

## مقایسه‌ی حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی در دانش‌آموزان با و بدون نارسانوویی

محمد نریمانی<sup>۱</sup> و انوشیروان شربتی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه‌ی حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی در دانش‌آموزان با و بدون نارسانوویی بود. طرح پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی عادی و نارسانوویس شهرستان رضوان شهر بودند که از این بین تعداد ۹۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب و در دو گروه جایگزین شدند. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌های حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی استفاده شد و در نهایت اطلاعات بدست آمده توسط نرم‌افزار SPSS19 و از طریق روش تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه از دانش‌آموزان در متغیرهای حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). به طوری که حساسیت اضطرابی در دانش‌آموزان نارسانوویس بیشتر از دانش‌آموزان عادی است. همچنین عملکرد شناختی در دانش‌آموزان نارسانوویس کمتر از دانش‌آموزان عادی بود. بنابراین توجه به برنامه‌های آموزشی و خدمات مشاوره‌ای برای کاهش مشکلات روان شناختی دانش‌آموزان نارسانوویس از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

**واژه‌های کلیدی:** حساسیت اضطرابی، عملکرد شناختی، دانش‌آموزان، نارسانوویی

۱. استاد گروه روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲. نویسنده‌ی رابط: کارشناس ارشد روان شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

(Anooshirvan.sharbat@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۱۰/۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۴/۳/۲۳

## مقدمه

نوشتن یکی از راه‌های برقراری ارتباط است و مهارت در آن می‌تواند زمینه‌ساز ارتباط بهتر و کامل‌تر با دیگران باشد. در جهان امروز، افراد با انبوهی از اطلاعات و دانش مواجه‌اند که برای انتقال و سامان‌دهی آن باید از آموزش و مهارت کافی برخوردار شوند. با این حال بسیاری از دانش‌آموزان، رغبت و علاقه‌ای به نوشتن نشان نمی‌دهند؛ زیرا نمی‌توانند افکار خود را به روی کاغذ بیاورند. این مسأله می‌تواند در پیشرفت تحصیلی آنان تأثیر منفی داشته باشد. مشکلات دانش‌آموزان نارسانویس از اختلالات یادگیری مشهودتر است (تبریزی، ۲۰۱۰).

اصطلاح نارسانویسی، به اختلالی در زبان نوشتاری اطلاق می‌شود که به جنبه‌های مکانیکی و فنی مهارت نوشتن توجه دارد. این اختلال خود را به شکل بدخطی در کودکان دارای هوش متوسط که نارسایی عصبی مشخصی ندارند یا دارای نقص‌های آشکار ادراکی - حرکتی نیستند، نشان می‌دهد (کریمی، ۲۰۱۰). علائمی که نارسانویسی<sup>۱</sup> را از دیگر اختلالات یادگیری جدا می‌سازد که شناخت آن‌ها می‌تواند تأثیرات نارسانویسی را بر وضعیت شناختی و خلق فرد بیشتر مبرهن سازد. مشکل در نوشتن شکل صحیح حروف و اعداد یکی از این علائم می‌باشد. گاهی به ظاهر درست می‌نویسند، اما روند نوشتن غلط است. عوامل چندی در دشواری نوشتن املاء و نارسانویسی کودکان ذکر می‌شود که عبارتند از: ضعف مهارت‌های حرکتی، انتزاعی بودن مطلب، اختلال در ادراک بینایی حروف و کلمات، ضعف حافظه‌ی بینایی و شنوایی، دشواری در انتقال اطلاعات از یک کانال حسی به کانال دیگر یا در پیوندهای حسی، عدم توجه و دقت (تبریزی، ۲۰۱۰).

از جمله متغیرهای مرتبط با نارسانویسی در کودکان میزان زیاد اضطراب و تمایل به تجربه اضطراب یا در اصطلاح حساسیت اضطرابی می‌باشد. اضطراب به عنوان یک عامل نامساعد، سلامت روانی، موفقیت و عملکرد تحصیلی و به موقع دانش‌آموزان را بطور جدی تهدید می‌کند (نریمانی، حسن‌زاده و ابوالقاسمی، ۱۳۹۱). در این میان، حساسیت اضطرابی به عنوان یک متغیر

---

1. dysgraphia

شناختی، نشان دهنده‌ی تفاوت‌های فردی است که به وسیله‌ی ترس از احساسات اضطرابی (ترس از ترس) مشخص می‌شود و نشان‌دهنده‌ی گرایش به فاجعه‌نمایی در رابطه با پیامدهای چنین احساس‌هایی است (ریچیا، اسکمیدت، هوفمند و تیمپانو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). حساسیت اضطرابی یک سازه‌ی تفاوت‌های فردی است که در آن فرد از نشانه‌های بدنی که با انگیزختگی اضطرابی (افزایش ضربان قلب، تنگی نفس، سرگیجه) مرتبط است، می‌ترسد و اصولاً از این عقیده ناشی می‌شود که این نشانه‌ها به پیامدهای بالقوه‌ی آسیب‌زای اجتماعی، شناختی و بدنی منجر می‌شود. به عبارت دیگر گرایش به ترس، تفسیر فاجعه‌آمیز نشانه‌های اضطراب است و از عوامل سبب‌شناختی نگهدارنده و تداوم بخش اکثر اختلالات روانی به ویژه طبقه‌ی اختلالات اضطرابی است و در جهت افزایش پاسخ‌های اضطرابی و ایجاد ترس از محرک‌های برانگیزاننده عمل می‌کند. حساسیت اضطرابی به سوگیری‌هایی در بازیابی و پردازش اطلاعات مربوط به محرک‌های فراخوان اضطراب منجر می‌شود که این خود زمینه را برای ابتلای فرد به اختلالات روانی از جمله نارسانویسی فراهم می‌سازد (گراس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹). رضائی و سیف‌نراقی (۲۰۰۶) در پژوهش خود نشان دادند که دانش‌آموزان نارسانویس و عادی در ویژگی‌های روان‌شناختی اضطراب، افسردگی، ناسازگاری اجتماعی و کمبود توجه تفاوت معناداری دارند. دیکون و آبراموویتز<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای که حساسیت اضطرابی<sup>۴</sup> را در افراد مبتلا به اختلالات نوشتاری و افراد بهنجار بررسی کردند، اظهار داشتند که افراد مبتلا به اختلالات نوشتاری، حساسیت اضطرابی بالاتری را نسبت به افراد بهنجار گزارش می‌کنند.

همچنین یکی از متغیرهایی که با اختلالات نوشتاری و زبانی مرتبط است، عملکرد شناختی می‌باشد. عملکرد شناختی<sup>۵</sup> مجموعه فرایند فکری است که به درک و آگاهی از تفکرات و ایده‌ها

- 
1. Richeya, Schmidtc, Hofmannd & Timpano
  2. Gross
  3. Deacon & Abramowitz
  4. anxiety sensitivity
  5. cognition function

می‌انجامد. این مجموعه شامل تمام جنبه‌های ادراک، تفکر، استدلال و به یاد آوردن می‌باشد (جیمز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین ثابت شده است که عملکرد شناختی (توجه، حافظه کوتاه مدت و حافظه بلند مدت) با اختلالات نوشتاری و زبانی مرتبط می‌باشد (بلیسل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). کوشکی، الیاسوچاوو<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی به مطالعه‌ی تغییرات جنبشی و جنبش‌شناسی دستخط در یک تکلیف نوشتن طولانی در کودکان نارسا نویسی و عادی پرداخت و نتایج نشان داد که دشواری‌های مربوط به دست خط یا نارسا نویسی، تأثیر عمیقی بر رشد روانی اجتماعی کودکان دارد و ۱۰ تا ۳۰ درصد بچه‌های مدرسه، در کنترل و تسلط بر این مهارت مشکل دارند. نودا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیق خود پیرامون ارتباط علائم اختلال بیش‌فعالی / کاستی توجه و اختلال هماهنگی رشدی و عملکرد نوشتاری در دانش‌آموزان پایه‌ی دوم ژاپنی به این یافته رسیدند که توجه پایین، دقت در نوشتن املا و تسلط بر دست خط را پیش‌بینی می‌کند. در پژوهش دیگری که توسط پرونتی، بارت، ویلموت و پلامب<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) انجام گرفت مکث‌ها و وقفه‌های نوشتاری در کودکان دچار اختلال هماهنگی در رشد به اثبات رسید. آن‌ها دریافتند که کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی و سازماندهی رشدی در ۶۰ درصد از تکالیف آزاد نوشتاری محول شده، دچار وقفه شدند. واترز و مالوس - آبراموویتز<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) نیز در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که دانش‌آموزان نارسا نویسی دوره‌ی ابتدایی در نوشتن جمله‌ها از فعل‌هایی استفاده می‌کنند که با فاعل و قیده‌های جمله تناسب ندارد و تا پایان این دوره نوشته‌های آن‌ها دارای جملات بی‌معنا و واژه‌های بی‌تناسب بود. با توجه به این که فاکتورهای مؤثر در رسانی نویسی نظیر درست نوشتن، به خاطر سپردن کلمات، حافظه‌ی نزدیک، حافظه‌ی کوتاه و بلندمدت و ... مجموعه عملکرد شناختی فرد را شکل می‌دهند، بنابراین این مسأله محتمل می‌باشد که آسیب در هر یک از عوامل یاد شده بالا، بتواند به

1. James
2. Bellisle
3. Kushki, Llyas & Chau
4. Noda
5. Prunty, Barnett, Wilmut & Plumb
6. Waters & Malus-Abramwitz

نارسانویسی در فرد منجر شود. نوشتن با توجه به اینکه به عنوان ملموس‌ترین و عینی‌ترین مهارت ارتباطی، در مقایسه با خواندن از خود سند مکتوب برجای می‌گذارد، بیش‌تر به آن پرداخته و درباره‌ی آن بازخواست می‌شود و مسئله‌ای چالش‌انگیزتر شناخته می‌شود. از طرفی تأثیر عملکرد شناختی (توجه، حافظه کوتاه مدت و حافظه بلندمدت) و حساسیت اضطرابی بر عملکرد نوشتاری، کم‌تر مورد ارزیابی قرار گرفته و با توجه به اهمیتی که عملکرد ذهنی و یادگیری در سنین مدرسه به ویژه دبستان دارد، این مطالعه با هدف مقایسه‌ی حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی در دانش‌آموزان با و بدون نارسانویسی انجام شد.

## روش

این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای بود. در این پژوهش حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی به عنوان متغیرهای وابسته در دانش‌آموزان با و بدون نارسانویسی (متغیر مستقل) مقایسه شدند.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی عادی و نارسانویس شهرستان رضوان شهر بود. دانش‌آموزان نارسانویس بر طبق نظر معلمان مدارس و نمرات املای پایان‌ترم، تشخیص نارسانویسی را دریافت کرده بودند. از جامعه یاد شده با توجه به هدف پژوهش، نمونه‌ای به حجم ۹۰ نفر به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد. بدین صورت که ابتدا از بین مدارس ابتدایی، ۶ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از بین مدارس انتخاب شده ۳ کلاس به صورت تصادفی برگزیده شد. در نهایت از بین کلاس‌های انتخاب شده در هر مدرسه بر اساس نظر معلمان و نمرات املای دانش‌آموزان، تعداد ۴۵ نفر دانش‌آموز نارسانویس انتخاب شدند. جهت مقایسه‌ی این دانش‌آموزان، تعداد ۴۵ نفر از دانش‌آموزان عادی نیز به همین روش انتخاب شدند. ملاک ورود به این پژوهش برای کودکان نارسانویس، نظر معلمان درباره‌ی مهارت نوشتن آن‌ها و طبیعی بودن میزان هوش‌بهر آن‌ها و داشتن نمرات یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین بود. باید توجه داشت که حداقل نمونه در پژوهش‌های علی-مقایسه‌ای ۱۵ نفر می‌باشد (دلاور، ۲۰۰۷) که در این

پژوهش برای افزایش اعتبار بیرونی در هر گروه ۴۵ نفر انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**پرسشنامه‌ی حساسیت اضطرابی (ASI<sup>۱</sup>):** پرسشنامه‌ی حساسیت اضطرابی یک پرسشنامه‌ی خودگزارش‌دهی است که ۱۶ گویه دارد. این پرسشنامه توسط ریس و پترسون<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) ساخته شده و بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرتی (خیلی کم = ۰ تا خیلی زیاد = ۴) است. هر گویه این عقیده را منعکس می‌کند که احساسات اضطرابی به صورت ناخوشایند تجربه می‌شوند و توان منتهی شدن به پیامد آسیب‌زا را دارند. درجه‌ی تجربه‌ی ترس از نشانه‌های اضطرابی با نمرات بالاتر مشخص می‌شود. دامنه‌ی نمرات بین ۰ تا ۶۴ است. ساختار این پرسشنامه از سه عامل؛ ترس از نگرانی‌های بدنی (۸ گویه)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (۴ گویه) و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (۴ گویه) تشکیل شده است (فلوید، گارفیلد و مارکز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس، ثبات درونی آن را (آلفای بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰) نشان داده است. اعتبار بازآزمایی بعد از ۲ هفته ۰/۷۵ و به مدت سه سال ۰/۷۱ نشان داده است که حساسیت اضطرابی یک سازه‌ی شخصیتی پایدار است (ریس، پترسون، گارسکی و مکناالی<sup>۴</sup>، ۱۹۸۶). اعتبار آن در نمونه‌ی ایرانی بر اساس سه روش، همسانی درونی، بازآزمایی و تنصیفی محاسبه شد که برای کل مقیاس به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۹۳، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ به دست آمد. روایی همزمان از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه‌ی «SCL-90» انجام شد که ضریب همبستگی ۰/۵۶ حاصل آن بود. ضرایب همبستگی با نمره‌ی کل در حد رضایت-بخش و بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ متغیر بود. همبستگی بین خرده مقیاس‌ها نیز بین ۰/۴۰ تا ۰/۶۸ متغیر بود (بیرامی، اکبری، قاسم‌پور و عظیمی، ۲۰۱۲).

**پرسشنامه ارزیابی عملکرد شناختی (MMSE):** این پرسشنامه توسط فولستین، فولستین و

1. Anxiety Sensitivity Index
2. Reiss & Peterson
3. Floyd, Garfield & Marcus
4. Gursky & McNally

مک هوگ<sup>۱</sup> (۱۹۷۵) ساخته شد و متداول‌ترین ابزار غربالگری اختلالات شناختی در سطح جهان است که به زبان‌های مختلف ترجمه و در فرهنگ‌های مختلف استاندارد شده است. این آزمون کوتاه و مختصر بوده و می‌توان آن را در ۱۰ دقیقه یا کم‌تر اجرا کرد. آزمون مورد نظر به این دلیل برای غربال کردن اختلال‌های شناختی ابزار رایجی است که تغییرات هوشی را در طول زمان نشان می‌دهد و اثر بالقوه‌ی عوامل درمان‌شناسی را روی کارکردهای شناختی نشان می‌دهد (اوتفرد و استر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). حوزه‌های شناختی که در این پرسشنامه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند عبارتند از: جهت‌یابی<sup>۳</sup> (۱۰ سوال)، ثبت کلمات<sup>۴</sup> (۳ سوال)، توجه و محاسبه<sup>۵</sup> (۵ سوال)، حافظه‌ی نزدیک<sup>۶</sup> (۳ سوال)، عملکردهای مختلف زبانی<sup>۷</sup> (۳ سوال) و تفکر دیداری-فضایی<sup>۸</sup> (۶ سوال). این پرسشنامه دارای ۳۰ سوال و کل امتیاز حاصل از آن، ۳۰ نمره است که نمره‌ی کمتر از ۲۳ به احتمال وجود اختلال شناختی اشاره می‌کند. هر پاسخ درست یک امتیاز داشته و دامنه نمرات هر آزمودنی بین صفر تا ۳۰ متغیر است. در پژوهش رضائی، یوسف‌زاده، موسوی، کاظم‌نژاد لیلی و خدادادی (۲۰۱۳) میزان همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه ارزیابی عملکرد شناختی (MMSE) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمده است.

**روش اجرا:** پس از اخذ مجوزهای لازم برای شروع پژوهش، هماهنگی‌های لازم با مسئولین امر به عمل آمد. سپس آمار مدارس موجود در شهر رضوان‌شهر استان گیلان از اداره‌ی کل آموزش و پرورش گرفته شد. در مرحله‌ی بعد، جهت انتخاب دانش‌آموزان نارسانویس به مدارس مراجعه کرده و نسبت به نمونه‌گیری اقدام گردید. قبل از شروع نمونه‌گیری ضمن هماهنگی با

1. Folstein, Folstein & McHugh
2. Otfried & Esther
3. Orientation
4. Registration
5. Attention-Calculation
6. Recent memory
7. Language function
8. Visuspatial thinking

مدیران مدارس، ساعات بیکاری دانش‌آموزان شناسایی و در ساعات تعیینی با مدیران و معاونین مدارس، به آن‌ها مراجعه گردید. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، ابتدا دانش‌آموزان نارسانویس گزارش شده توسط معلمان که نمرات درس املای آن‌ها پایین‌تر از یک انحراف معیار از میانگین بود، شناسایی و پس از برقراری ارتباط و کاهش حساسیت آزمودنی‌ها، راجع به پرسشنامه‌ها و دلایل انتخاب آن‌ها در نمونه، توضیحات لازم از سوی پژوهشگر راجع به نحوه‌ی تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه گردیده و آزمودنی‌ها اقدام به تکمیل پرسشنامه‌های مربوط به حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی نمودند. از آزمودنی‌ها خواسته شد اگر در تکمیل پرسشنامه‌ها با ابهامی مواجه شدند، از پژوهشگر بخواهند توضیح بیشتری جهت روشن شدن مطلب بدهد. در خاتمه از همکاری آنان تقدیر و تشکر به عمل آمد. بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط آزمودنی، مجموع داده‌های جمع‌آوری شده، از طریق نرم افزار آماری SPSS ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها به کمک شاخص‌های توصیفی و تحلیل واریانس چندمتغیری مانوا (MANOVA) تجزیه و تحلیل شدند.

## نتایج

میانگین سن گروه دانش‌آموزان نارسانویس برابر ۱۰/۵۳ سال و دانش‌آموزان بدون نارسانویسی، ۱۰/۳۳ سال می‌باشد. طبق نتایج بدست آمده سطح تحصیلات آزمودنی‌ها از اول تا ششم ابتدایی بود. بیش‌ترین فراوانی در هر دو گروه متعلق به دانش‌آموزان دارای تحصیلات ششم ابتدایی و کم‌ترین فراوانی مربوط به دانش‌آموزان اول ابتدایی بوده است. همچنین بیش‌ترین فراوانی در وضعیت اقتصادی، مربوط به وضعیت متوسط (حدود ۶۱ درصد کل نمونه) می‌باشد. ۲۶/۷ درصد از دانش‌آموزان نارسانویس وضعیت اقتصادی پایین، ۶۲/۲ درصد متوسط و ۱۱/۱ درصد از گروه دانش‌آموزان نارسانویس، دارای وضعیت اقتصادی خوب بودند. همچنین ۳۱/۱ درصد از دانش‌آموزان عادی، دارای وضعیت اقتصادی پایین، ۵۱/۱ درصد متوسط و ۱۷/۸ درصد وضعیت اقتصادی خوبی داشتند. جدول ۱، میانگین و انحراف معیار نمرات حساسیت اضطرابی و عملکرد



شناختی را در افراد نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهد.

**جدول ۱. میانگین و انحراف معیار حساسیت اضطرابی و خرده مقیاس‌های آن در گروه‌های مورد مطالعه**

گروه		شاخص‌های آماری	متغیرها
بدون نارسانویسی	نارسانویس		
۲۹/۹۳	۳۵/۲۲	M	حساسیت اضطرابی
۵/۰۲	۳/۷۳	SD	
۲۳/۶	۱۹/۶۹	M	عملکرد شناختی
۱/۸۲	۲/۹۶	SD	

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین و انحراف معیار نمره‌ی حساسیت اضطرابی در گروه دچار نارسانویسی به ترتیب ۳۵/۲۲ و ۳/۷۳ و در گروه بدون نارسانویسی به ترتیب ۲۹/۹۳ و ۵/۰۲ می‌باشد. همچنین میانگین و انحراف معیار نمره‌ی عملکرد شناختی در گروه دچار نارسانویسی به ترتیب ۱۹/۶۹ و ۲/۹۶ و در گروه بدون نارسانویسی به ترتیب ۲۳/۶ و ۱/۸۲ می‌باشد.

**جدول ۲. نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیره حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی**

متغیر	نام آزمون	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	P	مجذور تا
گروه	اثر پیلاهی	۰/۴۹۷	۴۲/۹۳	۲	۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۷
	لامبدای ویلکز	۰/۵۰۳	۴۲/۹۳	۲	۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۷
	اثر هتلینگ	۰/۹۸۷	۴۲/۹۳	۲	۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۷
	بزرگترین ریشه روی	۰/۹۸۷	۴۲/۹۳	۲	۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۷

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چندمتغیره، جهت رعایت فرض‌های آن، از آزمون باکس و لوین استفاده شد و شرط همگنی ماتریس‌های واریانس / کوواریانس رعایت شد. این آزمون برای هیچ کدام از متغیرها معنادار نبود، در نتیجه استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلامانع است. همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد سطوح معناداری تمام آزمون‌ها قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیره را مجاز می‌شمارد. این نتایج نشان می‌دهد که در گروه‌های مورد

مطالعه حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). می‌گذرد اما نشان می‌دهد تفاوت بین گروه‌ها با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است و  $49/7$  درصد واریانس مربوط به اختلاف بین گروه‌ها ناشی از تأثیر متقابل متغیرهای وابسته می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره به روی متغیر حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی

متغیر	SS	df	MS	F	P	Eta
حساسیت اضطرابی	۶۲۹/۳۷	۱	۶۲۹/۳۷	۳۲/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۲۶
عملکرد شناختی	۳۴۴/۱۷	۱	۳۴۴/۱۷	۵۶/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۳۹۳

نتایج تحلیل واریانس (جدول ۳) نشان داد که میانگین نمرات حساسیت اضطرابی به طور معناداری در دانش‌آموزان دچار نارسانوئسی بیشتر از دانش‌آموزان عادی است ( $P < 0/05$ ). در حالی که میانگین نمرات عملکرد شناختی به طور معناداری در دانش‌آموزان دچار نارسانوئسی کم‌تر از دانش‌آموزان عادی می‌باشد ( $P < 0/05$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش مقایسه‌ی حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی در دانش‌آموزان با و بدون نارسانوئسی بود. نتایج پژوهش نشان داد که بین دو گروه دانش‌آموزان با و بدون نارسانوئسی در حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر دانش‌آموزان دچار نارسانوئسی، به طور معناداری دارای حساسیت اضطرابی بالاتر و عملکرد شناختی پایین‌تر نسبت به دانش‌آموزان عادی هستند. با توجه به عدم پژوهش با این ترکیب از متغیرها در نمونه‌ی مورد نظر و عدم وجود پژوهش‌های کاملاً همسان، یافته‌های به دست آمده از آزمون فرضیه‌ی فوق با بخشی از نتایج پژوهش‌های احدی و کاکاوند (۲۰۰۳)، گلوبوویچ و میلوتینوویچ<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، نودا و همکاران (۲۰۱۳)، زازیو، کاپاسو و میکلی<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) و پرونتی و

1. Golubovic & Milutinovic
2. Zazio, Capasso & Miceli

احدی و کاکاوند (۲۰۰۳) عقیده دارند دانش آموز نارسانویس با وجود هوش بهر بهنجار، عملاً می‌تواند با کلاس همراه گردد. به همین جهت اغلب این افراد به منزله‌ی فرد عقب مانده، تنبل یا بی‌انگیزه می‌پندارند و از لحاظ احساسی و ارزشی آنان را طرد می‌نمایند که این خود به مرور زمان زمینه را برای دگرگونی‌های رفتاری-هیجانی در آن‌ها فراهم می‌آورد، چرا که از طرفی اضطراب آن‌ها در مقابل تقاضاهایی که زبان نوشتاری ایجاب می‌نماید، افزایش می‌یابد و پس از شکست‌های مستمر و یأس ناشی از نارسانویسی، دچار احساس شرم و تحقیر می‌شوند که با گذشت زمان این احساس‌ها عمیق‌تر می‌گردد، به گونه‌ای که در بزرگسالی احساس اضطراب، افسردگی و عزت نفس پایین را نشان می‌دهد.

افراد مضطرب، مستعد واکنش شناختی منفی بیشتری هستند و غالباً حالات اضطرابی به ارزیابی شناختی منفی و واکنش‌های فیزیولوژیکی نامطلوب منجر می‌شوند (باطنی، ابوالقاسمی، علی اکبر دهکردی و هرمزی، ۱۳۹۲). همچنین افراد دارای حساسیت اضطرابی بالا، احساساتی مانند ضربان سریع قلب، عرق کردن و گیجی را به عنوان نشانه‌ای از حمله قلبی، شرمساری اجتماعی و بی‌ثباتی روانی تفسیر می‌کنند. از طرفی باید دقت نمود که احساسات مذکور در دانش‌آموزان نارسانویس هم به دلیل قرار گرفتن در شرایط اضطراب‌زای نوشتن دیده می‌شود. بنابراین باید توجه داشت که احساسات پیش‌زمینه‌ی اضطراب در کودکان نارسانویس هم مشاهده می‌شود. حال موتور محرکه‌ای که می‌تواند این احساسات را تعدیل یا تشدید نماید، میزان حساسیت اضطرابی در دانش‌آموزان می‌باشد. با توجه به این که پژوهش‌های پیشین، وجود اضطراب بالا را در دانش‌آموزان دچار نارسانویسی گزارش نموده‌اند، به نظر می‌رسد این گروه از میزان حساسیت اضطرابی بالایی نسبت به کودکان عادی برخوردار بوده و نشانه‌ها و علائم اضطراب‌زا را به درستی تفکیک و تفسیر نمی‌نمایند. همان‌طور که در ادبیات پژوهش اشاره شد دانش‌آموزان نارسانویس از عملکردهای حرکتی و بدنی مناسبی هم برخوردار نیستند، لذا یک چرخه‌ی معیوب بین احساسات بدنی، ارزیابی‌ها و

تفسیرهای منفی و اضطراب وجود دارد که به صورت مداوم و پایدار، فرد را در حالت گوش بزنگی نسبت به نشانه‌های بدنی مرتبط با اضطراب قرار می‌دهد (مارتین، ویلجوین، کید و سیدات<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین سطوح بالای حساسیت اضطرابی در دانش‌آموزان نارسانویس ممکن است با فراوانی افزایش یافته‌ی نشخوار فکری مربوط به فاجعه‌سازی مفراط ذهنی، موضوعات مرتبط با اضطراب مانند تحقیر توسط والدین، همسالان و معلمان به دنبال عدم موفقیت در نوشتن ارتباط داشته باشد. بسیاری از معلمان و والدین اهمیت ویژه‌ای برای دقت و تمیزی املاء قائل هستند و دانش‌آموزان نارسانویس از این بابت به شدت احساس فشار و محدودیت می‌کنند، حتی هنگامی که معلم در ارزیابی بیان نوشتاری آنان سخت‌گیری زیادی نمی‌کند، این کودکان خودارزیابی می‌کنند و به این نتیجه می‌رسند که نمی‌توانند بنویسند، چون نوشته‌ی آنان تمیز و بی‌عیب و نقص نیست. گاه والدین نیز این حس را به آن‌ها القاء می‌کنند که نمی‌توانند بنویسند و این فکر به سرعت در کودک رشد کرده و برداشت‌های منفی نسبت به نگرش دیگران و توانایی‌های شناختی خود پیدا می‌کنند و این چرخه‌ی شکست آغاز می‌شود (گلوبوویچ و همکارش، ۲۰۱۲).

در خصوص تفاوت معنادار عملکرد شناختی در دانش‌آموزان با و بدون نارسانویسی باید توجه داشت که در حالت طبیعی، در مهارت‌های حرکتی مورد نیاز نوشتن، شخص باید قادر باشد زنجیره‌ی زمانی خرده مهارت‌ها را برای تشریح یک پاسخ حرکتی و پیچیده به خاطر بسپارد (دی پیترو، اسنایدر و پتک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). دانش‌آموزان نارسانویس در مقایسه با همسالانشان، واژه‌ها را نامرتب‌تر و ناخواناتر می‌نویسند و کم‌تر از راهبردهای مؤثر برای نوشتن استفاده می‌کنند. کندی، جهت اشتباه نوشته‌ها، مشکلات فاصله‌گذاری و بیرون از خط نوشتن از مشکلات رایج آن‌هاست. نکته‌ی بسیار مهمی که باید در نظر داشت، همبستگی و ارتباط عمیق اجزای مربوط به عملکرد شناختی در یک فرد می‌باشد. بنابراین اگر در جزء یا اجزایی از عملکرد شناختی فرد، اختلال وجود داشته باشد، بخش‌های دیگر شناختی فرد را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

- 
1. Martin, Viljoen, Kidd & Seedat
  2. Di Pietro, Schnider & Ptak

ولاچوس و کاراپتساس<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) نشان دادند که کودکان نارسانویس در بازسازی اشکال پیچیده‌ی ری اوستریت به طور معنی داری کندتر از کودکان عادی عمل می‌کنند. آن‌ها بر این اساس نتیجه‌گیری کرده‌اند که کودکان نارسانویس احتمالاً از دشواری‌های شناختی که بر حافظه-ی دیداری تأثیر می‌گذارند، بیشتر رنج می‌برند.

تبیین تفاوت بین دانش‌آموزان با و بدون نارسانویسی از لحاظ متغیر عملکرد شناختی الزاماً بر پایه‌ی توانایی‌های جسمانی و روان شناختی فردی نبوده و گاه در بررسی تحلیل محتوای پاسخ‌های شفاهی مادران و معلمان دیده شد که در برخی از مدارس دانش‌آموزان ناتوان یادگیری بدون هیچ پشتیبانی و آمادگی و آموزش‌های قبلی در کلاس رها می‌شوند و نیازهای انفرادی ویژه‌ی این دانش‌آموزان اغلب توسط مدارس و معلمان نادیده گرفته می‌شود، به علاوه اغلب افراد نارسانویس دچار ناتوانی در یادگیری نیز بوده‌اند. این افراد گاهی در مدارس عادی از بقیه‌ی دانش‌آموزان جدا می‌شوند و تعامل و تماس این کودکان با بقیه‌ی دانش‌آموزان محدود می‌گردد. در تبیین تفاوت مشاهده شده می‌توان به شکل دیگری عمل کرد. کاهش عملکردهای شناختی در دانش‌آموزان نارسانویس الزاماً به معنای اختلالات شناختی صرف نبوده است. نقش عوامل روان شناختی و محیطی در پایین آمدن سطوح عملکرد شناختی این قشر بسیار تأثیرگذار می‌باشد. راپاپورت<sup>۲</sup> معتقد است که دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری به جای آموختن و کسب نگرش‌ها درباره‌ی تکالیفی که می‌توانند انجام دهند، اغلب به آموختن آنچه نمی‌توانند انجام دهند، توجه می‌کنند و این فقدان حرمت نفس مثبت اغلب منجر به خودپنداره و عزت نفس ضعیف در آنان می‌گردد که در نهایت اضطراب را افزایش و تمرکز بر وظایف محوله را در آن‌ها کاهش می‌دهد (کریمی، ۲۰۱۰).

عمل نوشتن به دلیل انتزاعی بودن، نیازمند داشتن حافظه‌ای خوب و تفکر دیداری-فضایی

1. Vlachos & Karapetsas

2. Rappaport

مطلوب می‌باشد (مورتن، هوستراپ، هرترز و بونده<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). برخی از محققان عقیده دارند که بدنویسی معمولاً به دلیل عدم هماهنگی حرکتی آنان است، اما به هر حال عمده‌ترین عللی که برای نارسا نویسی ذکر می‌شود، عبارتند از: عدم توجه و دقت، ضعف مهارت‌های حرکتی، اختلال در ادراک بینایی حروف و کلمات، ضعف حافظه‌ی بینایی و شنوایی، دشواری در انتقال اطلاعات از یک کانال حسی به کانال دیگر یا در پیوندهای حسی و انتزاعی بودن مطلب.

بخشی از بحث‌ها روی نتایج به دست آمده می‌تواند ناشی از ساختار متفاوت مغزی در دانش‌آموزان نارسا نویس باشد. با توجه به عدم انجام این مطالعه در این حوزه روی دانش‌آموزان نارسا نویس این احتمال قریب به یقین می‌باشد که مراکز مربوط به جهت‌یابی، توجه، حافظه، زبان و تفکر فضایی نظیر قشر انتورینال (رابط میان هیپوکامپ و مناطق دیگر مغز)، هیپوکامپ، ساقه مغز، بروکا و ... دارای آسیب جدی بوده و بر روند تصمیم‌گیری مبتنی بر شناخت در فرد تأثیر می‌گذارند. در مجموع این مطالعه نشان داد که دانش‌آموزان دچار نارسا نویسی از حساسیت اضطرابی بالا و عملکرد شناختی پایین‌تری نسبت به دانش‌آموزان عادی برخوردارند. اجرای تحقیق روی نمونه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان رضوانشهر، توان تعمیم‌دهی و یا به عبارتی اعتبار بیرونی این پژوهش را محدود می‌سازد. پیشنهاد می‌شود جهت ارتقای سطح توان نوشتاری افراد با پژوهش‌هایی در سطح وسیع‌تر و در مقاطع مختلف تحصیلی به شناسایی قشر آسیب‌پذیر پرداخت و اقدامات پیشگیرانه را به عمل آورد. همچنین متغیرهای دیگر در مقایسه با دو گروه از دانش‌آموزان با و بدون نارسا نویسی مورد توجه و پژوهش محققان قرار گیرد.

## References

- Ahadi, H. & Kakavand, A. (2003). Learning disorders from theory to practice. Tehran: Arasbaran Publications. (Persian).
- Batani, P., Abolghasemi, A., Aliakbari Dehkordi, M. & Hormozi, M. (2013). The efficacy of emotion-regulation skills training on the anxiety components among female school students. *Journal of school psychology*, 2(3), 23-37. (Persian).
- Bellisle, F. (2004). Effects of diet on behaviour and cognition in children. *Br J Nutr*, 92(2), 227-32.

---

1. Morten, Hulstrup, Hertz & bonde

- Beirami, M., Akbari, E., Qasempour, A. & Azimi, Z. (2012). An Investigation of anxiety sensitivity, meta-worry and components of emotion regulation in students with and without social Anxiety. *Journal of Clinical Psychology Studies*, 2(8), 43-69. (Persian).
- Deacon, B. & Abramowitz, G. (2006). Anxiety sensitivity and its dimensions across the anxiety disorders. *Anxiety Disorders*, 20, 837-857.
- Delavar, A. (2007). Research in psychology and educational sciences. Tehran: Virayesh Publications. (Persian).
- Di Pietro, M., Schnider, A. & Ptak, R. (2011). Peripheral dysgraphia characterized by the co-occurrence of case substitutions in uppercase and letter substitutions in lowercase writing. *Cortex*, 47(9), 1038-1051.
- Floyd, M., Garfield, A. & Marcus, T. (2005). Anxiety sensitivity and worry. *Personality and Individual Differences*, 38, 1223-1229.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E. & McHugh, P. R. (1975). Mini-Mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-98.
- Golubovic, S. & Milutinovic, J. (2012). Speed of reading and number of errors in children with dysgraphia. *International Journal of Psychophysiology*, 85(3), 409-410.
- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: Past present, future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551-573.
- James, J. (2014). Caffeine and cognitive performance: Persistent methodological challenges in caffeine research. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 124, 117-122.
- Karimi, Y. (2010). Learning disorders. Tehran: Savalan Publications. (Persian).
- Kushki, F., Ilyas, F. & Chau, T. (2010). Changes in Kinesthetic and Kind Mastic of Hand writing during a prolonged writing task in children with and without dysgraphia. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 214-228.
- Martin, L., Viljoen, M., Kidd, M. & Seedat, S. (2014). Are childhood trauma exposures predictive of anxiety sensitivity in school attending youth? *Journal of Affective Disorders*, 168(15), 5-12.
- Morten, V. W., Hulstrup, A. M., Hertz, J. & bonde, J. P. (2010). Sleep and cognitive failures improved by a three-month stress management intervention. *International journal of stress management*, 17(3), 193-213.
- Narimani, M., Hasanzadeh, S. & Abolghasemi, A. (2012). The effectiveness of stress inoculation training in decreasing stress, anxiety and depression of pre-university girl students. *Journal of school psychology*, 1(3), 101-117. (Persian).
- Noda, W., Ito, H., Fujita, CH., Ohnishi, M., Takayanagi, N., Someki, F. & et al. (2013). Examining the relationships between attention deficit/hyperactivity disorder and developmental coordination disorder symptoms, and writing performance in Japanese second grade students. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2909-2916.
- Otfried, S. & Esther, S. (1998). A compendium of neuropsychological tests. 2<sup>nd</sup> edition. New York: Oxford University Press.

- Prunty, M., Barnett, A., Wilmut, K. & Plumb, M. (2014). An examination of writing pauses in the handwriting of children with Developmental Coordination Disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 35(11), 2894-2905.
- Reiss, S., & McNally, R. J. (1985). The expectancy model of fear. San Diego, CA: Academic press.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., & McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behavior Research and Therapy*, 4(3), 241-248.
- Rezaee, A. & Seif Naraghi, M. (2006). Comparison of psychological characteristics of students with the dysgraphia and normal the third grade primary. *Journal of exceptional children*, 6(1), 497-514. (Persian).
- Rezaei, S., Yousefzadeh, S., Moosavi, S., Kazemnejad, E., & Khodadadi, N. (2013). Designing a predictive model to determine the risk factors of mental disorders following traumatic brain injury. *KAUMS Journal (FEYZ)*, 17(1), 40-53. (Persian).
- Richeya, J. A., Schmidt, N. B., Hofmann, S. G., & Timpano, K. R. (2010). Temporal and structural dynamics of anxiety sensitivity in predicting fearful responding to a 35% CO<sub>2</sub> challenge. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 423-432.
- Tabrizi, M. (2010). Treatment of writing dictated disorders. Tehran: Faravan Publications. (Persian).
- Vlachos, F., & Karapetsas, A. (2003). Visual memory deficit in children with dysgraphia. *Perceptual and Motor Skills*, 97(3), 1281-8.
- Waters, G. & Malus-Abramwitz, M. (2005). The role of linguistic and visual information in spelling: A developmental study. *Journal of experimental child psychology*, 45(4), 112-136.
- Zazio, A., Capasso, R., & Miceli, G. (2013). Consequences of reduced representational distinctiveness and of temporal instability on reading accuracy in patients with dysgraphia due to orthographic short-term memory damage: A new case and a literature review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 94(16), 209-210.



## Comparison of anxiety sensitivity and cognitive function in students with and without dysgraphia

M. Narimani<sup>1</sup> & A. Sharbati<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of this research was to compare the anxiety sensitivity and cognitive function in students with and without dysgraphia. The design of the research was the causal-comparative. The study population included all normal and Dysgraphia elementary students in Rezvanshahr city, Gilan from which 90 subjects were selected through randomized cluster sampling and were divided into two groups. For data collection, the anxiety sensitivity and cognitive function questionnaires were used. And finally, the information obtained was analyzed by SPSS-19 software and through multivariate analysis of variance (MANOVA). The results showed that there is significant difference between anxiety sensitivity and cognitive function in the two groups ( $p < 0.05$ ) in a way that the anxiety sensitivity in students with dysgraphia was more than normal students. Also cognitive performance of the students with dysgraphia was less than normal students. Thus, training plans and consultancy services are of vital importance to decrease Psychological problems of the students with dysgraphia.

**Keywords:** anxiety sensitivity, cognitive function, students, dysgraphia.

---

1.Professor of Psychology, University of Mohagheh Ardabili.

2.Corresponding Author: M.A in Psychology, Islamic Azad University Ardabil Branch.  
(Anooshirvan.sharbati@gmail.com)