

مقایسه کارکردهای اجرایی رویکردهای یادگیری و همدلی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی

ناتمه ساعدی^۱ و طیبه حق پرست لاتی^۲

^۱ادانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره گرایش توانبخشی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت
^۲استادیار گروه آموزش معلمان واحد لاهیجان دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان ایران

چکیده

نارساخوانی به عنوان یکی از شایع ترین نوع اختلال یادگیری یکی از علت های بارز افت تحصیلی دانش آموزان است؛ به همین دلیل شناخت متغیرهای شناختی و روانشناختی مرتبط با آن از اولویت های پژوهشی به شمار می رود. هدف پژوهش حاضر مقایسه کارکرد های اجرایی رویکرد های یادگیری و همدلی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی بود. روش پژوهش علی - مقایسه ای پس رویدادی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان پسر مقطع ابتدایی با اختلال نارساخوانی مراجعه کننده به مراکز ناتوانی های یادگیری شهر رشت در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. نمونه پژوهش نیز شامل ۱۸۰ نفر (۹۰) دانش آموزان با اختلال نارساخوانی و ۹۰ دانش آموزان بدون اختلال نارساخوانی بود که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. و پرسشنامه های رتبه بندی رفتاری کارکرد های اجرایی جرارد و همکاران (۲۰۰۰) رویکرد های یادگیری بیگز و همکاران (۲۰۰۱) و همدلی جولیف و فارینگتون (۲۰۰۶) در مورد آن ها اجرا شد. داده ها با استفاده از آزمونهای ۱ گروه های مستقل و تحلیل واریانس چند متغیری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد بین میانگین کارکرد های اجرایی و مولفه های بازداری انتقال توجه کنترل هیجانی آغازگری حافظه کاری برنامه ریزی و کنترل دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت معنی دار وجود دارد ($p < 0/01$) همچنین ، بین میانگین رویکرد های سطحی و عمقی یادگیری دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت معنی دار وجود دارد ($p < 0/01$) همچنین بین میانگین همدلی و مولفه های همدلی شناختی و همدلی عاطفی دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت معنی دار وجود دارد ($p < 0/01$) بر این اساس می توان نتیجه گرفت که دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی دارای سطوح پایین تری از کارکرد های اجرایی رویکرد عمقی یادگیری و همدلی همچنین سطوح بالا تری از رویکرد سطحی یادگیری هستند .

کلیدواژه ها: کارکرد های اجرایی ، رویکرد های یادگیری، همدلی، نارساخوانی

۱. مقدمه

در بین اختلالات عصبی تحولی دوران کودکی، یکی از شایع ترین اختلالاتی که تشخیص، گذاشته می شود اختلال یادگیری خاص است (Guarini et al, ۲۰۲۱). بر اساس ملاک های پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۱، اختلال یادگیری خاص، نقص در مهارت های تحصیلی عمومی محسوب می شود که به چهار طبقه کلی اختلال خواندن، اختلال ریاضیات، اختلال بیان نوشتاری و اختلال یادگیری که به گونه ای دیگر مشخص نشده^۲ است تقسیم می شود و مشکل قابل توجهی در زمینه پیشرفت تحصیلی، عملکرد شغلی و یا فعالیت های روزمره زندگی فرد ایجاد می کند. به بیان دقیق تر، عملکرد تحصیلی شخص کمتر از حد مورد انتظار از افراد در سن، با توانایی شناختی (بر مبنای آزمون هوشبهر) و سابقه تحصیلی مشابه است (American Psychiatric Association, ۲۰۱۳).

اختلال در خواندن یا نارساخوانی نسبت به اختلال های دیکته و ریاضیات شایع تر می باشد و در حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد دانش آموزان با ناتوانی یادگیری، در خواندن مشکل دارند (حسین خانزاده، ۱۳۹۵). نارساخوانی به عنوان یک اختلال چند عاملی^۳ با دشواری زیاد در خواندن کودکانی که هوش، انگیزش و آموزش کلاسی لازم برای خواندن صحیح را دارند، مشخص می شود (Surushkina et al 2021,). پژوهش ها دشواری در کنش های اجرایی^۴ (Azizi et al, ۲۰۱۸) را از بارز ترین ویژگی های کودکان با نارساخوانی می دانند.

کارکرد های اجرایی^۵ یکی از متغیر های موثر در فرایند خواندن محسوب می شود که در کودکان مبتلا به نارساخوانی آسیب دیده است (جوآنمرد و اسدالهی فام، ۱۳۹۶). کارکرد های اجرایی به عنوان مهارت های کنترل شناختی بخشی از مکانیسم خود تنظیمی هستند که فرایند هایی مانند تغییر توجه^۶، حل مسئله^۷، برنامه ریزی^۸، بازداری^۹ و حافظه کاری^{۱۰} را دربر می گیرند (Sobic-Vasic et al, ۲۰۱۷) از این رو کارکرد های اجرایی، به عنوان فرایند هایی تعریف می شوند که فرایند های شناختی دیگر را کنترل، هدایت و هماهنگ می کنند (Lee & Bull, ۲۰۱۷).

این کارکرد ها شامل تمام فرایند های شناختی پیچیده ای می شود که در انجام تکالیف هدف مند دشوار یا جدید ضروری هستند (معین و همکاران، ۱۳۹۷). کارکرد های اجرایی عملکرد قسمت هایی از مغز هستند که مسئولیت انجام تکالیف تبدیلی، تکالیف چند وظیفه ای و دو تکلیف موازی را بر عهده دارند (یوسفی و همکاران ۱۳۹۶) پژوهش ها نشانگر تفاوت قابل ملاحظه در کارکرد های اجرایی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی است.

از دیگر متغیر هایی که در دانش آموزان با اختلال یادگیری مهم قلمداد می گردد توجه به رویکرد های یادگیری آنها است که بر اساس پژوهش ها این دانش آموزان راهبرد های یادگیری نامناسبی دارند (Alsobhi & Alyoubi ۲۰۲۰). رویکرد های یادگیری^{۱۱} اشاره به کلیه مهارت های مطالعه فردی دارد که شامل سطوح پشت کار، نحوه برنامه ریزی، تعامل در یادگیری گروهی، کنجکاوی و اشتیاق فرد به امر یادگیری است (Bustamante et al, ۲۰۱۷).

کمری و فولادچنگ (۱۳۹۵) بر این عقیده اند که این اصطلاح به نحوه برخورد یادگیرنده با محتوای آموزشی و بر انگیزه های درونی همراه با راهبرد های منطبق با آن در امر مطالعه اشاره دارد. در حقیقت رویکرد یادگیری نشان می دهد که یک فرد با

¹ specific learning disorder.

² american psychiatric association.

³ Reading Disorder (RD), Mathematics Disorder (MD) Dictation & (NOS).

⁴ multifactorial

⁵ Executive functions

⁶ Executive Functions

⁷ change attention

⁸ problem Solving

⁹ planning

¹ inhibition 0

¹ working memory 1

1 Approaches to learning

چه انگیزه و چه راهبرد هایی به سراغ موضوع مطالعه خود می رود و چگونه به فراگیری آن مشغول می گردد. (Ellis, ۲۰۱۹, & Bluc).

با توجه به پژوهش های پیشین دانش آموزان با اختلال نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی در نوع رویکرد یادگیری مورد استفاده متفاوت هستند. بر اساس پژوهش ها از دیگر متغیر های مرتبط با نارساخوانی دانش آموزان می توان به همدلی اشاره کرد که در این دانش آموزان در سطوح پایین قرار دارد (ناظمی و هاشمی، ۱۳۹۷). همچنین، پژوهش ها نشان می دهند یک زمینه عصب شناختی مشترک بین مهارت خواندن و همدلی وجود دارد (Gabay et al, 2016).

پژوهش ها نشانگر تفاوت قابل ملاحظه در همدلی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی است. با توجه به آنچه بیان شد، کارکرد های اجرایی، رویکرد های یادگیری و همدلی از جمله متغیر هایی هستند که با تقویت آن ها میتوان شدت مشکلات دانش آموزان با اختلال نارساخوانی را کاهش داد. از سوی دیگر با توجه به تاثیر این متغیرها بر بسیاری از شئون زندگی دانش آموزان با نارساخوانی مطالعه آن ها به منظور شناسایی متغیر های زیربنایی موثر بر این اختلال مسمر ثمر است. بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ دهی به این مسئله اساسی است که آیا بین کارکرد های اجرایی، رویکرد های یادگیری و همدلی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت وجود دارد؟

مبانی تحقیق

نارساخوانی

به طور خاص، نارساخوانی نوعی اختلال در اشتباه کردن کلمات شبیه به هم، حدس زدن کلمات با در نظر گرفتن حروف ابتدا و انتهای کلمات، آئینه خوانی یا وارونه خوانی کلمات، مشکلات شدید در هجی کردن کلمات، بی میلی و انزجار از یادگیری خواندن و دشواری در تشخیص جزء از کل است.

(American Psychiatric Association, 2013)

به نظر رید لیون^۱ (۱۹۹۵) نارساخوانی اختلال خاص مبتنی بر زبان است که منشاء اساسی آن توسط مشکلات در رمزگشایی یک کلمه مشخص شده، معمولا منعکس کننده پردازش واجی نامناسب است. انتظار نمی رود این مشکلات در رمزگشایی کلمه در ارتباط با سن و دیگر توانایی های شناختی و علمی باشد؛ آن ها در نتیجه ناتوانی تحولی فراگیر یا آسیب حسی نیستند.

نارساخوانی توسط اشکالات متغیری با اشکال مختلف از زبان آشکار می شود و اغلب علاوه بر مشکلات خواندن، شامل مشکل آشکار با کسب مهارت در نوشتن و املاء است (Fletcher et al, ۲۰۱۸).

کارکردهای اجرایی

کارکرد های اجرایی به عنوان مهارت های کنترل شناختی بخشی از مکانیسم خودتنظیمی هستند که فرایند هایی مانند تغییر توجه، حل مسئله، برنامه ریزی، بازداری و حافظه کاری را دربر میگیرند.

(Sovic-Vasic et al, ۲۰۱۷)

این کارکرد ها توسط مناطق پیش پیشانی از قطعه پیشانی به اجرا درمی آید. مفهوم سازی کارکرد های اجرایی، به طور گسترده ای توسط مشاهدات افرادی که از آسیب قطعه پیشانی رنج می برند به دست آمد. چنین افرادی نخستین بار توسط لوریا توصیف شدند و در آن ها بروز اقدامات و راهبرد های آشفته برای کار های روزمره گزارش شد. در ابتدا این به عنوان نشانگان نقص اجرایی معرفی شد. هنگامی که آزمایش های بالینی برای ارزیابی فرآیند های اساسی تر شناخت مانند حافظه، یادگیری، زبان، و استدلال مورد استفاده قرار گرفت، نشان داده شد این افراد تمایل به عملکرد عادی دارند. بنابراین مشخص شد که باید سیستم جامعی مسئول هماهنگی منابع شناختی باشد، که به نظر میرسد در بیماران مبتلا به آسیب قطعه پیشانی به صورت ناکارآمد عمل میکند (Goldstein & Naglieri, ۲۰۱۴).

^۱ Reid Lyon

رویکردهای یادگیری

راهبرد و استراتژی که دانش آموزان و دانشجویان برای یادگیری مطالب آموزشی نحوه سازماندهی در ذهن و پردازش اطلاعات درسی بکار می‌گیرد، رویکرد یادگیری می‌گویند. محققین در این حوزه نشان داده‌اند که به طور کلی در رویکرد مطالعه عمقی و سطحی وجود دارد (Piumatti et al, 2019)

بررسی اصول یادگیری به ما کمک می‌کند تا علت‌های رفتارمان را بفهمیم آگاهی از فرایند یادگیری نه تنها در فهم رفتار بهنجار و انطباقی به ما کمک می‌کند بلکه امکان درک بیشتر شرایطی را که منجر به رفتار با سازگار و نابهنجار می‌شود نیز به ما می‌دهد، در نتیجه روش‌های موثرتر روان‌درمانی را به وجود می‌آورد. روشهای کودک پروری نیز می‌توانند از اصول یادگیری بهره‌مند گردند. بدیهی است که افراد با یکدیگر تفاوت دارند و این تفاوت‌های فردی را می‌توان بر حسب تجارب یادگیری متفاوت تبیین کرد.

یکی از مهم‌ترین صفات انسان زبان است و بی‌تردید توانایی‌های ویژه تکلم به طور عمده از یادگیری حاصل می‌شوند. افزون بر این بین اصول یادگیری و روش‌های آموزشی رابطه نزدیکی وجود دارد (برد و همکاران، ۱۳۹۸)

همدلی

همدلی به عنوان یک مهارت بین فردی توانایی انسان جهت شناسایی و پاسخ‌دهی به حالات ذهنی دیگران است. همدلی در احساس و درک تجربیات احساسی دیگران است. بدون این که فرد احساس خود را با آنها یکی بداند. به عبارتی همدلی یعنی پا در کفش دیگری گذاشتن و با کفش او راه رفتن به گونه‌ای که همدلی‌کننده کاملاً آگاه باشد که کفشی که به پا کرده است به خود او تعلق ندارد. به عنوان مثال اگر یکی از دوستان ما ناراحت است و می‌گوید که امروز از کار اخراج شده است همدلی ما با او، یعنی توانایی درک این واقعیت که او از این رویداد بسیار ناراحت است. دل‌نگرانی‌های متعددی دارد از این که موقعیت اجتماعی‌اش لطمه می‌خورد مضطرب است مشکلات اقتصادی متعددی را پیش پای خود می‌بیند و دغدغه‌های دیگری از این قبیل دارد (Heyes, 2018)

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای (پس‌رویدادی) است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی با اختلال نارساخوانی مراجعه‌کننده به مراکز ناتوانی‌های یادگیری شهر رشت در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. نمونه پژوهش شامل ۱۸۰ نفر (۹۰) دانش‌آموزان با اختلال نارساخوانی و ۹۰ دانش‌آموزان بدون اختلال نارساخوانی بود که با توجه به پیشینه پژوهش‌های مرتبط با این حیطه و ملاک ورود به پژوهش و خروج از آن انتخاب شدند. در پژوهش‌های علی‌مقایسه‌ای حجم نمونه قابل قبول برای هر گروه بین ۱۵ تا ۳۰ نفر پیشنهاد شده است دلاور (۱۳۹۲) و از آنجایی که در پژوهش حاضر سه متغیر وجود دارد بنابراین برای هر گروه حجم نمونه ۹۰ نفر در نظر گرفته شد. گروه‌های دانش‌آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی به شیوه نمونه‌گیری در دسترس و به صورت همنا جنسیت و محدوده سنی انتخاب و پرسشنامه‌های پژوهش در مورد آنها اجرا شد.

ملاک ورود به پژوهش: جنسیت (پسر) محدوده سنی (۸ تا ۱۲ سال) تشخیص قطعی نارساخوانی بر اساس تشخیص روانپزشک و روانشناس وابسته به مراکز اختلالات یادگیری دریافت رضایت‌نامه کتبی از والدین.

ملاک خروج از پژوهش: تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها و عدم تمایل به مشارکت در پژوهش برای هر دو گروه بود.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش به ترتیب عبارتند از:

۱. پرسشنامه (سیاهه) رتبه‌بندی رفتاری کارکرد‌های اجرایی (فرم کوتاه):

این پرسش نامه، بهترین چک لیست برای سنجش و غربالگری کارکرد های اجرایی در کودکان دبستانی است که چرارد، جیویا پتر، ایسکوئیس، استیون، گای و کنورسی^۱ در سال ۲۰۰۰ آن را تدوین کرده اند و دارای در دو فرم مربی و والدی با ۸۶ گویه است. در پژوهش حاضر از فرم معلم استفاده می گردد. نمره برش این پرسشنامه ۱۲۷ در نظر گرفته شده است مدت زمان لازم برای تکمیل این پرسش نامه ۱۰ تا ۱۵ دقیقه است و والد یا مربی باید در پاسخ به گزینه های مربوط به کودک گزینه هیچ وقت = ۱، گاهی اوقات = ۲ و همیشه = ۳ را علامت بزند.

این پرسشنامه به منظور تفسیر رفتاری عملکرد اجرایی کودکان ۵ تا ۱۸ ساله طراحی شده است (گای و همکاران (۲۰۰۰)). این پرسشنامه هشت حیطه کنش های اجرایی را می سنجد بازداری (۱۴ مورد)، انتقال توجه (۱۱ مورد)، کنترل هیجانی (۱۰ مورد)، آغازگری (۸ مورد)، حافظه کاری (۱۱)، برنامه ریزی (۱۵ مورد) سازماندهی مواد (۸) و کنترل (۹). نتایج این هشت حیطه در دو شاخص همپوش خلاصه میشوند مهارت های تنظیم رفتار بازداری انتقالی مهار هیجانی و مهارت های فراشناخت (برنامه ریزی سازمان دهی مواد نظارت حافظه کاری، آغازگری).

۲. مقیاس رویکردهای یادگیری بیگز و همکاران (۲۰۰۱):

این مقیاس توسط بیگز و همکاران در سال ۲۰۰۱ طراحی شده است که دارای ۲۰ آیتم است و به صورت مقیاس لیکرت و درجه ای (کاملاً مخالف = ۱، مخالف = ۲، نظری ندارم = ۳، موافق = ۴، کاملاً موافق = ۵)، پاسخ داده میشود. حداقل و حداکثر نمره این ابزار به ترتیب ۲۰ تا ۱۰۰ است. نمره های بالاتر در این ابزار میزان استفاده بیشتر از رویکرد های یادگیری توسط شرکت کننده ها را نشان می دهد این پرسشنامه دارای ۲ مولفه یادگیری سطحی (سوالات ۳، ۴، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰) و یادگیری عمقی (سوالات ۱، ۲، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸) است.

۳. مقیاس همدلی جولیف و فارینگتون (۲۰۰۶):

مقیاس همدلی شامل ۲۰ ماده است که توسط جولیف و فارینگتون در سال ۲۰۰۶ ساخته شده است. شرکت کنندگان باید به ماده های آن در یک طیف ۵ گزینه ای لیکرت (۱ = کاملاً مخالفم - ۲ = مخالفم - ۳ = نه مخالفم و نه موافقم - ۴ = موافقم و ۵ = کاملاً موافقم) پاسخ دهند. همچنین ۷ ماده این مقیاس معکوس نمره گذاری می شوند. حداقل و حداکثر نمره ی آن مقیاس ۲۰ تا ۱۰۰ است و نمره پایین نشانه عدم همدلی و نمره بالا نشانه سطح بالای همدلی را نشان میدهد این ابزار شامل دو عامل همدلی شناختی (ماده های ۱۸ و ۱۷، ۶، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۲۰، و ۱۹) و همدلی عاطفی ماده های (۱۸ و ۸، ۱۷، ۱۱، ۱۳، ۱۵، ۲، ۴، ۵، ۷، ۱) است.

برای تحلیل داده های بدست آمده در این پژوهش از روش های آمار توصیفی مانند فراوانی درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار متغیر های پژوهش و همچنین ضریب چولگی و کشیدگی جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده ها در آزمودنی ها و در سطح آمار استنباطی از آزمون و گروه های مستقل و تحلیل و اریانس چند متغیری (MANOVA) به کمک نرم افزار آماری SPSS استفاده شد.

یافته های توصیفی

در زیر یافته های مربوط به آمار توصیفی نمونه آماری در دو جدول ۱ مشاهده می شود.

جدول ۱- بررسی میزان تحصیلات دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی				
پایه تحصیلی	دانش آموزان با نارساخوانی		دانش آموزان بدون نارساخوانی	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
اول ابتدایی	۰	۰	۰	۰
دوم ابتدایی	A	۸/۹	۱	۱۰

^۱ Gerard, Gioia, Petr, hujuth, Steven, Guy& Kenworthy

۲۴/۴	۲۲	۲۲/۲	۲۰	سوم ابتدایی
۳/۳۳	۳۰	۲۶/۷	۲۴	چهارم ابتدایی
۲۰	۷۸	۱۵/۶	۱۴	پنجم ابتدایی
۱۲/۲	۱۱	۲۶/۷	۲۴	ششم ابتدایی
۱۰۰	۹۰	۱۰۰	۹۰	کل

یافته های استنباطی

فرضیه اول: بین کارکردهای اجرایی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت وجود دارد.

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	df	t	P
دانش آموزان با نارساخوانی	۹۰	۱۸۶/۱۸۸	۲۹/۵۵۳	-۳۷/۵۷۷	۱۷۸	-۸/۰۱۲	۰/۰۰۱
دانش آموزان بدون نارساخوانی	۹۰	۲۲۳/۷۶۶	۳۳/۲۶۰				

یافته های جدول ۲ نشان می دهند که بین گروه ها در نمره کل کارکردهای اجرایی تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین برای مقایسه مولفه های کارکرد های اجرایی بازداری انتقال توجه کنترل هیجانی آغازگری حافظه کاری، برنامه ریزی سازماندهی مواد و کنترل در بین دو گروه از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده میشود که نتایج مربوط به آن در جدول ۳ گزارش شده است.

نام آزمون	مقدار	f	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجذور اینا	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۴۳۸						
لامبدای ویلکز	۰/۵۶۲	۰/۶۵۲	A	۱۷۱	۰/۰۰۱	۰/۴۳۸	۱
اثر هو تلینگ	۰/۷۷۹						
بزرگترین ریشه روی	۰/۷۷۹						

با توجه به جدول ۳ بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی حداقل در یکی از مولفه های کارکرد های اجرایی تفاوت معنی دار وجود دارد. در ادامه به بررسی اثرات بین آزمودنی مولفه های کارکرد های اجرایی دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی پرداخته می شود.

متغیرها	SS گروه	SS خطا	MS گروه	MS خطا	F	P	مجذور اینا
بازداری	۱۷۹۲/۳۵۶	۷۴۷۳/۶۴۴	۱۷۹۲/۳۵۶	۴۱/۹۸۷	۴۲/۶۸۹	۰/۰۰۱	۰/۱۹۳
انتقال توجه	۷۶۰/۵۵۶	۲۲۶۰/۶۸۹	۷۶۰/۵۵۶	۱۲/۷۰۰	۵۹/۴۴۸	۰/۰۰۱	۰/۲۵۴
کنترل هیجانی	۷۸۱/۲۵۰	۳۰۰۶/۸۱۱	۷۸۱/۲۵۰	۱۶/۸۹۲	۴۶/۲۴۹	۰/۰۰۱	۰/۲۰۶

آغازگری	۲۱۵/۶۰۶	۲۱۱۲/۱۴۴	۲۱۵/۶۰۶	۱۱/۸۶۶	۱۸/۱۷۰	۰/۰۰۱	۰/۰۹۳
حافظه کاری	۱۳۲۳/۰۲۲	۶۲۶۸/۸۸۹	۱۳۲۳/۰۲۲	۳۵/۲۱۸	۳۷/۵۶۶	۰/۰۰۱	۰/۱۷۴
برنامه ریزی	۵۷۴۶/۰۵۰	۱۱۰۴۴/۶۷۸	۵۷۴۶/۰۵۰	۶۲/۰۴۹	۹۲/۶۰۵	۰/۰۰۱	۰/۳۴۲
سازماندهی مواد	۳۲/۰۸۹	۳۴۴۹/۷۱۱	۳۲/۰۸۹	۱۹/۳۸۰	۱/۶۵۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹
کنترل	۴۷۰/۴۵۰	۲۷۳۲/۹۴۴	۴۷۰/۴۵۰	۱۵/۳۵۴	۳۰/۳۴۱	۰/۰۰۱	۰/۱۴۷

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود نتایج آزمون اثر بین آزمودنی ها نشان می دهد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی از لحاظ مولفه های بازداری انتقال توجه کنترل هیجانی آغازگری حافظه کاری برنامه ریزی و کنترل، تفاوت معنی دار وجود دارد. همچنین ضریب ان ها نشان می دهد که ۱۹/۳ درصد از تغییرات مولفه بازداری ۲۵/۲ درصد از تغییرات مولفه انتقال توجه ۲۰/۹ درصد از تغییرات مولفه کنترل هیجانی ۹/۳ درصد از تغییرات مولفه آغازگری ۱۷/۴ درصد از تغییرات مولفه حافظه کاری ۳۴/۲ درصد از تغییرات مولفه برنامه ریزی ۱۴/۷ درصد از تغییرات مولفه کنترل ناشی از تغییرات دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی است.

همچنین نتایج آزمون اثر بین آزمودنی ها نشان می دهد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی از لحاظ مولفه های سازماندهی مواد تفاوت معنی دار وجود ندارد.

در جدول ۵ نتایج مقایسه میانگین گروه ها در مولفه های معنادار کارکردهای اجرایی گزارش شده است.

جدول ۵: مقایسه میانگین گروه ها در مولفه های کارکردهای اجرایی						
متغیر	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح داری	معنی
بازداری	دانش آموزان با نارساخوانی	۳۱/۱۷۷	-۶/۳۱۱	۰/۹۶۶	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۳۷/۴۸۸				
انتقال توجه	دانش آموزان با نارساخوانی	۲۲/۵۸۸	-۴/۱۱۱	۰/۵۳۱	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۶/۷۰۰				
کنترل هیجانی	دانش آموزان با نارساخوانی	۲۱/۸۴۴	-۴/۱۶۷	۰/۶۱۳	۰,۰۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۶/۰۱۱				
آغازگری	دانش آموزان با نارساخوانی	۱۸/۶۵۵	-۲/۱۸۹	۰/۵۱۴	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۰/۸۴۴				
حافظه کاری	دانش آموزان با نارساخوانی	۲۸/۷۱۱	-۵/۴۲۲	۰/۸۵۵	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۹/۱۳۳				
برنامه ریزی	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۸/۳۱۱	-۱۱/۳۰۰	۱/۱۷۴	۰,۰۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۹/۶۱۱				
کنترل	دانش آموزان با نارساخوانی	۲۰/۲۸۸	-۳/۲۳۳	۰/۵۸۴	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۳/۵۲۲				

با توجه به جدول ۵ میانگین گروه دانش آموزان با نارساخوانی در این مولفه ها به صورت معنی داری کمتر از میانگین دانش آموزان بدون نارساخوانی است. با توجه به این یافته ها فرضیه اول پژوهش تایید می شود؛ بنابراین میتوان گفت که کارکرد های اجرایی و مولفه های بازداری انتقال توجه کنترل هیجانی آغازگری حافظه کاری برنامه ریزی و کنترل در دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی در سطوح پایین تری قرار دارد.

فرضیه دوم: بین رویکردهای یادگیری دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت وجود دارد.

جدول ۶ - نتایج آزمون و در گروه های مستقل برای بررسی تفاوت گروه ها در نمره کل رویکردهای یادگیری							
گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	df	1	P
دانش آموزان با نارساخوانی	۹۰	۶۴/۵۸۸	۸/۹۹۵	-۱/۳۸۸	۱۷۸	-۱/۱۹۲	۰/۲۳۵
دانش آموزان بدون نارساخوانی	۹۰	۶۵/۹۷۷	۶/۴۲۸				

یافته های جدول ۶ نشان میدهند بین گروه ها در نمره کل رویکردهای یادگیری تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین برای مقایسه مولفه های رویکردهای یادگیری رویکرد سطحی و رویکرد عمقی در بین دو گروه از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده میشود که نتایج مربوط به آن در جدول ۷ گزارش شده است.

جدول ۷ - آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری							
نام آزمون	مقدار	f	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجذور اینا	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۱۰۲						
لامیدای ویلکز	۰/۸۹۸	۱۰/۰۷۹	۲	۱۷۷	۰/۰۰۱	۰/۱۰۲	۰/۹۸۴
اثر هو تلینگ	۰/۱۱۴						
بزرگترین ریشه روی	۰/۱۱۴						

با توجه به جدول ۷ بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی حداقل در یکی از مولفه های رویکرد های یادگیری تفاوت معنی دار وجود دارد. در ادامه به بررسی اثرات بین آزمودنی مولفه های رویکرد های یادگیری دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی پرداخته می شود.

جدول ۸ - تحلیل واریانس چند متغیری جهت مقایسه مولفه های رویکرد های یادگیری در دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی							
متغیرها	SS گروه	SS خطا	MS گروه	MS خطا	F	P	مجذور اینا
رویکرد سطحی	۴۷۶/۹۳۹	۷۹۷۲/۷۲۲	۴۷۶/۹۳۹	۴۴/۷۹۱	۱۰/۶۴۸	۰/۰۰۱	۰/۰۵۶
رویکرد عمقی	۹۷۰/۶۸۹	۱۰۰۴۹/۲۸۹	۹۷۰/۶۸۹	۵۶/۴۵۷	۱۷/۱۹۴	۰/۰۰۱	۰/۰۸۸

همانطور که در جدول ۸ مشاهده می شود نتایج آزمون اثر بین آزمودنی ها نشان می دهد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی از لحاظ مولفه های رویکرد سطحی، رویکرد عمقی تفاوت معنی دار وجود دارد. همچنین ضریب انا نشان می دهد که ۵/۶ درصد از تغییرات مولفه رویکرد سطحی و ۸/۸ درصد از تغییرات مولفه رویکرد عمقی ناشی از تغییرات دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی است.

در جدول ۹ نتایج مقایسه میانگین گروه ها در مولفه های معنادار رویکرد های یادگیری گزارش شده است.

جدول ۹ مقایسه میانگین گروه ها در مولفه های رویکردهای یادگیری						
متغیر	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح داری	معنی
رویکرد سطحی	دانش آموزان با نارساخوانی	۳۰/۹۰۰	۳/۲۵۶	۰/۹۹۸	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۷/۴۶۶				
رویکرد عمقی	دانش آموزان با نارساخوانی	۳۳/۶۸۹	-۴/۶۴۴	۱/۱۲۰	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۳۸/۳۳۳				

با توجه به جدول ۹ میانگین گروه دانش آموزان با نارساخوانی در این مولفه رویکرد سطحی به صورت معنی داری بیشتر و در مولفه رویکرد عمقی به صورت معنی داری کمتر از میانگین دانش آموزان بدون نارساخوانی است. با توجه به این یافته ها فرضیه دوم پژوهش تایید می شود؛ بنابراین میتوان گفت که رویکرد سطحی در دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی در سطوح بالاتر و رویکرد عمقی در دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی در سطوح پایین تری قرار دارد.

فرضیه سوم: بین همدلی دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت وجود دارد.

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین	df	t	p
دانش آموزان با نارساخوانی	۹۰	۴۴/۹۸۸	۸/۵۸۷	-۴/۹۶۶	۱۷۸	-۴/۰۲۳	۰/۰۰۱
دانش آموزان بدون نارساخوانی	۹۰	۴۹/۹۵۵	۷/۹۶۴				

یافته های جدول ۱۰ نشان می دهند بین گروه ها در نمره کل همدلی تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین برای مقایسه مولفه های همدلی (همدلی شناختی، همدلی عاطفی) در بین دو گروه از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده می شود که نتایج مربوط به آن در جدول ۱۱ گزارش شده است.

نام آزمون	مقدار	f	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجذور اینا	توان آزمون
اثر پیلای	۰/۰۸۷						
لامیدای ویلکز	۰/۹۱۳	۸/۴۴۲	۲	۱۷۷	۰/۰۰۱	۰/۰۸۷	۰/۹۶۳
اثر هو تلینگ	۰/۰۹۵						
بزرگترین ریشه روی	۰/۰۹۵						

با توجه به جدول ۱۱ بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی حداقل در یکی از مولفه های همدلی تفاوت معنی دار وجود دارد. در ادامه به بررسی اثرات بین آزمودنی مولفه های همدلی دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی پرداخته می شود.

متغیرها	SS گروه	SS خطا	MS گروه	MS خطا	F	P	مجذور اینا
همدلی شناختی	۳۰۱/۶۰۶	۳۸۰۷/۱۲۲	۳۰۱/۶۰۶	۲۱/۳۸۸	۱۴/۱۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۷۳
همالی عاطفی	۲۵۴/۴۲۲	۵۱۰۰/۵۵۶	۲۵۴/۴۲۲	۲۸/۶۵۵	۸/۸۷۹	۰/۰۰۳	۰/۰۴۸

همانطور که در جدول ۱۲ مشاهده می شود نتایج آزمون اثر بین آزمودنی ها نشان می دهد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی از لحاظ مولفه های همدلی شناختی و همدلی عاطفی تفاوت معنی دار وجود دارد. همچنین ضریب انا نشان می دهد که ۷/۳ درصد از تغییرات مولفه همدلی شناختی و ۱/۸ درصد از تغییرات مولفه همدلی عاطفی ناشی از تغییرات دو گروه دانش آموزان با و بدون نارساخوانی است.

در جدول ۱۳ نتایج مقایسه میانگین گروه ها در مولفه های همدلی گزارش شده است.

جدول ۱۳ مقایسه میانگین گروه ها در مولفه های عمدلی						
متغیر	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح داری	معنی
همدلی شناختی	دانش آموزان با نارساخوانی	۲۵/۴۶۷	-۲/۵۸۹	۰/۶۸۹	۰/۰۰۱	
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۸/۰۵۶				
همدلی عاطفی	دانش آموزان با نارساخوانی	۱۹/۵۲۲	۲,۳۷۸-	۰/۷۹۸		
	دانش آموزان بدون نارساخوانی	۲۱/۹۰۰				

با توجه به جدول ۱۳ میانگین گروه دانش آموزان با نارساخوانی در این مولفه های همدلی شناختی و همدلی عاطفی به صورت معنی داری کمتر از میانگین دانش آموزان بدون نارساخوانی است. با توجه به این یافته ها فرضیه سوم پژوهش تایید می شود؛ بنابراین می توان گفت که نمره کل همدلی و مولفه ها آن در دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی در سطوح پایین تری قرار دارد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج مربوط به فرضیه اول بین کارکرد های اجرایی دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت معنی دار وجود دارد دانش آموزان با نارساخوانی دارای سطوح پایین تری از نمره کل کارکرد های اجرایی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی هستند. همچنین، نتایج مربوط به فرضیه اول در سطح مولفه های کارکرد های اجرایی با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری نیز نشان داد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی از لحاظ مولفه های بازداری انتقال، توجه کنترل هیجانی، آغازگری، حافظه کاری برنامه ریزی و کنترل تفاوت معنی دار وجود دارد و دانش آموزان با اختلال نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون اختلال نارساخوانی دارای سطوح پایین تری از بازداری انتقال، توجه کنترل هیجانی آغازگری حافظه کاری برنامه ریزی، و کنترل هستند.

در تبیین این یافته میتوان گفت که کارکرد های اجرایی به عنوان یکی از پیش بینی کننده های نارساخوانی در دانش آموزان در نظر گرفته می شود از این رو هر گونه نقص در رشد کارکرد های اجرایی میتواند به اختلال در برنامه ریزی برای شروع و اتمام تکلیف، به یادسپاری، تکالیف اختلال حافظه و نارساخوانی بینجامد.

کارکرد های اجرایی در افراد با اختلالات مختلف آسیب دیده است. مطالعات مختلف مشخص می کند دانش آموزان با نارساخوانی کارکرد اجرایی آسیب دیده دارند از سوی دیگر، دانش آموزان برای موفقیت در فرایند خواندن باید دارای مجموعه ای از مهارت ها باشند که در اینجا بخصوص کارکرد های اجرایی نقش اساسی دارد. این کارکرد ها حاصل، تجربه آموزش و یادگیری اند و در حافظه دراز مدت ذخیره می شوند فرایند هایی درونی هستند که بیشتر دانش آموزان هنگام حل مسئله، یادگیری، کنترل نظارت و خواندن به صورت خودکار از آنها استفاده می کنند، ولی کودکان مبتلا به نارساخوانی در استفاده از این کارکرد ها برای خواندن با مشکل مواجه می شوند به این دلیل که کارکرد های اجرایی در این دانش آموزان به طور کامل تحول نیافته و دارای نقایص بارزی هستند از این رو دانش آموزان نارساخوان نسبت به دانش آموزان عادی به واسطه مشکلات در کارکرد های اجرایی عملکرد خواندن مطلوب ندارند و از این رو نیازمند آموزش های ویژه هستند. نتایج مربوط به فرضیه دوم نشان داد که بین رویکرد های یادگیری دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت معنی دار وجود ندارد. همچنین نتایج مربوط به فرضیه دوم در سطح مولفه های رویکرد های یادگیری با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری نیز نشان داد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی از لحاظ مولفه های رویکرد سطحی و رویکرد عمقی تفاوت معنی دار وجود دارد بنابراین می توان گفت که میانگین گروه دانش آموزان با نارساخوانی در مولفه رویکرد سطحی به

صورت معنی داری بیشتر و در مولفه رویکرد عمقی به صورت معنی داری کمتر از میانگین دانش آموزان بدون نارساخوانی است.

در تبیین این یافته می توان گفت دانش آموزان با نارساخوانی برای یادگیری مطالب آموزشی به دلیل اینکه به صورت طوطی وار و بدون عمق به امر یادگیری می پردازند از خلاقیت و انعطاف پذیری کمتری در هنگام مواجهه با ارزیابی آموزشی برخوردار هستند و همین عدم آمادگی ذهنی یادگیری سطحی را در آنها تقویت می کند. در مقابل درک بهتر مطالب آموزشی در دانش آموزان بدون نارساخوانی سبب افزایش قدرت خلاقیت و انعطاف پذیری بیشتر فرد بر مطالب آموزشی گردیده و مواجهه با هر گونه ارزیابی آموزشی را برای فرد آسان تر می سازد همچنین می توان گفت دانش آموزان با نارساخوانی به واسطه مشکلات بارز در خواندن توانایی خواندن صحیح و روان و با سرعت مناسب و همچنین درک جامع از مطالب خوانده شده را ندارند بنابراین برای این قبیل دانش آموزان دشوار است که با دقت به عمق مطالب خوانده شده پی ببرند. با توجه به این مطلب دانش آموزان با نارساخوانی بیشتر به یادگیری مطالب به صورت سطحی گرایش دارند حال آنکه دانش آموزان عادی به واسطه دقت و صحت خواندن، درک عمیق تری از مطالب خوانده شده کسب میکنند و این امر آنها را در مسیر یادگیری و آموختن مطالب با درک و فهم بیشتر و در سطح یادگیری عمقی قرار می دهند. بنابراین منطقی به نظر می رسد که دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی دارای سطوح بالاتری از رویکرد یادگیری سطحی و سطوح پایین تری از رویکرد یادگیری عمقی باشند. نتایج مربوط به فرضیه سوم نشان داد که بین نمره کل همدلی دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی تفاوت معنی دار وجود دارد. با توجه به میانگین دو گروه در نمره کل همدلی می توان گفت که دانش آموزان با اختلال نارساخوانی دارای سطوح پایین تری از نمره کل همدلی نسبت به دانش آموزان بدون اختلال نارساخوانی هستند. همچنین نتایج مربوط به فرضیه سوم در سطح مولفه های همدلی با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری نیز نشان داد که بین دو گروه دانش آموزان با و بدون اختلال نارساخوانی از لحاظ مولفه های همدلی شناختی و همدلی عاطفی تفاوت معنی دار وجود دارد بنابراین با توجه به میانگین گروه ها می توان گفت که دانش آموزان با اختلال نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون اختلال نارساخوانی دارای سطوح پایین تری از همدلی شناختی و همدلی عاطفی هستند. در تبیین این یافته می توان گفت دادن پاسخهای همدلانه به دیگران بستگی به عوامل متعددی نظیر خلق فردی افراد، بافتی که در آن تعامل رخ میدهد، سن، پیشینه شخصی و یادگیری محیطی آنها دارد. پاسخ های همدلانه در انسان از طریق الگوبرداری از دیگران و محیط اجتماعی آموخته می شود. فقدان همدلی در افراد سبب سازش نایافتگی در محیط های آموزشی می شود که از ویژگی دانش آموزان با نارساخوانی است دانش آموزان با نارساخوانی به دلیل ناکامی های آموزشی فزاینده به دلیل نارساخوانی و مشکلات همراه آن مقایسه با دانش آموزان بدون نارساخوانی توانایی همدلی شناختی و عاطفی کمتری دارند که این موضوع خود عاملی برای مشکلات بین فردی این قبیل دانش آموزان در محیط های آموزشی در رابطه با مربی و هم همسالان می گردد که باید مورد توجه مواقع گردد. بنابراین منطقی به نظر میرسد که دانش آموزان با نارساخوانی نسبت به دانش آموزان بدون نارساخوانی دارای سطوح پایین تری از همدلی باشند.

منابع

- برد، دیوید و (۱۳۹۸) مبانی روان شناختی آموزش برای همه ترجمه مقصود خدایاری و محمود تلخایی تهران: نشر آبیژ .
 جوانمرد، غ ح و اسدالهی قام ش (۱۳۹۶) مقایسه کارکردهای اجرایی کودکان مبتلاء به ناتوانی یادگیری ریاضیات با کودکان دارای ناتوانی خواندن نوشتن و عادی فصلنامه عصب روانشناسی، ۱۰(۳)، ۵۰-۳۹
 حسین خازنده، ع.ع. (۱۳۹۵) روانشناسی و آموزش کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه تهران آوای نور
 معین نرگس اسدی گندمانی رقیه و امیری محسن (۱۳۹۷) اثر بخشی درمان نوروفیدبک بر بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان با اختلال نقص توجه بیش فعالی فصلنامه توانبخشی، ۸۰ ۲۲۷-۲۲۰
 ناظمی عالیه و هاشمی جواد (۱۳۹۷) مقایسه نارسایی هیجانی تاب آوری و همدلی در دانش آموزان با و بدون ناتوانی های یادگیری فصلنامه ناتوانی های یادگیری، ۸(۱) ۹۰ - ۱۰۶

یوسفی رحیم سلیمانی مهران غصنفریان پور سمیرا (۱۳۹۶) مقایسه تغییر توجه و خلاقیت در کودکان دو زبانه و تک زبانه مجله توانبخشی، ۱۱۸ (۱) ۱-۱۲

Alsobhi, A., & Alyoubi, K. (2020). Learning Styles and Dyslexia Types-Understanding Their Relationship and its Benefits in Adaptive E-learning Systems. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (JIM)*, 14(15), 25-43 .

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. Washington, DC: USA .

Azizi, A., Drikvand, F. M., & Sepahvandi, M. A. (2018). Comparison of the Effect of Cognitive Rehabilitation and Neurofeedback on Sustained Attention Among Elementary School Students with Specific Learning Disorder. *A Preliminary Randomized Controlled Clinical Trial. Applied psychophysiology and biofeedback*, 43(4), 301-307 .

Bull, R., & Lee. K. (2017). Executive functioning and mathematics achievement. *Child Development Perspectives*, 8(1), 36-41 .

Bustamante, A. S., White, L. J., & Greenfield, D. B. (2017). Approaches to learning and school readiness in Head Start: Applications to preschool science. *Learning Individual Differences*, 56, 112-118 .

Ellis, R. A., & Bliuc, A. M. (2019). Exploring new elements of the student approaches to learning framework: The role of online learning technologies in student learning. *Active Learning in Higher Education*, 20(1), 11-24 .

Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2018). *Learning disabilities. From identification to intervention*. Guilford Publications .

Gabay, Y., Shamay-Tsoory, S. G., & Goldfarb, L. (2016). Cognitive and emotional empathy in typical and impaired readers and its relationship to reading competence. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 38(10), 1131-1143 .

Goldstein, S., & Naglieri, J. A. (2014). *Handbook of executive functioning*, New York: Springer .

Guarini, A., Tobia, V., Bonifacci, P., Faldella, G., & Sansavini, A. (2021). Magnitude comparisons, number knowledge and calculation in verypreterm children and children with specific learning disability: a cross- population study using eye-tracking. *Journal of Learning Disabilities*, 54(2), 83-96 .

Heyes, C. (2018). Empathy is not in our genes. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 95, 499-507 .

Piumatti, G., Abbiati, M., Baroffio, A., & Gerbase, M. W. (2019). Associations between motivational factors for studying medicine, learning approaches and empathy among medical school candidates. *Advances in Health Sciences Education*, 24(2), 287-300 .

Sosic-Vasic, Z., Kröner, J., Schneider, S., Vasic, N., Spitzer, M., Streb, J. (2017). The association between parenting behavior and executive functioning in children and young adolescents. *Frontiers in psychology*, 8, 472-286 .

Surushkina, S. Y., Yakovenko, E. A., Chutko, L. S., & Didur, M. D. (2021). Dyslexia as a Multifactorial Disorder. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, 51(3), 303-308 .