

Relationship of Anxiety Disorders with Mathematical Performance in Children with Mathematical Learning Disorders

Ali AsgaharKakojobar¹, Ph.D; Mahnaz Aliakbari², Ph.D; SheidaSharifi Saki, M.A;³
Afsane Ghareghozlo⁴, M.A

Received: 2. 5.15 Revised: 4.7.15 Accepted: 25.11. 15

Abstract

Objective: One of the problems that cause parents frequently returned to the clinics is disability to learn mathematics. The aim of current study was to investigate relationship of Anxiety disorders with mathematical performance in children with mathematical learning disorders. **Method:** Statistical population of this study was composed of students in region 2 of Tehran. were chosen 8 schools randomly and among them, students who were 1 / 5 unit of standard deviation lower than average in K – Mat test (kanoli , 1988) were chosen as students that have learning disorder (83 people). Participant responds to Birmaher's stress disorder scale and researcher – built test of mathematical performance. **Results:** The results showed that there is a significant negative correlation between anxiety disorders and mathematics performance. The results of the relationship between mathematics performance with panic disorder, generalized anxiety disorder, separation anxiety disorder, school phobia and social anxiety showed that students who have low math performance may be suffering from emotional problems. **Conclusion:** Based on the results, it seems that anxiety disorder as an important factor could have a negative impact on learning mathematics. It causes that the students who fear math especially at an early age, refuse to learn this lesson.

Keywords: Anxiety disorders, Learning mathematics, Mathematics performance

رابطه اختلالات اضطرابی با عملکرد ریاضی در کودکان مبتلا به عملکرد پایین در ریاضیات

دکتر علی اصغر کاکوجویباری^۱، دکتر مهناز علی اکبری دهکردی^۲، شیدا شریفی ساکی^۳،
افسانه قرقلو^۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۳۰ تجدیدنظر: ۹۴/۴/۱۳ پذیرش نهایی: ۹۴/۹/۴

چکیده

هدف: هدف از مطالعه حاضر بررسی رابطه اختلالات اضطرابی با عملکرد ریاضی در دانش‌آموزان مبتلا به عملکرد پایین در ریاضیات است. **روش:** جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان منطقه دو تهران تشکیل می‌دهند که از بین آنها ۸ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و از بین این مدارس، دانش‌آموزانی که در آزمون کی-مت (کانولی، ۱۹۸۸) ۱/۵ واحد انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین بودند (۸۳ نفر)، به عنوان دانش‌آموزان دارای عملکرد پایین ریاضیات انتخاب شدند. دانش‌آموزان شرکت‌کننده به مقیاس نشانه‌های اختلال اضطرابی بیرماهر (۱۹۹۷) و آزمون محقق ساخته عملکرد ریاضیات پاسخ دادند. **یافته‌ها:** نتایج بدست آمده نشان داد که بین اختلالات اضطرابی و عملکرد ریاضی رابطه منفی معناداری وجود دارد. نتایج بدست آمده از رابطه عملکرد ریاضی با اختلال وحشت‌زدگی، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال اضطراب جدایی، مدرسه‌هراسی و جمعیت-هراسی نشان داد که دانش‌آموزانی که عملکرد ریاضی پایینی دارند ممکن است مبتلا به مشکلات هیجانی باشند. **نتیجه گیری:** به نظر می‌رسد که اختلالات اضطرابی به عنوان یک عامل مهم می‌تواند در یادگیری ریاضیات تاثیر منفی داشته باشد و باعث شود که دانش‌آموزان به‌ویژه در سنین پایین دبستان از درس ریاضیات بترسند و از یادگیری این درس سرباز زنند.

واژه‌های کلیدی: اختلالات اضطرابی، اختلالات یادگیری، عملکرد پایین در ریاضیات

1. Associate Professor in Payam Noor university Tehran . Iran.
2. Associate Professor in Payam Noor university Tehran . Iran.
(Email: sheidasharifi1348@gmail.com)
3. **Corresponding Author:** Ph.D Candidate of Psychology,
Payam Noor university .Tehran ..
4. MA of psychology , Payam Nour university , Tehran

۱. دانشیار، دانشگاه پیام نور تهران
۲. دانشیار، دانشگاه پیام نور تهران
۳. **نویسنده مسئول:** دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران
۴. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران

مقدمه

امروزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی نظام‌های آموزشی مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، پیشرفت تحصیلی همواره برای معلمان، دانش‌آموزان، والدین، نظریه‌پردازان و محققان تربیتی نیز حائز اهمیت بوده است. در این میان، یادگیری علاوه بر فرآیندهای پردازش اطلاعات از عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها و ارزش‌ها نیز تأثیر می‌پذیرد (بسانت، ۱۹۹۵). یکی از مشکلات تحصیلی که باعث مراجعت مکرر والدین به کلینیک‌های بالینی می‌شود، ناتوانی در یادگیری ریاضیات است. شمار وسیعی از کودکان و نوجوانان در درس حساب با مشکل رو به‌رو هستند. مشکل یادگیری ریاضیات در مقایسه با سایر ناتوانی‌های یادگیری به طور کامل مورد بررسی و مطالعه قرار نگرفته است (گری، ۲۰۱۰). ریاضیات در میان درس‌هایی که به عنوان ملاک پیشرفت یا عدم پیشرفت قرار دارد از جمله درس‌هایی است که از اهمیت بالایی برخوردار است، چرا که بسیاری از کارکردهای امروزی انسان از این علم سرچشمه می‌گیرد و اهمیت آن نیز در دنیای کنونی نشان داده شده است، اما این درس و یادگیری آن در دانش‌آموزان خاص همراه با مشکلاتی است. توان یادگیری افراد با یکدیگر فرق می‌کند بعضی افراد دچار ناتوانی یادگیری هستند. با توجه به تعاریف مختلفی که در خصوص ناتوانی یادگیری موجود است و نیز هدف‌ها و نگرش‌ها، علل و مقاصد آموزشی متفاوتی که برای این گونه دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود، میزان برآورد شیوع آن از ۱ تا ۳۰ درصد در نوسان است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴)، به طوری که برخی مطالعات (هس و رز، ۲۰۰۰؛ سیدیریس، ۲۰۰۶) نشان دادند که دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری، مشکلات هیجانی بیشتری از قبیل اضطراب و افسردگی را تجربه می‌کنند که به نظر می‌رسد ناشی از عدم یادگیری این درس است. همچنین بالغ بر ۲۵ درصد از کودکان

دارای اختلال یادگیری، ملاک‌های لازم برای گرفتن اختلال اضطرابی در این درس را دارند (براون و واتکینس، ۲۰۰۵)، و با توجه به ارقام گزارش شده درباره کودکان دارای ناتوانی یادگیری (که حداقل این کودکان کمتر از یک درصد نیستند) لذا اگر همین پایین‌ترین رقم گزارش شده را برای جمعیت ایران در نظر بگیریم در حدود ۱۵۰ هزار دانش‌آموز دارای ناتوانی یادگیری داریم که به کمک جدی متخصصان آموزش ویژه نیاز دارند (قاسمیان مقدم، ۱۳۸۵).

تحقیقات عابدی، ملک‌پور، مولوی، عربی، و امیری (۱۳۸۷)، میر مهدی، علیزاده و سیف نراقی (۱۳۸۸) نشان داد که کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری، به ویژه دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری ریاضی، در جنبه‌های عصب-روان شناختی (کارکردهای اجرایی و توجه، زبان، پردازش بینایی-فضایی و حافظه و یادگیری) دچار مشکل هستند و اینکه نارسایی در مهارت‌های عصب-روان شناختی می‌تواند، پیش‌بینی‌کننده ناتوانی‌های یادگیری در کودکان باشد.

اختلال‌های اضطرابی شامل اختلال‌هایی هستند که در آنها یا اضطراب نشانه اصلی اختلال است یا اضطراب وقتی تجربه می‌شود که شخص نتواند از موقعیت‌های ترس‌آور معینی دوری کند یا آن که شخص سعی کند در برابر میل به انجام دادن شعائر معین و یا فکر کردن به اندیشه‌های سمج مقاومت کند (هیلگارد^۱، اتکینسون و اتکینسون، ترجمه براهنی، ۱۳۸۲). این اختلالات اضطرابی در کودکان در چندین حیطه از عملکردشان تأثیرهای منفی دارد که شامل امور تحصیلی، سازگاری اجتماعی و روابط همسالان است (مارچ، ۱۹۹۵). این تأثیرات منفی به نظر می‌رسد که باعث شکست دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در مدرسه می‌شود، به‌علاوه این کودکان دارای مشکلاتی در مهارت‌های بین‌فردی (لاد و تروپ-گردون، ۲۰۰۳؛ واینر، ۲۰۰۴؛ خانجانی، هاشمی، پیمان‌نیا و آقا گل زاده، ۱۳۹۳)، اختلالات خلقی و افسردگی

(واینر و اسچنیدر، ۲۰۰۲؛ سیدیریدیس، ۲۰۰۷)، پردازش اطلاعات اجتماعی (بومینگر و کیمهی-کیند، ۲۰۰۸)، مشکلات بیشتر در تعاملات اجتماعی و توانایی‌های اجتماعی (سلیمانی، زاهد بابلان، فرزانه و ستوده، ۱۳۹۰)، سطوح بالایی از طرد اجتماعی و تنهایی (استل، جونز، پیرل، وان آگر، فارمر و رودگین، ۲۰۰۸)، مشکلات سازگاری (آل-یاگان و میکولینسر، ۲۰۰۴؛ شارما، ۲۰۰۴؛ واینر، ۲۰۰۴؛ آیورباچ، گروس-تسور، مانور و شالیو، ۲۰۰۸) هستند.

از جمله پژوهش‌هایی که در زمینه اختلالات این کودکان انجام شده است می‌توان به پژوهش‌های فوچس، دنو و میرکین (۲۰۰۳) به عنوان اضطراب امتناع از رفتن به مدرسه با افسردگی و اختلال اضطراب جدایی، واندربلگ (۱۹۷۵) با موضوع امتناع از رفتن به مدرسه، بلگ (۱۹۷۹)، هرسو، (۱۹۷۷)، اسمیت و شارپه (۱۹۷۰)، کازان (۱۹۶۲)، هرسن (۱۹۷۰)، فیلیپس (۱۹۷۸)، پاول (۱۹۷۷)، عابدی، پیروز زیجرودی، و یارمحمدیان (۱۳۹۱) با عنوان مدرسه هراسی، آموز (۱۹۸۱) با موضوع فرآیند ارزشیابی در مدارس، نریمانی، عباسی، ابولقاسمی، و احدی (۱۳۹۲) با عنوان تنظیم هیجانی در دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری اشاره کرد.

این دانش‌آموزان به علت شکست‌های خود از بودن در اجتماع هراس پیدا می‌کنند که از آن به عنوان هراس اجتماعی یاد می‌شود. این هراس با یک ترس شدید و ماندگار از موقعیت‌های اجتماعی یا عملکردی مشخص می‌شود به طوری که افراد در هراس‌های اجتماعی سعی می‌کنند تا از هر نوع موقعیت اجتماعی که به اعتقادشان باعث خجالت آنها می‌شود یا اینکه به طور منفی مورد ارزیابی قرار گیرند، اجتناب کنند. اضطرابی که بر مبنای موقعیت‌های اجتماعی ایجاد می‌شود، چنان فراگیر است که اصطلاح «اختلال اضطراب اجتماعی» نامی مناسب‌تر برای آن است. این هراس‌ها پیش‌بینی‌کننده چندین مشکل ناتوان‌کننده دیگر مانند افسردگی و سوءمصرف دارو نیز می‌توانند

باشند (واینر، ۲۰۰۴).

مشکلات اصلی مبتلایان به اختلال‌های اضطرابی، احساس اضطراب یا عصبی بودن است که به نظر می‌رسد، توجیه منطقی ندارد. فرد می‌تواند تفکر و استدلال یکپارچه و منسجمی داشته باشد و معمولاً نخستین کسی است که متوجه بی‌معنا بودن ترس خود می‌شود (سپینگتون، ۱۹۸۶). یکی از این اختلالات که باعث شکست‌های زیادی در دانش‌آموزان می‌شود، مدرسه‌هراسی است. مدرسه‌هراسی نوعی اختلال اضطرابی در کودکان است که با ترس شدید از رفتن به مدرسه مشخص می‌شود. کودکان مبتلا به این اختلال از ترس و نگرانی مبهمی درباره احتمال وقوع یک سانحه یا مصیبت صحبت می‌کنند و غالباً از ناراحتی‌های بدنی نظیر سردرد، دل‌درد یا حالت تهوع شکایت دارند (هوگان، ۲۰۰۱). دانش‌آموزان با توجه به هراس از مدرسه و اجتماع معمولاً دوست ندارند که از خانواده جدا شوند (لکتر، گادلسکی و بلانچارد، ۲۰۰۴). این اضطراب جدایی مرضی از سنین پیش‌دبستانی بروز می‌کند و ممکن است سالیان دراز پا بر جا بماند. چنین اضطرابی در هر موقعیتی که احتمال جدایی وجود دارد، شدیداً برانگیخته می‌شود و فرد را بر آن می‌دارد تا از موقعیت‌هایی که مستلزم جدایی هستند اجتناب کند (دادستان، ۱۳۸۲) که گاهی این کودکان در اوایل مدرسه دچار بیماری نیز می‌شوند (قربانزاده، ۱۳۹۰).

خصوصیت اصلی اختلال اضطراب جدایی، اضطراب شدیدی است که هنگام جدایی از والدین، خانه یا سایر محیط‌های آشنا ظاهر می‌شود. ناراحتی کودک بیش از آن است که به طور طبیعی با توجه به سطح رشدی او انتظار می‌رود و با اختلال دیگری نیز قابل توجیه نیست. کودکان مبتلا از این می‌ترسند که یکی از افراد نزدیکشان در غیاب آنها دچار صدمه شده و یا به هنگام دوری از مراقبین مهمشان اتفاق وحشتناکی برای آنها روی دهد و در طول شبانه‌روز درگیر این موضوع هستند (بازرگان، ۱۳۹۲). بسیاری از این

ابتدایی پایه دوم و سوم منطقه دو شهر تهران تشکیل می‌دهند. منطقه دو تهران به علت وسعت و در دسترس بودن مدارس آن انتخاب شد. از بین مدارس این منطقه هشت مدرسه به صورت تصادفی انتخاب و با اجرای آزمون اختلالات یادگیری ریاضی کی-مت در پایه‌های دوم و سوم افرادی که نمره پایین‌تر از ۱/۵ واحد انحراف استاندارد در این آزمون دریافت کردند به عنوان نمونه (دانش‌آموزان با عملکرد پایین در ریاضیات) انتخاب شدند. در این مطالعه، ۸۳ نفر شرکت داشتند که ۴۰ نفر از آنها دختر و ۴۳ نفر دیگر پسر بودند. همچنین از این تعداد ۲۶ نفر از پایه دوم و ۵۷ نفر دیگر از پایه سوم بودند. به منظور بررسی رابطه بین اختلالات اضطرابی و عملکرد ریاضی از روش آماری همبستگی پیرسون استفاده شد.

ابزارهای پژوهش

مقیاس نشانه‌های اختلال اضطرابی: این مقیاس توسط بیرماهر و همکارانش (۱۹۹۷)، برای سنجش نشانه‌های اختلال اضطرابی در کودکان و نوجوانان هشت تا هجده ساله با ۴۱ گویه سه گزینه‌ای (۰ = صحیح نیست یا به ندرت صحیح است، ۱ = گاهی صحیح است، ۲ = صحیح یا اغلب صحیح است)، ساخته شده است که پنج مؤلفه اختلال وحشت‌زدگی^۲ (گویه‌های ۱، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۱۹، ۲۲، ۲۴، ۲۷، و ۳۰)، اختلال اضطراب فراگیر (۵، ۷، ۱۴، ۲۱، ۲۳، ۲۸، ۳۳، ۳۵، و ۳۷)، اختلال اضطراب جدایی (گویه‌های ۴، ۸، ۱۳، ۱۶، ۲۰، ۲۵، ۲۹، و ۳۱)، جمعیت هراسی (گویه‌های ۳، ۱۰، ۲۶، ۳۲، ۳۹، ۴۰، و ۴۱)، و هراس از مدرسه^۳ (گویه‌های ۲، ۱۱، ۱۷، و ۳۶) را می‌سنجد. اعتبار این مقیاس از طریق روش‌های بازآزمایی و آلفای کرونباخ قابل قبول گزارش شده است (بیرماهر و همکاران، ۱۹۹۷). در این مطالعه، اعتبار از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که در کل آزمون ۰/۹۱ و در خرده‌مقیاس‌های اختلال وحشت‌زدگی، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال اضطراب جدایی، جمعیت هراسی و هراس از مدرسه، به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۱، ۰/۶۲، ۰/۶۷،

کودکان نگرانند که خود یا والدینشان تصادف کنند و بیمار شوند. ترس از گم شدن، دزدیده شدن و هرگز دوباره پدر و مادر را ندیدن شایع است (سادوک و سادوک، ۱۳۸۲). همچنین این کودکان ترس خود را از چیزهای مختلف دیگر، از قبیل تاریکی و تنها ماندن در خانه نیز بیان می‌کنند و البته باید توجه داشت که بعضی از این کودکان بدین دلیل از رفتن به مدرسه خودداری می‌کنند که فعالیت‌های دیگر برای آنان تقویت کننده‌تر هستند. کودکان دیگر ممکن است به علت ترس از ترک خانه، از رفتن به مدرسه خودداری کنند. پاره‌ای از این کودکان ممکن است از این بیم داشته باشند که پدر یا مادر آنها بمیرد یا آنها را ترک کند و به این نتیجه رسیده باشند که با ماندن در کنار والدین، ترسشان کاهش می‌یابد. این کودکان دچار اضطراب جدایی هستند، تأثیر این اضطراب نیز به صورت نرفتن به مدرسه تجلی می‌کند (هوگان، ۲۰۰۱). عوامل دیگری از جمله جو نامناسب مدرسه نیز می‌تواند در این ترس و وحشت از مدرسه تأثیرگذار باشد. برای مثال ترس از معلم خشک و سخت‌گیر، معلمی که سخنانش حاوی طعنه و کنایه است، ترس از تمسخر، تحکم، گزند و آسیب از سوی کودکان دیگر، نگرانی از تنبیه شدن و مورد عتاب قرار گرفتن از جمله عوامل مؤثر در مدرسه‌هراسی هستند. بنابراین همانگونه که بیان شد عدم یادگیری ریاضیات در دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری با عواملی مثل اختلالات اضطرابی می‌تواند رابطه داشته باشد. از جمله اختلالات اضطرابی عبارتند از ترس از مدرسه، ترس از جدایی، ترس از قرار گرفتن در مدرسه، وحشت‌زدگی از محیط‌هایی همچون مدرسه. بر این اساس هدف این مطالعه بررسی رابطه اختلالات اضطرابی با عملکرد ریاضی در دانش‌آموزان مبتلا به عملکرد پایین ریاضی است.

روش

مطالعه حاضر غیرآزمایشی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری این مطالعه را کلیه دانش‌آموزان

و ۰/۵۵ به دست آمد (به نقل از توانگر مروستی، ۱۳۹۲). در ایران، فاطمه توانگر مروستی (۱۳۹۲) پایایی این ابزار را بر روی ۳۰۰ دانش‌آموز ابتدایی مورد بررسی قرار داده است که از روش دونیمه کردن برای مقیاس اضطراب کلی ۰/۹۰ و برای زیرمقیاس‌ها در طیفی از ۰/۶۹ (مدرسه هراسی) تا ۰/۷۸ (هراس و اضطراب تعمیم یافته) بدست آمده است.

آزمون ریاضیات کی-مت: آزمون ریاضیات کی-مت، آزمونی ملاک-مرجع با قواعدی برای تفسیر هنجاری است. این آزمون از لحاظ گستره و توالی شامل سه بخش مفاهیم، عملیات و کاربرد است. این بخش‌ها در مجموع به ۱۳ خرده‌آزمون و هر بخش به سه یا چهار حیطه تقسیم می‌شود. آزمون فوق ابتدا ترجمه شد و سوال‌های آن مطابق با پرسش‌های کتاب ریاضی مقطع ابتدایی سازماندهی و سپس در یازده استان کشور هنجاریابی شده است. روایی آن از طریق روایی محتوا، روایی تفکیکی، روایی پیش‌محاسبه و روایی همزمان بین ۰/۵۵ تا ۰/۶۷ گزارش شده است.

اعتبار این آزمون با روش آلفای کرونباخ بین ۰/۸۰ تا ۰/۸۴ گزارش شده است (محمد اسماعیل و هومن، ۱۳۸۱). در این مطالعه نیز پایایی از روش همسانی درونی برای کل پرسشنامه ۰/۷۸ بدست آمد.

آزمون عملکرد ریاضیات: این آزمون محقق- ساخته دارای ۲۰ سؤال در حوزه‌های جمع، تفریق، ضرب، تقسیم، شمارش، اعداد گویا، هندسه، پول، زمان، حل مسئله و تخمین است. نحوه پاسخ‌گویی به آن تستی و به مدت یک ساعت است. روایی این آزمون توسط متخصصان تأیید شده است و پایایی آن از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برابر با ۰/۸۰ بدست آمد.

یافته‌ها

شاخص‌های بدست آمده از پنج مؤلفه اختلال وحشتزدگی، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال اضطراب جدایی، جمعیت‌هراسی و مدرسه‌هراسی در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱- آماره‌های توصیفی و ماتریس همبستگی پیرسون نشانه‌های اختلالات اضطرابی

ردیف	متغیر	M	SD	۱	۲	۳	۴	۵
۱	عملکرد ریاضیات	۸۴/۸۷	۱۰/۲					
۲	اختلال وحشتزدگی	۵/۰۱	۲/۴۲	۰/۳۳*				
۳	اختلال اضطراب فراگیر	۶/۹۸	۳/۳۸	۰/۲۸*	۰/۵۱*			
۴	اختلال اضطراب جدایی	۶/۳۶	۲/۳۲	۰/۳۰*	۰/۳۰*	۰/۴۱*		
۵	جمعیت‌هراسی	۶/۲۸	۲/۱۶	۰/۲۵**	۰/۳۷*	۰/۵۴*	۰/۵۱*	
۶	مدرسه‌هراسی	۳/۴۹	۱/۸	۰/۲۳**	۰/۳۵*	۰/۶۳*	۰/۵۴*	۰/۴۳*

$P < 0.01$ * $p < 0.05$ ** $N = 83$

بدست آمده نشان داد که عملکرد ریاضی با اختلال وحشتزدگی، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال اضطراب جدایی، مدرسه‌هراسی و جمعیت‌هراسی رابطه منفی معنی‌داری دارد. بنابراین دانش‌آموزانی که عملکرد پایینی دارند، ممکن است دارای مشکلات هیجانی باشند که این خود می‌تواند به نوعی باعث کاهش عملکرد آنها در ریاضیات شود. نتایج این مطالعه با مطالعات زیر همسو بوده است:

فوجس، دنو و میرکین (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای، کودکان ۱۶-۹ ساله و والدین آنها را مورد ارزیابی قرار

نتایج ضریب همبستگی پیرسون (جدول ۱) نشان می‌دهد که اختلال وحشتزدگی ($r = -0.33$)، اختلال اضطراب فراگیر ($r = -0.28$)، اختلال اضطراب جدایی ($r = -0.30$)، جمعیت‌هراسی ($r = -0.25$) و مدرسه‌هراسی ($r = -0.23$) با عملکرد ریاضی رابطه منفی و معناداری دارند ($P < 0.01$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه، بررسی رابطه اختلالات اضطرابی با عملکرد ریاضیات در دانش‌آموزان پایه دوم و سوم ابتدایی مبتلا به عملکرد پایین در ریاضی بود. نتایج

دادند. داده‌ها از ۸ مصاحبه روانپزشکی با ساختار به دست آمد و نتایج نشان داد که اضطراب امتناع از رفتن به مدرسه با افسردگی و اختلال اضطراب جدایی در ارتباط است، به طوری که واندرپلگ (۱۹۷۵) در این زمینه بیان می‌کند که محیط مدرسه نباید اضطراب‌زا باشد و اگر محیط مدرسه برای دانش‌آموزان خوشایند باشد، خود آنها به مدرسه خواهند رفت. بنابراین باید برای دانش‌آموزان در مدرسه برنامه‌های تشویقی فراوانی فراهم شود. علاوه بر این برخی دیگر از مطالعات در این زمینه (بلاگ، ۱۹۷۹) نیز به اهمیت مدرسه در بروز مدرسه‌هراسی تأکید می‌کند، او با تحقیق در نمونه ۵۶ نفری از دانش‌آموزان مبتلا به مدرسه‌هراسی به این نتیجه رسید که ۴۲ درصد از اضطراب‌های این دانش‌آموزان در خصوص جنبه‌های مربوط به مدرسه بوده است و راه برطرف کردن آن را تغییر مدرسه، کلاس یا گروه آموزشی دانسته است. هرسو، (۱۹۷۷)؛ اسمیت و شارپه (۱۹۷۰) اضطراب بعضی از دانش‌آموزان در خصوص مدرسه را به جنبه‌هایی از موقعیت مدرسه نسبت می‌دهند و معتقدند که برای کاهش اضطراب آنها، باید مدرسه آنها تغییر یابد. اسمیت و شارپه علت عمده اضطراب یکی از دانش‌آموزان مدرسه‌هراس را ترس از شکست در امتحان ریاضی و ادبیات فارسی می‌دانستند که نتایج آنها با مطالعه حاضر نیز همسو است. کازان (۱۹۶۲) نیز در مورد ۳۳ دانش‌آموز مبتلا به مدرسه‌هراسی تحقیقی انجام داده است و نشان می‌دهد که اغلب این دانش‌آموزان از تنبیه و همچنین داد کشیدن بر سر آنها هراس دارند. البته او به عواملی نظیر: علاقه نداشتن به درس خاصی، ترس از رو به رو شدن با وقایع ناخوشایند در کلاس درس، شلوغی کلاس، فضای بسته و امتحان نیز اشاره می‌کند. هرسن (۱۹۷۰) با مطالعه و تحقیق در خصوص علل مدرسه‌هراسی دانش‌آموزان اشاره می‌کند که ضعف کارکنان مدرسه در رویارویی با مشکل مدرسه‌هراسی می‌تواند سبب تشدید هراس دانش‌آموز از مدرسه شود.

فیلیپس (۱۹۷۸) در تحقیقی که برای شناسایی ماهیت اضطراب‌های مربوط به مدرسه انجام می‌دهد، درمی‌یابد که بیشتر این اضطراب‌ها مربوط به موفقیت تحصیلی بوده و در مرکز آنها، اضطراب مربوط به ارزیابی و امتحان قرار دارد. اکثر دانش‌آموزان مدرسه هراس مورد تحقیق می‌گفتند که در رسیدن به انتظار معلمان و والدین برای دستیابی به نمره خوب مشکل دارند. ۷۵ درصد از دانش‌آموزان مدرسه هراس اعلام کردند که با توجه به سریع درس دادن معلم، مطالب را نمی‌فهمند که این خود می‌تواند در فرآیند رشد آنها در کسب دقت و توجه طبیعی تأخیر یا وقفه ایجاد کند و کودکان با ناتوانی یادگیری ریاضی با اینکه عملیات ریاضی را به خوبی می‌دانند، اما به دلیل بی-توجهی دچار اشتباهاتی مثل عدم توجه به علامت‌ها، عدم توجه به ستون یکان، دهگان، صدگان، عدم توجه به نوشتن کامل اعداد، محاسبه نکردن یک عدد و جا انداختن اعداد می‌شوند که این مشکلات در اثر بی-توجهی شکل می‌گیرد، همچنین باعث ترس در آنها می‌شود (عابدی، پیروز زیجرودی، و یارمحمدیان، ۱۳۹۱). از جمله عوامل استرس‌زای دیگر استرس‌های اجتماعی مربوط به محیط مدرسه مثل: پذیرفته نشدن توسط همکلاسی‌ها و ناتوانی در برقراری ارتباط با معلم می‌تواند در دانش‌آموزان ترس ایجاد کند. پاول (۱۹۷۷) گزارش می‌دهد که ۹۵ درصد از دانش‌آموزان مدرسه هراس مورد پژوهش او گفته‌اند که در طول تحصیل، قربانی ارزیابی و امتحان شده‌اند و ۳۵ درصد از آنها اظهار کردند که معلمان در جلوی دیگران ایشان را مورد تحقیر و استهزاء قرار داده‌اند.

در نهایت به نظر می‌رسد که ایجاد جو رقابت در کلاس، زمانی می‌تواند منجر به نتیجه سودمند گردد که رقابت بین دانش‌آموزان هم‌سطح برقرار شود و دانش‌آموزان منظور از آن را به خوبی درک نمایند و در نتیجه موجب اضطراب نگردد. درغیراین صورت، در کلاس‌هایی که بین دانش‌آموزان رقابت وجود دارد، دامنه خود ارزشیابی‌ها بیشتر است و چنانچه

دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری و بهنجار. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۵ (۱)، ۷۸-۹۳.

سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌الله (۱۳۸۴). نارسایی‌های ویژه در یادگیری. تهران: مؤسسه فرهنگی انتشارات مکیال.

عابدی، احمد؛ پیروز زیجردی، معصومه؛ یارمحمودیان، احمد (۱۳۹۱). اثر بخشی توجه بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۱۲ (۱)، ۹۲-۱۰۶.

عابدی، احمد، ملک‌پور، مختار، مولوی، حسین، عریضی، حمیدرضا و امیری، شعله (۱۳۸۷). مقایسه ویژگی‌های عصب روان‌شناختی کودکان خردسال با ناتوانی‌های یادگیری عصب روان‌شناختی / تحولی و عادی پیش از دبستان. تهران: فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال هشتم، شماره ۲۷.

قاسمیان مقدم، محمود (۱۳۸۵). *مقایسه عملکرد دانش‌آموزان پسر با نارسایی‌های ویژه در یادگیری ریاضی و املاء با دانش‌آموزان عادی در خرده‌آزمونهای ۱۲ گانه WISC-R*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

قربانزاده، محمدرضا (۱۳۹۰). *ترس از مدرسه تا مشق شب*. تهران: انتشارات رانکوه.

محمداسماعیل، الهه و هومن، حیدر علی (۱۳۸۱). انطباق و هنجاریابی آزمون ریاضیات ایران کی‌مت. تهران: پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال چهارم شماره ۶، ۳۳۲-۳۲۳.

میرمهدی، سیدرضا، علیزاده، حمید و سیف‌نراقی، مریم (۱۳۸۸). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد ریاضیات و خواندن دانش‌آموزان دبستانی با ناتوانی‌های یادگیری ویژه. تهران: فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال نهم، شماره ۱.

نریمانی، محمد؛ عباسی، مسلم؛ ابولقاسمی، عباس؛ احدی، بتول (۱۳۹۲). مقایسه اثربخشی آموزش پذیرش/تعهد با آموزش تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۲ (۴)، ۱۵۴-۱۷۶.

هیلگارد، ارنست؛ اتکینسون، ریچارد؛ اتکینسون، ریتا، (۱۳۸۲). *زمینه روانشناسی*، ترجمه محمدنقی براهنی. تهران: رشد.

Al_Yagon, M., & Mikulincer, M. (2004). Patterns of close relationships and socioemotional and academic adjustment among school age children with learning disability. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19, 12-19.

Amez, N. L. (1981). The Besieged School Superintendent: A Case Study of School Superintendent-School Board Relations in Washington DC, 1973-75: University Press of America.

Auerbach, J.G., Gross_Tsur V., Manor, o., & Shalev, R.S. (2008). Emotional and Behavioral characteristics over a six year period in youths with persisted and non_persistend dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 263-273.

Bassant, K.C. (1995). Factors associated with types of mathematics anxiety in college student. *Journal of research in mathematics education*, 26, 327-345.

دانش‌آموزی شکست بخورد، آن را به ناتوانی خود نسبت می‌دهد و معمولاً چنین ادراکی از خود به طور پایدار باقی می‌ماند، بنابراین کلاسهای رقابتی، گرایش به شکست دارند. همان طور که کوشش برای موفقیت پاداش به دنبال دارد، عدم موفقیت نیز انزجارآور است (آم، ۱۹۸۱). علاوه بر این، مطالعاتی نیز نشان داده‌اند که با آموزش‌هایی همچون پذیرش و تعهد می‌توان به این دانش‌آموزان کمک‌های ارزنده‌ای ارائه کرد (نریمانی، عباسی، ابولقاسمی، و احدی، ۱۳۹۲). با توجه به یافته‌های پژوهش، توجه به باورها و ادراکات افراد در مورد خود و توانمندی‌هایشان و همچنین توجه به متغیرهای انگیزشی اثرگذار بر عملکرد افراد در تمامی موقعیت‌های آموزشی حائز اهمیت فراوان می‌باشد، علاوه بر این با توجه به اینکه موقعیت‌های امتحانی که به صورت سنتی و در قالب آزمون‌های مداد و کاغذی اجرا می‌شوند، هنوز هم با گذشت سال‌هایی چند برای دانش‌آموزان همواره توأم با استرس و اضطراب بوده است و افت عملکرد را به همراه داشته است.

یادداشت‌ها

- 1) Hilgard
- 2) panic disorder
- 3) school phobia

منابع

بازرگان، زهرا (۱۳۹۲). *مدرسه‌زدگی*. تهران: انتشارات سخن.

توانگر مروستی، فاطمه (۱۳۹۲). *آموزش مفهوم عدد به روش تندخوانی افزاری بر بهبود عملکرد ریاضی و اضطراب دانش‌آموزان با اختلال ریاضی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی. دانشگاه علوم تحقیقات یزد.

خانجانی، زینب؛ هاشمی، تورج؛ پیمان‌نیا، بهرام؛ آقا گل زاده، مریم (۱۳۹۳). رابطه کیفیت مادر-کودک در اضطراب جدایی و مدرسه هراسی در کودکان. *مجله پزشکی ارومیه*، ۲۵ (۳)، ۲۳۱-۱۴۰.

دادستان، پریخ (۱۳۸۲). *روانشناسی مرضی تحولی از کودکی تا بزرگسالی*. تهران: انتشارات سمت.

ساینگتون، آندرو (۱۹۸۶). *بهداشت روانی*. ترجمه حمیدرضا حسین‌شاهی (۱۳۸۹). تهران: نشر روان.

سادوک، بنیامین، و ویرجینیا، سادوک (۱۳۸۲). *خلاصه روانپزشکی*، ترجمه نصرت‌الله پورافکاری. تهران: انتشارات شهرآب.

سلیمانی، اسماعیل؛ زاهد بابلان، عادل؛ فرزانه، جبرائیل؛ ستوده، محمدباقر (۱۳۹۰). مقایسه نارسایی هیجانی و مهارت‌های اجتماعی

- Bauminger, N., & Kimhi, I. (2008). Social information processing, security of attachment, and emotion regulation in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 315-332.
- Blagg, N. (1979). *The Behavioral treatment of school refusal*. King's College London (University of London).
- Brown, G. and Atkins, M. (2005). *Effective teaching in higher education*. London: Routledge.
- Chazan, M. (1962). School phobia. *British Journal of Educational Psychology*, 32(P3), 209-217.
- Estell, D.B., Jones, M.H., Pearl, R.A., Van Acker, R., Farmer, T.W., & Rodkin, P.R. (2008). Peer groups, popularity, and social performance: Trajectories of social functioning among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, (1), 5-14.
- Fuchs, L., Deno, S & Mirkin, P. (2003). The effects of frequent curriculum-based measurement and evaluation on pedagogy, student achievement and student awareness of learning. *American Education research journal*, 21, 44-58.
- Geary, D.C. (2010). Mathematical disabilities: Reflections on cognitive, neuropsychological and genetic components. *Learning and Individual Differences*, 20 (2), 130-133.
- Heath, N.L., & Ross, S. (2000). Prevalence and expression of depressive symptomatology in students with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 23(3), 24-36.
- Hersen, M. (1970). Behavior modification approach to a school-phobia case. *Journal of Clinical Psychology*, 26(1), 128-132.
- Hersov, L. (1977). Emotional disorders in childhood. *Nursing times*, 73(23), 864.
- Hogan, J. D. (2001). BOOK REVIEW: MULTICULTURALISM AS A FOURTH FORCE. Paul Pedersen (ed.). Philadelphia: Brunner/Mazel, 1999, 219 pp. ISBN 0-87630-929-5 cloth, US 59.95, 0-87630-930-9 paper, US 29.95. *International Journal of Group Tensions*, 30(3), 282-283.
- Lackner JM, Gudleski GD, Blanchard EB. Beyond abuse: the association among parenting style, abdominal pain, and somatization in IBS patient. *Behav Res Ther* 2004;42(1):41-56.
- Ladd, G.W & Troop-Gorden, W. (2003). The role of chronic peer difficulties in the Development of children's psychological adjustment problems. *Child Development*, 74, 1344-1367.
- March, J. (1995). *Anxiety disorder in children and adolescents*. New York London: Guilford.
- Phillips, B. N. (1978). *School stress and anxiety: Theory, research, and intervention*: Human Sciences Press.
- Powell, D. R. (1977). The Coordination of Preschool Socialization: Parent-Caregiver Relationships in Day Care Settings.
- Sharma, G. (2004). A comparative study of the personality characteristics of primary school. Student with learning disabilities and their non-learning disabled peers. *Learning Disability Quarterly*, 27, 127-140.
- Sideridis, G.D. (2007). International approaches to learning disabilities: More Alike or more different? *Learning Disabilities Research & Practice*, 22, 210-215.
- Sideridis, G.D. (2006). Understanding low achievement and depression in children with learning disabilities: A goal orientation approach. *International Review of Research in Mental Retardation*, 31(3), 163-203.
- Smith, R. E., & Sharpe, T. M. (1970). Treatment of school phobia with implosive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35(2), 239.
- Vanderploeg, H. M. (1975). Treatment of frequency of urination by stories competing with anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 6(2), 165-166.
- Wiener, J., & Schneider, B.H. (2002). A multisource exploration of the friendship patterns of children with and without learning disabilities. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 127-142.
- Wiener, J. (2004). Do peer relationships foster behavioral adjustment in children with learning disabilities? *Learning Disability Quarterly*, 27, 21-30.