

- دریافت مقاله: ۸۴/۶/۱۰
- ارسال به داوران:
  - ۱) ۸۴/۶/۲۶
  - ۲) ۸۴/۱۰/۱۰
  - ۳) ۸۴/۱۰/۱۰
  - ۴) ۸۴/۱۰/۱۰
- دریافت نظر داوران:
  - ۱) ۸۴/۷/۲۴
  - ۲) ۸۴/۱۱/۲۶
  - ۳) ۸۴/۱۱/۲۶
  - ۴) ۸۴/۱۱/۱۵
- ارسال برای اصلاحات:
  - ۱) ۸۴/۱۲/۶
  - ۲) ۸۵/۴/۷
  - ۳) ۸۵/۸/۹
  - ۴) ۸۶/۳/۱۹
- دریافت اصلاحات:
  - ۱) ۸۵/۲/۱۸
  - ۲) ۸۵/۶/۵
  - ۳) ۸۵/۸/۲۸
  - ۴) ۸۶/۶/۵
- ارسال به داور نهایی:
  - ۱) ۸۵/۳/۲
  - ۲) ۸۵/۷/۱
  - ۳) ۸۵/۹/۷
- دریافت نظر داور نهایی:
  - ۱) ۸۵/۴/۵
  - ۲) ۸۵/۷/۲۴
  - ۳) ۸۶/۲/۲۶
- پذیرش مقاله: ۸۶/۸/۶

Scientific-Research  
Journal of  
Shahed University  
Fifteenth Year  
No. 31  
2008

دوماهنامه علمی - پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال پانزدهم - دوره جدید  
شماره ۳۱  
آبان ۱۳۸۷

## بررسی ویژگی‌های خواندن و نوشتن و طبقه‌بندی نارساخوان‌های رشدی فارسی زبان

نویسندگان: مجید سلطانی<sup>۱</sup>، دکتر رضا نیلی‌پور<sup>۲</sup>، طاهره سیما شیرازی<sup>۳</sup>، دکتر مهدی رهگذر<sup>۴</sup> و اکبر بیگلریان<sup>۳\*</sup>

۱. مربی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
۲. استاد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران
۳. عضو هیأت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران
۴. استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران

\*E-mail: abiglarian@uswr.ac.ir

### چکیده

نارساخوانی رشدی، یکی از مباحث مهم و ناشناخته مسائل اختلال در خواندن است. شماری از پژوهشگران در پی این بوده‌اند که می‌توان برای این اختلال، طبقه‌بندی ارائه کرد. این تحقیق، با هدف بررسی و طبقه‌بندی کودکان نارساخوان رشدی فارسی زبان، با استفاده از تجزیه و تحلیل خطاهای خواندن و نوشتن انجام شده است.

این پژوهش از نوع مقطعی تحلیلی بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انجام گرفت. آزمودنی‌های تحقیق از میان کودکان فارسی زبان پایه دوم دبستان شهر تهران و با استفاده از آزمون تشخیصی خواندن شیرازی - نیلی‌پور انتخاب شدند. برای مشخص شدن انواع نارساخوانی رشدی؛ خطاهای خواندن و نوشتن کودکان در فعالیت‌های خواندن و نوشتن آن‌ها، مورد بررسی قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل مسیرهای خواندن و نوشتن آزمودنی‌ها، از آزمون‌های «تی» مستقل و محاسبه ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد ( $p < 0.05$ )

در این پژوهش بیشترین خطاها در نوشتن کلمات به خطاهای بینایی و بیشترین تعداد خطاهای خواندن متن، به خطای امتناع تعلق داشت.

نتایج این تحقیق نشان داد که به طور مشخص و واضح نمی‌توان مرزهای طبقات نارساخوانی را تعیین کرد. این یافته‌ها، همخوان با نظریاتی است که نارساخوانی را یک سندرم می‌دانند و معتقدند که نارساخوانی رشدی دارای تنوع مختلف است.

کلید واژه‌ها: نارساخوانی رشدی، انواع نارساخوانی، خطاهای خواندن و نوشتن

### مقدمه

نارساخوانی رشدی یکی از بحث‌انگیزترین، مهم‌ترین و ناشناخته‌ترین مسائل اختلال در خواندن است [۱] که شیوع آن در جمعیت دانش‌آموزی ۳/۵ تا ۶ درصد ذکر شده است

[۲]. در سال‌های اخیر، مشکل نارساخوانی رشدی، تحقیقات زیادی را به خود اختصاص داده است. شماری از محققان علاقه‌مند بوده‌اند که تفاوت‌ها و تنوع‌های کودکان نارساخوان را بررسی کنند و پاسخی را در جواب این

مهارت‌هایی از قبیل استراتژی‌های بینایی و واجی او است. به طور مثال، کودکی که در خواندن لغات منفرد، کلمه‌ای را به سرعت می‌خواند، این کلمه جزء لغات بینایی وی محسوب می‌شود و از این طریق می‌توان استراتژی‌های بینایی او را ارزیابی کرد. برای ارزیابی استراتژی‌های واجی کودک باید از لغاتی استفاده کرد که این لغات برای وی آشنا نباشند تا او در خواندن آن‌ها، از استراتژی‌های واجی (خواندن حرف به حرف کلمات) استفاده کند [۹].

در این تحقیق، قصد بر آن است که ویژگی‌های خواندن و نوشتن کودکان نارساخوان مورد بررسی قرار گرفته، ارتباط بین متغیرهای خواندن ناکلمات و کلمات با نوشتن آن‌ها، مورد بررسی قرار گیرد.

#### روش پژوهش

این پژوهش، با هدف بررسی و طبقه‌بندی کودکان نارساخوان رشدی فارسی زبان، با استفاده از تجزیه و تحلیل خطاهای خواندن و نوشتن، انجام شد که در آن، ویژگی‌های خواندن و نوشتن کودکان نارساخوان و ارتباط بین متغیرهای خواندن ناکلمات و کلمات با نوشتن آن‌ها، مورد بررسی قرار گرفت.

این تحقیق از نوع مقطعی تحلیلی بود. جامعه آماری این تحقیق، کلیه دانش‌آموزانی بودند که در مقطع ابتدایی و در شهر تهران به تحصیل اشتغال داشتند و نمونه‌های این تحقیق، دانش‌آموزانی بودند که به طور خاص در خواندن و نوشتن مشکل داشتند. برای دستیابی به آزمودنی‌های تحقیق بدین صورت عمل شد که: ابتدا مناطق آموزش و پرورش شهر تهران از نظر جغرافیایی به پنج منطقه شمالی، جنوبی، غربی، شرقی و مرکزی تقسیم شدند. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، پنج منطقه ۳، ۵، ۶، ۱۳ و ۱۵ جهت مطالعه انتخاب شدند. با توجه به تمرکز جمعیت دانش‌آموزی در هر منطقه، ۵ مدرسه از مدارس ابتدایی با روش تصادفی منظم مشخص شدند. پس از ورود به این مدارس از معلم‌های کلاس دوم خواسته شد دانش‌آموزانی را که به طور خاص در خواندن و نوشتن مشکل دارند معرفی کنند.

پس از معرفی کودکان، از آن‌ها آزمون استاندارد تشخیصی خواندن شیرازی- نیلی‌پور [۱۰ و ۱۱] به عمل

سؤال بیابند که آیا نارساخوانی رشدی را می‌توان همانند نارساخوانی اکتسابی به طبقات و گروه‌های جداگانه طبقه‌بندی کرد؟

برخی تحقیقات نشان می‌دهند که نتایج به دست آمده از عملکردهای خواندن کودکان نارساخوان را می‌توان طوری تجزیه و تحلیل کرد که در نهایت به طبقه‌بندی و مشخص کردن انواع نارساخوانی رشدی دست یابیم [۳].

مایکل بست و جانسون [۲] دو زیرگروه عمده نارساخوان شنیداری و نارساخوان بینایی را مطرح کردند. همچنین اینگرام [۲] پس از توصیف زیر گروه‌های نارساخوانی، سه گروه عمده را شناسایی کرد: نارساخوانی شنوایی - آوایی (audio-phonics)، نارساخوانی بینایی - فضایی (visio-spatial) و نارساخوانی آمیخته (correlating).

بادر [۴] توصیفی مبتنی بر تحلیل خطاهای خواندن و هجی کردن کودکان نارساخوان ارائه کرد. بادر خواندن و هجی کردن ۱۰۷ کودک را بررسی کرد و بر این اساس گروه‌های شنیداری، بینایی و آمیخته را مطرح کرد.

یکی از مهم‌ترین و مفیدترین طبقه‌بندی‌های انواع نارساخوانی رشدی توسط بیکر در سال ۱۹۹۰ پیشنهاد شد. بیکر [۵] براساس سه معیار سرعت خواندن، دقت خواندن و نوع خطاهای خواندن، ۳ نوع نارساخوانی رشدی را مشخص کرد: نارساخوانی درکی، نارساخوانی زبانی و نارساخوانی آمیخته. برخی تحقیقات نیز نشان می‌دهند که نمی‌توان نارساخوان‌های رشدی را بر مبنای انواع طبقه‌بندی کرد، اما براساس شدت اختلال می‌توان گروه‌هایی را مطرح ساخت. از جمله این تحقیقات می‌توان به پژوهش ورنون [۲] اشاره کرد که ۵ گروه نارساخوانی رشدی را ارائه کرده‌است.

از رویکردهای موجود در طبقه‌بندی اختلالات خواندن، ثبت و تحلیل خطاهای خواندن و نوشتن است. از این رو، تحلیل خطاهای خواندن، روش مناسبی برای تعیین نوع استراتژی‌های خواندنی است که کودکان برای خواندن کلمات استفاده می‌کنند [۶ و ۷].

در نگرش تحلیل خطاهای خواندن و نوشتن کودکان، خطاها به مثابه راهی به شمار می‌آیند که نشانگر الگوهای زیر بنایی زبان کودک است [۸].

یکی از رویکردهای تحلیل خطا مبتنی بر انجام تکالیف خاص خواندن و نوشتن توسط کودک و ارزیابی

شد. برای بررسی مهارت خواندن ناکلمات و نوشتن کلمات و ناکلمات، از زیر آزمون‌های آزمون تشخیصی خواندن استفاده شد. تکالیف خواندن کلمات، براساس آزمون خواندن بادر و آزمون محقق ساخته (منظور از آزمون محقق ساخته، آزمون خواندن کلمات است که با الگو برداری و براساس آزمون خواندن بادر [۴] ساخته شده است) استفاده شد؛ به این صورت که تمام کلمات کتاب فارسی اول و یک سوم ابتدای کتاب فارسی دوم دبستان سال ۱۳۸۱ از نظر نوع و بسامد بافت‌های هجایی، و تعداد بخش‌های تشکیل دهنده کلمات، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به این صورت مشخص شد هر کلمه چند بار در کتاب تکرار شده، بافت‌های هجایی آن چگونه است و شامل چه بخش‌هایی است. همچنین بسامد بافت‌های هجایی متفاوت در این کتاب‌ها مورد بررسی قرار گرفت. به طور مثال، برای بافت هجایی CVC (consonant vowel consonant) مشخص شد که چند بار این ساختار در کتاب تکرار شده و چه کلماتی دارای ساختار CVC هستند. در نهایت با توجه به موارد فوق و پس از چندین مرحله بررسی و تحقیق روی کلمات انتخاب شده و تعیین درجه سختی و سادگی کلمات در کودکان عادی دوم دبستان، ۶۰ کلمه در ۳ فهرست انتخاب شدند، در هر فهرست ۱۰ کلمه باقاعده و ۱۰ کلمه بی‌قاعده بود که به صورت یک در میان قرار داشتند و این فهرست‌ها به ترتیب از ساده به دشوار مرتب شدند. لازم به ذکر است که در این آزمون، معیار بی‌قاعدگی کلمات بر این اساس بود که اگر در کلمه‌ای، قاعده نویسه - واج به صورت تک تک برقرار نبود، آن کلمه بی‌قاعده فرض می‌شد، مثل کلمه «خورشید» و اگر واژه‌ای همان‌طور که نوشته می‌شد، خوانده می‌شد (یعنی تناظر نویسه - واج در آن کلمه برقرار بود) آن کلمه باقاعده فرض می‌شد، مانند «بابا».

پس از انجام مطالعات متعدد در کودکان عادی دوم ابتدایی مناطق مورد نظر، مشخص شد که کودکان عادی می‌توانند لغات آشنا را در یک ثانیه بخوانند و اگر لغتی را پس از ۱۰ ثانیه نمی‌خوانند، دادن زمان بیش‌تر هم بجز نامیدی و فشار روحی کودک، نتیجه‌ای در بر نداشت. لذا زمان‌های ۱ و ۱۰ ثانیه به ترتیب برای حالت‌های تندخوانی (Flash) و کندخوانی (untimed) انتخاب شدند و اگر کودکی

آمد. کودکی که نمرات خواندن آن‌ها ۴ انحراف معیار زیر نمره میانگین خواندن و نمره زمان خواندن آن‌ها ۲ انحراف معیار بالاتر از میانگین زمان خواندن آزمون بود، مشخص شدند.

در پایان، پس از بررسی نتایج آزمون و تکمیل فرم تشخیص افتراقی از تمام نمونه‌های به‌دست‌آمده و نیز با توجه به معیارهای ورودی، یعنی بهره‌مندی از هوش طبیعی، داشتن سلامت عاطفی - روانی، عدم وجود مشکلات بینایی - شنوایی، نداشتن مشکلات اقتصادی - اجتماعی و تک‌زبان بودن (فارسی زبان بودن)، در نهایت ۱۵ پسر و ۱۴ دختر نارساخوان رشدی، نمونه پژوهش را تشکیل دادند.

آزمون خواندن کلمات (محقق ساخته) با الگو برداری و براساس آزمون خواندن بادر [۴] ساخته شده است. برای ساخت نمونه فارسی آزمون خواندن، ابتدا به صورت کامل آزمون، شیوه اجرا و نمره‌گذاری آزمون بادر خوانده شد. سپس طبق همان الگو با استفاده از کتاب‌های فارسی اول و دوم دبستان، آزمون خواندن فارسی طراحی شد. در این قسمت از نظرات صاحب‌نظران و اساتید پژوهشکده وزارت آموزش و پرورش استفاده شد و یک نفر استاد زبان‌شناسی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و یک عضو هیأت علمی گروه گفتار و زبان دانشگاه فوق، آزمون فارسی خواندن را مورد بررسی قرار دادند و در نهایت نقاط بحث برانگیز آن مرتفع و اعتبار آن تأیید گردید. سپس براساس پیش مطالعه (پایلوت) که در کلاس دوم دبستان و بر روی کودکان دختر و پسر انجام شد، پایایی زمان خواندن کلمات برابر ۰/۸۶۷ محاسبه گردید.

#### ابزار تحقیق

ابزارهای مورد استفاده تحقیق حاضر دربرگیرنده ضبط صوت، کورنومتر، پرسشنامه آزمون خواندن کلمات و برگه ثبت اطلاعات آزمون بود. در عین حال، از مشاهده، مصاحبه و ارزیابی هم برای گردآوری اطلاعات استفاده شد.

#### شیوه انجام تحقیق

برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به متغیرهای وابسته (خواندن کلمات و ناکلمات، نوشتن کلمات و □ ناکلمات) از □ تکالیف خواندن و نوشتن کلمات و ناکلمات استفاده

مدت زمان ۵ ثانیه بخواند و منظور از سایر خطاها، خطاهایی هستند که در طبقه‌بندی ذکر شده جای نمی‌گرفتند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های «تی» مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و همبستگی جزئی استفاده شد. در این پژوهش، از والدین کلیه نمونه‌های مطالعه موافقتنامه کتبی اخذ گردید. □

### نتایج

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، بیش‌ترین خطاها در نوشتن کلمات، به خطاهای بینایی مربوط است. بیش‌ترین تعداد خطا در خواندن متن، به خطای امتناع تعلق داشت (جدول ۲).

در این تحقیق، عملکرد خواندن کودکان نارساخوان، از مسیرهای آوایی (کنندخوانی) و بینایی (تندخوانی)، به صورت جداگانه بررسی شد. سپس به منظور طبقه‌بندی نهایی، این عملکردها با یکدیگر مقایسه شد. بیش‌ترین درصد کودکان نارساخوان (۷۲/۴) در گروه متوسط (گروه متوسط، کودکانی هستند که در آزمون خواندن کلمات، بین ۳۰ تا ۵۲ کلمه را خوانده باشند) قرار گرفته و گروه‌های قوی (گروه قوی، کودکانی هستند که مجموع کلمات خوانده‌شده آن‌ها در حالت‌های کندخوانی و تندخوانی بیش از ۵۲ کلمه باشد) و ضعیف (گروه ضعیف، کودکانی هستند که مجموع کلمات خوانده‌شده آن‌ها کم‌تر از ۳۰ کلمه باشد) نیز به ترتیب ۱۰/۳ و ۱۷/۲ درصد را شامل شدند (جدول ۳).

برای طبقه‌بندی نهایی، هر دو عملکرد خواندن و نوشتن کودکان نارساخوان، به‌صورت دقیق با یکدیگر تلفیق و بررسی شد. بر این اساس، کودکان نارساخوان را می‌توان به ۴ طبقه زیر تقسیم کرد (جدول ۴):

- ۱- نارساخوان‌های شنیداری؛
- ۲- نارساخوان‌های بینایی؛

نمی‌توانست لغتی را بخواند، آن لغت جزء لغات ناخوانده (notread) قرار می‌گرفت.

برای اجرای این آزمون، کلمات به صورت منفرد بر روی کارت‌های ۱۰×۴ چسبانده شدند. از آن‌جا که یکی از موارد مهم در انجام آزمون، زمان آزمون بود برای کنترل زمان آزمون از یک ضبط صوت استفاده شد؛ به این ترتیب که صداهای یک ثانیه‌ای و ۱۰ ثانیه‌ای روی یک نوار کاست ضبط گردیدند و در حین انجام آزمون این صداها با استفاده از گوشی برای آزمونگر پخش می‌شدند تا آزمونگر زمان را در کنترل داشته باشد. برای این‌که پاسخ‌های کودک به صورت دقیق تجزیه و تحلیل شوند، صدای کودک هم روی نوار دیگری ضبط می‌شد. در نهایت، پس از انجام آزمون خواندن کلمات، آزمون‌های خواندن ناکلمات و نوشتن کلمات و ناکلمات از کودک به عمل می‌آمد.

در عین حال، انواع خطاهای نوشتن کلمات عبارت بودند از: خطاهای شنیداری، بینایی، ویژگی زبانی، شنیداری - بینایی، شنیداری - ویژگی زبانی، بینایی - ویژگی زبانی، امتناع و سایر خطاها. در این پژوهش، منظور از خطای شنیداری، خطایی است که در آن، حرف یا حروفی از کلمه حذف یا به آن اضافه می‌شوند، مانند «فراوش» که به خاطر حذف حرف «م» به صورت «فراوش» نوشته می‌شود. خطاهای بینایی، املاي غلط شکل حرف (نویسه) در کلمه است، مانند نوشتن «تناب» به جای «طناب». خطاهای ویژگی زبانی، خطاهایی هستند که به خاطر ویژگی‌های خاص زبان فارسی ایجاد می‌شوند، مانند □ حذف «ه» آخر «مدرسه» که به صورت «مدرس» نوشته می‌شود. خطاهای شنیداری - بینایی (مثل «تنب» به جای «طناب»)، شنیداری - ویژگی زبانی (مثل «یجاز» به جای «اجازه») و بینایی - ویژگی زبانی (مثل «می و ی» به جای «میوه‌ی»). البته خطاهایی هستند که هر دو نوع خطای ذکر شده به طور همزمان در یک کلمه ایجاد شده‌است. خطای امتناع، خطایی است که کودک نمی‌تواند کلمه را در

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار خطاهای نوشتن کلمات در کودکان نارساخوان پایه دوم ابتدایی

شاخص	نوع خطا		ویژگی زبانی		شنیداری		سایر
	شنیداری	بینایی	بینایی	شنیداری	کلمات نوشته نشده	کلمات نوشته شده	
میانگین	۲/۳۴	۳/۴۸	۱/۱۳	۱/۲۷	۰/۶۲	۰/۶۸	۰/۶۸
انحراف معیار	۱/۹۵	۱/۵۰	۰/۷۸	۱/۱۹	۱/۷۴	۱/۱۰	۱/۱۰

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار خطاهای خواندن کودکان نارساخوان پایه دوم ابتدایی

شاخص	نوع خطا	افزودن کلمه	افزودن حروف	بازگویی اصلاحی	امتناع	حذف کلمه	حذف حرف	جانشینی	تلفظ غلط
میانگین		۲/۱۰	۱	۰/۵۵	۱۲/۴۸	۰/۵۱	۰/۲۰	۱/۷۹	۰/۴۴
انحراف معیار		۲/۲۴	۱/۱۹	۰/۹۸	۳/۷۳	۰/۸۲	۰/۶۱	۲/۱۷	۰/۹۰

جدول ۳: توزیع عملکرد خواندن کودکان نارساخوان پایه دوم ابتدایی

گروه	درصد	زیرگروه	تعداد
قوی	۱۰/۳	در هر دو مسیر بینایی و شنیداری متوسط	۱
		در مسیر بینایی قوی و در مسیر شنیداری متوسط	۱
		در مسیر بینایی متوسط و در مسیر شنیداری قوی	۱
		جمع	۳
متوسط	۷۲/۵	در هر دو مسیر بینایی و شنیداری متوسط	۱۰
		در مسیر بینایی متوسط و در مسیر شنیداری قوی	۵
		در مسیر بینایی ضعیف و در مسیر شنیداری متوسط	۳
		در مسیر بینایی قوی و در مسیر شنیداری متوسط	۲
		در مسیر بینایی متوسط و در مسیر شنیداری ضعیف	۱
		جمع	۲۱
ضعیف	۱۷/۲	در مسیر بینایی متوسط و در مسیر شنیداری ضعیف	۲
		در مسیر بینایی ضعیف و در مسیر شنیداری متوسط	۲
		در هر دو مسیر بینایی و شنیداری ضعیف	۱
		جمع	۵

برای تجزیه و تحلیل خطاهای خواندن و نوشتن کودکان، از یک سری کلمات و ناکلمات استفاده شده است. در ابتدا میزان همبستگی خواندن کلمات و ناکلمات و همچنین نوشتن کلمات و ناکلمات با همدیگر مورد بررسی قرار گرفت که همبستگی‌های به دست آمده معنادار بودند. بالاترین ضریب همبستگی، بین متغیرهای کلمات خوانده شده و ناکلمات نوشته شده و همچنین بین متغیرهای ناکلمات نوشته شده و کلمات نوشته شده به دست آمد که مقدار آن برابر ۰/۷۸۵ گردید (جدول ۵).

۳- نارساخوان‌های آمیخته (که دارای دو دسته از کودکان نارساخوان است. دسته اول، آن‌هایی که از هر دو مسیر بینایی و شنیداری تا حدودی می‌توانند استفاده کنند و در خواندن نیز نسبتاً موفق عمل می‌کنند. دسته دوم، آن‌هایی که در هر دو مسیر بینایی و شنیداری مشکل دارند که در خواندن نیز ضعیف هستند).

۴- گروهی که در نوشتن مانند نارساخوان‌های بینایی عمل می‌کنند، در حالی که در خواندن، جزء نارساخوان‌های آمیخته‌اند (یعنی از هر دو مسیر شنیداری و بینایی می‌توانند تا حدودی استفاده کنند).

جدول ۴: توزیع گروه‌های نارساخوانی در کودکان نارساخوان پایه دوم ابتدایی شهر تهران به تفکیک جنس

آزمودنی	گروه	شنیداری		بینایی		خواندن آمیخته و نوشتن بینایی		جمع	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پسر	۲	۶/۹	۱	۳/۴	۶	۲۰/۷	۶	۲۰/۷	۵۱/۷
دختر	۲	۶/۹	۰	۰	۶	۲۰/۷	۶	۲۰/۷	۴۸/۳
جمع	۴	۱۳/۸	۱	۳/۴	۱۱	۴۱/۴	۱۲	۴۱/۴	۱۰۰

جدول ۵: میزان ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای خواندن نا کلمات و کلمات و نوشتن کلمات و ناکلمات در کودکان نارساخوان پایه دوم ابتدایی

کلمات نوشته شده	ناکلمات نوشته شده	کلمات خوانده شده	ناکلمات خوانده شده
۰/۶۹۶*	۰/۶۴۶*	۰/۷۰۶*	۱
۰/۵۸۹*	۰/۷۸۵*	۱	
۰/۷۸۵*	۱		
۱			

\*P < ۰/۰۰۱ □

با کنترل کردن متغیر نوشتن ناکلمات، متغیر نوشتن کلمات با متغیرهای خواندن کلمات و خواندن ناکلمات رابطه معناداری دارد.

جدول ۶: میزان همبستگی جزئی بین متغیر نوشتن کلمات با متغیرهای خواندن کلمات و خواندن ناکلمات با کنترل نوشتن ناکلمات در کودکان نارسا خوان پایه دوم ابتدایی

متغیر	خواندن کلمات		خواندن ناکلمات	
	میزان همبستگی	سطح معناداری	میزان همبستگی	سطح معناداری
نوشتن کلمات	۰/۴۵۹	۰/۰۱۴	۰/۴۰۵	۰/۰۳۳

با کنترل کردن متغیر نوشتن کلمات، بین متغیرهای خواندن کلمات و خواندن ناکلمات همبستگی مستقیم و ناقص وجود دارد، ولی همبستگی بین متغیرهای خواندن کلمات و نوشتن ناکلمات معنادار نیست.

جدول ۷: میزان همبستگی جزئی بین متغیر خواندن کلمات با متغیرهای خواندن ناکلمات و نوشتن ناکلمات با کنترل متغیر نوشتن کلمات در کودکان نارسا خوان پایه دوم ابتدایی

متغیر	خواندن ناکلمات		نوشتن ناکلمات	
	میزان همبستگی	سطح معناداری	میزان همبستگی	سطح معناداری
خواندن کلمات	۰/۵۰۹	۰/۰۰۶	۰/۰۸۰	۰/۶۸۳

با وجود کنترل متغیر خواندن کلمات، بین متغیر خواندن ناکلمات با متغیرهای نوشتن کلمات و نوشتن ناکلمات همبستگی ناقص و مستقیم وجود دارد.

جدول ۸: میزان همبستگی جزئی بین متغیر خواندن ناکلمات با متغیرهای نوشتن کلمات و نوشتن ناکلمات با کنترل متغیر خواندن کلمات در کودکان نارسا خوان پایه دوم ابتدایی

متغیر	خواندن کلمات		نوشتن ناکلمات	
	میزان همبستگی	سطح معناداری	میزان همبستگی	سطح معناداری
خواندن ناکلمات	۰/۴۹۳	۰/۰۰۸	۰/۵۴۱	۰/۰۰۳

با وجود کنترل کردن متغیر خواندن ناکلمات، بین متغیرهای نوشتن ناکلمه و خواندن کلمات همبستگی وجود ندارد؛ به این معنا که آنچه باعث می شود بین متغیرهای نوشتن ناکلمات و خواندن کلمات همبستگی به وجود آید متغیر خواندن ناکلمات است. همچنین بین متغیرهای نوشتن ناکلمات و نوشتن کلمات، همبستگی ناقص و مستقیم وجود دارد.

جدول ۹: میزان همبستگی جزئی بین متغیر نوشتن ناکلمات با متغیرهای خواندن کلمات و نوشتن کلمات با کنترل متغیر خواندن ناکلمات در کودکان نارسا خوان پایه دوم ابتدایی

متغیر	خواندن کلمات		نوشتن کلمات	
	میزان همبستگی	سطح معناداری	میزان همبستگی	سطح معناداری
نوشتن ناکلمات	۰/۰۶۲	۰/۷۵۲	۰/۶۱۱	۰/۰۰۱

در بخش تحلیل خطاهای نوشتن، خطاهای بینایی بیشترین درصد خطاها را تشکیل داده‌اند. در توجیه این یافته می‌توان عنوان کرد که خط فارسی ویژگی‌هایی دارد که نویسنده را در نوشتن و خواننده را در خواندن دچار مشکل می‌کند. یکی از این ابهامات وجود بیش از یک نشانه خطی (نویسه) برای یک صدا (واج) است، مثلاً صدای /s/ به شکل «ث»، «ص» و «س» نوشته می‌شود، در حالی که فقط به یک صورت «س» تلفظ می‌شود [۱۳ و ۱۴]. از این رو، کودک نارساخوان دچار تردید شده، همانند کودک عادی، بیشترین خطاهای نوشتاری او به خطاهای بینایی اختصاص می‌یابد. این بخش از نتایج با مطالعه نبی‌فر [۱۵] مطابقت دارد. در پژوهش نبی‌فر که خطاهای املائی در کودکان عادی پایه دوم ابتدایی شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است، بیشترین خطاهای املائی در کودکان عادی مربوط به خطاهای بصری است. با توجه به نتایج تحقیق حاضر و تحقیق نبی‌فر به نظر می‌رسد خطاهای بینایی در نوشتن کلمات، هم در کودکان عادی و هم در کودکان نارساخوان فارسی زبان از بالاترین بسامد برخوردار است.

در این پژوهش، گروه نارساخوان‌های شنیداری با گروه نارسا آوایی (dysphonetic) بادر [۴]، گروه نارساخوان‌های شنیداری مایکل بست و جانسون [۲]، گروه نارساخوان‌های شنوایی - آوایی اینگرام [۲] و گروه سوم طبقه‌بندی ورنون [۴] همخوانی دارند. گروه نارساخوان‌های بینایی نیز با گروه نارساخوان‌های بینایی مایکل بست و جانسون، گروه نارساخوان‌های بینایی - فضایی اینگرام و گروه نارسانگر (dyseidetic) بادر هماهنگ است. کودکان دسته دوم گروه سوم این تحقیق، که نارساخوان‌های آمیخته‌است، با گروه مرتبط طبقه‌بندی اینگرام و گروه ناخوان (alexia) طبقه‌بندی بادر هماهنگی دارد.

در گروه چهارم، این طبقه‌بندی با هیچیک از گروه‌هایی که در طبقه‌بندی‌های رشدی گزارش شده است، هماهنگی ندارد. وجود چنین طبقه‌ای، به روش آموزش مدارس ابتدایی ایران اشاره دارد. در ایران، برای آموزش خواندن و نوشتن، به کودکان، از روش‌های کل‌خوانی و آوایی به صورت همزمان استفاده می‌شود و کودکان می‌آموزند که از هر دو روش برای خواندن و نوشتن استفاده کنند و این امر، دلیل نمود گروه چهارم است.

جدول ۱۰: مقایسه میانگین تعداد کلمات خوانده‌شده در آزمون خواندن کلمات توسط کودکان نارسا خوان پایه دوم ابتدایی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
تعداد لغات خوانده‌شده در فهرست اول	۱۷/۲	۲/۵۶
تعداد لغات خوانده‌شده در فهرست دوم	۱۳/۸۲	۳/۸۸
تعداد لغات خوانده‌شده در فهرست سوم	۹/۶۸	۴/۵۲

میانگین تعداد کلمات خوانده‌شده در لیست‌های اول، دوم و سوم با هم یکسان نیست و اختلاف بین آن‌ها به لحاظ آماری معنادار است، طوری که تعداد کلمات خوانده‌شده در فهرست دوم، کم‌تر از فهرست اول و در فهرست سوم کم‌تر از فهرست دوم به دست آمد (این امر، تأییدی بر درستی موضوع درجه دشواری فهرست‌های محقق ساخته است).

برای جدول ۱۰، در تمام مقایسات دو به دوی میانگین تعداد کلمات خوانده شده، در سه فهرست، مقدار احتمال  $p < 0/001$  گردید ( $28 =$  درجه آزادی،  $0/001 <$  مقدار احتمال).

### بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق و در تحلیل خطاهای خواندن متن، بیشترین خطاها به خطای امتناع تعلق داشت. در توضیح این یافته می‌توان استدلال کرد که کودکان نارساخوان در خواندن کلمات از طریق مسیرهای آوایی (تجزیه و تحلیل واجی) و بینایی (خواندن کل کلمه) مشکل دارند. این کودکان چون واژه‌ها را تشخیص می‌دهند، ولی نمی‌توانند از استراتژی‌های خواندن لغات استفاده کنند، زمان زیادی را صرف خواندن کلمات می‌کنند. در این تحقیق، عدم توانایی کودک در خواندن یک واژه (در ۵ ثانیه) یک خطای امتناع برای او محسوب می‌شود. این نتیجه با مطالعه امینی [۱۲] مطابقت ندارد. در پژوهش امینی که مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان و عادی پایه‌های اول و دوم دبستان‌های شهر تهران مورد مقایسه قرار گرفت، بیشترین خطاهای خواندن متن کودکان نارساخوان دوم ابتدایی، به خطای حذف کلمه (که همان مفهوم امتناع در این تحقیق است) تعلق داشت.

شاید به همین خاطر است که مرز میان طبقات مطرح شده در این تحقیق چندان شفاف و صریح نیست. از این رو، این تحقیق به نوعی با این نظریه مطابقت پیدا می‌کند که نارساخوانی رشدی دارای انواع نیست، اما از لحاظ آماری و بر مبنای شدت مشکل، به طور کاملاً دقیق می‌توان نارساخوان‌ها را در طیف قوی، متوسط و ضعیف تقسیم‌بندی کرد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران لازم می‌دانند از مسئولین مناطق ۳، ۵، ۶، ۱۳، ۱۵ اداره آموزش و پرورش و مدارس این مناطق و نیز از تمام کسانی که به نحوی در اجرا و تدوین این تحقیق شرکت داشته‌اند، سپاسگزاری کنند.

طبق یافته‌های این پژوهش می‌توان چنین بیان کرد که خطاهای خواندن و نوشتن کودکان نارساخوان را می‌توان تحلیل کرد، اما آزمودنی‌های این پژوهش را نمی‌توان به گروه‌ها و طبقات جداگانه تقسیم کرد. این امر می‌تواند به علت حجم نمونه کم و بخصوص شیوه آموزشی مدارس ابتدایی ایران باشد.

در نظریاتی که در مورد نارساخوانی رشدی مطرح است، نظریه‌ای وجود دارد که نارساخوانی رشدی را سندرمی معرفی می‌کند که دارای طیف گسترده‌ای است و تنوع زیادی دارد که این تنوعات لزوماً به معنای گروه‌ها و طبقات مطرح نیستند [۷ و ۲].

### منابع

۱. رینز، کیث و پولچک، الکساندر (۱۳۷۸) روان‌شناسی خواندن، ترجمه کیوانی؛ تهران: مرکز نشر دانشگاهی تهران.
۲. Thomson, M. (1990) *Developmental dyslexia*. London: Whurr publisher.
۳. Baddeley, A.D., & Logie, R.H. (1988) Characteristics of developmental dyslexia, *Cognition: Vol. 29: 197-228*.
۴. Boder, E. Jarrico, S. (1982) *The boder test of reading-spelling patterns*. New York, rune & Stratton publishers.
۵. Cristina, M. Laura, B., Franco, F. (1994) Neurolinguistic differentiation of children with subtypes of dyslexia. *Journal of learning disabilities: Vol. 27: 520-526*.
۶. Chiappe, P., Siegal, L.S. (1999) Phonological Awareness and Reading Acquisition in English and Punjabi-speaking Canadian children. *Journal of Educational Psychology Vol. 91: 20-28*.
۷. Snowling, M. Hulme. (1987) *Reading development and dyslexia: Whurr Publishers pp. 85-93*.
۸. والاس، جرالد و مک‌لافلین، جیمز (۱۳۷۰) ناتوانی‌های یادگیری مفاهیم و ویژگی‌ها، ترجمه تقی منشی‌طوسی. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
۹. Wimmer H. (1996) *The Nonword reading deficit in developmental dyslexia: evidence from children learning to read German*. *Journal of Experimental Child Psychology Vol. 61: 80-90*.
۱۰. شیرازی، طاهره سیما و نیلی‌پور، رضا (۱۳۸۱) طراحی و ساخت آزمون تشخیصی خواندن کودکان، طرح پژوهشی پژوهشکده بهزیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
۱۱. شیرازی، طاهره سیما و نیلی‌پور، رضا (۱۳۸۴) آزمون تشخیصی خواندن، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
۱۲. امینی، یلدا (۱۳۷۶) بررسی و مقایسه مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان نارساخوان و عادی پایه‌های اول و دوم دبستان‌های شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد گفتاردرمانی، تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران.
۱۳. خلخال، نیما (۱۳۵۷) بررسی علمی شیوه خط فارسی. تهران: انتشارات ققنوس.
۱۴. زندی، بهرام (۱۳۷۸) روش تدریس زبان فارسی، تهران: انتشارات سمت.
۱۵. نبی‌فرو، شیما (۱۳۷۷) بررسی خطاهای املائی و پردازش املائی در کودکان فارسی زبان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.