active music therapy can reduce the social problems in children with cancer.

Keywords: childhood malignancies, social problems, active music therapy, Iranian rhythms, social relations, repeated measure.

Contact information: mhajizadegan@gmail.com

مقدمه

تحول مهارت‌های اجتماعی در کودکی برای کسب مهارت‌های زندگی بسیار ضروری است، به گونه‌ای که مهارت‌های اجتماعی کسب شده در دوران کودکی بر تعاملات، نگرش‌ها و تجاربی که در طول زندگی در جستجوی آنها هستیم، اثر می‌گذارد (سیمپسون، ۲۰۱۳). فعالیت‌های روزمره کودکان مانند بازی، شعرخوانی، حرکت و جنب‌وجوش و همراهی با همسالان و بزرگسالان در کسب مهارت‌های مشارکت‌جویانه و جامعه‌طلبانه و ایجاد روابط با همسالان و بزرگسالان بسیار حائز اهمیت است (دادستان، عسگری، رحیم‌زاده و بیات، ۱۳۸۹). اما کودکان مبتلا به سرطان که در بیمارستان بستری هستند، به دلیل بستری شدن‌های مکرر و روش‌های تشخیصی و درمانی مختلف و طولانی مدت در برآوردن این نیازهای اساسی با مشکل مواجه می‌شوند (جنت علیپور، ۱۳۷۹) و مشکل در عملکرد جسمانی این کودکان بر روابط اجتماعی آنها سایه می‌افکند (کهرآزنی، دانش، حیدرزادگان؛ ۱۳۹۰) و این بیماران را به سوی انزوای اجتماعی و درخودخزیدگی سوق می‌دهد (بیگن، ۲۰۰۷). آنها الگوی به‌کارگیری تعاملات اجتماعی متفاوتی نسبت به همسالان خود دارند (داجسلاو، ۲۰۱۰) از این‌رو استفاده از خدمات روانشناختی و به‌کارگیری روش‌های مکمل در درمان این کودکان ضروری به‌نظر می‌رسد.

طی دهه‌های گذشته مطالعات بسیاری در زمینه نیازهای حمایتی و اجتماعی بیماران مبتلا به سرطان با رویکردهای اجتماعی انجام شده است که از جمله مهمترین آنها هنر درمانگری^۱ است. هنر درمانگری، با برانگیختن فعالیت‌های اجتماعی، تحول بهنجار کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به مهارت‌های ارتباطی او شکل جدیدی می‌بخشد (زچو، ۲۰۱۵). از میان روش‌های مختلف هنر درمانگری، به‌کارگیری موسیقی، اثر مثبتی بر تحول جسمانی، روانی و اجتماعی داشته است.

عناصر اجتماعی موسیقی یک ابزار به صرفه و قابل اعتماد است که می تواند مهارت های اجتماعی را افزایش دهد (سیمپسون، ۲۰۱۳) و در وضعیت یکنواخت بیمارستان به کودکان بستری در ایجاد ارتباط با دیگر افراد کمک کند (اوکالگان و ماجیل، ۲۰۰۹) و کودکان می توانند به بیان خویشتن پردازند (زاده محمدی، ملک خسروی، صدرالسادات، بیرشک، ۱۳۸۵).

گروه های موسیقی درمانگری فعال^۲، حمایت اجتماعی را برای فرد فراهم می کنند (یانگ، ۲۰۰۹) و از این طریق فقدان فعالیت اجتماعی و انزوای روانشناختی کودکان بستری شده مبتلا به سرطان را جبران می کنند (والدون، ۲۰۰۱). اما برخی از مطالعات مانند سیمپسون (۲۰۱۳) و زچو (۲۰۱۵) معتقدند که همه افراد مبتلا به سرطان در روابط اجتماعی خود دچار مشکل نمی شوند و اثربخشی موسیقی درمانگری نیز به سطح تحولی و توانایی افراد وابسته است و میزان اثرپذیری افراد با هم متفاوت است. اما باید توجه داشت که اکثر مطالعات موسیقی درمانگری بر نمونه های بزرگسال و کاربرد موسیقی درمانگری غیرفعال اجرا شده اند، از این رو فقدان مطالعات کافی در زمینه اثربخشی موسیقی درمانگری فعال بر کاهش مشکلات اجتماعی در کودکان مبتلا به سرطان که در بیمارستان بستری شده اند و اهمیت به کار بردن موسیقی ایرانی برای برانگیختن حس اتحاد و هویت ملی و همدلی در این کودکان، ضرورت اجرای این پژوهش را فراهم کرد. بدین ترتیب هدف از مطالعه حاضر بررسی اثربخشی موسیقی درمانگری فعال در کاهش مشکلات اجتماعی کودکان مبتلا به سرطان است که با تأکید بر به کار بستن تم های موسیقی ایرانی اجرا شده است و به بررسی این فرضیه می پردازیم که اجرای موسیقی درمانگری فعال، می تواند نشانه های مشکلات اجتماعی را در کودکان مبتلا به سرطان کاهش دهد.

روش

طرح پژوهش: با توجه به ماهیت موضوع و اهداف مطالعه، در این پژوهش از روش اندازه گیری مکرر^۳ که طرحی شبه آزمایشی است، استفاده شد.

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش: جامعه پژوهش حاضر را تمامی کودکان ۶

الی ۱۱ ساله مبتلا به سرطان که در سال ۱۳۹۳ در بیمارستان محک تهران تحت شیمی درمانی بودند، تشکیل می‌دهد. نمونه پژوهش که به صورت تک بررسی انجام گرفت، شامل ۵ کودک است که از میان ۴۰ کودک، شرایط شرکت در جلسات را داشتند و والدین آن‌ها با مشارکتشان در درمان موافق بودند. شرکت کنندگان برای قرار گرفتن در گروه نمونه باید چهار شرط را دارا می‌بودند: ابتدا به لوسمی، دریافت شیمی درمانی، حضور حداقل یک ماه به صورت دایم در بیمارستان. آزمودنی‌ها به مدت ۸ جلسه در موسیقی درمانگری فعال شرکت کردند و والدین آن‌ها پس از گذشت هر چهار جلسه از درمان، فهرست نشانگان رفتاری کودکان آشناباخ^۴ را تکمیل می‌کردند. در نتیجه در پایان جلسات سه فرم سیاهه نشانگان رفتاری کودکان آشناباخ از هر آزمودنی وجود داشت.

ابزار پژوهش:

سیاهه نشانگان رفتاری کودکان آشناباخ: سیاهه رفتاری کودک، توسط والدین یا فردی که سرپرستی کودک را برعهده دارد، در سنین ۶ تا ۱۱ سال تکمیل می‌شود. این فهرست که یکی از فرم‌های نظام شنجش مبتنی بر تجربه آشناباخ است، شامل دو بخش است: بخش اول، سؤالات بازپاسخی است که مربوط به صلاحیت‌های کودک در زمینه‌های مختلف نظیر فعالیت، روابط اجتماعی و غیره است و بخش دوم شامل درجه‌بندی مشکلات عاطفی، رفتاری و اجتماعی است که شامل ۱۱۲ ماده است و وضعیت کودک را در شش ماه گذشته، ارزیابی می‌کند. هر ماده به صورت صفر، یک، دو (نادرست، تاحدی درست، کاملاً درست) درجه‌بندی می‌کند. نمرات به دست آمده از درجه‌بندی مشکلات عاطفی - رفتاری جهت ایجاد سهولت در امر تشخیص و مقایسه با داده‌های هنجاری، بر روی نیمرخ‌هایی معین نمایش داده می‌شوند. این نیمرخ‌ها دامنه بالینی، مرزی و بهنجار را برای نشانگان مبتنی بر تجربه مشخص می‌کنند و دارای هشت مقیاس هستند که شامل: اضطراب - افسردگی، انزوا - افسردگی، شکایات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار قانون‌شکنی، و رفتار پرخاشگرانه می‌شوند. سیاهه رفتاری کودک همبستگی بالایی با DSMIV دارد و ضریب آلفای زیرمقیاس‌ها به این ترتیب هستند: اضطراب - افسردگی^۵ ۰/۴۸، انزوا - افسردگی^۶ ۰/۵۳، شکایت جسمانی^۷ ۰/۵۸، مشکلات اجتماعی^۸ ۰/۴۸، مشکلات تفکر^۹ ۰/۳۸، مشکلات توجه^{۱۰} ۰/۳۹، نادیده

گرفتن قواعد^{۱۱} ۰/۴۴، رفتار پرخاشگرانه^{۱۲} ۰/۴۲. افزون بر این هشت مقیاس، سیاهه رفتاری کودک را می‌توان بر حسب دو گروه‌بندی گسترده از مشکلات رفتاری- عاطفی نمره‌گذاری کرد. یکی از این گروه‌بندی‌ها مشکلات درونی‌سازی شده^{۱۳} نام دارد و سه نشانگان اضطراب- افسردگی، انزوا- افسردگی، شکایت جسمانی را دربرمی‌گیرد و گروه‌بندی دوم که مشکلات برونی‌سازی شده^{۱۴} نام دارد، دو نشانگان رفتار قانون‌شکنی و رفتار پرخاشگرانه را دربرمی‌گیرد. بدین ترتیب نمره خام مشکلات درونی‌سازی شده و برونی‌سازی شده را می‌توان با جمع نمره خام دو یا سه نشانگان مربوطه به دست آورد (مینایی، ۱۳۸۵). ضریب آلفای مقیاس درونی‌سازی شده ۰/۴۸ و مشکلات برونی‌سازی شده ۰/۹۷ گزارش شده است. و روایی آزمون از طریق روایی محتوا، همبستگی درونی مقیاس‌های هر فرم، همبستگی سؤال و نمره کل، تمایز‌گذاری گروهی، قدرت تأثیر‌گذاری و تحلیل عامل نیز، روایی مطلوب و بالایی را نشان داده‌اند (مینایی، ۱۳۸۵).

موسیقی درمانگری فعال: از آنجایی که آزمودنی‌ها به صورت همزمان در بیمارستان حضور نداشتند، برای اجرای گروهی در هر جلسه یک کودک از گروه نمونه با دو یا چند کودک حاضر در بیمارستان همراه می‌شدند تا کودکان روابط اجتماعی با همسالان را تمرین کنند. جلسات در اتاق بازی اقامتگاه تشکیل می‌شدند. وسایل مورد استفاده شامل: چایمز، خاشاک، تنبورین، بلز، طبل، تنبک و سه‌تار بود که آزمودنی‌ها با خود به جلسه درمان می‌برد. تمام جلسات با اجرای ترانه سلام آغاز می‌شد و با اجرای ترانه یا بازی خداحافظی پس از یک ساعت، به پایان می‌رسید. در سه جلسه اول، کودکان با بازی‌های موسیقایی آشنا شدند، و همراهی با حرکات موزون را فراگرفتند. در چهار جلسه بعدی که قسمت اصلی فرایند درمانگری محسوب می‌شد، اجرای ترانه‌ها و بازی‌های موسیقایی بر پایه دستگاه‌های موسیقی ایرانی و ترانه‌های محلی صورت می‌گرفت. در جلسه هفتم مضمون بازی‌های موسیقایی به جدایی و خداحافظی بیشتر ارتباط داده شد و در جلسه آخر برنامه جلسات قبلی مرور شد و بازی‌هایی با مضمون خداحافظی و جدایی اجرا شد.

داده‌ها یافته‌ها

برای تحلیل داده‌ها ابتدا ویژگی‌های توصیفی مقیاس مشکلات اجتماعی در فهرست

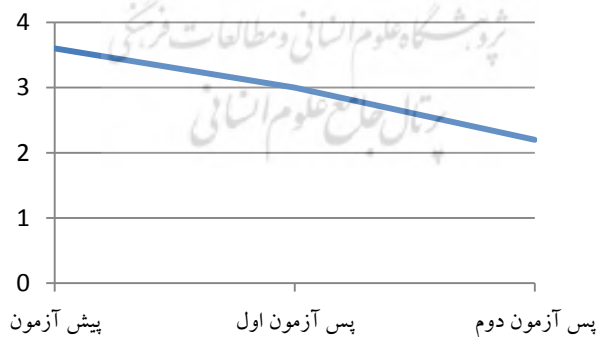
اثربخشی موسیقی درمانگری فعال بر کاهش مشکلات اجتماعی کودکان مبتلا به لوسمی

نشانگان رفتاری کودکان آشنابخ، تهیه شد (جدول و نمودار شماره ۱). برای آزمودن فرضیه پژوهش از روش تحلیل اندازه گیری مکرر استفاده شد و کرویت^{۱۵} داده‌ها با آزمون کرویت موشلی^{۱۶} برای برآورده شدن مفروضه‌های مربوط به مدل چندمتغیری و اثرات درون آزمودنی به کار گرفته شد. معنی‌دار نبودن آن، بدین معناست که مفروضه‌های مدل برقرار است اما اگر این مقدار معنادار به دست آید می‌توان از طریق تعدیل اسپیلون آن را جبران کرد (سرمد، بازرگان، حجازی، ۱۳۸۸). که برای این منظور از آزمون گرین‌هاوس گیسر^{۱۷} استفاده شد که برای نمونه‌های با حجم کم به کار می‌رود و مقدار بالای آن به معنای برقراری مفروضه‌های مدل چندمتغیری است (تاباچینگ و فیدل، ۲۰۰۱).

نتیجه این بررسی همراه با اندازه‌های آزمون هوین-فلت^{۱۸} و لاندای ویکلز^{۱۹} به منظور بررسی معناداری کل مدل چندمتغیری محاسبه می‌شود و با درجات آزادی پایین استفاده می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸). (جدول شماره ۲).

جدول ۱: مشخصه‌های توصیفی مقیاس مشکلات اجتماعی به تفکیک مراحل آزمون

مراحل آزمون	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
پیش آزمون	۳/۶	۴/۴	۱	۱۱
پس آزمون اول	۳	۳/۳	۹	۱
پس آزمون دوم	۲/۲	۳/۸	۹	۰



نمودار ۱: میانگین مقیاس مشکلات اجتماعی

در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون اول و دوم

**جدول ۲: مفروضه‌های اندازه‌گیری آزمون اندازه‌گیری مکرر
برای مقیاس مشکلات اجتماعی**

سطح معناداری	ارزش	آزمون
۰/۱۳۷	۰/۲۶۶	کرویت موشلی
۰/۰۲۱	۱۱/۳۸	گرین‌هاوس گیسر
۰/۰۱۵	۱۱/۳۸	هوبن - فلت
۰/۰۰۶	۴۶	لانداى ویکلز

در مقیاس مشکلات اجتماعی f به‌دست آمده در سطح معناداری ۰/۰۱ از لحاظ آماری معنادار است و نتیجه لانداى ویکلز نیز آن را تأیید می‌کند.

در مرحله بعدی اثر متقابل خطی و غیرخطی متغیرها به‌منظور برآورد تحلیل اندازه‌گیری مکرر مورد آزمون قرار گرفت که رابطه خطی در سطح ۰/۰۵ معنادار بود (جدول شماره ۳).

جدول ۳: نتایج تحلیل اندازه‌گیری مکرر برای مقیاس مشکلات اجتماعی

سطح معناداری	ارزش	
۰/۰۰۵	۳۳/۶۶۷	رابطه خطی
۰/۷۴۹	۰/۱۱۸	رابطه غیرخطی

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش اثر موسیقی درمانگری فعال با به‌کارستن تم‌های موسیقی ایرانی، برای کاهش مشکلات اجتماعی کودکان مبتلا به سرطان مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از اثربخشی این نوع موسیقی درمانگری بر بهبود روابط اجتماعی در این کودکان بود.

هرچند که روش موسیقی درمانگری فعال برای گروههای غیربستری، مانند کودکان پرخاشگر و یا کودکانی که از نظر عاطفی آسیب دیده‌اند (زاده‌محمدی، ۱۳۸۵) مورد بررسی قرار گرفته است، اما در بیمارستان برای کودکانی که از آسیب جسمانی شدیدی مانند سرطان رنج می‌برند به‌خوبی به‌کار بسته نشده است. این درحالی است که این کودکان به‌دلیل دوری از خانواده، بستری شدن‌های مکرر و دریافت درمان‌های سخت، نیاز به حمایت اجتماعی بالایی

دارند (ممی یانلو، ۱۳۷۹) و موسیقی می تواند به عنوان وسیله ای مؤثر برای برقراری ارتباط با دیگران در اختیار آنان باشد (زاده محمدی، ۱۳۸۵).

نتیجه مطالعه حاضر نشان داد که به کار بستن موسیقی درمانگری فعال، مشکلات اجتماعی کودکان مبتلا به سرطان را کاهش خواهد داد که به دلیل فقدان مطالعات کافی در این زمینه، با مطالعات انجام گرفته در مورد اثربخشی موسیقی درمانگری بر مشکلات دیگر، مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. نتیجه پژوهش حاضر همسو با نتایج زاده محمدی (۱۳۸۵)، سزر (۲۰۱۲) یانگ (۲۰۰۹) قرار می گیرد که موسیقی درمانگری فعال را برای کاهش مشکلات رفتارهای اجتماعی مانند ارتباط با همسالان مفید دانسته اند و مطالعه ماجیل، لوین و اسپوک (۲۰۰۸) که معتقدند احساس یکپارچگی در اثر موسیقی درمانگری فعال افزایش می یابد. و در جریان مشارکت فعال در موسیقی، یک الگوی ارتباطی بنا می شود که افراد را با خود و دیگران پیوند می دهد تا زندگی آرام شود (دووراک، ۲۰۱۱). بنابراین در جریان موسیقی درمانگری فعال، تعاملات و پیوندهای اجتماعی روی می دهد و فرصتی برای بیان افکار و احساسات فراهم می گردد. هرچند که ممکن است این اثربخشی در افراد مختلف، سطوح متفاوتی داشته باشد (راغاون و اکنویون، ۲۰۱۴).

با توجه به مطالعات اندک در این زمینه، نمی توان مطالعات بر روی نمونه های با مشکلات دیگر را در مقابل این مطالعه قرار داد و از نظرات مخالف بهره جست که این خود یکی از محدودیت های پژوهش حاضر به شمار می آید. از دیگر محدودیت ها، کم بودن گروه نمونه به دلیل در نظر گرفتن شرایط خاص بیماران، خارج شدن افراد از گروه تحقیق به دلیل ایزوله شدن، مرخص شدن، کسالت و خستگی ناشی از بیماری و درمان است که پیشنهاد می شود با اجرای طولانی مدت و بر روی نمونه بیشتر در بیمارستان های دیگر و در شهرهای دیگر، این کار گسترش یابد.

در پایان از همکاری صمیمانه کادر پزشکی، مددکاری، واحد اقامتگاه و بخش های آنکولوژی بیمارستان محک، که بدون همراهی ایشان اجرای این پژوهش امکان پذیر نبود، صمیمانه تشکر و قدردانی می نمایم.

پی نوشت ها:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1- art therapy | 2- active musictherapy |
| 3- Reapeated masure | 4- Achenbach system of empirically based assessment |
| 5- anxious-Depressed | 6- Withdrawn- Depressed |
| 7- somatic complaints | 8- social problems |
| 9- thought problems | 10- attention problems |
| 11- rule-Broaking behavior | 12- aggressive |
| 13- internalized problems | 14- externalized problems |
| 15- sphericity | 16- mauchly,s test of sphericity |
| 17- Greenhouse Geisser | 18- Heavin-felt |
| 19- Wilks lambda | |

منابع و مآخذ فارسی:

- جنت علیپور. (۱۳۷۹). بررسی تأثیر برنامه مراقبتی طراحی شده بر وضعیت خواب کودکان پیش دبستانی مبتلا به لوسمی بستری در بیمارستان تخصصی شهر تهران در سال ۱۳۷۹. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تهران تربیت مدرس، تهران.
- دادستان، پ؛ رحیم زاده، س؛ عسگری، ع؛ بیات، م. (۱۳۸۹). پرسشنامه غربالگری اختلال های اجتماعی / هیجانی کودکان پیش دبستانی: یک مطالعه روسازی متقاطع، فصلنامه روانشناسی تحولی، روانشناسی ایران، (۲۵) ۷، ۲۶-۷.
- زاده محمدی، ع. ملک خسروی، غ، صدرالسادات، ج. بیرشک، ب. (۱۳۸۵). بررسی تأثیر موسیقی درمانگری فعال بر کاهش اختلالات رفتاری و عاطفی کودکان بی سرپرست و بدسرپرست. مجله روانشناسی. (۲) ۱۰، ۲۲۲-۲۳۱.
- سرمه، ز؛ بازرگان، ع؛ حجازی، الف. (۱۳۸۸). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه.
- کهرآزنی، ف. دانش، ع. آزادفلاح، پ. (۱۳۹۰). اثربخشی رفتاردرمانگری شناختی در بهبود کیفیت زندگی بیماران دچار سرطان. روانشناسی کاربردی. (۲) ۵، ۷-۲۳.

- ممی یانلو، ه. (۱۳۷۹). بررسی میزان تأثیر برنامه بازی بر اضطراب کودکان سن مدرسه بستری در مرکز طبی کودکان تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری (افزایش اطفال). دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم پزشکی.
- مینایی، الف. (۱۳۸۵). انطباق و هنجاریابی سیاهه رفتاری کودک آشنابخ، پرسشنامه خودسنجی و فرم گزارش معلم. پژوهش در حیطه کودکان، استثنایی. (۱) ۱۹، ۵۵۸-۵۲۹.

منابع و مآخذ خارجی:

- Begyn, E. (2007). *The psychosocial functioning of pediatric cancer survivors*. The Role of Neurocognitive abilities. For the degree of phd. University of north Texas.
- Du choslav, R.L. (2010). The effects of pediatric Acute Lymphoblastic leukemia on social competence: An Intervestingtion in to the first three month of treatment for the degree master of science Utah state university Logan., Utah.
- Dvorak, A.L. (2011). *Music therapy support groups for cancer patients and care givers*. These for the Doctor of philosophy degree in music in Graduate college of the university of Iowa.
- Magill, L., Levin, T., & Spodek, L. (2008). One- session music therapy and CBT for critically ill cancer patients. *Psychoactive services*. 59(10). 12-16.
- O' Callaghan, C., Magill, L. (2009). Effect of music therapy on oncology staff bystanders: Substantive grounded theory. *Palliative and supportive care*. 7. 219-228.
- Raghavon, R. & Eknoyon. G. (2014). History of Nephrology. *Seminars in Dialysis*. 27(1). 50-56.
- Simpson, J. (2013). The effect of musc therapy on social skills training in a preschool setting. The Florida state university.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2001). Using multivariate statistics (4th ed). Boston, allyn &bacon.
- Waldon, E.G. (2001). The effects of group music therapy on mood states and cohesiveness in a adult oncology patients, *Journal of music therapy*. 38(3). 212-38.
- Young. L. (2009). The potential health benefits of community based singing groups for adults with cancer. *Canadian journal of music therapy*. 15(1), 11-27.
- ZHechev, Z. (2015). Art therapy for children with the kind problems that have a destructive influence on their social Activities and socialization. *Socio Brains* , 51, 34-40.