

بررسی رابطه‌ی اختلال یادگیری ریاضی و عزت نفس دانش آموزان دوره‌ی ابتدایی^۱

بتول سبزه^۲

حره مزرعه^۳

چکیده

عزت نفس یکی از مهم‌ترین مولفه‌های شخصیت انسان است و عامل مهمی در رشد و شکوفایی او به شمار می‌رود. توجه به این مولفه، به ویژه در کودکان دارای اختلالات یادگیری اهمیت دارد. هدف این مطالعه بررسی رابطه اختلال یادگیری ریاضی و عزت نفس دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی است. روش این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۳۰۱ دانش‌آموز پسر دوره ابتدایی است که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در مدرسه امام حسین واقع در منطقه ۲ تهران مشغول به تحصیل است و نمونه آن ۳۰ نفر از این دانش‌آموزان است که ۱۵ نفر از آن‌ها دارای اختلال یادگیری ریاضی و ۱۵ نفر بدون اختلال بوده و در گروه کنترل جاگماری شدند. گروه دارای اختلال شامل کلیه دانش‌آموزان دارای اختلال این مدرسه می‌باشد که از طریق پرونده روانشناختی و توسط متخصص اختلالات یادگیری تشخیص داده و به روش هدفمند انتخاب شدند و گروه کنترل نیز به صورت تصادفی از جامعه انتخاب شدند و ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه عزت نفس پوپ و همکاران (۱۹۸۹) است. تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون t استیودنت) انجام شد. نتایج نشان داد که بین اختلال یادگیری ریاضی و عزت نفس رابطه معنادار وجود دارد. یعنی اختلال یادگیری ریاضی باعث کاهش عزت نفس در گروه دانش‌آموزان دارای اختلال شده و عزت نفس در گروه بدون اختلال بالاتر است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و اهمیت افزایش عزت نفس در کودکان دارای اختلالات یادگیری، می‌توان با شناسایی این کودکان و بهبود این اختلالات، عزت نفس آن‌ها را ارتقا نمود.

واژه‌های کلیدی: اختلالات یادگیری، اختلال یادگیری ریاضی، عزت نفس، دانش‌آموزان دوره ابتدایی.

۱. تاریخ وصول: ۱۴۰۰/۱۱/۰۷

تأیید نهایی: ۱۴۰۱/۰۴/۲۰

۲. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان تهران (نویسنده مسوول) batoolsabzeh@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد

۱. مقدمه و بیان مساله

یادگیری یکی از زمینه‌های اساسی در علوم تربیتی و روان‌شناسی است که می‌توان آن را اساسی‌ترین فرایند در تحول انسان از موجودی ناتوان، به فردی رشد یافته در ابعاد جسمانی و شناختی دانست. «یادگیری عبارت است از تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یا توان رفتاری فرد که بر اثر تجربه حاصل می‌شود» (سیف، ۱۳۹۷: ۳۰). رفتارهای شفاهی و نوشتاری، نخستین نشانه‌های یادگیری هستند که ما را قادر می‌سازند با توجه به صحبت کردن یا نوشتن افراد، به تغییرات حاصل شده در رفتارهای مبتنی بر یادگیری آنها پی ببریم (عباسی‌کسانی و شمس‌مورکانی: ۱۳۹۷). اصطلاح اختلال یادگیری^۱ نشأت گرفته از نیاز دانش‌آموزانی است که در درس‌های خود با شکست‌های مکرر روبرو شده‌اند (کریمی، ۱۳۹۲). میزان شیوع این اختلال در بین کودکان مدرسه ۵ تا ۸ درصد (سوارز، ایوانز و پاتل^۲، ۲۰۱۸) گزارش شده است که ناشی از نوعی نقص شناختی یا حافظه است که در توانایی آن‌ها در امر یادگیری اختلال ایجاد می‌کند (پلاک و پرایس^۳، ۲۰۱۹؛ گری^۴، ۲۰۰۴ و لیون^۵، ۱۹۹۴). به علت پیچیدگی حوزه اختلالات یادگیری، تعریف‌ها و مفاهیم مختلفی از این اصطلاح ارائه شده است. با وجود کوشش‌های فراوان برای ارائه تعریف واحد از این اصطلاح، انجمن روانشناسی آمریکا^۶ طبق «قانون آموزش افراد با ناتوانی‌ها^۷» تعریف زیر را برای اصطلاح اختلال یادگیری ارائه داده است: «اختلال (ناتوانی) یادگیری عبارت است از: اختلال در یک یا بیش از یک فرآیند اساسی روان‌شناختی، که در درک یا به کار بردن زبان شفاهی (گفتاری) و نوشتاری نقش دارد و موجب بروز نقص (اختلال) در توانایی افراد در گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا محاسبات ریاضی می‌شود» (هالاهان لوید، کافمن، ویس و مارتینز^۸، ترجمه علیزاده، علمدارلو، دهنوی و شجاعی همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۱). البته از نظر کلین، کلمن و تامپسون^۹ (۲۰۱۱) این تعریف شامل کودکانی که مشکلات یادگیری آنها در نتیجه ناتوانی‌های جسمی و حرکتی، دیداری، شنیداری، عقب‌ماندگی ذهنی، آشفتگی و اختلالات هیجانی، فقر محیطی، فرهنگی و اقتصادی است، نمی‌شود (نریمانی، ۱۳۹۱). بلکه این اختلال شرایطی چون معلولیت‌های ادراکی، آسیب مغزی، اختلال جزئی در کارکرد مغز، نارساخوانی و زبان پریشی را شامل می‌گردد (بکنسون، هالند، کاباس، فیتزر، ویلساکس و هال^{۱۰}، ۲۰۱۵ به نقل از سلیمانی، ۱۳۹۵: ۱۷). «به طور کلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ممکن است در چهار گروه دچار مشکل شوند که شامل: دشواری‌هایی (اختلال) در خواندن، اختلال در نوشتن، اختلال در هجی کردن (زبان گفتاری)، اختلال در ریاضیات و حساب» است (گرستن، جردن و فلوجو^{۱۱}، ۲۰۰۵ به نقل از نصرتی و همکاران، ۱۳۹۵). دانش‌آموزانی که اختلال ریاضی دارند با مشکلات مختلفی در این درس مواجه هستند. اختلال در ریاضی را به معنی اختلال شدید یا ناتوانی کامل در محاسبه کردن می‌دانند (هالاهان و همکاران، ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۲؛ کریمی، ۱۳۹۲)؛ لذا مهمترین ویژگی کودکان دارای اختلال ریاضی اشکال در فراگیری و یادآوری مفاهیم ریاضی، دشواری در انجام محاسبات، راهبردهای نارسا در حل مسئله، زمان طولانی در کشف راه

۱ . Learning disabilities

۲ . Soares, Evans, & Patel,

۳ . Pollack & Price

۴ .David c. Geary.

۵ .Lion G. Reid.

۶ . American psychiatric Association

۷ . Individual with Disabilities Education Act (IDEA)

۸ . Halahan, lloyd, Kauffman, weiss, martinez

۹ . Mc, quillan, Coleman, Tucker & Thompson

۱۰ . Backenson, Holland, Kubas, Fitzar, Wilcox, carmichael & Hale

۱۱ . Ggersten, Jordan & Flojo

حل و میزان بالای خطا در انجام محاسبات ریاضی است (بریانت، اوکی، کیم، لانگ، بریانت و بفانستیل^۱، ۲۰۱۵ به نقل از سلیمانی، ۱۳۹۵: ۱۸). اختلال یادگیری ریاضی، چهار گروه اختلال را در بر می‌گیرد که عبارتند از: مهارت‌های زبانی (درک اصطلاح‌های ریاضی و تبدیل مسائل نوشتاری به نمادهای ریاضی)، مهارت‌های ادراکی (شناسایی و درک نمادها و مرتب‌سازی مجموعه اعداد)، مهارت‌های ریاضی (توانایی انجام چهار عمل اصلی) و مهارت‌های توجه (کپی کردن، درست شکل‌ها و مشاهده درست نمادهای عملیاتی) است (سادوک و سادوک^۲، ۲۰۰۷ به نقل از علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). کودکان دارای اختلال یادگیری ریاضی در فرایندهای مربوط به پردازش اطلاعات نقص دارند. این فرایندها مربوط به درک، تفکر و یادگیری می‌باشند که پردازش اطلاعات فضایی-دیداری، زبانی، حافظه، توجه و عملکردهای اجرایی را در بر می‌گیرد (آموزش و پرورش بریتیش کلمبیا^۳، به نقل از بیگدلی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۶).

تحقیقات مختلف (باربارسی، کالوسیک، ویور و جاکوبسون^۴، ۲۰۰۵) نشان داده‌اند که اختلال ریاضی در کودکان رو به افزایش بوده و میزان ابتلای پسران به اختلال یادگیری نسبت به دختران بیشتر است و تقریباً ۵/۳ درصد از دانش‌آموزان به طور همزمان اختلال خواندن نیز دارند. بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته از هر پنج دانش‌آموز مبتلا به اختلال یادگیری حدوداً یک نفر به اختلال ریاضی مبتلاست (نریمانی، ۱۳۹۱؛ علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۳). در تحقیق دیگری که در این زمینه انجام شد، میزان شیوع اختلال‌های یادگیری ۷ تا ۱۵ درصد دانش‌آموزان مدرسه را در بر می‌گیرد که در این میان شیوع اختلال یادگیری ریاضی ۵ تا ۸ درصد برآورد شده است (وانگ و تانگ^۵، ۲۰۱۵ به نقل از بیگدلی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۶). نکته‌ای که حائز اهمیت است، مشکلاتی است که دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی با آن مواجه می‌شوند. مطابق گزارش انجمن روانشناسی آمریکا^۶ (۲۰۱۳)، اغلب این دانش‌آموزان با مشکلات روانی مختلف از قبیل اختلال دوقطبی^۷، افسردگی، اضطراب، اتیسم^۸، بیش‌فعالی^۹ و غیره مواجه هستند (به نقل از جناآبادی، ۱۳۹۵). همچنین طبق بررسی‌های انجام شده، رشد هیجانی و عاطفی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری متفاوت از دانش‌آموزان فاقد اختلال است و این دانش‌آموزان به جای آموختن و کسب نگرش درباره کارهایی که «قادر به انجام آن هستند»، به یادگیری آن چه که «نمی‌توانند انجام دهند» توجه می‌کنند، در نتیجه اغلب با شکست مواجه می‌شوند (راپاپورت^{۱۰}، ۱۹۷۵ به نقل از کریمی، ۱۳۹۲: ۲۹).

اختلال یادگیری ریاضی، مقوله مهم رشد شخصیت و عزت نفس دانش‌آموزان را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر سطح مهارت‌های ریاضی و اختلال در این زمینه بر مولفه‌های عزت نفس نیز تاثیرگذار است. به طوری که اختلال یادگیری ریاضی باعث کاهش مهارت‌ها و توانایی‌های دانش‌آموزان در درس ریاضی شده و عزت نفس آنان را کاهش می‌دهد (آرنز، مارش، گریو، یونگ، رندهاو و هاسلهم^{۱۱}، ۲۰۱۶). امروزه شمار زیادی از پژوهشگران نیاز به عزت نفس را تأیید کرده‌اند. مازلو^{۱۲} (۱۹۷۰) بر این عقیده تاکید می‌کند که عزت نفس نیازی

۱. Bryant, Ok, Kim, Lang, Bryant & pfnestile

۲. Sadock & Sadock

۳. Education of British Columbia Province

۴. Barbarus, Calosic, Weaver, Jacobson

۵. Wong & Tang

۶. American Psychological Association

۷. Bipolar disorder

۸. Autism

۹. ADHD

۱۰. Rappaport

۱۱. Arens & Marsh & Crave & Yeung & Randhawa & Hasselhorn

۱۲. Maslow.A

است که هر فرد در همه دوره های زندگی به آن نیازمند است. تجربه های شکست کودکان دارای اختلال یادگیری ریاضی در مدارس، حس متفاوت بودن و عدم شایستگی و ارزشمندی در هنگام برقراری روابط با افراد، باعث کاهش عزت نفس آن ها می شود (شکوهی یکتا و همکاران، ۱۳۹۵: ۷). همان گونه که پوپ^۱ اشاره کرده است مولفه عزت نفس دارای چهار بعد عزت نفس کلی (عمومی)، خانوادگی، اجتماعی و تحصیلی است (به نقل از صادقیان، ۱۳۸۸). عزت نفس کلی (عمومی) عبارت است از ارزیابی و قضاوت شخص درباره همه ارزش های خود (آلسی، راپی و پپی^۲، ۲۰۱۴) که این بعد از عزت نفس سایر ابعاد و مولفه های دیگر را در خود جای می دهد و به نوعی آنها را یکپارچه می کند (لیون^۳، ۱۹۹۶). عزت نفس خانوادگی به ارزیابی و قضاوت شخص به عنوان عضوی از خانواده بستگی دارد که طی ارتباط فرد با اعضای خانواده در وی شکل می گیرد. عزت نفس اجتماعی شامل باور شخص درباره خودش به عنوان فردی است که در اجتماع زندگی می کند و با افراد جامعه از جمله دوستانش ارتباط برقرار می کند و در نهایت عزت نفس تحصیلی کلیه ی باورهای شخص نسبت به شایستگی تحصیلی خویش را شامل می شود (اسمیت^۴ به نقل از شیری ۱۳۹۴). لذا دانش آموزانی که در یادگیری دروس من جمله ریاضی دچار اختلال هستند، عزت نفس تحصیلی آنها تحت تاثیر قرار می گیرد که این مهم بر عزت نفس کلی آنان و تمام جنبه های شناختی، رفتاری و عاطفی آنان نیز اثرگذار است (بیرامی، هاشمی و شادبافی، ۱۳۹۶). عزت نفس پایین باعث بروز علائمی از قبیل اضطراب، کاهش سلامت جسمانی و روانی بدن، افسردگی، احساس تنهایی، کاهش به اسناد منفی، کاهش پیشرفت تحصیلی و داشتن مشکل در برقراری ارتباط با سایر افراد می گردد (الیسون^۵، ۱۹۸۳ به نقل از پورنقاش تهرانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۴) و به طور کلی تحول اجتماعی دانش آموزان نیز تحت تاثیر قرار می گیرد (هرناندز، ایزنبری، والینت^۶ و همکاران، ۲۰۱۷).

بسیاری از دانش آموزان دارای اختلال یادگیری از خود درک نامطلوب دارند و این ناتوانی در یادگیری و عدم موفقیت در مدرسه به ضعف در برقراری ارتباط و پذیرش همسالان منجر شده، در نتیجه عزت نفس آن ها را کاهش می دهد (هارالد والاس^۷، ۱۹۹۹) که این مشکلات در بزرگسالی نیز گرایش به افسردگی و کاهش عزت نفس را تشدید می کنند (کلوموک و کاسدن^۸، ۱۹۹۴). پژوهش های صورت گرفته در این زمینه نیز موید این مطلب است. برای مثال نتایج پژوهش فریسون^۹ (۲۰۰۸) نشان داده است که عزت نفس دانش آموزان دارای اختلال یادگیری در مقایسه با دانش آموزان معمولی، پایین تر است و این امر باعث احساس طردشدگی، کم ارزشی، ناراحتی و مشکلات ارتباطی و رفتاری در آنان می گردد. همچنین شفر^{۱۰} (۲۰۰۵) در پژوهش خود نشان داد که عزت نفس کودکان با اختلال یادگیری و عدم موفقیت تحصیلی دانش آموزان ارتباط دارد. آریاپوران، امیری منش، تقوایی و حق طلب (۱۳۹۳) با عنوان «رابطه خودپنداره با انگیزش تحصیلی (خواندن، نوشتن، ریاضی) دانش آموزان ابتدایی دارای ناتوانی های یادگیری» نشان دادند که دانش آموزان دارای اختلالات یادگیری در مقایسه با دانش آموزان عادی خودپنداره ی کلی و تحصیلی ضعیف تری دارند. کمیجانی (۱۳۸۷) به این نتیجه دست یافت که کودکان با اختلالات یادگیری ویژه خودپنداره ضعیف تری نسبت به کودکان عادی و یا کودکانی که دارای

۱. poupe

۲- Alesi, Rappo & Pepi

۳. lion

۴. Cooper Smith

۵. Ellison

۶. Hernandez, Eisenbery, Valiente, Diaz, Vanschyndel & Berger

۷. Norwegian unnivercity of science and Tecnology, USA

۸. Shauna Kloomok, Merith Cosden

۹. Frieson

۱۰ Shaffer

اختلالات رفتاری دیگر دارند. پاتیل، ساراسوتی و پاداکانایا (۲۰۰۹) نشان دادند که دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه، خودپنداره‌ی ضعیف‌تری نسبت به دانش‌آموزان بدون اختلال یادگیری دارند. السی^۲ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود عزت نفس پایین‌تر دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری ویژه نسبت به دانش‌آموزان دیگر را تایید کرده‌اند. همچنین پژوهش‌های روتمن^۳ و همکاران (۱۹۹۵) نشان داد که دانش‌آموزان پایه‌ی سوم تا ششم ابتدایی بدون اختلال نسبت به دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، عزت نفس و صلاحیت‌های رفتاری و اجتماعی بهتری دارند. همچنین ادراک منفی دانش‌آموزان دارای اختلال نسبت به خود بیشتر است (بیر و ماینک^۴، ۱۹۹۶). بنابراین شایستگی علمی پایین‌تر این دانش‌آموزان که حاصل اختلال یادگیری است بر سلامت روان و عزت نفس آن‌ها تاثیر می‌گذارد (گانز و همکاران^۵، ۲۰۰۳) و مشکلات رفتاری و روان‌شناختی آن‌ها را افزایش می‌دهد (بیر و ماینک، ۱۹۹۶). در ریاضیات نیز دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، به طور پیوسته مهارت‌های خود در حل مسائل را ارزیابی کرده و توانایی کم آن‌ها در حل ریاضیات در سطوح بالاتر بر خودانگاره آن‌ها تاثیر گذاشته و در نتیجه عزت نفس آن‌ها را به ویژه نسبت به شایستگی و توانایی علمی‌شان کاهش می‌دهد (کلاس^۶، ۲۰۰۲).

همچنین در این راستا پژوهش‌های معدودی نیز بر روش‌های تاثیرگذار برای کمک به دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی و بهبود آن‌ها انجام داده‌اند که از آن جمله می‌توان به پژوهش بابازاده، مجاور و فتحی (۱۴۰۰) اشاره کرد که نشان دادند اختلال یادگیری با خودپنداره، عزت نفس و خودتنظیمی دانش‌آموزان ارتباط دارد و روش آموزش حل مساله می‌تواند برای کمک به دانش‌آموزان با اختلال یادگیری موثر باشد. پژوهش شفایی، بیرامی، نریمانی، نظری و هاشمی (۱۳۹۹) در خصوص دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی نشان داد که آموزش ریاضی با عزت نفس و خودکارآمدی این دانش‌آموزان ارتباط معناداری دارد. پژوهش کریمی بحر آسمانی، چرامی، شریفی و غضنفری (۱۴۰۰) نشان داد که مداخله یکپارچه‌ی حسی- حرکتی با ایجاد تجربه جدید به عملکرد ریاضی و عزت نفس دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی کمک کرده و می‌تواند به عنوان مداخله سودمند برای کاهش مشکلات دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی به کار گرفته شود. خالق خواه، علی‌پور، حیدری و میرمهدی (۱۳۹۶) به این نتیجه رسیدند که آموزش یادگیری فراشناختی، خودکارآمدی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال ریاضی را به طور معنی‌دار افزایش می‌دهد.

مطابق نتایج پژوهش‌های صورت گرفته، با توجه به این که دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری ویژه، از جمله اختلال یادگیری ریاضی با مشکلات روانی و تحصیلی فراوانی مثل کاهش عزت نفس روبه‌رو هستند و با عنایت به اینکه عزت نفس یکی از نیازهای بنیادی انسان‌ها در تمام مراحل زندگی از کودکی تا بزرگسالی است و بسیاری از ابعاد زندگی فرد مانند پیشرفت تحصیلی، موفقیت و سلامت روانی فرد و در نتیجه سلامت روانی جامعه را در تمام دوران زندگی تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین پرداختن به این موضوع از چند جهت حائز اهمیت خواهد بود: در وهله اول باعث آگاهی بخشی به والدین می‌گردد که با توجه به نقش خطیر آنان در پرورش عزت نفس، می‌تواند تا حد زیادی تبعات منفی این اختلال را کاهش دهد (سپنتا، ۱۳۸۶). همچنین موجب آگاه- سازی مربیان و معلمان می‌شود که نقشی اساسی در شکل‌گیری عزت نفس تحصیلی دانش‌آموزان دارند و نتایج

۱- Patil, Saraswathi & Padakannaya

۲ . Alesi, Rappo, & pepi,

۳. Rotman

۴. Bear. George & Minke

۵ . Amy. Gans, Maureen. Kenny & Dave. Ghany

۶ . Klassen

چنین پژوهش‌هایی آنان را در شناخت وضعیت دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری و همچنین به کارگیری روش‌های موثر و مطلوب تدریس در جهت کاهش اختلالات یادگیری ریاضی و بهبود عزت‌نفس آنان یاری می‌نماید و در نهایت راهنمایی برای برنامه‌ریزان، پژوهشگران و سایر افرادی است که به نحوی در تلاش برای تدوین برنامه‌های آموزشی مناسب جهت رفع این اختلالات و بهبود عزت‌نفس دانش‌آموزان دوره ابتدایی هستند و بدین صورت در تلاشند تا گامی در راستای ارتقای سلامت روانی و تحصیلی این دانش‌آموزان و در نهایت جامعه بر-دارند. با نظر به اهمیت مباحث مطرح شده و با توجه به اینکه اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه عزت‌نفس و اختلال یادگیری و تاثیر عوامل مذکور بر آنها را به طور جداگانه بررسی کرده است، پژوهش حاضر بر آن است که رابطه اختلال یادگیری ریاضی را بر عزت‌نفس دانش‌آموزان مورد مطالعه قرار دهد. لذا پژوهش حاضر به بررسی فرضیه اصلی زیر پرداخته است:

بین اختلال یادگیری ریاضی و عزت‌نفس دانش‌آموزان دوره ابتدایی رابطه معناداری وجود دارد.

۱.۱ روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی است. در این پژوهش اختلال یادگیری ریاضی به عنوان متغیر پیش‌بین و عزت‌نفس به عنوان متغیر ملاک یا وابسته در نظر گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۳۰۱ نفر یعنی کلیه دانش‌آموزان پایه اول تا ششم مدرسه‌ی ابتدایی پسرانه امام حسین (علیه السلام) واقع در منطقه ۲ تهران است که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در این مدرسه مشغول به تحصیل هستند. تعداد نمونه این پژوهش ۳۰ نفر می‌باشد که شامل ۱۵ نفر دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری ریاضی و ۱۵ نفر دانش‌آموز عادی (بدون اختلال) است. گروه دارای اختلال شامل کلیه دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری این مدرسه می‌باشد که به صورت هدفمند و از طریق بررسی پرونده روان‌شناختی و توسط مشاور و متخصص مربوطه، تشخیص داده و انتخاب شدند و گروه کنترل به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده از کل جامعه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، مقیاس عزت‌نفس پوپ و همکاران است. این مقیاس در سال ۱۹۸۹ توسط پوپ و همکاران برای کودکان ساخته شده و دارای ۶۰ سوال در ۵ مقیاس (مولفه) عزت‌نفس (عزت‌نفس عمومی (کلی)، تحصیلی، خانوادگی، اجتماعی، شخصی (جسمانی)) و یک مقیاس دروغ‌سنج می‌باشد. هر مقیاس دارای ۱۰ سوال مجزا و هر کدام از سوالات دارای سه ماده می‌باشد که به صورت تقریباً هیچ‌گاه، بعضی اوقات و همیشه ذکر شده است. پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ، مبتنی بر انحراف استاندارد سوال‌های آزمون است. با توجه به فرمول آلفای کرونباخ ضریب پایایی این آزمون برابر $0/86$ محاسبه شده است که در مقایسه با روش دو نیمه کردن آزمون که $0/87$ می‌باشد، اختلاف میان دو روش محاسبه برابر $0/01$ است که بسیار ناچیز و قابل اغماض می‌باشد به منظور اعتبار آزمون از روش‌های همسانی درونی و تحلیل محتوا استفاده شد. روش‌های همسانی درونی به وسیله محاسبه همبستگی هر سوال با تک تک سوالات آزمون با مقیاس مربوطه و با کل آزمون مشخص شده است. بیشترین همبستگی کل آزمون با مقیاس عمومی (کلی) می‌باشد که $0/8346 = r$ ، به طور کلی تمام مقیاس‌ها با سطح احتمال خطاپذیری $0/01$ (سطحی) که در این پژوهش برای معنی دار بودن پذیرفته می‌شود) همبستگی معناداری را نشان می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و برای مقایسه‌ی بین دو گروه، از تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون t استیودنت استفاده شد.

دانش آموزان دارای اختلال (۱۵ نفر)				دانش آموزان بدون اختلال (۱۵ نفر)				متغیر یا مولفه های عزت نفس
KU	SK	SD	M	KU	SK	SD	M	
۰/۸۵-	۰/۳۰-	۱/۴۵	۱۷/۶۷	۱/۲۷-	۰/۲۹-	۲/۴۳	۸/۷۳	عزت نفس عمومی
۱/۲۷-	۰/۰۹	۱/۹۴	۱۷/۰۷	۰/۹۸	۰/۸۶	۲/۳۲	۶/۴۰	عزت نفس تحصیلی
۰/۹۷-	۰/۳۳-	۱/۴۰	۱۸/۳۳	۱/۶۹-	۰/۰۱	۱/۶۷	۸/۹۳	عزت نفس جسمانی
۰/۴۸-	۰/۳۵-	۰/۹۲	۱۸/۸۷	۱/۵۸-	۰/۲۹	۱/۵۱	۱۳/۰۰	عزت نفس خانوادگی
۰/۳۳-	۰/۲۰-	۲/۴۰	۱۵/۸۰	۰/۹۴-	۰/۲۷-	۱/۵۵	۷/۵۳	عزت نفس اجتماعی
۰/۰۱-	۰/۳۴	۲/۴۰	۱۰۰/۰۷	۰/۲۹-	۰/۰۷-	۵/۱۲	۵۲/۰۷	نمره کل عزت نفس

نکته: M: میانگین؛ SD: انحراف استاندارد؛ SK: کجی؛ KU: کشیدگی

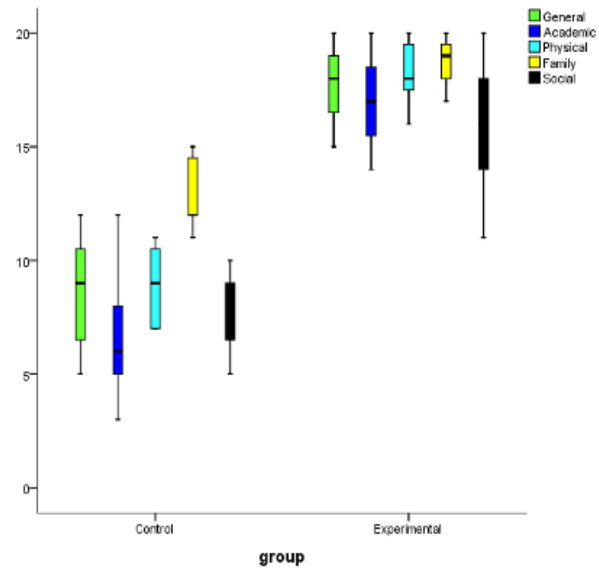
مطابق جدول شماره ۲، نتایج حاکی از این است که مقدار شاخص کجی و کشیدگی که مقدار این شاخص بین 1 ± 96 است (در صورتی که بین این مقدار باشد شکل توزیع به توزیع نرمال نزدیک است). ضمناً داده های پرت در بین دو گروه وجود نداشت. بررسی شاخص های توزیع همان طور که در جدول نشان می دهد که شکل داده ها نرمال است. با توجه به حجم کم شرکت کنندگان در هر گروه نمودار جعبه ای متغیرهای اندازه گیری شده نیز بررسی شد که نتایج شاخص های توزیع را تایید می کند (شکل ۱). نتایج آزمون نرمال بودن، نیز همسو با دیگر شاخص ها بود.

جدول ۳: نتایج آزمون نرمال بودن شاپیرو ویلکز

دارای اختلال		بدون اختلال		متغیر
P	df	آماره	P Df	
۰/۲۰	۱۵	۰/۱۷	۰/۳۲ ۱۵	عمومی
۰/۲۰	۱۵	۰/۱۷	۰/۳۰ ۱۵	تحصیلی
۰/۰۷	۱۵	۰/۲۱	۰/۱۰ ۱۵	جسمانی
۰/۱۰	۱۵	۰/۲۸	۰/۰۵ ۱۵	خانوادگی
۰/۲۰	۱۵	۰/۱۶	۰/۷۴ ۱۵	اجتماعی

نکته: df: درجه آزادی؛ P: سطح معناداری

شکل ۱: نمودار جعبه ای پراکندگی داده ها در هر یک از مولفه ها



مفروضه بعدی که بررسی شد همگنی واریانس بین دو گروه دارای اختلال و بدون اختلال یادگیری بود. نتایج آزمون لوین نشان داد که سطح معناداری بین دو گروه در مولفه های عزت نفس از ۵ صدم است، بدین معنی که همگنی واریانس برقرار است و دو گروه از نظر پراکندگی در مولفه های عزت نفس یکسان هستند (جدول ۳).

جدول ۴: نتایج آزمون همگنی واریانس در بین دو گروه دارای اختلال و بدون اختلال یادگیری در مولفه های عزت نفس

اثر	F	درجه آزادی صورت	درجه آزادی مخرج	سطح معناداری
عزت نفس عمومی	۲/۸۹	۱	۲۸	۰/۰۵
عزت نفس تحصیلی	۰/۱۱	۱	۲۸	۰/۷۴
عزت نفس جسمانی	۰/۸۶	۱	۲۸	۰/۳۶
عزت نفس خانوادگی	۲/۹۴	۱	۲۸	۰/۰۶
عزت نفس اجتماعی	۲/۷۶	۱	۲۸	۰/۱۱
نمره کل عزت نفس	۱/۸۶	۱	۲۸	۰/۱۸

با توجه به این که عزت نفس دارای چندین مولفه است، برای مقایسه بین دو گروه دارای اختلال و بدون اختلال از تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استفاده شد. چهار آماره برای بررسی این تفاوت در مانکوا بررسی می شود که معتبرترین آنها لامبدای ویلکز است. جدول ۵ همه این آماره ها را نشان می دهد.

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری عزت نفس در بین دو گروه دارای اختلال و بدون اختلال یادگیری

منبع اثر	F Value	Hypothesis df	Error df	p	اندازه اثر
اثر پیلایی	۱۹۴/۴۹	۵	۲۴	۰/۰۰۱	۰/۹۸
لامبدای ویلکز	۱۹۴/۴۹	۵	۲۴	۰/۰۰۱	۰/۹۸

منبع اثر	Value	F	Hypothesis df	Error df	p	اندازه اثر
T هتلینگ	۴۰/۵۲	۱۹۴/۴۹	۵	۲۴	۰/۰۰۱	۰/۹۸
بزرگ‌ترین ریشه روی	۴۰/۵۲	۱۹۴/۴۹	۵	۲۴	۰/۰۰۱	۰/۹۸

نتایج حاکی از این است که بین گروه‌ها حداقل در یکی از مولفه‌های عزت نفس تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج آزمون تک متغیری تفاوت‌ها را در مولفه‌ها نشان می‌دهد (جدول ۵).

پس از بررسی نتایج تحلیل واریانس چند متغیری، نتایج تک متغیری آن بررسی شد. نتایج به دست آمده نشان داد: بین دو گروه دارای اختلال و بدون اختلال در مولفه‌های عزت نفس (عمومی، تحصیلی، جسمانی، خانوادگی و اجتماعی) تفاوت معناداری وجود دارد. بررسی میانگین‌ها (جدول ۱) نشان می‌دهد که میانگین گروه بدون اختلال بالاتر است. بدین معنی که گروه بدون اختلال عزت نفس بالاتری دارد. همچنین برای مقایسه بین دو گروه در نمره کل عزت نفس از آزمون t استیودنت استفاده شد. نتایج نشان داد که بین دو گروه با مقدار $t = -32/86$ ، درجه آزادی ۲۸ و سطح معناداری ۰/۰۰۱ تفاوت معناداری وجود دارد. بدین معنی که عزت نفس در گروه بدون اختلال بالاتر است (جدول ۶).

جدول ۶: نتایج آزمون تحلیل واریانس تک متغیری بین دو گروه بدون اختلال و دارای اختلال یادگیری در عزت نفس

منبع اثر	متغیر	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
گروه	عزت نفس عمومی	۵۹۸/۵۳	۱	۵۹۸/۵۳	۱۴۹/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۸۴
	عزت نفس تحصیلی	۸۵۳/۳۳	۱	۸۵۳/۳۳	۱۸۵/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۸۷
	عزت نفس جسمانی	۶۶۲/۷۰	۱	۶۶۲/۷۰	۲۸۰/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۱
	عزت نفس خانوادگی	۲۵۸/۱۳	۱	۲۵۸/۱۳	۱۶۵/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۶
	عزت نفس اجتماعی	۵۱۲/۵۳	۱	۵۱۲/۵۳	۱۲۵/۷۴	۰/۰۰۱	۰/۸۲
خطا	عزت نفس عمومی	۱۱۲/۲۷	۲۸	۴/۰۱			
	عزت نفس تحصیلی	۱۲۸/۵۳	۲۸	۴/۵۹			
	عزت نفس جسمانی	۶۶/۲۷	۲۸	۲/۳۷			
	عزت نفس خانوادگی	۴۳/۷۳	۲۸	۱/۵۶			
	عزت نفس اجتماعی	۱۱۴/۱۳	۲۸	۴/۰۸			

۳. نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر تعیین رابطه‌ی بین اختلال یادگیری ریاضی و عزت نفس دانش‌آموزان پسر پایه اول تا ششم ابتدایی بود. نتایج پژوهش نشان داد که بین عزت نفس و اختلال یادگیری ریاضی رابطه معناداری وجود دارد؛ یعنی گروه دانش‌آموزان بدون اختلال یادگیری ریاضی، عزت نفس بیشتری دارند. به عبارت دیگر دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی نسبت به دانش‌آموزان بدون اختلال عزت نفس کمتری را نشان می‌دهند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های دیگر مبنی بر ارتباط بین اختلال یادگیری ریاضی و عزت نفس همسو می‌باشد که از

آن جمله می‌توان به پژوهش سوارس و همکاران (۲۰۱۸)، پولاک و پاریس (۲۰۱۹)؛ السی و همکاران، (۲۰۱۴) و (۲۰۱۲)؛ بابازاده و همکاران (۱۴۰۰)؛ شفایی و همکاران (۱۳۹۹)؛ کریمی بحرآسمانی و همکاران (۱۴۰۰)؛ شفر (۲۰۰۵)؛ فریسون (۲۰۰۸)؛ پاتیل و همکاران (۲۰۰۹)؛ استرین (۲۰۰۶)؛ رجی (۱۳۹۱)؛ مرادی و زوارکی (۱۳۹۵)؛ آریان‌پور و همکاران (۱۳۹۳) و دیگران اشاره کرد. در تمامی این پژوهش‌ها به نحوی ارتباط معنادار بین متغیر اختلالات یادگیری (مانند یادگیری ریاضی) و عزت نفس دانش آموزان اشاره شده است و موید این مطلب است که دانش آموزان دارای اختلال یادگیری، عزت نفس پایین تری نسبت به دانش آموزان بدون اختلال دارند.

در تبیین نتایج این پژوهش می‌توان گفت که عزت نفس یک مولفه مهم در رشد و شخصیت دانش آموزان است و نقش مهمی در سلامت روانی، هیجانی و اجتماعی افراد دارد (جانسون، ۲۰۱۰). به عبارت دیگر، این که دانش آموزان چگونه درباره‌ی خود فکر می‌کنند و چه مقدار از عملکرد خود در زمینه‌های مختلف به خصوص امر تحصیل رضایت دارند، بر رفتار و عملکرد آنها تاثیر دارد. بنابراین دانش آموزانی که دارای اختلال یادگیری ریاضی هستند، طبیعتاً با مشکلات زیادی در یادگیری مهارت‌های مربوط به ریاضی از قبیل: مهارت‌های زبانی (درک اصطلاح‌های ریاضی و تبدیل مسائل نوشتاری به نمادهای ریاضی)، مهارت‌های ادراکی (شناسایی و درک نمادها و مرتب‌سازی مجموعه اعداد)، مهارت‌های ریاضی (توانایی انجام چهار عمل اصلی) و مهارت‌های توجه (کپی کردن، درست شکل‌ها و مشاهده درست نمادهای عملیاتی (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱) در مدرسه روبرو می‌شوند و این موضوع رضایت از خود و احساس ارزشمندی آن‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد و باعث کاهش عزت نفس آن‌ها می‌گردد. مسلماً این‌گونه دانش آموزان که از عزت نفس پایین تری برخوردارند نه تنها نسبت به امور تحصیلی و توانمندی خود در یادگیری درس ریاضی اطمینان کمتری دارند، بلکه در سایر موقعیت‌های زندگی نیز باور آنها نسبت به قابلیت و توانمندی‌های خودشان کمتر است. این دانش آموزان اغلب در مهارت‌های فردی (فریلش و ششتمن^۱، ۲۰۱۰) و تعاملات اجتماعی خود با همسالان و بزرگسالان (استل، جونز، پریل، اکر، فارمر و رادکین^۲، ۲۰۰۸) دچار مشکل هستند. دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی حتی در زندگی روزمره خود که نیازمند انجام محاسبات ریاضی است مانند خرید کردن، بیشتر از سایر همسالان خود دچار چالش می‌شوند و به علت شکست‌های مکرر در انجام این امور، عزت نفس آنان کاهش یافته و احتمال غمگین شدن، ناامیدی، اضطراب و سایر مشکلات هیجانی و اجتماعی در آن‌ها بیشتر می‌گردد (بیرامی، هاشمی و شادبافی، ۱۳۹۶). قاعدتاً در صورت رفع اختلال یادگیری ریاضی، نه تنها میل و علاقه آنها در ارتباط با تحصیل از جمله خواندن، نوشتن و ریاضی بهبود می‌یابد (آریا پوران و همکاران، ۱۳۹۳)، بلکه باعث بهبود روابط فردی و بین فردی آنها می‌گردد. معلمان با اتخاذ روش‌های تدریس مناسب و بهره‌گیری از رویکردهای تعاملی و نوین در زمینه بهبود اختلال یادگیری ریاضی در دانش آموزان خود می‌توانند سهمی موثر در این خصوص ایفا نمایند.

به دلیل اهمیت فراوان عزت نفس در سلامت روان و رابطه‌ی آن با سایر ابعاد زندگی کودکان و با توجه به کمبود عزت نفس در دانش آموزان دارای اختلالات یادگیری ویژه، به کارگیری راهبردهای تقویت عزت نفس به شیوه‌ی عینی و ملموس نیز در کودکان دارای اختلال یادگیری موثر و الزامی می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد معلمان و والدین از راهبردهای زیر برای بهبود وضعیت دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی استفاده کنند:

والدین و معلمان، عملکرد درست کودکان را در خواندن، نوشتن و ریاضی تشویق کنند. این تشویق‌ها، هنگامی که کودک عملکرد خود را ارزیابی می‌کند، باعث افزایش عزت نفس او می‌شود. والدین و معلمان باید با کودکان رابطه‌ی دوستانه‌ای برقرار کرده و آن‌ها را حمایت کنند و همسالانشان را نیز به برقراری این روابط تشویق کنند.

۱. Freilich, Shechtman

۲. Estell, Jones, Pearl, Van Acker, Farmer, Rodkin

این باور را در آن‌ها ایجاد کنید که رفتارها و عملکرد آن‌ها همیشه نادرست نیست و لازم نیست به خاطر رفتارهایشان همیشه شرم‌منده باشند و عذرخواهی کنند (لاگرسا^۱ و همکاران، ۲۰۰۳ به نقل از ولی زاده و یوسفی پور، ۱۳۸۷). والدین و معلمان باید زمانی را برای صحبت کردن درباره‌ی رفتارهای درست کودکان و همچنین شناسایی و تقویت توانمندی‌های آن‌ها در زمینه‌های مختلف دیگر اختصاص دهند؛ مثل توانایی‌های ورزشی، قابلیت‌های جسمانی و غیره (لارنس^۲، ۱۹۹۶). داشتن دفترچه یادداشت برای ثبت عملکردهای مثبت آن‌ها و تشویق این عملکردها در حضور دیگر دانش‌آموزان و در فرصت‌های گوناگون، همچنین انتظارات خود از این دانش‌آموزان فهرست کنند و این فهرست را در اختیارشان قرار دهند (موریسون و کوسدن^۳، ۲۰۰۳). همچنین معلمان و والدین نباید از این دانش‌آموزان در جمع و در حضور دیگران انتقاد کنند؛ زیرا باعث آسیب و آزار و اذیت آن‌ها توسط همسالان می‌شود (بلتمپو^۴ و همکاران، ۲۰۰۳ به نقل از ولی زاده و یوسفی پور، ۱۳۸۷). در نهایت درک و همدلی والدین و معلمان با دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی، عدم مقایسه نابجای عملکرد این دانش‌آموزان با دانش‌آموزان عادی؛ دادن فرصت و مجال بیشتر برای حل مسائل ریاضی، ارائه تمرینات ساده‌سازی شده و گام به گام، به کارگیری شیوه‌های خلاقانه در تدریس و تعامل با این دانش‌آموزان باعث بهبودی اختلال یادگیری آن‌ها و همچنین عزت نفس آنان خواهد شد.

همچنین براساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این موضوع بر روی نمونه‌ی بیشتری انجام شود و همچنین با ارائه آموزش‌هایی به دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی، تاثیر راهبردهای آموزشی و درمانی موثر بر اختلال یادگیری و تقویت عزت نفس دانش‌آموزان سنجیده شود. این پژوهش می‌تواند بر دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خواندن و نوشتن اجرا شود و نتایج آن با نتایج پژوهش‌هایی نظیر پژوهش حاضر که در رابطه با اختلال یادگیری ریاضی است، بررسی و مقایسه شود. علاوه بر این پژوهش‌هایی در راستای کشف راهبردهای ویژه برای افزایش عزت نفس این دانش‌آموزان و رفع اختلال آن‌ها در دوران دبستانی و جلوگیری از ماندگاری آن تا دوران بزرگسالی صورت پذیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی درباره همبودی این اختلال با سایر مشکلات روانی و تاثیرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر انجام شود.

پژوهش حاضر نیز همانند هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه بود. از جمله محدودیت‌های این پژوهش اکتفا کردن به پرونده‌های تحصیلی، تشخیص معلمان و مشاوران و متخصص اختلالات یادگیری مدرسه، جهت تشخیص ابتلای دانش‌آموزان به اختلال یادگیری ریاضی و عدم انجام آزمون توسط خود محقق بود. با توجه به این‌که پژوهش حاضر بر روی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ سال صورت گرفته است، لذا تعمیم نتایج به سایر رده‌های سنی را با مشکل مواجه می‌کند.

۱ . La Greca

۲ . Lawrence

۳ . Morrison & Cosden

۴ . Beltempo

منابع

- آریان پور، سعید؛ امیری منش، مرضیه؛ تقوایی، داوود و حق طلب طاهره (۱۳۹۳). «رابطه ابعاد خودپنداره با انگیزش تحصیلی (خواندن، نوشتن، ریاضی) دانش آموزان ابتدایی دارای ناتوانی یادگیری»، **مجله ناتوانی های یادگیری**، دوره ۴، شماره ۱، صص ۷۲-۵۶.
- آقا شیری، محمد حسین (۱۳۹۴). «بررسی رابطه ی عزت نفس و پیشرفت تحصیلی درس ریاضی با نقش واسطه ای کمک طلبی تحصیلی در دانش آموزان ابتدایی دارای اختلال یادگیری شهرستان اقلید»، سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ی ادبیات و علوم انسانی شیراز.
- بابازاده، زهرا؛ مجاور، شیرین و فتحی، کامروز (۱۴۰۰). بررسی تأثیر آموزش حل مسئله بر خودپنداره، عزت نفس و خودتنظیمی دانش آموزان با اختلال یادگیری. **مجله ناتوانی های یادگیری**، (۱)۱۱، صص ۴۰-۵۳.
- بیگدلی، ایمان الله؛ محمدی فر، محمدعلی؛ رضایی، علی محمد؛ عبدالحسین زاده، عباس (۱۳۹۵). «اثر آموزش حل مسئله با روش بازی بر توجه، حل مسئله و خودکارآمدی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی» **فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشی و مجازی**، سال ۴، شماره ۲ (پیاپی ۱۴)، صص ۴۵-۴۶.
- بیرامی منصور؛ هاشمی تورج و شادبافی محمد (۱۳۹۶). «مقایسه مشکلات هیجانی-اجتماعی در دانش آموزان مبتلا و غیرمبتلا به اختلال های یادگیری خواندن و ریاضی». **فصلنامه سلامت روان کودک**، (۳)۴، صص ۷۸-۶۹.
- پور نقاش تهرانی، سعید؛ فدوی اردکانی، الهام و مضرری تاج بخش، مریم (۱۳۹۶). «پیش بینی عملکرد تحصیلی بر حسب خودپنداشت، عزت نفس و خود کنترلی در دانش آموزان ابتدایی»، **رویش روانشناسی**، سال ۶، شماره ۲ (پیاپی ۱۹)، صص ۷۹-۱۰۲.
- تمنایی فر، محمدرضا؛ صدیقی ارفعی، فریبرز و سلامی محمد آبادی، فاطمه (۱۳۸۹). «رابطه هوش هیجانی، خودپنداره و عزت نفس با پیشرفت تحصیلی»، **فصل نامه راهبرد آموزشی**، شماره ۳، صص ۱۲۱-۱۲۶.
- جنابآبادی، حسین (۱۳۹۵). «تأثیر آموزش مهارت های اجتماعی بر افزایش اعتماد به نفس کودکان دارای اختلال یادگیری کلامی و کودکان دارای اختلال یادگیری غیر کلامی»، **مجله ناتوانی های یادگیری**، دوره ۶، شماره ۲، صص ۷۰-۸۲.
- خالق خواه، علی؛ علی پورکنتیگری، شیوا؛ حیدری، حسن و میرمهدهی، رضا (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش یادگیری فراشناختی بر خودکارآمدی و کیفیت زندگی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی. **مجله ناتوانی های یادگیری**، (۱)۷، صص ۶۰-۴۲.
- رجبی، سعید؛ ابوالقاسمی، عباس و عباسی، مسلم (۱۳۹۱). «نقش عزت نفس و اضطراب امتحان در پیش بینی رضایت از زندگی دانش آموزان پسر دارای اختلال ریاضی»، **مجله ناتوانی های یادگیری**، دوره ۱، شماره ۳، صص ۴۶-۶۲.
- سپنتا، ماندانا (۱۳۸۶). «اهمیت آگاهی اولیا و مربیان از اختلالات یادگیری و تأثیر آن در کاهش افت تحصیلی دانش آموزان و تبعات روانی منفی ناشی از آن»، **تعلیم و تربیت استثنایی**، شماره های ۶۸ و ۶۹، صص ۵۰-۶۳.
- سلیمانی، اسماعیل؛ نوری پور لیاولی، رقیه و رشادت زماناباد، مختار (۱۳۹۵). «بررسی عملکرد شناختی مبتلایان به اختلال یادگیری ریاضی و خواندن بر اساس آزمون واکنش سنج زمان و آزمون استرپ»، **فصلنامه توانمند سازی کودکان استثنایی**، سال ۲، شماره ۱۹، صص ۱۷-۲۹.
- سیف، علی اکبر (۱۳۹۷). **روانشناسی پرورشی نوین روانشناسی یادگیری و آموزش**، تهران: دوران.
- شکوهی یکتا، محسن؛ قرائی، نفیسه؛ ارجمند نیا، علی اکبر؛ فتح آبادی، جلیل و داوری آشتیانی، رزیتا (۱۳۹۵). «اثربخشی برنامه آموزشی پویا بر عزت نفس کودکان با مشکلات یادگیری»، **فصلنامه توانمند سازی کودکان استثنایی**، سال ۷، شماره ۲۰، صص ۱۸-۶.
- شفائی، محمد؛ بیرامی، منصور؛ نریمانی، محمد؛ نظری، وکیل و هاشمی، تورج (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش ریاضی بر عزت نفس و خودکارآمدی دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی، نوشتن و بهنجار بر اساس مدل مک کارتی. **مجله ناتوانی های یادگیری**، (۲)۱۰، صص ۲۲۶-۲۳۹.
- صادقیان، فاطمه (۱۳۸۸). «بررسی رابطه بین عزت نفس سازمانی با بازخورد سازمانی و سازگاری شغلی و انواع تیپ های شخصیتی»، **مجله پژوهش های تربیتی و روانشناختی**، سال ۴، شماره ۲ (پیاپی ۱۰)، صص ۱۷-۲۵.
- عباسی کسان، حامد و شمس مورکانی، غلامرضا؛ (۱۳۹۷). «رشد فناوری، تغییر یادگیری»، **فصلنامه رشد فناری**، سال ۴، شماره ۵۴، صص ۱۷-۲۵.

- عزیزی، سارا و نیک بخش، رضا (۱۳۹۱). «رابطه عزت نفس و اماندگی در ورزشکاران نخبه دارای معلولیت جسمانی حرکتی»، *روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی*، شماره ۳(۷۴)، صص ۱۵۷-۱۶۳.
- علیپور، احمد؛ شقایقی، فرهاد؛ احمدی ازغندی، علی؛ نوفرستی، اعظم و حسینی، علی (۱۳۹۱). «شیوع اختلال یادگیری در دوره ابتدایی»، *روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی*، سال ۸، شماره ۳۲، صص ۳۴۳-۳۵۳.
- غفاری، ابوالفضل؛ رضانی، خسرو (۱۳۷۲). «هنجاریابی آزمون پنج مقیاسی عزت نفس کودکان و نوجوانان پوپ»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- کریمی، یوسف (۱۳۹۲). *اختلالات یادگیری: مسائل نظری و عملی به انضمام مطالعات موردی نمونه*، تهران: ساوالان.
- کریمی بحرآسمانی، ارسلان؛ چرامی، مریم؛ شریفی، طیبه و غضنفری، احمد (۱۴۰۰). اثربخشی مداخله یکپارچه حسی- حرکتی بر عزت نفس و عملکرد ریاضی دانش آموزان با اختلال یادگیری ریاضی. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱-۱۰.
- کميجانی، مهرناز (۱۳۸۷). «عزت نفس و خود پنداره در کودکان با اختلالات یادگیری ویژه»، *تعلیم و تربیت استثنایی*، شماره ۷۹، صص ۱۷-۱۳.
- میرزایی، جواد؛ بابایی، راضیه؛ علیزادگان مقدم، لیلا؛ محمودی، فریده و شقایقی، پروانه (۱۳۹۶). «بررسی تاثیر آموزش هوش هیجانی بر سلامت عمومی و عزت نفس نوجوانان فلج مغزی»، *فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی*، سال ۸، شماره ۲۲، صص ۳۷-۴۹.
- نریمانی، محمد (۱۳۹۱). «اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر پردازش هیجانی، تکانشوری و حواسپرتی دانش آموزان مبتلا به اختلال ریاضی»، *مجله ناتوانی های یادگیری*، دوره ۲، شماره ۲، صص ۱۰۱-۱۲۲.
- نصرتی، فاطمه؛ غباری بناب، باقر؛ وکیلی نژاد، مریم و کشاورز افشار، حسین (۱۳۹۵). «اثربخشی آموزش مستقیم بر عملکرد ریاضی دانش آموزان با اختلالات یادگیری خاص»، *مجله ناتوانی های یادگیری*، دوره ۵، شماره ۴، صص ۱۰۸-۱۲۲.
- ولی زاده، شیرین و یوسفی پور، مجید (۱۳۸۷). «روش های افزایش عزت نفس در کودکان دارای نیاز های ویژه»، *تعلیم و تربیت استثنایی*، شماره های ۸۴ و ۸۵، صص ۷۰-۸۳.
- هالاها، دانیل پی؛ لوید، جان و؛ کافمن، جیمز م؛ ویس، مارگارت پی؛ مارتینز، الیزابت (۱۳۹۲). *اختلال های یادگیری: مبانی، ویژگی ها و تدریس موثر*، علیزاده، حمید؛ همتی علمدارلو، قربان؛ رضایی دهنوی، صدیقه و شجاعی، ستاره، تهران، ارسباران.
- Alesi, M; Rappo, G & pepi, A (۲۰۱۲). Self-esteem At School and Self-Handicapping in Children: Comparison of Goups with Learning Disabilities Psychological Reports: Disability & Trauma, ۱۱۱ (۳), ۹۵۲-۹۶۲
- Alesi, M., Rappo, G., & Pepi, A. (۲۰۱۴). Depression, anxiety at school and self-esteem in children with learning disabilities. *Journal of psychological abnormalities*, ۱-۸.
- Amy M. Gans & Maureen C. Kenny and Dave L. Ghany (۲۰۰۳). Comparing The Self-concept of Students with and Without Learning Disabilites: *Journal of Learning Disabilities*, ۳۶(۳), ۲۸۷-۲۹۵
- Arens A. Katrin & Marsh W. Herbert & Craven G. Rhonda (۲۰۱۶). Math Self-concept in Preschool Children Stucture, Achievement, Relations and Generalizability Across Gender: *Eatly Childhood Research Quartely*, ۳۶, ۳۹۱-۴۰۳
- Bwar G. George & Minke M. Kathleen (۱۹۹۶). Positive Bias in Maintenance of Self-worth Among Children With LD: *Learning Disability Quarterly*, ۱۹(۱), ۲۳-۳۲
- Estell DB, Jones MH, Pearl R, Van Acker R, Farmer TW, Rodkin PC.(۲۰۰۸). Peer groups, popularity, and social preference: Trajectories of social functioning among students with and without learning disabilities. *J learn disabil.* ۴۱(۱):۵-۱۴.
- Freilich R, Shechtman Z.(۲۰۱۰). The contribution of art therapy to the social, emotional, and academic adjustment of children with learning disabilities. *Arts Psychother.* ۳۷(۲): ۹۷-۱۰۵.
- Gans, A. Kenny, M. and Ghany, D. (۲۰۰۳). Comparing The Self-concept of Students with and Without Learning Disabilites: *Journal of Learning Disabilities*, ۳۶(۳), ۲۸۷-۲۹۵
- Geary C. David (۲۰۰۴). Mathematics and Learning Disabilities: *Journal of Learning Disabilities*, ۳۷(۱), ۴-۱۵
- Harald Valas (۱۹۹۹). Student With Learning Disabilities and Low-Achieving Students. Peer Acceptance, Loneliness, Self-esteem and Depression: *Social Psychology of Education*, ۳(۳), ۱۷۳-۱۹۲

- Hernandez MM, Eisenbery N, Valiente C, Diaz A, Vanschyndel SK & Berger RH (۲۰۱۷). Concurrent and Longitudinal Associations of Peers Acceptance with Emotion and Effortful Control in Kindergarten: *Int J Behav Dev.* ۴۱(۱), ۳۰-۴۰
- Johnson L. (۲۰۱۰). Variations in social support and mental health. Among black women by socioeconomic status. Lincoln: University of Nebraska.
- Klassen, Rob (۲۰۰۲). A Question Of Calibration: A Review Of The Self-efficacy Beliefs Of Students With Learning Disabilities: *Learning Disability Quarterly*, ۲۵(۲), ۸۸-۱۰۲
- Kloomok, Shauna and Cosden, Merith (۱۹۹۴). Self-concept in Children With Relationship Bwtween Global Self-concept and perceived social: *Learning Disability Quarterly*, ۱۷(۲), ۱۴۰-۱۵۳
- Lion G. Reid (۱۹۹۴). *Learning Disabilities: Journal of Learning Disabilities*, ۱۷(۲), ۱۴۰-۱۵۳
- Loy, SH. N. Alison, Y.M. Nichdas, T.F. and Karen, D.J. (۲۰۰۷). Self-concept of Children with Cerebral Palsy Compared with That of Children Without Impairment: *Developmental Medicine & Chid Neurology*, ۴۹, ۳۵۰-۳۵۴
- Lyon G. Reid (۱۹۹۶). *Learning Disabilities: The Future of Children*, ۶(۱), ۵۴-۷۶
- Patil, M. Saraswathi, G. & Padakannaya, P (۲۰۰۹). Self-esteem and Adjument Among Children with Reading and Writing Dificulties. *Stud Home Comm sci*, ۳ (۲) ۹۱-۹۵
- Pollack, C & Price, G. R. (۲۰۱۹). Neurocognitive mechanisms of digit processing and their relationship with mathematics competence. *Neuro Image*, ۸۵, ۲۴۵-۲۵۴.
- Shaffer, D. (۲۰۰۵). *Social and Personality Development*. Ed^o. U.S.A.: Thomson learning. Inc.
- Shields, Nora & Loy, Yijun & Murdoch, Alison & Taylor F. Nichdas and Dodd J. Karen (۲۰۰۷). Self-concept Of Children with Cerebral Palsy Compared with That of Children Without Impairment: *Developmental Medicine & Chid Neurology*, ۴۹, ۳۵۰-۳۵۴
- Soares, N., Evans, T. & Patel, D. R. (۲۰۱۸). Specific learning disability in mathematics: a comprehensive review. *Translational peditrics*, ۷(۱), ۴۸-۶۲.

