

اثربخشی آموزش حل مسئله بر کیفیت زندگی و حل مسئله اجتماعی دختران تیزهوش با موفقیت کمتر از حد انتظار

مرجان حسین زاده تقوایی*

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش حل مسئله بر کیفیت زندگی و حل مسئله اجتماعی دختران تیزهوش با موفقیت کمتر از حد انتظار بود. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه گواه و پیگیری دو ماهه بود. جامعه هدف کلیه دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه استعداد‌های درخشان کرج در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ بودند. از بین ۴ مدرسه فرزنانگان، یک مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد. از بین ۱۹۲ دانش‌آموز کلاس دهم و یازدهم، تعداد ۵۷ دانش‌آموز (دارای نمره ریون بالاتر از ۱۲۵ و نمره زیر ۵۰ آزمون پیشرفت تحصیلی معلم‌ساخته) تیزهوش ناموفق شناسایی شدند. ۳۰ نفر از آن‌ها که نمره پیشرفت تحصیلی پایین‌تری داشتند به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه حل مسئله اجتماعی (دی زوریلا و همکاران، ۲۰۰۲) و کیفیت زندگی فرم کوتاه (سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۹۸) بود. گروه آزمایش به صورت منظم در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک جلسه تحت آموزش مهارت‌های حل مسئله قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل کوواریانس استفاده شد. یافته‌ها نشان داد آموزش حل مسئله به‌طور معناداری کیفیت زندگی و حل مسئله اجتماعی سازگار گروه آزمایش را در مقایسه با قبل از آموزش و گروه گواه افزایش داده ولی حل مسئله اجتماعی ناسازگار گروه آزمایش را به‌طور معناداری کاهش نداده است. تأثیر آموزش در دوره پی‌گیری نیز ادامه یافت.

واژه‌های کلیدی: آموزش حل مسئله، تیزهوش با موفقیت کمتر از حد انتظار، حل مسئله اجتماعی، کیفیت زندگی

* استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران. (نویسنده مسئول)

marjantaghvai@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۸/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۰۸

مقدمه

حل مسئله اجتماعی فرایندی شناختی-رفتاری است که برای طیف وسیعی از مشکلات عادی زندگی و اختلالات رفتاری به کار گرفته می‌شود (فولیا، سافاک و آیس، ۲۰۰۹). در سیستم آموزشی دنیای امروز، مدارس مهم‌ترین منبع کسب دانش، ارتقا استعداد و بینش در افراد، به‌ویژه دانش‌آموزان به حساب می‌آید که مورد توجه دولت‌مردان، متخصصان بهداشت روان و مشاوران قرار گرفته است (آشانی و مستولی، ۲۰۱۴ نقل از یآوری، درتاج و اسدزاده، ۱۳۹۵). معلمان که نقش مؤثری بر گسترش توانمندی‌های حل مسئله دانش‌آموزان دارند باید محیطی را خلق کنند که دانش‌آموزان برای کشف کردن، خطر کردن و مسئله‌گشایی تشویق شوند (سانتروک، ۲۰۰۸). هنگامی که افراد با رویدادها و فشارهای روانی منفی روبرو می‌شوند، توانایی در حل مسئله و مقابله می‌تواند نقش مهمی در حفظ آرامش، روابط میان‌فردی، بهداشت روان و سلامت جسمی و روانی‌شان داشته باشد (فولیا و همکاران، ۲۰۰۹) و کیفیت زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. کیفیت زندگی یکی از پیامدهای پراهمیت در ارزیابی‌های سلامت است که بر ابعاد وسیع آن به شکل رفاه کامل فیزیکی، روحی و اجتماعی و نه فقط عدم وجود بیماری، تأکید می‌شود (آقایی، گزل، زینالی، احمدی و میرزایی، ۱۳۹۵). با توجه به مفهوم کیفیت زندگی که مفهومی چندوجهی و پیچیده است و تحت تأثیر خصوصیات زمینه‌ای، وضعیت اجتماعی، فرهنگی و محیطی قرار دارد و در آن ابعادی نظیر پذیرش خود، تسلط بر محیط، رشد شخصی، خودمختاری، درک سطوح شادی و رضایت از زندگی مدنظر قرار می‌گیرد (ریف، سینگر، لاو و اسکس، ۱۹۹۸)، حل مسئله اجتماعی به‌عنوان شاخصی از کفایت فردی می‌تواند کیفیت زندگی در تعاملات بین‌فردی را تغییر دهد. احمدی حلمسلویی، پاشنگ و سلیمی‌نیا (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مهارت حل مسئله بر بهبود کیفیت زندگی مؤثر است و می‌توان آن را به‌عنوان ابزاری حمایتی و مؤثر جهت ارتقاء کیفیت زندگی به شمار آورد.

پیش‌ازاین، مفهوم تیزهوشی به‌طور کلی در نظر گرفته می‌شد، ولی اکنون نیاز به یک شناخت مفید و جامع از آن احساس می‌شود. بسیاری از دانش‌آموزان تیزهوش به‌طور مؤثر در مدرسه فعالیت می‌کنند و عملکردشان بیش از افرادی است که توانایی‌های فکری

1. Fulya, O. A. Safak, U. S. & Ayce. Y.

C.

2. Santrock. J. W.

3. Ryff, C. D., Singer, B., Love, G. D., & Essex, M. J.

متوسط دارند. باوجوداین، بخش کوچکی از آنها علی‌رغم دارا بودن هوش بالا به پیشرفت کافی دست نمی‌یابند. در واقع عملکرد تحصیلی آنها پشت توانایی و استعدادهایشان پنهان شده است که از آنها به‌عنوان «کم‌آموز یا ناموفق» یاد می‌شود (نیوشا، احدی، بنی‌جمالی و سلیمی‌زاده، ۱۳۸۲) و با ویژگی‌هایی مثل رفتارهای مشکل‌آفرین، خطرپذیری، عمل کردن بدون تفکر، مشکل در پیروی از قوانین و انجام دادن تکلیف‌های معین، انگیزه پایین و احساس حقارت مشخص شده‌اند (گانتر^۱، ۱۹۹۵). یافته‌های ون باکستل و مونکرز (۱۹۹۲ نقل از نیوشا و همکاران، ۱۳۸۲) نشان داد کم‌آموزان، خودپنداره و اعتمادبه‌نفس ضعیف‌تری دارند، موجب ناراحتی والدین و معلمان می‌شوند و نگرش منفی نسبت به مدرسه و یادگیری دارند. پژوهش‌ها و تجارب معلمان نشانگر آن است که تکنیک‌های فعال آموزشی نظیر مهارت حل مسئله، تولید راه‌حل‌ها و اتخاذ تصمیمات در دانش‌آموزان دل‌زده، انگیزه می‌آفریند و به‌طور بالقوه بر پیشرفت شخصی، اجتماعی و جهت‌گیری آنها تأثیر بسزایی دارد (کی‌ری و سیگ^۲، ۲۰۰۹). چنین فرض می‌شود که حل مسئله کارآمد به جهت‌گیری مثبت نسبت به حل مسئله، ارزیابی مسائل به‌صورت چالش‌برانگیز و به‌کارگیری مؤثر مهارت‌های حل منطقی مسئله بستگی دارد و زمانی ناکارآمد محسوب می‌شود که با جهت‌گیری منفی نسبت به مسئله، تمایل کلی به نگرستن مسائل به‌مثابه تهدیدات عمده، تکانش‌گری، بدبینی درباره توانایی خود در حل مسئله و ناامیدی در مواجهه با مسائل همراه گردد (صالحی، کوشکی، سپاه‌منصور و تقی‌لو، ۱۳۸۸).

آموزش مهارت حل مسئله اشاره به یک فرایند شناختی-رفتاری دارد که تنوعی از پاسخ‌های بدیل و بالقوه را برای مقابله با شرایط مشکل‌ساز فراهم می‌کند، موجب آگاهی مراجعان از وجود ارتباط بین تجربه ناراحتی‌های روانی و مشکلات گوناگون زندگی می‌شود و توانایی آنها را برای تعریف واضح‌تر از مشکلات و استفاده از مهارت‌های شناختی برای کنارآمدن با موقعیت‌های مسئله‌آفرین افزایش می‌دهد. مراجعان، حل مسئله را در یک چهارچوب ساختاریافته فرامی‌گیرند و پی می‌برند که اکثر مشکلات بالقوه چالش‌پذیر هستند (مینورس-والیس^۳، ۲۰۰۱). پژوهش عرب‌زاده، کدیور و دلاور (۱۳۹۳) نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان در مهارت حل مسئله

1. Guenther, A.
2. Ceary, T. & Seeg, P. C.

3. Mynors. Wallis, L.

اجتماعی دانش‌آموزان مؤثر بود و به آن‌ها کمک کرد تا بتوانند در مورد مسائل اجتماعی و تحصیلی خود بهتر تصمیم بگیرند. نتایج پژوهش آقای و همکاران (۱۳۹۵) نیز نشان داد مهارت حل مسئله، نه تنها سبب کاهش علائم اضطراب و افسردگی در بیماران ام‌اس می‌شود، بلکه موجب افزایش کیفیت زندگی و بهزیستی روانی آن‌ها می‌گردد.

نتایج پژوهش‌های متعدد اثربخشی آموزش حل مسئله را بر امید به زندگی و کیفیت زندگی (زربخش‌بحری، شعاع‌حسینی، ظهیری‌سروری، هفشجانی و خادمی، ۱۳۹۲)، خودکارآمدی (زهراکار، رضازاده و احقر، ۱۳۸۹) و خودپنداری تحصیلی (زراعت و غفوریان، ۱۳۸۸) تأیید کرده‌اند.

از آنجاکه توانایی حل مسئله قلب عملکرد مؤثر در عصر حاضر است و فقدان آن با مشکلات عاطفی گسترده‌ای همراه است (دی‌زوریللا، نزو و میدو-الیوارس^۱، ۲۰۰۴) با توجه به شواهد پژوهشی و اثربخشی این مهارت در کاهش ناسازگاری‌ها، هدف اصلی از اجرای این پژوهش یافتن پاسخی به این سؤال بود که «آیا آموزش حل مسئله باعث افزایش کیفیت زندگی و توانایی حل مسئله اجتماعی دختران تیزهوش ناموفق خواهد شد؟»

روش

پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری دوماهه بود. جامعه آماری این پژوهش یک مدرسه تیزهوش استان البرز در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شد. به‌منظور تشخیص دانش‌آموزان تیزهوش دارای پیشرفت تحصیلی پایین (حداقل یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین)، پرسشنامه‌های هوش ریون و پیشرفت تحصیلی معلم‌ساخته در بین ۱۹۲ دانش‌آموز کلاس‌های دهم و یازدهم تجربی و ریاضی توزیع گردید. پس از تحلیل پاسخنامه‌ها، تعداد ۵۷ دانش‌آموز تیزهوش ناموفق (نمره آزمون ریون بالای ۱۲۵ و نمره آزمون پیشرفت تحصیلی زیر ۵۰) شناسایی شد. از میان این تعداد، ۳۰ نفر که دارای کمترین نمره در پرسشنامه پیشرفت تحصیلی بودند انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. آزمودنی‌ها پرسشنامه کیفیت زندگی و حل مسئله اجتماعی را به‌عنوان پیش‌آزمون تکمیل کردند. سپس مهارت حل مسئله به گروه آزمایش، آموزش داده شد،

1. Nezu, A. M. & Maydeu-Olivares, A.

در انتها پس از هر دو گروه به عمل آمد. دو ماه بعد از اجرای پس‌آزمون، آزمون پیگیری بر روی گروه آزمایش اجرا گردید تا ماندگاری اثر آموزش و جلوگیری از سوگیری درمانگر را در طول زمان بسنجد. برای رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش ضمن توضیح اهداف پژوهش، به شرکت‌کنندگان اعلام گردید که برای حضور در پژوهش اختیار تام دارند. پس از اتمام مراحل پژوهش، مداخله در مورد گروه گواه نیز اجرا شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از:

- دانش‌آموزان سال دهم و یازدهم متوسطه
- نمره آزمون ریون بالای ۱۲۵ و نمره آزمون پیشرفت تحصیلی زیر ۵۰
- علاقه به شرکت در فعالیت گروهی و این نکته که آزمودنی‌ها تحت درمان دارویی و روان‌شناختی خاصی نباشند.

در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد:

مقیاس کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی - فرم کوتاه^۱. پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت - فرم کوتاه (۱۹۸۹) چهار حیطه سلامت جسمانی، روانی، روابط اجتماعی و سلامت محیط را با ۲۴ سؤال مورد ارزیابی قرار می‌دهد، ۲ سؤال اول نیز صرفاً حیطه کلی کیفیت زندگی را ارزیابی می‌کنند. پرسشنامه ۲۶ سؤال دارد. پس از انجام محاسبه‌های لازم امتیازی معادل ۲۰-۴ برای هر حیطه به تفکیک به دست خواهد آمد که در آن، ۴ نشانه بدترین و ۲۰ نشانه بهترین وضعیت حیطه موردنظر است. این امتیازها قابل تبدیل به امتیازی با دامنه ۱۰۰-۰ است. جهت تفسیر درست باید نمرات با استفاده از جدول تغییر نمرات خام به نمرات تبدیل شده، به نسخه بلند این پرسشنامه تبدیل شوند. نمره هر فرد در مقیاس کلی بین حداقل ۲۶ و حداکثر ۱۳۰ است. مشخصات روان‌سنجی پرسشنامه نشان‌دهنده اعتبار افتراقی، اعتبار محتوا و پایایی درونی مناسب است (اسکوینگتون، لطفی و اکونل^۲، ۲۰۰۴). برای اعتبارسنجی این ابزار ۱۱۶۷ نفر از مردم تهران به صورت تصادفی انتخاب و پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ و همبستگی درون خوشه‌ای حاصل از آزمون مجدد سنجیده شد. مقادیر آلفای کرونباخ در تمام حیطه‌ها به جز روابط اجتماعی، بالای ۰/۷۰ به دست آمد (نجات، منتظری، هلاکویی‌نایینی، محمد و مجدزاده، ۱۳۸۵).

1. WHOQOL-BREF

2. Skevington, S. M., Lotfy, M., O'Connell, K. A.

پرسشنامه مهارت‌های حل مسئله اجتماعی^۱. پرسشنامه حل مسئله اجتماعی توسط دزوریلا، نزو و میدو- الیوارس (۲۰۰۲) به منظور سنجش توانایی حل مسئله ساخته شده است. این پرسشنامه یک اندازه‌گیری خودگزارش‌دهی از نوع لیکرت و دارای ۲۵ سؤال است. خرده‌مقیاس‌های آن (جهت‌گیری مثبت به مسئله، جهت‌گیری منفی به مسئله، حل مسئله منطقی، سبک تکانشی/بی‌احتیاط و سبک اجتنابی) است. دزوریلا و همکاران (۲۰۰۲) اعتبار پرسشنامه را با استفاده از روش بازآزمایی و هماهنگی درونی مورد مطالعه قرار دادند و ملاحظه کردند، جهت‌گیری منفی نسبت به مسئله در مقایسه با دیگر عامل‌ها از ثبات بالایی در طول زمان برخوردار است. ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد که جهت‌گیری منفی نسبت به مسئله، سبک اجتنابی و حل منطقی مسئله در مقایسه با دو عامل دیگر از هماهنگی درونی بالاتری برخوردار بودند. در پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۸۸) اعتبار پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها، به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۷۷، ۰/۷۱، ۰/۸۰ و ۰/۷۳ به دست آمد که می‌توان گفت از هماهنگی درونی مناسبی برخوردار است.

این بسته آموزشی براساس بسته آموزشی جزایری و سینارحیمی (۱۳۸۷) و ناصری (۱۳۸۷) که به آموزش مهارت‌های زندگی و حل مسئله پرداخته‌اند، تدارک دیده شده است. روایی صوری و محتوایی این بسته درمانی مورد تأیید ۱۰ نفر از اساتید صاحب‌نظر قرار گرفت. آموزش در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک‌بار اجرا شد. رئوس محتوا به شرح زیر بود.

جلسه اول: آشنایی با اعضای گروه، معرفی برنامه درمانی و بحث در مورد اهمیت مهارت حل مسئله، ارائه قواعد گروه و تنظیم اهداف و اجرای پیش‌آزمون.

جلسه دوم: شناسایی روش مقابله افراد در برابر مشکلات، توجه به گفتگوی درونی، توضیح درباره افکار خودکار منفی، بیان اصل توقف افکار.

جلسه سوم: تعریف دقیق مسئله، تقسیم مشکلات پیچیده به قسمت‌های ساده و اولویت‌بندی آن‌ها، روشن نمودن مسائل مبهم، پرهیز از اهداف بلندمدت و دست‌نیافتنی.

جلسه چهارم: تهیه فهرستی از راه‌حل‌های مختلف برای حل یک مشکل بدون قضاوت درباره درستی یا نادرستی آن، توضیح فن بارش فکر.

1. social problem-solving inventory (SPSI-R)

جلسه پنجم: ارزیابی و مقایسه راه‌حل‌های انتخاب شده، آموزش روش اگر ... آن وقت ...، غربالگری کلی و کنار گذاشتن راه‌حل‌های ضعیف.

جلسه ششم: تصمیم‌گیری برای انتخاب یک راه‌حل و مشخص کردن مراحل اجرای آن، توضیح در مورد واکنش‌دهی افراد به تضادها.

جلسه هفتم: سازمان‌دهی شناختی مراحل که تاکنون آموزش داده شده، تشریح روش ارزیابی پس از انتخاب راه‌حل، بازگشت به مرحله قبل‌تر در صورت مواجهه با شکست.

جلسه هشتم: تمرین عملی همه مراحل حل مسئله با مثال‌های عینی، جمع‌بندی نظر دانش‌آموزان از کارگاه آموزش و انجام پس‌آزمون.

یافته‌ها

جدول ۱. شاخص‌های آماری کیفیت زندگی و حل مسئله اجتماعی در گروه‌های آزمایش و کنترل در سه مرحله

| متغیرها | آزمون | آزمایش | | کنترل | | | |
|-------------------|-----------|---------|------------------|-------|---------|------------------|-------|
| | | میانگین | انحراف استاندارد | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد | تعداد |
| کیفیت زندگی | پیش‌آزمون | ۵۱/۸۷ | ۱۰/۸۲ | ۱۵ | ۵۲/۰۷ | ۱۰/۶۹ | ۱۵ |
| | پس‌آزمون | ۶۴/۶۷ | ۱۰/۱۰ | ۱۵ | ۵۲/۱۳ | ۱۰/۷۰ | ۱۵ |
| | پیگیری | ۶۸/۶۷ | ۸/۰۴ | ۱۵ | ۵۱/۸۷ | ۱۰/۸۲ | ۱۵ |
| حل مسئله سازگار | پیش‌آزمون | ۲۱/۶ | ۵/۰۳ | ۱۵ | ۲۱/۹۳ | ۳/۹۹ | ۱۵ |
| | پس‌آزمون | ۳۱/۲۶ | ۵/۱۰ | ۱۵ | ۲۲/۴ | ۳/۸۳ | ۱۵ |
| | پیگیری | ۳۳/۷۳ | ۵/۲۰ | ۱۵ | ۱۹/۹۳ | ۳/۹۳ | ۱۵ |
| حل مسئله ناکارآمد | پیش‌آزمون | ۵۲/۲۶ | ۳/۵۷ | ۱۵ | ۵۱/۶۶ | ۵/۰۲ | ۱۵ |
| | پس‌آزمون | ۳۶/۷۳ | ۴/۱۶ | ۱۵ | ۵۱/۲۰ | ۵/۹۱ | ۱۵ |
| | پیگیری | ۳۰/۲۶ | ۳/۹۵ | ۱۵ | ۵۲/۶۶ | ۵/۰۹ | ۱۵ |

با توجه به نتایج، متوسط کیفیت زندگی و حل مسئله سازگار بعد از آموزش گروهی در گروه آزمایش افزایش یافته و میانگین حل مسئله ناکارآمد کمتر شده است. در گروه کنترل این تفاوت چشمگیر نیست.

به‌منظور اطمینان از اینکه داده‌ها، مفروضه‌های زیربنایی تحلیل کوواریانس را برآورده می‌کند، به بررسی آن‌ها پرداخته شد. سطح معنی‌داری رابطه بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون

برای ارتباط مجدد و کنترل برای کیفیت زندگی $t=0/51$ ، حل مسئله سازگار $t=0/53$ و حل مسئله ناکارآمد $t=0/51$ به دست آمد. مفروضه‌ی خطی بودن برای متغیرها برقرار است. عدم هم خطی چندگانه، همبستگی بین پیش‌آزمون‌های کیفیت زندگی و حل مسئله سازگار و حل مسئله ناکارآمد در دامنه‌ای بین $0/04$ تا $0/19$ به دست آمد. مفروضه عدم هم خطی چندگانه بین کوواریت‌ها رعایت شده است. آزمون لوین جهت بررسی مفروضه همگنی واریانس‌های خطا بررسی شد و نتایج نشان داد بین گروه‌ها از لحاظ واریانس متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود ندارد. مفروضه همگنی شیب رگرسیون آزمون با $(p>0/05)$ نشان داد که این مفروضه برقرار و اجرای تحلیل کوواریانس بلامانع است. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن متغیرهای پژوهش در مرحله پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و گواه بود. جهت بررسی مفروضه یکسانی ماتریس‌های واریانس، کوواریانس از آزمون باکس استفاده شد که برای هیچ‌یک از متغیرها معنی‌دار نبود، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس / کوواریانس به درستی رعایت شده است $(BOX = 4.97, F = 1.02, p = 0.211)$.

جدول ۲. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیری بر روی میانگین نمره‌های پس‌آزمون متغیر آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و گواه

| متغیر | نام آزمون | مقدار F | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری | اندازه اثر آماری | توان |
|-------|--------------------|---------|------------------|----------------|--------------|------------------|------|
| گروه | اثر پیلاپی | 41/91 | 2 | 25 | 0/001 | 0/77 | 1/00 |
| | لامبدای ویلکز | 41/91 | 2 | 25 | 0/001 | 0/77 | 1/00 |
| | اثر هتلینگ | 41/91 | 2 | 25 | 0/001 | 0/77 | 1/00 |
| | بزرگ‌ترین ریشه روی | 41/91 | 2 | 25 | 0/001 | 0/77 | 1/00 |

اطلاعات جدول ۲ نشان می‌دهد حداقل در یکی از متغیرهای وابسته بین دو گروه تفاوت وجود دارد $(p<0/01)$. جهت پی‌بردن به این تفاوت تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام شد. برای متغیرهای کیفیت زندگی و حل مسئله سازگار و ناکارآمد مقدار آماره آزمون تعامل میان گروه و پیش‌آزمون با پس‌آزمون و همچنین با پیگیری از لحاظ آماری معنادار نشد $(p>0/05)$. شرط توازی شیب‌های رگرسیون برای تحلیل کوواریانس چند متغیره برقرار است.

فرضیه یک: آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر کیفیت زندگی دختران تیزهوش ناموفق مؤثر است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر کیفیت زندگی در مرحله پس آزمون

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره آزمون | p | اندازه اثر |
|-----------------|---------------|------------|-----------------|-------------|-------|------------|
| اثر پیش آزمون | ۰/۲۰۶ | ۱ | ۰/۲۰۶ | ۰/۰۰۲ | ۰/۹۶۶ | ۰/۰۰۱ |
| اثر متغیر مستقل | ۱۱۷۷/۷۲۴ | ۱ | ۱۱۷۷/۷۲۴ | ۱۰/۴۹۲ | ۰/۰۰۳ | ۰/۲۸۰ |
| خطا | ۳۰۳۰/۸۶۱ | ۲۷ | ۱۱۲/۲۵۴ | | | |
| کل تصحیح شده | ۴۲۰۹/۲۰۰ | ۲۹ | | | | |

آماره آزمون اثر متغیر مستقل بر کیفیت زندگی در مرحله پس آزمون در سطح یک درصد معنادار ($p < ۰/۰۱$) شده است. میزان این تأثیر بنا به ستون مجذور ضریب اتا برابر با ۲۸ درصد است. آموزش مهارت حل مسئله بر کیفیت زندگی در مرحله پس آزمون تأثیر معناداری داشته و موجب افزایش آن شده است.

فرضیه دو: آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر حل مسئله اجتماعی دختران تیزهوش ناموفق مؤثر است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر حل مسئله اجتماعی در مرحله پس آزمون

| متغیرها | منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | آماره آزمون | p | اندازه اثر |
|---------------|-----------------|---------------|------------|-----------------|-------------|-------|------------|
| اثر پیش آزمون | ۲۰/۱۴۹ | ۲۰/۱۴۹ | ۱ | ۲۰/۱۴۹ | ۱/۵۹۵ | ۰/۲۱۸ | ۰/۰۵۸ |
| حل مسئله | اثر متغیر مستقل | ۰/۳۸۶ | ۱ | ۰/۳۸۶ | ۰/۰۳۱ | ۰/۸۶۳ | ۰/۰۰۱ |
| ناکارآمد | خطا | ۳۲۸/۵۲۶ | ۲۶ | ۱۲/۶۳۶ | | | |
| کل تصحیح شده | | ۳۸۰/۱۶۷ | ۲۹ | | | | |
| اثر پیش آزمون | ۲۱۸/۰۳۰ | ۲۱۸/۰۳۰ | ۱ | ۲۱۸/۰۳۰ | ۱۹/۶۷۳ | ۰/۰۰۱ | ۰/۴۳۱ |
| حل مسئله | اثر متغیر مستقل | ۶۳۰/۱۳۰ | ۱ | ۶۳۰/۱۳۰ | ۵۶/۸۵۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۸۶ |
| سازگار | خطا | ۲۸۸/۱۵۶ | ۲۶ | ۱۱/۰۸۳ | | | |
| کل تصحیح شده | | ۱۱۶۰/۱۶۷ | ۲۹ | | | | |

آماره آزمون اثر متغیر مستقل بر حل مسئله ناکارآمد در مرحله پس‌آزمون معنادار نشده است. آموزش مهارت حل مسئله بر حل مسئله ناکارآمد در مرحله پس‌آزمون تأثیر معناداری نداشته است. آماره آزمون اثر متغیر مستقل بر حل مسئله سازگار در مرحله پس‌آزمون برابر با ۵۶/۸۵۶ است که در سطح یک درصد معنادار ($p < ۰/۰۱$) شده است. آموزش مهارت حل مسئله بر حل مسئله سازگار در مرحله پس‌آزمون تأثیر معناداری داشته و موجب افزایش آن شده است. میزان این تأثیر بنا به ستون مجذور ضریب اتا برابر با ۶۸ درصد است.

فرضیه سه: اثربخشی آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر کیفیت زندگی دختران تیزهوش ناموفق در طول زمان پایدار است.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر کیفیت زندگی در مرحله پیگیری

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | f | p |
|--------------|---------------|------------|-----------------|--------|-------|
| بین گروهی | ۲۱۱۶/۸۰۰ | ۱ | ۲۱۱۶/۸۰۰ | ۲۳/۳۰۷ | ۰/۰۰۱ |
| درون گروهی | ۲۵۴۳/۰۶۷ | ۲۸ | ۹۰/۸۲۴ | | |
| کل | ۴۶۵۹/۸۶۷ | ۲۹ | | | |

آماره آزمون ماندگاری اثر بر کیفیت زندگی در مرحله پیگیری در سطح یک درصد معنادار ($p < ۰/۰۱$) شده است. اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر کیفیت زندگی دختران تیزهوش ناموفق در طول زمان پایدار بوده است.

فرضیه چهار: اثربخشی آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر حل مسئله اجتماعی دختران تیزهوش ناموفق در طول زمان پایدار است.

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس آموزش گروهی مبتنی بر حل مسئله بر حل مسئله اجتماعی در

مرحله پیگیری

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | f | p |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|-------|
| حل مسئله | ۳۸۰۸/۱۳۳ | ۱ | ۳۸۰۸/۱۳۳ | ۱۷۶/۱۰۶ | ۰/۰۰۱ |
| ناکارآمد | ۵۹۵/۳۳۳ | ۲۸ | ۲۱/۲۶۲ | | ۰/۰۰۱ |
| کل | ۴۴۰۳/۴۶۷ | ۲۹ | | | |
| بین گروهی | ۱۴۲۸/۳۰۰ | ۱ | ۱۴۲۸/۳۰۰ | ۶۷/۱۱۶ | ۰/۰۰۱ |

| p | f | میانگین مجذورات | درجه آزادی | مجموع مجذورات | منبع تغییرات | |
|-------|----------|--------------------|---------------|------------------|--------------|--|
| ۰/۰۰۱ | ۱۴۸۹/۲۹۴ | ۲۸ | ۵۹۵/۸۶۷ | درون‌گروهی | حل مسئله | |
| | ۲۱/۲۸۱ | ۲۹ | ۲۰۲۴/۱۶۷ | کل | سازگار | |

آماره آزمون ماندگاری اثر بر حل مسئله ناکارآمد در مرحله پیگیری برابر ۱۷۶/۱۰۶ و حل مسئله سازگار برابر ۶۷/۱۱۶ است که در سطح یک درصد معنادار ($p < 0/01$) شده است. اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر حل مسئله ناکارآمد دختران تیزهوش ناموفق در طول زمان پایدار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مهارت حل مسئله بر ارتقای کیفیت زندگی و گسترش حل مسئله اجتماعی سازگار دختران تیزهوش ناموفق مؤثر بود و تأثیر آن تا دو ماه بعد از پایان آموزش نیز همچنان باقی ماند. حل مسئله اجتماعی ناکارآمد گروه آزمایش در مقایسه با قبل از آموزش و گروه گواه به‌طور معناداری کاهش نیافت.

نتایج این پژوهش در مورد اثربخشی آموزش بر بهبود حل مسئله اجتماعی سازگار با یافته‌های فولیا و همکاران (۲۰۰۹)، دزوریلا و همکاران (۲۰۰۴)، مبنی بر این‌که هنگام مواجهه با رویدادها و فشارهای روانی منفی، توانایی در حل مسئله و مقابله می‌تواند نقش مهمی در عملکرد سالم، بهبود روابط میان‌فردی، بهداشت روان و سلامت جسمانی داشته باشد، همسو است. افراد آموزش‌دیده، با گسترش دیدگاه‌ها و مهارت‌های شناختی و رفتاری خود، می‌توانند از حادثه بالقوه استرس‌زا فاصله هیجانی بگیرند و مشکلات را کمتر تهدیدآمیز و مخرب ارزیابی کنند. این مهارت یک راهبرد مقابله‌ای عمومی است که موجب تقویت تفکر مسئله‌مدار و استفاده کمتر از تفکر هیجان‌مدار می‌گردد و با تأکید بر داشتن فرایند تفکر منطقی و منظم هنگام رویارویی با مشکلات، امکان انتخاب بهترین و مؤثرترین پاسخ‌ها را افزایش می‌دهد. شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد بین نقص در حل مسئله اجتماعی، با آشفتگی روان‌شناختی و سازگاری ضعیف رابطه وجود دارد (دزوریلا و همکاران، ۲۰۰۴؛ فولیا و همکاران، ۲۰۰۹؛ مینورس-والیس، ۲۰۰۱). یافته‌های زهراکار و همکاران (۱۳۸۹)، عرب‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، زراعت و غفوریان (۱۳۸۸) نیز تأثیر آموزش مهارت حل مسئله بر سطح سازگاری عاطفی-اجتماعی و بهبود

خودپنداری تحصیلی، حل مسائل اجتماعی و امید به زندگی را تأیید کرده‌اند. آموزش مهارت حل مسئله، صلاحیت‌های رفتاری را حفظ و تسهیل می‌کند و به خاطر نوع ساختار خود، محیطی را فراهم می‌کند تا دانش‌آموز به واسطه ارزیابی رفتار خود، یافتن راه‌حل دقیق‌تر، پیش‌بینی پیامدها، ختنی‌سازی افکار ناکارآمد و تجارب خوب در حل مسائل، رفتارهای مؤثرتر از خود نشان دهد.

در رابطه با متغیر حل مسئله ناکارآمد، نتایج نشان داد که آموزش حل مسئله اجتماعی به‌طور معناداری آن را در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش نداد. یکی از دلایل احتمالی یافته حاضر، می‌تواند کمبود و نقص شایستگی‌های هیجانی-اجتماعی دانش‌آموزان باشد که می‌تواند بر فعالیت‌های مرتبط با حل مسئله آنان تأثیر بگذارد. نتایج پژوهش‌های گانتر (۱۹۹۵) نشان داد که تیزهوشان کم‌آموز، خودپنداره تحصیلی پایین، ارزشیابی ضعیف از وضعیت آموزشی خود، اضطراب بالا از آزمون، نگرش منفی نسبت به مدرسه و نگرانی بیش‌ازحد درباره موقعیت خود دارند که این موارد می‌تواند موجب فراخوانی پاسخ‌های مخرب در حل مسائل شود و تمایلات آن‌ها را برای درگیر شدن در حل مسئله مؤثر کاهش دهد. بسیاری از رفتارها و تحولات دوره نوجوانی به دلیل تغییرات جسمی، عاطفی و روانی، ممکن است مشکلاتی در روابط بین‌فردی، عملکرد شخصی، تحصیلی و عاطفی نوجوان ایجاد کند. حل مسئله اجتماعی ناکارآمد، می‌تواند موجب تجربه نتایج منفی از جمله کاهش عملکرد تحصیلی، پذیرش کمتر، عدم خودکارآمدی، ضعف در چگونگی تعامل با دیگران و آسیب به حوزه‌های تحصیلی و شغلی نوجوان در آینده شود که در رشد و نگهداری اضطراب و بروز رفتارهای غیرانطباقی نقش مهمی دارد. چنانچه افراد به راهبردهای مقابله‌ای کارآمد مجهز نباشند، در حل تعارض‌ها، خودگردانی، برخورد با استرس‌ها و بحران‌ها، توان کمتری خواهند داشت و هنگام رویارویی با مشکلات و هیجانات از شیوه‌های حل مسئله غیرسازنده استفاده خواهند کرد.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد، آموزش مهارت حل مسئله موجب افزایش کیفیت زندگی در دانش‌آموزان شد که با یافته‌های پژوهش‌های آقای و همکاران (۱۳۹۵)، زربخش‌بحری و همکاران (۱۳۹۲)، فلاحتی (۱۳۹۰) و احمدی حلمسلویی و همکاران (۱۳۹۲) همسو است. در تبیین نتایج این پژوهش در راستای مؤلفه کیفیت زندگی می‌توان گفت، راهبرد مقابله‌ای حل مسئله اجتماعی که مجموعه‌ای از تلاش‌های شناختی و

رفتاری فرد در جهت تعبیر، تفسیر و اصلاح یک وضعیت تنش‌زا است در شکل‌گیری سازگاری، نقش عمده‌ای ایفا می‌کند. این مهارت از یک سو موجب از بین رفتن احساسات منفی، کارآمدی بیشتر در مسئولیت‌های روزانه و چالش‌های زندگی و از سوی دیگر باعث توسعه روابط، ارتقای احساس شایستگی، پیشرفت در مدیریت فشار روانی، حل تعارض‌ها، خودگردانی، وظیفه‌شناسی و رشد رفتارهای پسندیده می‌شود. نوجوانانی که واجد این مهارت‌ها هستند، به تحول حس مهارت و ارزش خود دست می‌یابند. به عبارت دیگر غنی‌سازی محیط اجتماعی از لحاظ مهارت‌های حل مسئله می‌تواند به واسطه گسترش مهارت‌هایی همچون سازمان‌دهی اطلاعات، کنترل احساس‌ها و افکار منفی، پیش‌بینی پیامد راه‌حل‌ها، پرورش خلاقیت و استقلال در یادگیری (دزوریلا و همکاران، ۲۰۰۴؛ مینورس-والیس، ۲۰۰۱)، موجب بهبود وضعیت روانی گردد و کیفیت زندگی دانش‌آموزان را ارتقا دهد.

با توجه به نتایج پژوهش‌های موردبررسی و همچنین یافته‌های پژوهش فوق می‌توان اذعان داشت که عوامل اجتماعی تأثیرگذار، از جمله شرایط محیط آموزش، برپایی کارگاه‌های آموزشی، روش‌های آموزشی نوین، تدوین برنامه‌های پیشگیرانه و مداخله‌های مبتنی بر توانش اجتماعی مانند حل مسئله اجتماعی و آشناسازی دانش‌آموزان با حل مسئله کارآمد و ناکارآمد، می‌تواند تمایلات افراد برای درگیر شدن در حل مسئله مؤثر را افزایش دهد. با توجه به اینکه دانش‌آموزان بعد از اتمام جلسات خواهان مستقل‌تر عمل کردن، اجرای یک‌سری فعالیت‌ها و اقدامات شناختی-رفتاری جهت حل مسئله و مدیریت استرس بودند، می‌توان گفت ارتقای نظام آموزشی و افزایش مهارت‌های یادگیری برای پیشگیری از بروز مشکلات، آموزش و کاربست مهارت حل مسئله در طیف وسیعی از موقعیت‌ها، برای فراهم آوردن بستر مناسب جهت ارتقای کیفیت زندگی ضروری به نظر می‌رسد. انجام پژوهش بر روی دیگر گروه‌ها با در نظر گرفتن سایر متغیرهایی که می‌توانند بر حل مسئله اجتماعی و کیفیت زندگی تأثیرگذار باشند، ضمن افزایش تعمیم‌پذیری نتایج، به فهم بهتر موضوع کمک می‌کند.

منابع

- احمدی حلمسلویی، ا.؛ پاشنگ، ب.؛ و سلیمی نیا، ن. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش حل مسئله بر کیفیت زندگی مادران دارای کودک درخودمانده، *مجله روان‌شناسی کاربردی*، ۷(۴)، ۷۷-۹۰.
- آقایی، م.؛ گزل، ص.؛ زینالی، م.؛ احمدی، ن. و میرزایی، ش. (۱۳۹۵). اثربخشی مهارت حل مسئله بر کیفیت زندگی و عزت‌نفس بیماران مبتلا به ام‌اس، *فصلنامه ایده‌های نوین روان‌شناسی*، ۱(۱)، ۲۹-۳۸.
- جزایری، ع.؛ و سینارحیمی، ع. (۱۳۸۷). *آموزش مهارت‌های حل مسئله*. تهران: انتشارات دانژه.
- زراعت، ز.؛ و غفوریان، ع. (۱۳۸۸). اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودپنداری تحصیلی دانشجویان، *مجله‌ی راهبردهای آموزش*، ۲(۱)، ۲۳-۲۶.
- زربخش بحری، م.؛ شعاع‌حسینی، ز.؛ ظهیری سروری، ز.؛ هفشجانی، ا.؛ و خادمی، م. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش مدیریت استرس و حل مسئله بر کیفیت زندگی و امید به زندگی زنان نابارور، *مجله علمی پژوهان*، ۱۱(۴)، ۱-۱۰.
- زهراکار، ک.؛ رضازاده، آ.؛ و احقر، ق. (۱۳۸۹). اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهرستان رشت، *فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی*، ۵(۳)، ۱۳۳-۱۵۰.
- صالحی، م.؛ کوشکی، ش.؛ سپاه‌منصور، م.؛ و تقی‌لو، ص. (۱۳۸۸). تعیین ساختار عاملی مقیاس سنجش حل مسئله اجتماعی: فرم کوتاه تجدیدنظر شده، *مجله تحقیقات روان‌شناختی*، ۳(۳)، ۲۵-۳۹.
- عرب‌زاده، م.؛ کدیور، پ.؛ و دلاور، ع. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان بر مهارت حل مسئله اجتماعی دانش‌آموزان، *مجله شناخت اجتماعی، علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه پیام نور*، ۳(۵)، ۷۱-۸۲.
- ناصری، ح. (۱۳۸۷). *مهارت‌های زندگی*. تهران: انتشارات سازمان بهزیستی کشور، معاونت فرهنگی و پیشگیری.
- نجات، س.؛ منتظری، ع.؛ هلاکویی‌نایینی، ک.؛ محمد، ک.؛ و مجدزاده، س. (۱۳۸۵). استانداردسازی پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت. *مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی*، ۴(۴)، ۱-۱۲.
- نیوشا، ب.؛ احدی، ح.؛ بنی‌جمالی، ش.؛ و سلیمی‌زاده، م. (۱۳۸۲). عوامل مؤثر در الگوهای رفتاری دانش‌آموزان تیزهوش و مقایسه آن‌ها با الگوهای رفتاری دانش‌آموزان تیزهوش موفق، *مجله دانش و پژوهش در روان‌شناسی*، دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان، ۱(۵)، ۹۹-۱۲۰.

یاوری، ه.؛ درتاج، ف.؛ و اسدزاده، ح. (۱۳۹۵). بررسی اثربخشی امید به زندگی بر سرزندگی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه، *مجله پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۰(۳۵)، ۲۱-۳۴.

- Aghaie, M., Gozal, S., Zeynali, M., Ahmadi, N., & Mirzaie, S.H. (2016). Effectiveness of problem solving training on quality of life and self-esteem in patients with M.S., *Journal of psychology new ideas*, 1(1), 29-38. [Persian]
- Ahmadi Halamsoluie, A., Pashang, B., & Saliminia, N. (2013). The Effect of problem solving training on quality of life of mothers with autistic child, *Journal of applied psychology*, 7(4), 77-90. [Persian]
- Applebaum, M. (1964). The special guidance program for gifted underachievers of the grade. In J.L. French, *Educating the gifted*, 347-367.
- Arabzadeh, M., Kadivar, P., & Delavar, A. (2014). Effectiveness of teaching self-regulation learning strategy on students social problem solving, *social cognition journals*. 3(5), 71-82. [Persian]
- Ceary, T., & Seeg, P. C. (2009). self-regulation motivation and math achievement in middle school: variations across grade level and math content, *Journal of school psychology*, 47, 291-314.
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M. & Maydeu-Olivares, A. (2004). *Social problem solving: theory and assessment*. In E. Chang. T. J. D'Zurilla. & L. J. Sanna (Eds.). *Social problem solving: Theory, research, and training* (11-27). Washington. DC: American Psychological Association.
- D'Zurilla. T. J., Nezu, A. M. & Maydeu-Olivares, A. (2002). *Manual for the social problem solving inventory-revised* (pp.211-214). North Tonawanda, TY: Multi-Health Systems.
- Fulya, O. A., Safak, U. S. & Ayce, Y. C. (2009). The effects of students' problem solving skills on their understanding of chemical rate and their achievement on this issue, *Social and Behavioral Sciences*, 1, 2678-2684.
- Guenther, A. (1995). *What Educators and parents need to know about ADHD? Creativity and Gifted students*. Practioners, Guide A 9814. National Research Center on the Gifted and talented. Storrs, Ct.EDO-EC-95-3.1995
- Jazayeri, A., & Sinarahimi, A. (2008). *Problem solving skills training*. Tehran: Danzhe Publications. [Persian]
- Magno, C. (2010). Assessing academic self-regulated learning among Filipino college students: The factor structure and item fit. *The international journal of educational and psychological assessment*, 5, 61-76.
- Mynors- Wallis L. (2001). Problem - solving treatment in general psychiatric practice, *Advances in psychiatric Treatment*; 7(6): 417- 425.
- Naseri, H. (2008). *Life skills*. Tehran: Behzisty organization publications. [Persian]
- Nejat, S., Montazeri, A., Holakuie Naieny, K., Mohammad, K., & Majdzadeh, S. (2006). Standardization of the world organization for quality of life questionnaire, *The quarterly Journal of the School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 4(4), 1-12. [Persian]
- Neyusha, B., Ahadi, H., Bani Jamali, S.H., & Salimizadeh, M. (2003). Investigating the factors affecting the behavioral patterns of gifted students, and their comparison with the behavioural patterns of gifted students high achievers, *Knowledge & Research in applied psychology*, (15), 99-120. [Persian]
- Ryff, C. D., Singer, B., Love, G. D., & Essex, M. J. (1998). *Resilience in adulthood and later life: Defining features and dynamic processes*. In J. Lomranz (Ed.), *Handbook of aging and mental health: New York: An integrative approach*, 70-95.

- Salehi, M., Kooshki, S. H., Sepah mansoor, M., & Taghiloo, S. (2008). determining the factor structure of social problem solving scale, *Journal of psychological research*, (3), 25-39. [Persian]
- Santrock, J. W. (2008). *Educational psychology* (3rd ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. WHOQOL Group. (2004a). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13, 299-310.
- WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28, 551-558.
- Yawary, H., Dortaj, F., & Asadzadeh, H. (2016). The Effect of life expectancy on students vitality, *Quarterly journal of research in educational systems*, 10(35), 21-34. [Persian]
- Zahrakar, K., Rezazadeh, A., & Ahghar, G.H. (2010). Effectiveness of Problem solving skills training on self-efficacy in heigh school girl students, *Journal of modern Thoughts in Education*, 5(3), 133-150. [Persian]
- Zarbakhsh Bahri, M., Shoa Hassani, Z., Zahiry Sarwary, Z., Hafshjani, A., & Khademi, M. (2013). Effectiveness of stress management training and problem solving on quality of life and life expectancy in infertile women, *Pajouhan Scientific Journal*. 11(4), 1-10. [Persian]
- Zeraat, Z., & Ghafurian, A. (2009). Effectiveness of Problem solving skills training on students academic self-concept, *Journal of education strategies*, 2(1), 23-26. [Persian]

