

# بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی

سیده سمیه جلیل آبکنار\*، محمد عاشوری<sup>۱</sup>، معصومه پور محمدرضای تجربیشی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** مطالعات زیادی در رابطه با اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر هر یک از مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان عادی انجام شده است؛ در حالی که مطالعات اندکی به بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر تمام متغیرهای بالا به طور همزمان در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی پرداخته‌اند. هدف این پژوهش، بررسی اثربخشی مهارت‌های زندگی بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی بود.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه شاهد بود. ۴۰ دانش‌آموز پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله با اختلال ریاضی که به روش تصادفی از مدارس اختلال یادگیری شهرستان‌های تهران انتخاب شده بودند، در این پژوهش شرکت داشتند. شرکت کنندگان در گروه آزمایشی، آموزش مهارت‌های زندگی را در ۹ جلسه دریافت کردند؛ در حالی که به گروه شاهد این آموزش ارایه نشد. این دانش‌آموزان به صورت تصادفی به دو گروه ۲۰ نفری تقسیم شدند (یک گروه آزمایش و یک گروه شاهد). ابزارهای استفاده شده در این پژوهش آزمون هوشی Wechsler، آزمون تشخیصی ریاضی Key Math، برنامه آموزش مهارت‌های زندگی سازمان بهداشت جهانی و پرسش‌نامه خودتوانمندسازی اجتماعی Felner بود. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج کلی تحلیل واریانس چند متغیری روی میانگین تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان داد که گروه آزمایش و شاهد حداقل در یکی از ۴ خرده‌مقیاس مهارت شناختی، رفتاری، هیجانی یا انگیزشی تفاوت معنی‌داری دارند ( $F = ۱۳/۲۷$  و  $P < ۰/۰۰۱$ ). نتایج نهایی تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد که آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت شناختی ( $F = ۸/۷۸$  و  $P < ۰/۰۱۰$ )، مهارت رفتاری ( $F = ۲۲/۳۷$  و  $P < ۰/۰۵۰$ )، کفایت هیجانی ( $F = ۵/۵۱$  و  $P < ۰/۰۱۰$ ) و آمایه انگیزشی ( $F = ۱۷/۴۲$  و  $P < ۰/۰۱۰$ ) دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اثر مثبت و معنی‌داری داشت.

**نتیجه‌گیری:** آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اثر معنی‌داری داشت. با توجه به این که تقویت این مهارت‌ها منجر به خودتوانمندسازی اجتماعی دانش‌آموزان می‌شود، برنامه‌ریزی جهت آموزش مهارت‌های زندگی به دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اهمیت ویژه‌ای دارد.

**کلید واژه‌ها:** مهارت‌های زندگی، مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی، اختلال ریاضی

**ارجاع:** جلیل آبکنار سیده سمیه، عاشوری محمد، پور محمدرضای تجربیشی معصومه. بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۱؛ ۸(۶): ۱۰۱۴-۱۰۰۳.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۴/۲۳

این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی با شناسه قرارداد ۱/۱۴۷۸۶/ت/۸۰۱ و با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی صورت گرفته است

\* دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم رفتاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)  
Email: haneye\_00@yahoo.com

۱- دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران

۲- استادیار، دانشکده علوم رفتاری، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

## مقدمه

در بسیاری از کشورها دانش‌آموزان با اختلال یادگیری (Learning disability)، بیش از نیمی از کل دانش‌آموزان استثنایی تحت پوشش آموزش ویژه را تشکیل می‌دهند (۱). با توجه به حجم زیاد این دسته از دانش‌آموزان در بدنه آموزش و پرورش عادی، برنامه‌ریزی برای شناسایی و کمک به آموزش آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۲). به طور قطع برنامه‌ریزی برای مداخله و انجام برنامه‌های ترمیمی و جبرانی که به طور عمده از طریق دستگاه‌های دولتی صورت می‌گیرد، نیازمند پژوهش‌های گسترده‌ای در این زمینه است (۳). اختلال یادگیری به معنی اختلال در یک یا چند فرایند پایه روان‌شناختی است که درک و فهم یا استفاده از زبان گفتاری یا نوشتاری را در برمی‌گیرد و به صورت نقص در توانایی گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، املا و یا انجام محاسبات ریاضی ظاهر می‌شود. این اختلال شامل شرایطی مانند ناتوانی‌های ادراکی، آسیب‌های مغزی، حداقل اختلال در عملکرد مغز، نارساخوانی و آفازی است (۲).

راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، اختلال‌های یادگیری را به سه دسته اختلال خواندن، نوشتن و ریاضی تقسیم کرده است (۴). انجمن بریتانیایی اختلال ریاضی (The British Association Of Dyscalculia) تعریف زیر را از اختلال ریاضی (Dyscalculia) ارائه می‌دهد: «شرایطی که توانایی اکتساب مهارت‌های ریاضی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به طوری که یادگیرندگان با اختلال ریاضی ممکن است مشکلاتی در درک مفهوم اعداد، مشکل در به کارگیری اعداد و داشتن مشکلاتی در یادگیری داده‌های عددی داشته باشند.» اگر چه دانش‌آموزان با اختلال ریاضی ممکن است به سؤالات ریاضی پاسخ درست بدهند، ولی احتمال دارد که اعتماد به نفس پایینی داشته باشند (۵). این گروه از دانش‌آموزان با این‌که بهره هوشی مناسبی دارند، اما به دلیل نداشتن مهارت‌های لازم در زندگی، از عزت نفس (Self-esteem) و خودپنداره پایینی برخوردار هستند (۲). وجود الگوهای ضعیف شناختی و مشکلات جدی در سازماندهی دیداری، مهارت‌های حرکتی و سازماندهی اطلاعات موجب

ضعف تحصیلی قابل توجه در این گروه از دانش‌آموزان می‌شود و همین امر مهارت‌های اجتماعی آنان را متأثر می‌سازد (۶).

اختلال یادگیری بر جنبه‌های مختلفی از زندگی فرد تأثیر می‌گذارد و در صورت ارزیابی سطحی و نامناسب، ممکن است باعث نقایص عملکردی در بسیاری از جنبه‌های زندگی فرد شود (۷). یکی از پیامدهای اختلال یادگیری، روابط اجتماعی ضعیف و یا عملکرد هیجانی نامناسب است که تا حد زیادی می‌تواند ناشی از نواقص شناختی مربوط به پردازش شناختی باشد که در نهایت منجر به اشکال در تفکر، اختلالات رفتاری و درک نادرست رفتار دیگران می‌شود (۸). در کل مشکلات فراوانی در روابط بین‌فردی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری گزارش می‌شود، این کمبودها در مهارت زندگی و شایستگی اجتماعی تأثیری منفی دارد (۹).

سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization)، مهارت‌های زندگی (Life skills) را مجموعه‌ای از مهارت‌های روانی و اجتماعی و میان‌فردی تعریف کرده است که به افراد کمک می‌کند تا آگاهانه تصمیم بگیرند، مهارت‌های ارتباطی، شناختی، هیجانی خوبی داشته باشند و زندگی سالم و پربراری را همراه با احساس کفایت و رشد شناختی و هیجانی تجربه کنند (۱۰، ۷). به نظر می‌رسد آموزش مهارت‌های زندگی در ایجاد و افزایش توانمندی‌هایی مانند تصمیم‌گیری، ایجاد انگیزه در خود، پذیرش مسؤولیت، ارتباط مثبت با دیگران، ایجاد عزت نفس مثبت، حل مشکل، خودنظم‌دهی و خودکفایتی دانش‌آموزان مؤثر باشد (۹، ۷).

خود توانمندسازی (Social self-competence) همان قدرت برقراری تعامل اجتماعی یا توانایی عملکرد انسان در اجرای استقلال شخصی و مسؤولیت‌پذیری اجتماعی است، Felner و همکاران (به نقل از کاظمی و همکاران) معتقد هستند که خود توانمندسازی اجتماعی چهار مهارت زیر را در بر می‌گیرد: الف. مهارت شناختی که شامل خزانه اطلاعات، مهارت‌های پردازش و کسب اطلاعات، توانایی تصمیم‌گیری، باورهای کارآمد و سبک‌های اسنادی می‌شود. ب. مهارت‌های رفتاری که شامل مذاکره، ایفای نقش، ابراز وجود، مهارت‌های

ریاضی در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری ارتباط معنی‌داری به دست آوردند (۱۶).

Kalyva و Agaliotis در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری در مهارت‌های تعامل اجتماعی غیر کلامی نسبت به هم‌تایان عادی خود مشکل بیشتری دارند (۱۷). Segrin معتقد است که کارکرد اجتماعی برای موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان مهم است و نقش حایز اهمیتی در اجتناب یا بازداری واکنش‌های منفی دیگران ایفا می‌کند. علاوه بر آن، رفتار اجتماعی و رفتار تحصیلی آن‌چنان به هم وابسته هستند که تقویت فعالیت‌های تحصیلی بدون تقویت آن دسته از رفتارهای اجتماعی که فعالیت تحصیلی را ممکن می‌سازند، امری مشکل است (۱۸). Nabors و همکاران در مورد آموزش مهارت‌های زندگی بر کاهش پرخاشگری، افسردگی، افزایش اعتماد به نفس، مهارت‌های انطباقی و مسؤلیت‌پذیری دانش‌آموزان دبیرستانی به نتایج مثبتی دست یافتند (۱۹). Malone و Swanson مهارت اجتماعی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری و عادی را با فراتحلیل ۳۹ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در مهارت حل مسأله اجتماعی از ۷۹ درصد دانش‌آموزان عادی ضعیف‌تر هستند (۲۰). Denham و Almeida به این نتیجه رسیدند که با آموزش مهارت زندگی رفتارهای خشونت‌آمیز مثل زدن و هل دادن به نحو چشمگیری کاهش یافته است و رفتارهای جامعه‌پسندانه مثل همدردی، عذرخواهی از دیگران در صورت ارتکاب اشتباه و تشویق دیگران به رفتارهای مناسب افزایش یافته است (۲۱).

Frey در تحقیق خود در زمینه مهارت‌های هیجانی و انگیزشی نشان داد که چنان‌چه فرد در ارتباط عاطفی و کنترل هیجانی خود ناکام گردد، انطباق اجتماعی وی در مرحله رشد دچار مشکل می‌شود و پیامدهای منفی ماندگاری ایجاد می‌شود و فرد به خصوص از نظر کسب استقلال، معاشرت سازنده با گروه هم‌سال و حل کارآمد موضوع‌های مختلف دچار مشکل می‌گردد (۲۲). حاجی‌امینی و همکاران در پژوهش خود نتیجه گرفتند که آموزش مهارت‌های زندگی

محاوره‌ای، شروع و تداوم تعامل‌های اجتماعی و مهارت‌های رفتار دوستانه می‌شود. ج. مهارت‌های هیجانی و عاطفی که برقراری روابط با دیگران، ایجاد و گسترش اعتماد و روابط حمایتی دو جانبه، پاسخ‌دهی مناسب به علایم هیجانی و مدیریت استرس را در بر می‌گیرد و (د) مهارت‌های انگیزشی که شامل سطح رشد اخلاقی، احساس اثربخشی و خودکارآمدی می‌شود (۱۱).

یکی از عوامل مهم در شکل‌گیری مناسب مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی، خانواده و عملکرد آن است. نظریه یادگیری اجتماعی بیان می‌کند که افراد مهارت‌های ارتباطی را از خانواده می‌آموزند و در مواجهه با موقعیت‌های جدید از آن‌ها استفاده می‌کنند (۱۲)، اما گاهی اولین ارگان‌ها (خانواده، مدرسه و ...)، که کودک یا نوجوان، زندگی خود را در آن‌ها شروع می‌کند به دلایل مختلف این مهارت‌ها را در وی پرورش نمی‌دهد و او بدون آگاهی برای برخورد با موقعیت‌های جدید و ناشناخته وارد اجتماع می‌شود، در چنین مواردی راحت‌ترین راه را بدون توجه به عواقب آن انتخاب می‌کند و اکثر این انتخاب‌ها نتایج نامطلوب و گاهی جبران‌ناپذیر را برای فرد، خانواده وی و اجتماع به بار می‌آورد (۱۳، ۱۴). بنابراین، آموزش مهارت‌های زندگی به دانش‌آموزان با اختلال یادگیری در برقراری ارتباط با خود و دیگران کمک می‌کند تا تصمیم مناسبی را در موقعیت‌های مختلف اتخاذ نماید و از طرفی رشد مهارت‌های زندگی از طریق یادگیری را می‌توان زیربنای پیشگیری از مشکلات روانی و اجتماعی این دانش‌آموزان دانست. بر این اساس آموزش مهارت‌های زندگی ضروری به نظر می‌رسد و لزوم برنامه‌ریزی جهت اجرای آن اهمیت ویژه‌ای می‌یابد.

تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی (مهارت‌های روانی و اجتماعی و میان فردی) بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی در پژوهش‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. یاراحمدیان در پژوهشی عنوان کرد که اجرای برنامه آموزش کفایت اجتماعی، مهارت شناختی دانش‌آموزان را به طور معنی‌داری افزایش می‌دهد (۱۵). Turner و همکاران بین مهارت‌های زندگی، تفکر انتقادی و استدلال

راهنمایی مشغول به تحصیل بودند، تشکیل دادند. برای انتخاب آزمودنی‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی از میان مدارس اختلال یادگیری شهرستان‌های تهران، دو مدرسه اختلال یادگیری شهری و پاکدشت به تصادف انتخاب شدند. سپس از هر مدرسه با توجه به معیارهای ورود به پژوهش، ۲۰ دانش‌آموز (دو گروه ۲۰ نفری) با اختلال یادگیری در ریاضی انتخاب شدند و به روش تصادفی در یکی از ۲ گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. قبل از شروع مداخله، مسؤولین آموزشگاه از چگونگی پژوهش آگاه شدند و از والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده رضایت‌نامه کتبی گرفته شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن اختلال ریاضی (بر اساس آزمون تشخیصی Key Math و پرونده تحصیلی)، بهره هوشی ۸۰-۱۰۰ (بر اساس نمره به دست آمده از آزمون هوش Wechsler)، دامنه سنی ۱۳ تا ۱۵ سال، تحصیل در کلاس دوم و سوم راهنمایی، نداشتن تجربه مردودی بیشتر از یک سال، داشتن هر گونه معلولیت حسی، حرکتی و اختلال رفتاری (بر اساس پرونده تحصیلی دانش‌آموزان) بود و معیارهای خروج از مطالعه: غیبت در جلسه‌های آموزشی و داشتن اختلال‌های همبود مانند صرع که منجر به وقفه آموزشی شود. همچنین عواملی مانند سطح اقتصادی-اجتماعی که باعث ناهمگونی دانش‌آموزان در گروه‌های این پژوهش می‌شد، با انتخاب نمونه به صورت تصادفی تا حدودی کنترل شد.

### ابزار اندازه‌گیری

#### ۱. مقیاس هوش وکسلر کودکان تجدید نظر شده (Wechsler intelligence scale for children- revised)

به منظور هم‌تا کردن بهره هوشی گروه‌ها از مقیاس هوشی Wechsler کودکان تجدید نظر شده، استفاده گردید. این مقیاس در سال ۱۹۴۹ تهیه شد و در سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۸۶ مورد تجدید نظر قرار گرفت. مقیاس فارسی آن برای دانش‌آموزان سنین ۶ تا ۱۶ سال و ۱۱ ماه تهیه گردیده است که مشتمل بر ۱۲ خرده آزمون است و به صورت فردی اجرا می‌شود. مقیاس Wechsler سه نمره هوش بهر ارایه می‌دهد: (۱) هوش بهر کلامی، (۲) هوش بهر غیر کلامی و (۳) هوش بهر

می‌تواند میزان استرس و اضطراب را در دانش‌آموزان کاهش دهد (۲۳). حمید در پژوهش خود نشان داد که آموزش مهارت‌های زندگی در عزت نفس دانش‌آموزان با اختلال ریاضی مؤثر است (۲۴). Coleman و Minnett به مقایسه شایستگی اجتماعی (مهارت هیجانی و انگیزشی) دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری و عادی پرداختند. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری برای تفسیر هیجان‌ات نیاز به زمان بیشتری دارند (۲۵).

مطالعات بسیاری در مورد تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر ابعاد مختلف مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان عادی انجام شده است، ولی در مورد دانش‌آموزان با اختلال ریاضی مطالعات اندکی انجام گرفته است. از طرفی، در بیشتر موارد به تأثیر این مهارت‌ها بر مهارت‌های رفتاری، هیجانی و انگیزشی آنان، به طور مجزا پرداخته شده است و در مطالعات معدودی مانند یاراحمدیان (۱۵) و Turne و همکاران (۱۶) به بررسی اثربخشی آموزش مهارت زندگی بر مهارت شناختی پرداخته شده است. از طرف دیگر، در مورد تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی، به طور همزمان در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی پژوهشی یافت نشد. با توجه به نتایج تفکیکی پژوهش‌های انجام شده، احتمال می‌رود که به وسیله آموزش مهارت‌های زندگی بتوان تأثیر مثبتی بر سایر مهارت‌های دانش‌آموزان با اختلال ریاضی گذاشت. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی، به طور همزمان بود.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به صورت نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه شاهد بر روی دانش‌آموزان پسر با اختلال ریاضی در شهرستان‌های تهران انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان پسر ۱۳ تا ۱۵ ساله با اختلال ریاضی، که در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ در مدارس اختلال یادگیری شهرستان‌های تهران در کلاس دوم و سوم

### روش اجرای پژوهش

جهت انجام پژوهش، پس از انتخاب تصادفی آموزشگاه‌ها، از مدیریت آموزش و پرورش استثنایی شهرستان‌های تهران، معرفی‌نامه برای ورود به آموزشگاه‌ها دریافت شد. جهت رعایت نکات اخلاقی پژوهش، پس از کسب رضایت کتبی از والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش و جلب همکاری دانش‌آموزان، پژوهش صورت گرفت. به مسؤولان مدرسه و والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات استخراج شده و نام دانش‌آموزان به صورت محرمانه باشد. نتایج حاصل از پژوهش در سطح کلی (متوسط) گروه‌ها به منظور حفظ اسرار شخصی و عدم تجاوز به حریم خصوصی افراد گزارش شد تا برای پیشبرد اهداف تعلیم و تربیت در اختیار روانشناسان و متخصصان آموزش و پرورش و مراکز آموزش کودکان با اختلال یادگیری قرار گیرد.

در اولین مرحله پژوهش پرسش‌نامه خود توانمندسازی اجتماعی Felner و همکاران به عنوان پیش‌آزمون اجرا شد، سپس دانش‌آموزان به صورت تصادفی در یکی از دو گروه آزمایشی و شاهد قرار داده شدند؛ به طوری که اعضای هر گروه ۲۰ نفر بودند. معلم گروه آزمایش با استفاده از تجربه و تخصص پژوهشگر، آموزش‌های لازم در خصوص اجرای مهارت‌های زندگی را در ۳ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای دریافت کرد، ولی معلم گروه شاهد این آموزش‌ها را دریافت نکرد. لازم به ذکر است که معلم هر دو گروه فوق‌لیسانس روان‌شناسی بودند و با توجه به طرح درسی که قبل از هر جلسه تهیه می‌کردند، کنترل می‌شدند. همچنین هر دو معلم از نظر سن، گذراندن دوره‌های آموزشی و سوابق تحصیلی به طور تقریبی یکسان بودند. در مرحله بعدی، گروه آزمایش در ۹ جلسه آموزشی ۴۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی در ساعات آموزشی مدرسه‌ای شرکت کردند. هر یک از اعضای گروه آزمایش شیوه‌های لازم برای کسب مهارت‌های زندگی را توسط آموزش‌های معلم دریافت کردند، اما در گروه شاهد مهارت‌های زندگی آموزش داده نشد. محتوای جلسات آموزشی در گروه آزمایش به شرح زیر بود:

کلی. پایایی و روایی این آزمون توسط رضویه و شهیم محاسبه شده است که میانه ضرایب پایایی  $0/73$  و ضرایب همبستگی بین هوش‌بهرهای کلامی، غیر کلامی و کلی به ترتیب  $0/84$ ،  $0/74$  و  $0/85$  به دست آمده است (۲۶).

### ۲) آزمون تشخیصی ریاضی Key Math

جهت بررسی و تأیید وجود اختلال ریاضی در دانش‌آموزان از این آزمون استفاده شد. این آزمون تشخیصی ریاضی Key Math در سال ۱۹۸۱ تهیه شد که شامل سه بخش و متشکل از ۱۳ خرده آزمون است. بخش اول حوزه مفاهیم اساسی است که شامل سه خرده آزمون شمارش، اعداد گویا و هندسه می‌شود. بخش دوم، حوزه عملیاتی است که پنج خرده آزمون جمع، تفریق، ضرب، تقسیم و محاسبه ذهنی را تشکیل می‌دهد و بخش سوم آن حوزه کاربرد است که شامل پنج خرده آزمون اندازه‌گیری، زمان و پول، حل مسأله، تفسیر و تخمین می‌شود. این آزمون به صورت انفرادی قابل اجرا می‌باشد و پس از این که نمرات دانش‌آموز در هر یک از خرده آزمون‌ها محاسبه شد و مجموع آن‌ها نیز به دست آمد، بر اساس میانگین و انحراف استاندارد گروه مرجع که پیش‌تر هنجاریابی شده بود و برای هر پایه موجود است. نمره استاندارد هر دانش‌آموز به صورت نمره Z گزارش می‌شود. اعتبار آزمون مذکور با استفاده از Cronbach's alpha میزان  $0/84-0/80$  و ضریب پایایی آن  $0/80$  گزارش شده است (۲۷).

### ۳) پرسش‌نامه خودتوانمند سازی اجتماعی

این پرسش‌نامه که بر اساس نظریه Felner و همکاران ساخته شده است، جهت ارزیابی مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی در گروه‌های آزمایش و شاهد استفاده شد. این پرسش‌نامه ۴۷ گزاره در چهار مقیاس دارد که مهارت‌های فوق را می‌سنجد. آزمودنی‌ها به گزاره‌های این آزمون به صورت یک مقیاس ۷ درجه‌ای (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) پاسخ می‌دهند. شاخص‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه توسط پرندین، بررسی شده است که ضریب پایایی آن با روش Cronbach's alpha مقدار  $0/88$  و روایی آن به روش تحلیل عاملی تأیید شده است و مقدار کفایت نمونه‌برداری آن  $0/82$  گزارش شده است (۲۸).

دیدن جهان بیرونی از نگاه دیگران. به عنوان مثال دانش‌آموزان به شیوه نمایشی و سپس عملی در موقعیت‌های اجتماعی چالش‌انگیز قرار می‌گرفتند تا هم از طریق مشاهده دیگران و هم از ارتباطات خود به حل مشکلات و تصمیم‌گیری مناسب برسند.

محتوای آموزش جلسه هشتم و نهم به طور کامل مرتبط و مکمل یکدیگر می‌باشند. جلسه هشتم: رشد شناختی. الف) شناسایی انتخاب‌ها و مشخص کردن میزان اهمیت آن‌ها، جداسازی باورهای معقول از نامعقول، آموزش روش‌های استفاده از باورهای معقول در موقعیت شخصی و توجه به پیامدهای مثبت و منفی تصمیمات. جلسه نهم: ب) مقابله با استرس و هیجان. به طور مثال در این مرحله دانش‌آموز سعی می‌کرد به صورت هیجانی عمل نکند، به جنبه‌های مختلف مسأله فکر کند، راه‌حل‌های گوناگون را در نظر بگیرد و سپس تصمیم‌گیری نماید.

در پایان جلسات آموزش مهارت‌های زندگی، هر دو گروه به عنوان پس‌آزمون توسط پرسش‌نامه خود توانمندسازی اجتماعی Felner و همکاران دوباره مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌های به دست آمده از این پژوهش با استفاده از آزمون MANOVA در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) تحلیل شد. به منظور رعایت اصول اخلاقی پس از مشخص شدن اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر بهبود مهارت‌های چهار گانه شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی دو جلسه آموزشی با موضوع آموزش مهارت‌های زندگی برای دانش‌آموزان گروه شاهد انجام شد و محتوای این برنامه آموزشی به طور مختصر به آن‌ها آموزش داده شد.

### یافته‌ها

با توجه به جدول ۱، مشاهده می‌شود که آزمودنی‌ها در گروه آزمایش و شاهد، در متغیرهای هوش  $P = ۰/۶۸۲$  و  $t = ۰/۲۹۹$ ، سن  $P = ۰/۳۶۸$  و  $t = ۰/۸۷۱$  و نمرات آزمون Key Math  $P = ۰/۴۲۹$  و  $t = ۱/۳۲۲$  تفاوت معنی‌داری ندارند. بنابراین، اختلاف نمرات خود توانمندسازی اجتماعی

جلسه اول: آشنایی دانش‌آموزان با برنامه آموزش مهارت‌های زندگی و اهداف آن. به طور مثال این برنامه به شما کمک می‌کند تا آگاهانه تصمیم بگیرید، ارتباط بین فردی خود را کنترل کنید، با فکر عمل کنید و بر فشارهای روانی و اجبارها غلبه کنید تا زندگی سالم و پربراری داشته باشید.

محتوای آموزش جلسه دوم و سوم به طور کامل مرتبط و مکمل یکدیگر بود. جلسه دوم: رشد خود. الف) شناسایی جنبه‌ها و ویژگی‌های مثبت دانش‌آموز، توانایی فرق گذاشتن بین خطا کردن و خطا کار بودن. جلسه سوم: ب) تشخیص ویژگی‌هایی که فرد آن‌ها را دوست دارد یا ندارد، تشخیص این که احساس انسان‌ها در مقاطع مختلف رشد تغییر می‌یابد. به طور مثال به احساس مسؤلیت در تکالیف و روحیه همکاری توجه و ویژگی‌های نامطلوب نیز برجسته شد تا دانش‌آموزان تا حد امکان قادر به تمایزگذاری شدند.

محتوای آموزش جلسه چهارم و پنجم به طور کامل مرتبط و مکمل یکدیگر بود. جلسه چهارم: رشد هیجانی. الف) فهم این‌که دیگران هم احساس طرد شدن و تنهایی می‌کنند، آموزش روش‌های اثربخش کنار آمدن با طرد و احساس تنهایی، مفهوم سازی این موضوع که دیگران نمی‌توانند در آن‌ها احساسی ایجاد کنند، بلکه خود آن‌ها این کار را انجام می‌دهند. جلسه پنجم: ب) شناسایی هیجانات ناخوشایند و آموختن شیوه‌های کنار آمدن اثربخش با این هیجانات و آموزش روش‌های کنار آمدن با مسخره شدن و طرد شدن. به طور مثال نگرش و ارتباط و ابراز هیجانات دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک و بازخورد هیجانی آن‌ها نسبت به هم مطرح شد تا بدانند بازخوردی که می‌گیرند حاصل اعمال خودشان است.

محتوای آموزش جلسه ششم و هفتم به طور کامل مرتبط و مکمل یکدیگر می‌باشند. جلسه ششم: رشد اجتماعی. الف) شناسایی رفتارهایی که بیانگر همکاری هستند و تمرین این رفتارها، روابط بین فردی مؤثر و تصمیم‌گیری درست. جلسه هفتم: ب) آموزش مهارت‌هایی برای مدیریت اثربخش اختلافات، شناسایی رفتارهایی که می‌توانند موجب کنار گذاشته شدن، مسخره شدن و تحقیر شدن می‌شوند و آموزش

جدول ۱. مقایسه میانگین هوش، سن و نمرات آزمون Key Math در گروه آزمایش و شاهد

متغیرها	گروه آزمایش		گروه شاهد		آماره t	P
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
هوش	۹۲/۱۳	۳/۱۷	۹۱/۷۸	۲/۹۵	۰/۲۹۹	۰/۶۸۲
سن	۱۴/۴۳	۲/۳۳	۱۴/۳۷	۱/۹۶	۰/۸۷۱	۰/۳۶۸
نمره Key Math	۹۷/۲۷	۲/۸۷	۹۸/۳۴	۲/۶۳	۱/۳۲۲	۰/۴۲۹

معنی‌داری محاسبه شده از  $0/05$  بزرگ‌تر است، یعنی فرض همگنی واریانس‌ها برقرار است. بنابراین می‌توان از آزمون MANOVA استفاده کرد.

در جدول ۴، نتایج کلی آزمون MANOVA روی میانگین تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در خرده مقیاس‌های خود توانمندسازی در گروه آزمایش و شاهد که توسط آزمون‌های چهار گانه تحلیل واریانس مربوط به چهار متغیر با روش MANOVA انجام شد، نشان داد که گروه آزمایش و شاهد حداقل در یکی از چهار خرده مقیاس خود توانمندسازی اجتماعی تفاوت معنی‌داری دارند ( $F = 13/27$  و  $P < 0/001$ ). جهت پی بردن به این تفاوت، چهار تحلیل واریانس یک طرفه در متن MANOVA انجام گرفت که

دانش‌آموزان ناشی از اختلاف متغیرهای هوش، سن و نمرات آزمون Key Math آزمودنی‌های آنان نیست. جدول ۲، میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌های آزمون خود توانمندسازی اجتماعی (مهارت شناختی، مهارت رفتاری، کفایت هیجانی و آمایه انگیزشی) گروه‌های آزمایش و شاهد در پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد. به علت وجود یک متغیر مستقل (آموزش مهارت‌های زندگی) و چهار متغیر وابسته (مهارت شناختی، مهارت رفتاری، کفایت هیجانی و آمایه انگیزشی) از آزمون آماری MANOVA استفاده شد (۲۹). قبل از آزمون MANOVA، فرض برابری واریانس‌ها، با آزمون Levene مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۳ ارایه شده است. بر اساس اطلاعات این جدول، سطح

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار آزمون خود توانمندسازی در گروه آزمایش و شاهد

متغیرها	موقعیت	گروه آزمایش		گروه شاهد	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مهارت شناختی	پیش‌آزمون	۹/۸۶	۲/۳۲	۱۰/۰۳	۲/۲۷
	پس‌آزمون	۱۵/۱۷	۱/۸۱	۱۰/۸۴	۲/۱۹
مهارت رفتاری	پیش‌آزمون	۱۳۲/۷۱	۶/۲۸	۱۲۹/۲۷	۷/۶۵
	پس‌آزمون	۱۵۶/۴۹	۴/۹۵	۱۳۱/۱۳	۶/۹۸
کفایت هیجانی	پیش‌آزمون	۹/۵۳	۲/۱۶	۹/۴۴	۲/۱۸
	پس‌آزمون	۱۳/۴۰	۱/۵۷	۹/۲۶	۲/۲۱
آمایه انگیزشی	پیش‌آزمون	۲۲/۳۲	۳/۸۴	۲۴/۱۱	۳/۷۱
	پس‌آزمون	۲۹/۰۴	۲/۶۸	۲۴/۳۶	۳/۹۲

جدول ۳. آزمون همگنی واریانس Levene

متغیرها	آماره F	Df <sub>1</sub>	*Df <sub>2</sub>	P
مهارت شناختی	۱/۴۵	۱	۳۸	۰/۳۳۰
مهارت رفتاری	۱/۶۴	۱	۳۸	۰/۱۲۰
کفایت هیجانی	۲/۲۱	۱	۳۸	۰/۴۷۰
آمایه انگیزشی	۲/۳۹	۱	۳۸	۰/۲۸۰

جدول ۴. نتایج کلی آزمون MANOVA روی میانگین تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در خرده مقیاس‌های خود توانمندسازی در گروه آزمایش و شاهد

نوع آزمون	مقدار	Df فرضیه	Df خطا	F	P
اثر پیلای (Pylayy)	۰/۶۷	۴	۳۵	۱۳/۲۷	< ۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز (Wilks Lambda)	۰/۳۴	۴	۳۵	۱۳/۲۷	< ۰/۰۰۱
اثر هاتلینگ (Hotelling's trace)	۱/۸۱۹	۴	۳۵	۱۳/۲۷	< ۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۸۱۹	۴	۳۵	۱۳/۲۷	< ۰/۰۰۱

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس یک راهه در متن MANOVA روی میانگین تفاوت نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در خرده مقیاس‌های خود توانمندسازی در گروه آزمایش و شاهد

متغیرها	SS	Df	MS	آماره F	P
مهارت شناختی	۸۶/۱۳	۱	۸۶/۱۳	۸/۷۸	< ۰/۰۱۰
مهارت رفتاری	۱۴۱/۲۵	۱	۱۴۱/۲۵	۲۲/۳۷	< ۰/۰۵۰
کفایت هیجانی	۲۲/۹۱	۱	۲۲/۹۱	۵/۵۱	< ۰/۰۱
آمایه انگیزشی	۱۱۳/۸۲	۱	۱۱۳/۸۲	۱۷/۴۲	< ۰/۰۱

Df: Degrees of freedom

SS: Sum of square

MS: Mean of square

کارکردهای شناختی دارند (۵). بنابراین، آموزش مهارت‌های زندگی به این افراد نقش حساس و مهمی در کسب مهارت‌های شناختی دارد. نتایج این قسمت از پژوهش با نتایج مطالعه باراحمدیان (۱۵) مبنی بر این که اجرای برنامه آموزش کفایت اجتماعی، بر بهبود مهارت شناختی دانش‌آموزان اثربخشی معنی‌داری دارد، همخوان است. همچنین با نتایج پژوهش Turner و همکاران (۱۶) که بین مهارت‌های زندگی و تفکر انتقادی و استدلال ریاضی در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری ارتباط معنی‌داری به دست آوردند، همسو است.

بخشی از نتایج پژوهش حاضر به اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر خرده مقیاس مهارت رفتاری در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اشاره دارد. جهت تبیین این یافته پژوهش می‌توان گفت که بخش عمده‌ای از مشکلات دانش‌آموزان با اختلال یادگیری که منجر به خود ناتوان‌سازی در آنان می‌شود، در ارتباط با عملکرد و رفتار در زندگی شخصی و اجتماعی آن‌ها است که این دانش‌آموزان، به این دلیل که نمی‌توانند به طور خود به خودی و بدون کمک دیگران مهارت‌های رفتاری را بیاموزند، فقط در صورت برخورداری از آموزش مناسب خواهند توانست مانند همتایان

نتایج آن در جدول ۵ آمده است. با توجه به جدول ۵، آموزش مهارت‌های زندگی بر مهارت شناختی ( $P < ۰/۰۱۰$ ) و مهارت رفتاری ( $F = ۸/۷۸$ ،  $P < ۰/۰۵۰$  و  $F = ۲۲/۳۷$ )، کفایت هیجانی ( $P < ۰/۰۱۰$  و  $F = ۵/۵۱$ ) و آمایه انگیزشی ( $F = ۱۷/۴۲$  و  $P < ۰/۰۱۰$ ) دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اثر مثبت و معنی‌داری داشت.

### بحث

با توجه به این که آموزش مهارت‌های زندگی بر هر کدام از خرده مقیاس‌های آزمون خود توانمندسازی اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اثر مثبت و معنی‌داری داشت، اکنون به تبیین هر یک از آن‌ها می‌پردازیم. در رابطه با اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر خرده مقیاس مهارت شناختی می‌توان عنوان کرد که مشخصه اصلی این دانش‌آموزان، نقص در فراگیری و انجام مهارت‌های زندگی است. به عبارت دیگر، این افراد مهارت‌های زندگی را به طور ضمنی یاد نمی‌گیرند و یا در انجام مهارت‌هایی که پیش‌تر فراگرفته‌اند، شکست می‌خورند (۲). از طرف دیگر، توانایی کمی در فهم جنبه‌های غیر کلامی و مشکلاتی در



مختلف دچار مشکل می‌گردد، همسو است. همچنین با نتایج تحقیق حاجی‌امینی (۲۳) مبنی بر کاهش میزان استرس و اضطراب در اثر آموزش مهارت‌های زندگی، حمید (۲۴) مبنی بر اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی در عزت نفس دانش‌آموزان با اختلال ریاضی و Coleman و Minnett (۲۵) مبنی بر این که دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری برای تفسیر هیجانات نیاز به زمان بیشتری دارند همخوان است. همین طور با نتایج مطالعات Lin, Alberti و Ermmons و Gilmartin که تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی بر مهارت‌های هیجانی به ویژه مدیریت استرس را بررسی کرده‌اند، همخوانی دارد (۳۲-۳۰).

به طور کلی، تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر بهبود مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی که در این مطالعه به دست آمد با نتایج پژوهش یاراحمدیان (۱۵) در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر تهران و کاظمی و همکاران (۱۱) در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی شهر اردبیل مبنی بر اثربخشی برنامه آموزش کفایت اجتماعی مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی همسو است.

### نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با توجه به اهمیت تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر ابعاد مختلف مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی، با آرایه راهکارهای آموزشی مناسب، مانع خود ناتوان‌سازی این دانش‌آموزان می‌شود و به مربیان و معلمان راهکارهایی عملی آرایه می‌دهد که مواردی از این راهکارها استفاده از برنامه آموزشی مهارت زندگی مذکور به عنوان یک برنامه حمایتی برای ارتقای مهارت‌های فردی و تعاملی و پیشگیری از مشکلات روانی- آموزشی است. مورد دیگر این که استفاده زود هنگام این برنامه منجر به نوعی از مداخله زود هنگام شده و به پیشگیری در سطح ثانویه و ثالث می‌پردازد.

در نهایت بر اساس نتایج این پژوهش به این نکات پی می‌بریم که اول، دانش‌آموزان با اختلال ریاضی نیازمند نشانه‌های موقعیتی، فهم اهداف و درگیر شدن در تعاملات

عادی خود به برخی از سطوح اکتسابی مهارت‌های رفتاری دست یابند (۲). نتایج این بخش از پژوهش با یافته پژوهش کاظمی و همکاران (۱۱) مبنی بر این که آموزش مهارت زندگی، مهارت‌های رفتاری را در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی به طور معنی‌داری افزایش می‌دهد، همخوانی دارد و یا به طور مثال با نتایج پژوهش Nabors و همکاران (۱۹) در مورد اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر کاهش پرخاشگری، افسردگی، افزایش اعتماد به نفس، مهارت‌های انطباقی و مسؤولیت‌پذیری دانش‌آموزان دبیرستانی همسو است. همچنین با نتایج پژوهش Almeida و Denham (۲۱) مبنی بر تأثیر آموزش مهارت زندگی بر مهارت حل مسأله و مهارت رفتاری دانش‌آموزان همخوان است که در نهایت رفتارهای خشونت‌آمیز مثل زدن و هل دادن به نحو چشمگیری کاهش یافت و رفتارهای جامعه‌پسندانه مثل همدردی، عذرخواهی از دیگران در صورت ارتکاب اشتباه و تشویق دیگران به رفتارهای مناسب افزایش یافت.

در رابطه با اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر خرده مقیاس‌های کفایت هیجانی و آمایه انگیزشی در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی می‌توان عنوان کرد که مهارت‌های هیجانی که نظم‌بخشی به عاطفه، کنترل فشار روانی، برقراری ارتباط، کنترل احساس‌ها و خودکنترلی را در بر می‌گیرد و از طرفی مهارت‌های انگیزشی که شامل ساختار ارزشی، رشد اخلاقی و خودکارآمدی می‌شود در اثر تعامل شخص با محیط منجر به خود توانمندسازی اجتماعی و در نهایت ارتقای بهداشت روانی می‌گردد، در راستای این اهداف چیزی که بیش از پیش به طور ویژه در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی اهمیت می‌یابد، آموزش مهارت‌های زندگی است. بنابراین آنچه سبب پیوند مطلوب هیجان و انگیزش می‌گردد، یادگیری مهارت چگونه زیستن است (۱۱). نتایج این بخش از پژوهش حاضر با یافته پژوهش Frey (۲۲) مبنی بر این که چنانچه فرد در ارتباط عاطفی و کنترل هیجانی خود ناکام گردد، انطباق اجتماعی وی در مرحله رشد دچار مشکل می‌شود و پیامدهای منفی ماندگاری ایجاد و فرد به خصوص از نظر کسب استقلال، معاشرت سازنده با گروه همسال و حل کارآمد موضوع‌های

مناطق محروم و حومه تهران به گونه‌ای طراحی نشده است که این نمونه‌ها بتوانند نتایج قابل تعمیم به کل استان تهران را فراهم کنند. بنابراین تعمیم نتایج این پژوهش به مدارس استان‌های دیگر باید با احتیاط انجام شود.

### پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی هر دو جنس (پسر و دختر) در مقاطع مختلف تحصیلی با حجم نمونه بیشتر، مورد پژوهش قرار گیرند و به مقایسه نتایج حاصل از پژوهش پرداخته شود. از پیشنهادات دیگر در زمینه اجرای پژوهش‌های آینده این است که بعد از پایان پژوهش، مراحل زمانی مختلف جهت پیگیری میزان اثربخشی نتایج در نظر گرفته شود.

### تشکر و قدردانی

از مدیریت محترم آموزش و پرورش استثنایی شهرستان‌های استان تهران سرکار خانم مهناز یاری و تمام عزیزانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر می‌نماییم.

زندگی و تعاملات اجتماعی هستند، این دانش‌آموزان به کمک آموختن مهارت‌های زندگی می‌توانند مهارت‌های جدید را با مهارت‌های قبلی ترکیب کنند و به سطوح بالاتری از مهارت‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و انگیزشی برسند. دوم، استفاده از آموزش مهارت‌های زندگی منجر به پردازش بهتر مهارت‌های شناختی، رفتاری، کفایت هیجانی و آمایه‌های انگیزشی می‌شود و به تبع آن بهبود سطوح این مهارت‌ها، در دانش‌آموزان با اختلال ریاضی دور از انتظار نخواهد بود.

### محدودیت‌ها

از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که عوامل مختلفی مانند ساختار کلاس، سن، سابقه و نگرش معلمان، پذیرش دانش‌آموزان با اختلال ریاضی از طرف مدرسه، خانواده و جامعه بر شایستگی اجتماعی و خود توانمندسازی این دانش‌آموزان اثرگذار هستند و احتمال دارد این متغیرها در شهرستان‌های استان تهران با سایر استان‌ها متفاوت باشد. نکته مهم دیگر این است که احتمال می‌رود نمونه‌ها نماینده خوبی برای جامعه دانش‌آموزان با اختلال یادگیری سطح استان تهران نباشند؛ چرا که پراکنش مدارس انتخابی در

### References

1. United State Department of Education OOSEP. Twenty-nine annual reports to congress individuals with disabilities education act. Washington, DC: Office of Special Education and Rehabilitative Services; 2010.
2. Ashoori M, Jalilabkenar S, Ashoori J, Abdollahzadeh Rafi M, Hasanzadeh Avval M. Learning disorders and academic skills. 1<sup>st</sup> ed. Tehran, Iran: Roshd-e-Farhang Publications; 2012
3. Bryant DP. Commentary on early identification and intervention for students with mathematics difficulties. J Learn Disabil 2005; 38(4): 340-5.
4. Geary DC. Mathematics and learning disabilities. J Learn Disabil 2004; 37(1): 4-15.
5. Lindsay RL, Tomazic T, Levine MD, Accardo PJ. Attentional function as measured by a continuous performance task in children with dyscalculia. J Dev Behav Pediatr 2001; 22(5): 287-92.
6. Silver CH, Ruff RM, Iverson GL, Barth JT, Broshek DK, Bush SS, et al. Learning disabilities: the need for neuropsychological evaluation. Arch Clin Neuropsychol 2008; 23(2): 217-9.
7. Vaughn S, Elbaum B, Boardman AG. The social functioning of students with learning disabilities: implications for inclusion. Exceptionality 2001; 9(1): 47-65.
8. Vlachos F, Karapetsas A. Visual memory deficit in children with learning disabilities. Percept Mot Skills 2003; 97(3 Pt 2): 1281-8.
9. Heiman T, Berger O. Parents of children with Asperger syndrome or with learning disabilities: family environment and social support. Res Dev Disabil 2008; 29(4): 289-300.
10. Momeni S. Investigate of the effectiveness of life skills training on the social competence and communication skills of students with dyscalculia. [MSc Thesis]. Ardabil, Iran: University of Islamic Azad Ardabil Branch; 2010.
11. Kazemi R, Momeni S, Kiamarsi A. The effectiveness of life skills training on the social competence of students with dyscalculia. Journal of Learning Disabilities 2011; 1(1): 94-108.
12. Mc CC, Timmins F. Teaching assertiveness to undergraduate nursing students. Nurse Educ Pract 2003; 3(1): 30-42.
13. Diener ML, Kim DY. Maternal and child predictors of preschool children's social competence. Journal of

- Applied Developmental Psychology 2004; 25(1): 3-24.
14. Bowed AD. Integration and mainsterming in cultural context: Canadian and American approaches. International Journal of Disability, Development and Education 1992; 39(1): 19-31.
  15. Yarahmadiyan N. Improving individual social abilities and general health of adolescents through enhancement of social competence. Journal of Behavioral Sciences 2012; 6(3): 21-2.
  16. Turner NE, Macdonald J, Somerset M. Life skills, mathematical reasoning and critical thinking: a curriculum for the prevention of problem gambling. J Gambl Stud 2008; 24(3): 367-80.
  17. Agaliotis I, Kalyva E. Nonverbal social interaction skills of children with learning disabilities. Res Dev Disabil 2008; 29(1): 1-10.
  18. Segrin C. Social skills deficits associated with depression. Clin Psychol Rev 2000; 20(3): 379-403.
  19. Nabors LA, Reynold MS, Weist MD. Qualitative evaluation of a high school mental health program. Journal of Youth and Adolescence 2000; 29(1): 1-13.
  20. Swanson HL, Malone S. Social skills and learning disabilities: A meta-analysis of the literature. Social Psychology Review 1992; 21(6): 579-82.
  21. Denham SA, Almeida MC. Children's social problem-solving skills, behavioral adjustment, and interventions: a meta-analysis evaluating theory and practice. Journal of applied developmental psychology 1987; 8(4): 391-409.
  22. Frey KS, Nolen SB, van Schoiack Edstrom L, Hirschstein MK. Effects of a school-based social-emotional competence program: linking children's goals, attributions, and behavior. Journal of Applied Developmental Psychology 2005; 26(2): 171-200.
  23. Hajiamini Z, Ajalli A, Fathi-Ashtiani A, Ebadi A, Dibaei M, Delkhosh M. The effect of life skills training on emotional reactions in adolescents. Journal of Behavioral Sciences 2008; 2(3): 263-70.
  24. Hamid N. Investigate of learning disabilities in the girl and boy students of elementary school in Tehran and the effect of applied training and token economy and muscular relaxation on decrease of dyscalculia. Journal of Educational Science and Psychology of Ahvaz 2006; 13(2): 119-36.
  25. Coleman JM, Minnett AM. Learning disabilities and social competence: a social ecological perspective. Except Child 1993; 59(3): 234-46.
  26. Razavieh A, Shahim S. Standardization of Wechsler intelligence scale revised for children in Iran. 4<sup>th</sup> ed. Shiraz, Iran: Shiraz University Publication; 2008.
  27. Mohamad Esmail E, Hooman H. Adaptive and standardization of the Iran Key-Math test of mathematics. Research in Exceptional children 2002; 4(6): 323-32.
  28. Parandin Sh, Karami A. Construction and standardization of social self-competence test for adolescent. [MSc Thesis]. Tehran, Iran: University of Allameh Tabatabaei; 2004.
  29. Gall M, Borg W, Gall J. Quantitative and qualitative methods of research in psychology and educational science. Trans. Nasr A, Arizi H, Abolghasemi M, Pakseresht MJ, Kiamanesh A, Bagheri Kh, et al. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Samt Publication; 2003.
  30. Lin YR, Shiah IS, Chang YC, Lai TJ, Wang KY, Chou KR. Evaluation of an assertiveness training program on nursing and medical students' assertiveness, self-esteem, and interpersonal communication satisfaction. Nurse Educ Today 2004; 24(8): 656-65.
  31. Alberti RE, Emmons ML. Your perfect right: assertiveness and equality in your life and relationships. 9<sup>th</sup> ed. Atascadero, Ca: Impact Publishers; 2008.
  32. Gilmartin J. Psychodynamic sources of resistance among student nurses: some observations in a human relations context. J Adv Nurs 2000; 32(6): 1533-41.

## The effectiveness of life skills training program on cognitive, behavioral, emotional, and motivational skills in students with mathematical disorder

Seyede Somayeh Jalilabkenar\*, Mohammad Ashoori<sup>1</sup>,  
Masoumeh Poormohammadrezay Tajrishi<sup>2</sup>

### Abstract

### Original Article

**Introduction:** Many research studies have been made on the effectiveness of life skills training program on cognitive, behavioral, emotional, and motivational skills in normal students. While a few investigations have been conducted about the effect of this program on mentioned variables simultaneously, in students with mathematical disorders. The aim of this study was to determine the effect of life skills training programs on cognitive, behavioral, emotional, and motivational skills in students with mathematical disorder.

**Materials and Methods:** The present research was a quasi-experimental study by pre-post test design with control group. Participants were forty boy students aged from 13-15 years old with mathematical disorder. This sample size was randomly recruited from some learning disorder schools in Tehran province. Participants were equally divided into two groups of experimental and control. Subjects in experimental group received life skill training program in 9 sessions while, control group did not receive any intervention. Wechsler intelligence test, key Math diagnostic mathematic test, life skills training program of world health organization and social self-competence questionnaire of Felner, Lease and Philips were used to collect the data. The obtained data were statistically analyzed by MANOVA using SPSS, version 16.

**Results:** The results of MANOVA showed that the experimental and control groups had a significant difference. At least in one of the sub-scales of the cognitive, behavioral, emotional, and motivational skills ( $F = 13.27$ ,  $P < 0.001$ ). The final results of MANOVA showed that the life skills training program had a significant and positive effect on cognitive skill ( $F = 8.78$ ,  $P < 0.010$ ), behavioral skill ( $F = 22.37$ ,  $P < 0.050$ ), emotional skill ( $F = 5.51$ ,  $P < 0.010$ ), and motivational skill ( $F = 17.42$ ,  $P < 0.010$ ).

**Conclusion:** Life skills training program could have a significant effect on cognitive, behavioral, emotional, and motivational skills in students with mathematical disorders. Since enhancement of these skills can lead to social competence of students, planning for life skills training is of particular importance for students with mathematical disorders.

**Keywords:** Life skills, Cognitive, Behavioral, Emotional and motivational skills, Mathematical disorders

**Citation:** Jalilabkenar SS, Ashoori M, Poormohammadrezay Tajrishi M. **The effectiveness of life skills training program on cognitive, behavioral, emotional, and motivational skills in students with mathematical disorder.** J Res Rehabil Sci 2013; 8(6): 1003-14.

Received date: 13/07/2012

Accept date: 14/01/2013

\* MSc Student, Department of Psychology and Exceptional Children Education, School of Behavioural Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: haneye\_00@yahoo.com

1- PhD Student, Department of Educational Psychology, Islamic Azad University, Roudehen Branch, Roudehen, Iran

2- Assistant Professor, Department of Psychology and Exceptional Children Education, School of Behavioural Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran