

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
رَبِّ الْجَمَادِ وَرَبِّ الْحَيَاةِ
رَبِّ الْأَنْوَافِ وَرَبِّ الْأَذْوَافِ



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پژوهشکده زبان‌شناسی

گروه زبان‌شناسی همگانی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی زبان‌شناسی گرایش همگانی
بررسی ارتباط درک نحوی و خواندن در کودکان نارساخوان فارسی‌زبان

استاد راهنما:

دکتر حوریه احدی

استاد مشاور:

دکتر مسعود قیومی

پژوهشگر:

رضا ندرخانی

۱۳۹۷ ماه آذر

برگه‌ی ارزیابی

تقدیم به پدر و مادر و استادان بزرگوارم:
خانم دکتر حوریه احدی، آقای دکتر مسعود قیومی که مرا در
نگاشتن این رساله راهنمایی کردند.
و تقدیم به نسیم نشاط و تلاش:
خواهرم فاطمه....

چکیده

کسب مهارت خواندن، لازمه‌ی پیشرفت تحصیلی در تمام دروس است و کودکی که در این زمینه با مشکلاتی مواجه باشد نمی‌تواند به راحتی دوران تحصیل خود را به پایان برساند. نقش و اهمیت روزافرون مهارت‌های خواندن و نوشتمن و همچنین درصد بالای کودکان نارساخوان و مشکلات بسیاری که این گروه با آن مواجه هستند، توجه محققان زیادی را به این اختلال جلب کرده و آنها را بر آن داشته است که در زمینه‌های مختلف این اختلال و علل احتمالی و آسیب‌های آن به پژوهش بپردازند. در این تحقیق سعی بر آن بوده است تا جنبه‌ای از مشکلات نارساخوان‌ها که مربوط به خواندن و درک نحوی خواندن می‌باشد، مورد بررسی قرار بگیرد تا با مقایسه‌ی افراد طبیعی فارسی‌زبان و نارساخوان، میزان تأثیر نارساخوانی را بر درک نحوی نارساخوان‌ها تعیین کرد.

برای انجام این پژوهش میدانی، بعد از صدور مجوز، با مراجعه به مدارس اختلالات یادگیری شهر تهران، کودکان نارساخوان پایه‌ی دوم ابتدایی شناسایی شدند. پس از ارزیابی تشخیصی روانشناس و گفتار درمانگر، در نهایت ۱۶ دانش‌آموز نارساخوان انتخاب شدند. در مرحله‌ی بعد آزمون‌های رشد‌زبان و آزمون خواندن و درک نحوی در جلسات مختلف اجرا شد. نتایج آزمون‌ها ثبت و داده‌های به دست آمده با نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. براساس نتایج پژوهش حاضر، میانگین درک نحوی و خردآزمون‌های خواندن در گروه نارساخوان به طور معناداری کمتر از گروه طبیعی است. در گروه نارساخوان میان خردآزمون‌های مربوط به سرعت، دقت و درک متن با درک نحوی، همبستگی مثبت وجود دارد. در هر دو گروه طبیعی و نارساخوان میان خردآزمون‌های مربوط به خواندن واژه‌های باقاعدۀ، بی‌قاعده و ناوۀ با درصد پاسخ درست به درک متن همبستگی معناداری وجود دارد و با کاهش خطا در خواندن واژه‌ها میزان درک متن افزایش می‌یابد. بنابراین لازم است توانایی نحوی کودکان نارساخوان مورد ارزیابی و آموزش‌های لازم در ساختهای نحوی پیچیده‌تر، همچون بندهای موصولی، مجھول، گروه‌های همپایه، گروه‌های اسمی دارای حروف اضافه و انواع صفت برتر انجام شود.

واژگان کلیدی: نارساخوانی، کودکان فارسی‌زبان، درک نحوی، مهارت‌های خواندن

فهرست

۵	فصل اول: کلیات
۶	۱-۱ مقدمه
۷	۱-۲ مسأله‌ی پژوهش
۹	۱-۳ اهداف پژوهش
۱۰	۱-۴ پرسش‌های پژوهش
۱۰	۱-۵ فرضیه‌های پژوهش
۱۱	۱-۶ تعریف واژه‌های بنیادی
۱۵	فصل دوم: روش‌شناسی پژوهش
۱۶	۲-۱ مقدمه
۱۶	۲-۲ جامعه‌ی مورد بررسی
۱۶	۲-۳ حجم نمونه
۱۷	۲-۴ ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات
۱۷	۲-۴-۱ آزمون تشخیصی خواندن
۱۷	۲-۴-۱-۱ خرده‌آزمون متن‌های خواندن
۱۸	۲-۴-۱-۲ خرده‌آزمون تناظر واج-نویسه
۱۸	۲-۴-۱-۳ خرده‌آزمون خواندن واژه‌های بیقاعدہ
۱۹	۲-۴-۱-۴ خرده‌آزمون خواندن ناوایه
۱۹	۲-۴-۲ آزمون درک نحوی
۳۳	۲-۵ متغیرها، معیارها و گردآوری داده‌ها
۳۵	۲-۶ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۳۷	فصل سوم: مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش
۳۸	۳-۱ مقدمه
۳۸	۳-۲ مبانی نظری
۳۸	۳-۳ نارساخوانی

۴۱.....	۱-۲-۳ علائم نارساخوانی
۴۴.....	۲-۱-۲-۳ علل نارساخوانی
۴۷.....	۲-۲-۳ خواندن
۴۹.....	۱-۲-۲-۳ انگاره‌های خواندن
۵۸.....	۲-۲-۲-۳ اثرات شفافیت و تیرگی خط بر خواندن
۶۰.....	۳-۲-۲-۳ روش‌های آموزش خواندن
۶۱.....	۳-۲-۳ توانایی‌های زبانی کودکان نارساخوان
۶۳.....	۱-۳-۲-۳ توانایی‌های آوایی و واژی کودکان نارساخوان
۶۶.....	۲-۳-۲-۳ توانایی‌های واژگانی کودکان نارساخوان
۶۷.....	۳-۳-۲-۳ توانایی‌های نحوی کودکان نارساخوان
۷۴.....	۴-۲-۳-۳ توانایی‌های صرفی کودکان نارساخوان
۷۶.....	۳-۳-۳ پیشینه‌ی مطالعات
۷۶.....	۳-۳-۱ مطالعات پژوهشگران ایرانی
۸۱.....	۲-۳-۳ مطالعات پژوهشگران غیرایرانی
۸۴.....	۴-۳ جمع‌بندی
۸۵	فصل چهارم: یافته‌های پژوهش
۸۶.....	۴-۱ مقدمه
۸۶.....	۴-۲ یافته‌های جمعیت‌شناسی
۸۷.....	۴-۳ یافته‌های توصیفی
۹۱.....	۴-۴ یافته‌های تحلیلی
۱۰۰.....	۵-۴ جمع‌بندی
۱۰۱.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری
۱۰۲	۵-۱ مقدمه
۱۰۲	۵-۲ بحث
۱۰۲	۵-۲-۱ ارزیابی فرضیه‌ی اول

۱۰۴.....	۵-۲-۲ ارزیابی فرضیه‌ی دوم
۱۰۷.....	۵-۲-۳ ارزیابی فرضیه‌ی سوم
۱۰۹.....	۵-۲-۴ یافته‌های جانبی
۱۱۲.....	۵-۳ نتیجه‌گیری
۱۱۲.....	۵-۴ محدودیت‌ها
۱۱۳.....	۵-۵ پیشنهادهای پژوهشی
۱۱۴.....	فهرست منابع
۱۲۳.....	واژه‌نامه‌ی فارسی به انگلیسی
۱۲۶.....	واژه‌نامه‌ی انگلیسی به فارسی

فهرست جداول

۱-۴ ویژگی‌های سنی (به ماه) و هوشی کودکان نارساخوان	۸۵
۲-۴ آمار توصیفی خرده‌آزمون‌های خواندن در گروه طبیعی	۸۵
۳-۴ آمار توصیفی خرده‌آزمون‌های خواندن در گروه نارساخوان	۸۵
۴-۴ آمار توصیفی امتیازهای کلی آزمون درک نحوی در گروه‌های طبیعی و نارساخوان	۸۶
۵-۴ آمار توصیفی درک ساختهای نحوی مختلف زبان فارسی در گروه طبیعی	۸۷
۶-۴ آمار توصیفی درک ساختهای نحوی مختلف زبان فارسی در گروه نارساخوان	۸۸
۷-۴ مقایسه‌ی خرده‌آزمون‌های مختلف خواندن میان گروه طبیعی و نارساخوان	۸۹
۸-۴ مقایسه‌ی امتیازات کلی درک نحوی میان گروه طبیعی و نارساخوان	۹۰
۹-۴ مقایسه‌ی خرده‌آزمون‌های مختلف درک نحوی میان گروه طبیعی و نارساخوان	۹۰
۱۰-۴ همبستگی درک نحوی با خرده‌آزمون‌های خواندن در گروه طبیعی	۹۲
۱۱-۴ همبستگی اسپیرمن درک نحوی با خرده‌آزمون‌های خواندن در گروه نارساخوان	۹۳
۱۲-۴ همبستگی درک متن با خرده‌آزمون‌های سرعت و دقت خواندن در هر دو گروه	۹۴
۱۳-۴ همبستگی درک متن با خرده‌آزمون خواندن واژه‌هادر گروه طبیعی	۹۵
۱۴-۴ همبستگی درک متن با خرده‌آزمون خواندن واژه‌هادر گروه نارساخوان	۹۶
۱۵-۴ همبستگی سرعت خواندن با دقت خواندن در گروه نارساخوان و طبیعی	۹۶
۱۶-۴ همبستگی خواندن واژه‌هابا خرده‌آزمون‌های سرعت و دقت خواندن در گروه طبیعی	۹۷
۱۷-۴ همبستگی خواندن واژه‌هابا خرده‌آزمون‌های سرعت و دقت خواندن در گروه نارساخوان	۹۸

فصل اول

کلیات

۱-۱ مقدمه

خواندن وسیله‌ی انتقال اندیشه‌ها و برقراری ارتباط است که از طریق آن می‌توان اطلاعات موجود در کتاب‌ها و نوشه‌های مختلف را رمزگشایی کرد. از آنجاکه اکثر کودکان به راحتی خواندن را فرا می‌گیرند بیشتر افراد گمان می‌کنند که خواندن امری بدیهی است و توجهی به پیچیدگی و نحوه‌ی فرآگیری آن نمی‌کنند، اما افرادی هم هستند که به راحتی خواندن را فرا نمی‌گیرند. به این افراد اصطلاحاً «نارساخوان»^۱ می‌گویند.

نارساخوانی نقص در توانایی خواندن و نوشتن است و بسیاری از محققان بر حضور علل زبانی، شناختی و زیستی تأکید کرده‌اند، اما هنوز هم به رغم سال‌ها پژوهش مسائل بسیاری در این زمینه مطرح است. از نظر ویژگی‌های زبانی مطرح در مورد نارساخوانی، می‌توان به نظریه‌ی نقص واجی و نقص پردازش شنیداری اشاره کرد. علت نارساخوانی هنوز مشخص نیست؛ زیرا هیچ یک از نظریه‌های مطرح شده نتوانستند همه‌ی علائم نارساخوانی را تبیین کنند. شاید بتوان گفت که هریک از این نظریه‌ها در مورد گروهی از نارساخوان‌ها و نه همه‌ی آنها صدق می‌کند.

یکی از مهم‌ترین حوزه‌ها در پژوهش‌های نارساخوانی، بررسی علل و آسیب‌های زیربنایی این آسیب است. با توجه به متفاوت‌بودن خط و نظام نوشتاری در زبان‌های مختلف، این امکان وجود دارد با بررسی عوامل مختلف مؤثر در توانایی خواندن کودکان طبیعی و نارساخوان در زبان‌های مختلف بتوان یک عامل را به عنوان علت زیربنایی تشخیص داد و بقیه‌ی عوامل

۱. Dyslexia

مطرح شده را نشانه‌ها یا پیامدهای ناشی از آن آسیب اصلی دانست؛ لذا بررسی آسیب سایر حوزه‌های زبانی مورد پیش‌بینی همچون درک نحوی ضروری است.

۱-۲ مسائله‌ی پژوهش

خواندن مهارت پیچیده‌ای است که بازشناسی واژه‌های تعیین‌شده، معنای واژه و عبارات و هماهنگ‌ساختن معنا با موضوع کلی متن را شامل می‌شود. این کار مستلزم فرایندهایی است که در سطوح حروف، واژه‌ها، عبارات و جملات عمل می‌کند.

اختلال در خواندن یا نارساخوانی به دو صورت اکتسابی و رشدی است. در نارساخوانی اکتسابی، توانایی خواندن در اثر صدمه‌ی مغزی از دست می‌رود. نارساخوانی رشدی، اختلال در رشد مهارت خواندن است. فدراسیون جهانی عصب‌شناسی^۱، نارساخوانی را مشکل در یادگیری واژه‌ها، به رغم آموزش‌های مرسوم، هوش کافی و فرصت‌های فرهنگی – اجتماعی می‌داند. به عبارت دیگر، برای تشخیص نارساخوانی تنها خواندن ضعیف ملاک نیست؛ بلکه تفاوت میان توانایی خواندن و سطح هوش عمومی فرد ملاک است (برانزویک^۲، ۱۳۹۵: ۱۶).

براساس پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور، نارساخوانی در کودکان پایه‌ی سوم شهر ارومیه ۳۲ درصد، و نسبت ابتلای دختران به پسران ۶ به ۱۳ است (پاشاپور و همکاران، ۱۳۷۵). در شهر اصفهان میزان شیوع نارساخوانی در دانش‌آموزان پسر پایه‌ی اول (۲۵٪) و کمترین میزان شیوع در دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم (صفر درصد) است. به طور کلی، فراوانی نارساخوانی در ۵ پایه‌ی تحصیلی ۱۰ درصد بوده که از این میزان ۶۶ درصد مربوط به

^۱.World Federation of Neurology

^۲. N. Brunswick

دانشآموزان پسر و ۳۴ درصد مربوط به دانشآموزان دختر است (صدقی و همکاران، ۱۳۸۵).

شیوه بالای این اختلال و تأثیر توانایی خواندن بر سایر جنبه‌های زندگی افراد نشان‌دهنده‌ی اهمیت پژوهش در این حوزه است.

نظریه‌های متفاوتی در توجیه نارساخوانی مطرح شده‌است. بسیاری از محققان بحضور علل شناختی و زیستی تأکید کرده‌اند، اما به رغم سال‌ها پژوهش، هنوز هم مباحث زیادی در این زمینه مطرح است. از میان نظریه‌های مطرح در نارساخوانی می‌توان به نظریه‌ی نقص واجی و نقص پردازش شنیداری^۱ اشاره کرد. به‌دلیل این‌که هیچ یک از شواهد به‌دست‌آمده نتوانستند توضیحی کامل از همه‌ی علل نارساخوانی ارائه دهنند، شاید بتوان گفت که هریک از این نظریه‌ها برای گروهی از نارساخوان‌ها صدق می‌کند نه برای همه‌ی آنها.

نارساخوانی اختلالی ناهمگن است یعنی در کودکان نارساخوان، علاوه بر آسیب واج‌شناختی، آسیب‌های دیگری همچون اختلالات بینایی و تفاوت‌های عصب‌شناختی نیز مشاهده شده است. مطالعات واج‌شناختی منتج به شناخت آسیب در حافظه‌ی فعال و حلقه‌ی واجی شده‌اند. بررسی طولی مهارت‌های خواندن کودکان نارساخوان نشان می‌دهد با افزایش سن و افزایش مهارت زبانی، بر مهارت‌های واج‌شناختی و توانایی حافظه‌ی فعال کودکان نارساخوان افزوده می‌شود. مطالعات نشان داده‌است همبستگی بالایی میان توانش زبانی افراد و حافظه‌ی کوتاه‌مدت وجود دارد و حافظه‌ی کوتاه‌مدت پیش‌بینی‌کننده‌ی توانش زبانی افراد است (وولچنوا^۲، ۲۰۱۴).

حافظه‌ی کوتاه‌مدت نقش مهمی در پردازش جمله دارد. مطالعه‌ی بیماران دارای آسیب حافظه‌ی کوتاه‌مدت نشان داده است مؤلفه‌ی تکرار حلقه‌ی واجی، در بازگویی جملات

۱. auditory processing deficit

۲. M. Vulchanova

پیچیده‌ی نحوی نقش دارد و بنابراین باعث درک آسان‌تر جملات می‌شود (پاپاگنو^۱ و همکاران، ۲۰۰۷).

پیش‌بینی شده‌است این کودکان در نحو زبان نیز دچار آسیب هستند و تعدادی از پژوهش‌های غیرایرانی این موضوع را مورد بررسی قرار داده‌اند.

از میان مهارت‌های زبانی، یادگیری زودهنگام عناصر مربوط به صورت زبان مهم هستند؛ زیرا محققان معتقد‌ند یادگیری دیرهنگام زبان بر پردازش معنایی و واژگانی تأثیر چندانی ندارد و بیشتر بر مؤلفه‌های دستوری زبان، یعنی واج‌شناسی، صرف و نحو، تأثیر دارد (نیوپورت^۲، ۲۰۰۲). بنابراین مشکلات نحوی زبان، وابسته به ساختار زبان است و تاکنون هیچ مطالعه‌ای درباره‌ی تأثیر آن بر درک نحوی افراد طبیعی و نارساخوان فارسی‌زبان و رابطه‌ی درک نحوی و توانایی خواندن در آنها انجام نشده است. در این تحقیق سعی شده است تا ضمن مقایسه‌ی توانایی درک نحوی و خواندن دانش‌آموزان فارسی‌زبان نارساخوان با طبیعی، میزان همبستگی درک نحوی با توانایی خواندن در هریک از این گروه‌ها نیز تعیین شود.

۳-۱ اهداف پژوهش

هدف کلی این پژوهش، بررسی ارتباط درک نحوی و خواندن در کودکان نارساخوان و طبیعی است و اهداف جزئی آن به شرح زیر است:

۱- بررسی ساختارهای مختلف نحوی در کودکان نارساخوان فارسی‌زبان و همتایان سنی طبیعی آنها؛

۱. C. Papagno
۲. E. L. Newport

۲- بررسی ارتباط توانایی خواندن در کودکان نارساخوان فارسی‌زبان و همتایان سنی طبیعی آنها؛

۳- بررسی ارتباط درک نحوی با توانایی خواندن در کودکان نارساخوان فارسی‌زبان و همتایان سنی طبیعی آنها؛

۱-۴ پرسش‌های پژوهش

۱- میانگین نمرات خواندن کودکان نارساخوان و طبیعی چقدر است و چه تفاوتی با یکدیگر دارد؟

۲- میانگین نمرات درک نحوی کودکان نارساخوان و طبیعی چقدر است و چه تفاوتی با یکدیگر دارد؟

۳- میان کدام بخش‌های مهارت خواندن با درک نحوی در کودکان نارساخوان فارسی‌زبان و همتایان سنی طبیعی آنها همبستگی وجود دارد؟

۱-۵ فرضیه‌های پژوهش

۱- سطح مهارت کودکان نارساخوان نسبت به کودکان طبیعی در خرده‌آزمون‌های آزمون خواندن پایین‌تر است.

۲- سطح مهارت کودکان نارساخوان نسبت به کودکان طبیعی در آزمون درک نحوی پایین‌تر است.

۳- میزان همبستگی میان درک نحوی و بخش‌های مختلف مهارت خواندن در کودکان طبیعی و نارساخوان متفاوت است.

۱-۶ تعریف واژه‌های بنیادی

زبان

زبان نظامی منسجم از قواعد و نشانه‌های قراردادی آوایی است که به صورت خلاق و بدون وابستگی به زمان و مکان در جوامع انسانی ایفاگر نقش‌های متعددی است که مهمترین آنها نقش ارتباطی است (زنده، ۱۳۸۵: ۲).

درک

درک‌ترین حالت، درک زبان به توانایی تفسیر و کسب معنا از زبان گفتاری و نوشтар اطلاق می‌شود و شامل توانایی مرتبط کردن واژه‌های اشیاء و وقایعی است که در هر زبان ارائه می‌شود (شاتر، ۲۰۰۷: ۲۰۰).

نحو

نحو مجموعه‌ی قواعد و اصول حاکم بر ترکیب واژه‌ها برای تشکیل گروه‌ها، بندوها و جملات هست. نحو یکی از مؤلفه‌های اصلی دستور زبان است (هاف، ۲۰۰۵).

۱. M. Shatz
۲. Hoff

خواندن

خواندن فرایند فعالی است که خواننده از طریق آن به پیامی که در درون نوشته موجود است پی می‌برد. بلومفیلد (۱۹۳۳)^۱ خواندن را شامل سلسله‌مراتب تبدیل نوشته به صوت می‌داند، ولی اهمیت زیادی به معنی نمی‌دهد. براساس دیدگاه گاف^۲ و تونمر^۳ (۱۹۸۶) توانایی خواندن به عنوان مهارت‌های رمزگشایی و درک تعریف می‌شود. بازشناسی واژه در خواندن به فرایند تبدیل واژه‌های چاپی به سخن و بیان مربوط می‌شود و شامل بازشناسی واژه‌ها به شکل دیداری، یعنی شناسایی دیداری واژه و توانایی به کاربردن راهبردهای رمزگشایی آوایی برای بیان واژه‌های ناآشنای نوشته شده است.

سرعت خواندن

برای محاسبه سرعت خواندن تعداد واژه‌های متن بر زمان خواندن متن به ثانیه تقسیم و در شصت ضرب می‌شود (شیرازی و نیلی‌پور، ۱۳۹۰).

دقت خواندن

برای بررسی دقیقت خواندن، تعداد خطاهای خواندن واژه‌های متن از امتیاز بیست کسر می‌شود (شیرازی و نیلی‌پور، ۱۳۹۰).

۱. L. Bloomfield
۲. P. Gough
۳. V. Tunmer

نارساخوانی

فراراسیون جهانی عصب‌شناسی، نارساخوانی را مشکل در یادگیری واژه‌ها، به رغم آموزش‌های مرسوم، هوش کافی و فرصت فرهنگی- اجتماعی می‌داند (برانزویک، ۱۳۹۵).

واژه

واژه، واحدی از زبان است که از چند حرف تشکیل شده و به معنی مفهومی بهخصوص اشاره می‌کند. از واژه‌ها در نهایت برای ساختن جملات و مکالمه استفاده می‌شود. (جنویو^۱ و همکاران، ۲۰۱۵).

واژه‌ی باقاعده^۲

واژه‌ای که دارای تطابق یک به یک میان واج و نویسه است (جنویو و همکاران، ۲۰۱۵)

واژه‌ی بی‌قاعده^۳

واژه‌ای که تطابق واج-نویسه در آنها یک به یک و شفاف نیست (جنویو و همکاران، ۲۰۱۵).

ناواژه^۴

ناواژه زنجیره‌ای از واژه‌های یک زبان است که از قواعد واج‌آرایی و ساختارهای هجایی آن زبان تبعیت می‌کند؛ اما هیچ مفهومی با ارزش معنایی خاصی در زبان مورد نظر ندارد.

².Genevieve

¹.regular word

³.irregular word

⁴.nonword

۷-۱ جمع‌بندی

در این فصل، ضمن بیان اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش، اهداف، سؤالات و فرضیه‌های پژوهش بیان شد و مفاهیم کلیدی مرتبط با پژوهش تعریف شد.

فصل دوم

روش‌شناسی پژوهش

۱-۲ مقدمه

در این فصل نوع مطالعه، جامعه‌ی پژوهش، روش نمونه‌گیری، حجم نمونه، معیارهای ورود و خروج به مطالعه، قلمرو زمانی و مکانی پژوهش، روش گردآوری داده‌ها، شیوه‌ی تجزیه و تحلیل داده‌ها و ملاحظات اخلاقی بیان می‌شود.

۲-۱ جامعه‌ی مورد بررسی

جامعه‌ی مورد بررسی در این پژوهش شامل همه‌ی کودکان نارساخوان شهر تهران در مراکز اختلالات یادگیری است. تعداد ۱۶ کودک نارساخوان فارسی زبان تک‌زبانه‌ی شهر تهران که در مقطع دوم ابتدایی در حال تحصیل بودند و به دلیل اشکالات خواندن و نوشتمن به مراکز اختلالات یادگیری ارجاع داده شده بودند، به عنوان گروه آزمایش انتخاب شدند. ۲۲ نفر از دانش‌آموزان پایه‌ی دوم مدارس عادی شهر تهران نیز به صورت تصادفی انتخاب و به عنوان گروه شاهد و کنترل و بررسی شدند.

۳-۱ حجم نمونه

به دلیل تعداد اندک کودکان دوم ابتدایی که به مراکز نارساخوانی مراجعه می‌کنند و انصراف برخی از آنها در طول دوره‌ی درمان، تعداد ۱۶ دانش‌آموز نارساخوان و ۳۲ دانش‌آموز طبیعی (به علت بیشتر بودن تعداد افراد جامعه کودکان طبیعی) برای مقایسه انتخاب و بررسی شدند.

۴-۲ ابزارهای جمعآوری اطلاعات

برای انجام این مطالعه از آزمون‌های خواندن و درک نحو استفاده شده است.

۱-۴-۲ آزمون تشخیصی خواندن

آزمون تشخیصی خواندن، یک آزمون انفرادی و مرکب از آزمون متن‌های خواندن و آزمون‌های تکمیلی می‌باشد. با این آزمون می‌توان سطح خواندن کودک را بررسی و در صورت وجود مشکلات خواندن آن را تحلیل کرد.

۱-۱-۴-۲ خرده‌آزمون متن‌های خواندن

هدف این خرده‌آزمون بررسی وضعیت خواندن شفاهی کودک و ارائه‌ی تحلیل از نوع مشکلات وی است. با توجه به نمرات دقت خواندن، سرعت خواندن و میزان درک کودک از مطالب خوانده‌شده می‌توان سطح خواندن کودک را بررسی کرد. این بخش مرکب از سه متن داستانی است که متن اول، متن راهنمایی و دو متن دیگر متن‌های همتا هستند. در ساختن متن‌ها موارد زیادی مدنظر قرار گرفته‌است که مهم‌ترین آنها انتخاب واژه‌ها و ساختار صرفی، نحوی و معنایی هر سه متن، داستانی‌بودن و جذابیت متن‌ها، تعداد واژه‌ها و متناسب‌بودن متن‌ها با سن کودک است.

برای اجرای این خرده‌آزمون، سه متن به صورت جداگانه به کودک داده می‌شود؛ و پس از پایان هر متن، تعدادی سؤال از فرد پرسیده می‌شود و میزان درک وی از متن سنجیده می‌شود. اگر