

پژوهش‌نامه‌ی آموزش زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان
(علمی-پژوهشی)
سال هفتم، شماره‌ی اول (پیاپی ۱۵)، بهار و تابستان ۱۳۹۷
«ویژه‌نامه‌ی زبان فارسی به‌عنوان زبان اول»

نمود نوشتاری در کتاب‌های فارسی و ارتباط آن با مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی

معصومه نجفی پازکی

استادیار زبان‌شناسی- سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر شناسایی رابطه، رسم‌الخط متون کتاب درسی فارسی با مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی بود. جامعه‌ی مورد مطالعه دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی دبستان‌های مناطق نوزده‌گانه‌ی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ بودند. در این پژوهش چهار مدرسه (دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه) از منطقه‌ی ۹ تهران به‌طور تصادفی انتخاب شد. در هر مدرسه از سه کلاس اول، دوم و سوم آزمون روخوانی به عمل آمد. در مجموع ۱۲ کلاس از چهار مدرسه در این پژوهش شرکت کردند که مجموع دانش‌آموزان ۳۹۹ نفر شد. ابزار پژوهش آزمون استاندارد خواندن (Koromi Nouri, 2009) بود. هنگام سنجش خواندن، آزمون‌گر متن خواندنی را به آزمودنی می‌داد و با کرنومتر زمان اندازه‌گیری می‌شد و تعداد خطای خواندن محاسبه و ثبت می‌شد. نوع خطا با توجه به آزمون تشخیصی (Shirazi et al., 2005) تعیین گردید. تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که تفاوت مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی در خط نسخ و تحریری معنی‌دار است ($sig < 0,05$) و در خط نسخ بهتر از خط تحریری است. همچنین نتایج نشان می‌دهد مهارت روخوانی دانش‌آموزان در خط نسخ از پایه‌ی اول تا سوم وضعیت پایداری دارد؛ بنابراین خط نسخ خط بی‌نشان و مناسب آموزش است. مقایسه‌ی نتایج حاصله نیز، نشان داد سرعت و دقت دانش‌آموزان در خواندن خط نسخ همواره بهتر بوده است؛ لذا نتیجه می‌گیریم خط مناسب خواندن در کتاب درسی دوره‌ی اول ابتدایی، خط نسخ است.

کلید واژه‌ها: خط نسخ، خط تحریری، روخوانی، اول ابتدایی، دوم ابتدایی، سوم ابتدایی، دوره‌ی اول ابتدایی

۱. مقدمه

خواندن یکی از ویژگی‌های بسیار شگفت‌انگیز و پیچیده است که جزئی از ماهیت انسان به شمار می‌رود. شگفت‌انگیز، بدین علت که حجم زیادی از اطلاعات روزمره، از طریق خواندن کسب می‌شوند؛ پیچیده از این جهت که دیگر مهارت‌های شناختی مختلف از ادراک دیداری، حافظه و تحلیل شنیداری گرفته تا هماهنگی حرکتی و زبانی و فرایندهای عصب‌شناختی گوناگون، همگی زیربنای این تکلیف مهم هستند (Wolff, 2010). هر چند در منابع مربوط به خواندن، تعاریف متفاوتی از این مهارت ارائه شده است؛ اما بر اساس دیدگاه بسیاری از صاحب‌نظران از جمله (Aaron et al., 2008) مفهوم اصلی خواندن در شناخت فرایندهای زیربنایی آن نهفته است. دو فرایند اصلی خواندن که در بسیاری از تحقیقات (Ziegler et al., 2010, Wolff, 2009, Cain, 2010, Wolff, 2005) بدان اشاره شده است، بازشناسی واژه‌ها و درک‌زبانی است.

اولین نظام در بازشناسی واژه، نظام تحلیل بینایی است که دو مسئولیت اصلی بر عهده دارد: نخست این‌که باید تشخیص دهد حرفی که نوشته شده است، چیست و دوم این‌که حرف در کجای واژه قرار گرفته است. فرایند تحلیل بینایی برای تجزیه و تحلیل نوشته، عمل تحلیل را در سه سطح انجام می‌دهد: سطح ویژگی رسم‌الخط، سطح حرف و سطح واژه. در تحلیل ویژگی رسم‌الخط به این موضوع توجه می‌شود که در واژه‌ای مانند «سرخ» دندانها در یک خط افقی قرار گرفته‌اند یا نقطه‌ای بالای آخرین حرف واژه قرار دارد. در سطح حروف، فرد تشخیص می‌دهد که سه حرف با ویژگی‌های خاص، پشت سر هم قرار گرفته‌اند. علاوه بر این، در سطح حرف، فرد باید بفهمد که حرف در کجای واژه قرار گرفته است. در سطح واژه، فرد متوجه می‌شود که واژه دارای سه حرف است و هر حرف در موضع خاصی از واژه قرار گرفته است. مجموع نتایج به دست آمده از تحلیل واژه، وضعیت کلی آن را برای فرد روشن می‌سازد (Saiegh Haddad, 2010).

بررسی تاریخچه‌ی کتاب‌های فارسی نشان می‌دهد از سال ۱۳۰۶ هجری شمسی، نوع خط کتاب‌های فارسی اول ابتدایی، شامل نستعلیق ساده و نسخ بوده است. بعضی از ناشران کتاب اول ابتدایی، تنها از قلم نسخ استفاده کرده‌اند، برخی از قلم نستعلیق و گاهی هر دو خط به سلیقه‌های متفاوت به کار رفته است. روند استفاده از خط نستعلیق ساده و نسخ بنا به سلیقه‌ی ناشر تا سال ۱۳۴۵ ادامه داشت. در این سال کتاب فارسی اول ابتدایی با خطاطی فریدون جهانشاهی وارد مدارس شد و خط کتاب به نام خط «شبه نسخ» یا «خط اول دبستان» معروف شد. این خط بر اساس کنترل خط زمینه تنظیم شده بود و حدود ۳۵ سال پیوسته مورد استفاده قرار گرفت (Neisari, 1999).

در سال ۱۳۷۸ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی با ساماندهی شورای برنامه‌ریزی گروه زبان و ادب فارسی و بهره‌گیری از تخصص‌های علمی-آموزشی گوناگون،

سند «راهنمای برنامه‌ی درسی زبان‌آموزی دوره‌ی ابتدایی» را تدوین کرد. در پی انتشار این سند که در حقیقت راهنمای مفصل برنامه‌ی درسی زبان‌آموزی و مبتنی بر علم برنامه‌ریزی درسی بود، کتاب‌های فارسی دوره‌ی دبستان به‌طور کامل هم به‌لحاظ ساختار و هم به‌لحاظ محتوا تغییر کرد و کتاب‌های جدید در دو جلد برای هر پایه با نام «فارسی بخوانیم» و «فارسی بنویسیم» منتشر شد. هنگام تألیف کتاب جدید به مسئله‌ی خط نیز توجه شد.

به این ترتیب دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش که در بازنگری اساسی کتاب‌های دوره‌ی ابتدایی به نتایج تعیین‌کننده‌ای دست یافته بود، برنامه‌ریزی و تألیف جدید کتاب‌ها از جمله «زبان‌آموزی پایه‌ی اول» را بر اساس آن نتایج آغاز کرد و با تشکیل همایش یک روزه‌ی در تاریخ ۷۸/۱۲/۲۲ علل بدخطی دانش‌آموزان را ریشه‌یابی و رویکردهای مناسب را جهت زیبانویسی و خوش‌خطی آنان بررسی کرد تا در تألیف کتاب فارسی پایه‌ی اول و پایه‌های بعدی شیوه‌ی آموزشی موفق و مؤثری را به‌کار گیرد.

توجه به زیبانویسی سبب شد که با ورود کتاب‌های «بخوانیم و بنویسیم» خط کتاب‌های فارسی اول ابتدایی پس از ۳۵ سال از شبه‌نسخ به تحریری تغییر یابد. خط تحریری در دهه‌ی هشتاد تغییرات اصلاحی داشت و تا سال ۱۳۸۸ در کتاب فارسی اول ابتدایی استفاده شد. در سال ۱۳۸۹ علاوه بر خط تحریری، در بخش نشانه‌های دو، خط نستعلیق نیز به‌کار گرفته شد.

تمامی این تغییرات با هدف ایجاد خوش‌خطی به وجود آمد و به تأثیر آن بر مهارت خواندن توجهی نشد. این در حالی است که خواندن پیش‌نیاز نوشتن است و از فعالیت‌های پیچیده شناختی است که لازم است مسیر آموزش آن بسیار هموار باشد.

هدف از انجام پژوهش حاضر شناسایی رابطه‌ی رسم‌الخط متن‌های کتاب درسی فارسی با مهارت خواندن دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی بود و به پرسش‌های زیر پاسخ داده شد:

۱. رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟
۲. رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان اول ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟
۳. رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوم ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟
۴. رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان سوم ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟^۱

^۱ منظور از خط نسخ رسم‌الخطی است که در کتاب‌های فارسی دوم تا ششم ابتدایی برای متن‌های «بخوان و بیندیش» و برخی از فعالیت‌های کتاب استفاده می‌شود. این خط در کتاب فارسی اول ابتدایی در بخش روان‌خوانی استفاده شده است. منظور از خط تحریری رسم‌الخطی است که در کتاب‌های فارسی دوم تا ششم ابتدایی برای متن درس‌ها استفاده می‌شود. این خط در کتاب فارسی اول ابتدایی در بخش نشانه‌های دو استفاده شده است.

۲. چارچوب نظری

محققان تعاریف متفاوتی از خواندن را بیان نموده‌اند، به عنوان نمونه:

- خواندن، توانایی رمزگشایی علائم نوشتاری به صورت صداهای گفتاری است (Gough, 1972).
- خواندن عبارت است از سیستم پیچیده‌ی استنباط معنی کلمات چاپ شده که مستلزم موارد زیر است: مهارت‌ها و اطلاعات درک چگونگی ارتباط واج‌ها، یا صداهای گفتاری با مطالب چاپ شده؛ توانایی رمزگشایی کلمات ناآشنا؛

توانایی خواندن روان؛

داشتن اطلاعات و دامنه‌های لغات کافی برای درک بهتر مطالب خواندن؛

ترشد راهبردهای فعال مناسب برای ساختن معنا از حروف چاپ شده؛

ایجاد و حفظ انگیزه‌ی خواندن (Hallan et al., 2014).

تعریف اول به جنبه‌های مکانیکی خواندن تأکید می‌کند که خطوط چاپ شده به زبان گفتار تبدیل می‌شود و به این وسیله مطالب درک می‌شوند. در عوض در تعریف دوم بر استفادی خواننده از تفکر سطح بالا برای استنباط معانی خطوطی چاپ شده و سپس بسط آن معانی از طریق یافتن شناخت بین چیزهای واهی و چیزهای مورد انتظار خواننده تأکید می‌کند (Kauffman et al., 2017).

خط‌های الفبایی به لحاظ عمق خط یا میزان شفافیت خط با یکدیگر تفاوت دارند و این تفاوت‌ها به دلیل تفاوت در نظام واجی و ساختارهای آن‌ها است. رمزهای نوشتاری مختلف نشان دهنده ویژگی‌های خاص آواشناختی، ساختارهای و رمزهای زیربنایی مورد نیاز برای درک زبان گفتاری است (Cain, 2010). نظام‌های نوشتاری به دو دسته تقسیم می‌شوند: نظام نوشتاری مبهم و نظام نوشتاری شفاف.

در نظام مبهم، هر نویسه یا حرف، نماینده‌ی آواهای متفاوت در واژه‌های مختلف است. زبان نوشتاری انگلیسی و عبری در زمره‌ی این نظام‌ها هستند. به عنوان مثال، حرف "a" در زبان انگلیسی در واژه "has" بازنماینده‌ی آوای [æ]، در واژه‌ی "ago" بازنماینده‌ی آوای [e]، و در واژه‌ی "page"، بازنماینده‌ی آوای [eɪ] است. اما در نظام‌های نوشتاری شفاف، هر نویسه عموماً نمایانگر یک آوا است؛ یعنی یک حرف نوشته شده در واژه‌های مختلف نشانگر یک صدای خاص است. زبان‌های آلمانی، ایتالیایی، صربی و اسپانیایی در گروه این نظام‌های نوشتاری قرار می‌گیرند (Mikaeeli et al., 2006).

در زبان فارسی در برخی واژه‌ها همایندی بالا و در برخی، همایندی پایین بین نویسه و واج وجود دارد و در بیشتر واژه‌ها حروف صدادار نمود آشکار ندارند (مثلاً در واژه "sær"، "سر" صدای [œ] هیچ مابه‌ازای خارجی ندارد). از این نظر، فارسی همانند عبری از بعد واج شناسی مبهم است. ولی در برخی دیگر از واژه‌ها، مصوت‌ها مشخص هستند (مانند واژه "kar"، "کار" که همه واج‌های آن مشخص هستند) و از لحاظ واج

شناختی شفاف هستند. از این رو نوشتار زبان فارسی منحصر به فرد است (Arab Moghadam et al., 2001). نظریه‌ها و الگوهای بازشناسی واژه و خواندن در تبیین‌های خود نوع نوشته را مدنظر قرار داده‌اند. خط‌های الفبایی به لحاظ عمق خط یا میزان شفافیت خط با یکدیگر تفاوت دارند و این تفاوت‌ها به دلیل تفاوت در نظام واجی و ساختار آوایی آن‌ها است. اما سؤالی که مطرح می‌شود اینست که آیا یادگیری مهارت خواندن توسط کودکان تحت تأثیر میزان شفافیت خط قرار می‌گیرد؟ (فرضیه‌ی وابسته به خط) یا این که سازوکارهای یکسانی در یادگیری خواندن خط‌های تیره و شفاف دخیل است؟ (فرضیه‌ی جهانی). طرفداران فرضیه‌ی وابسته به خط ادعا می‌کنند که یادگیری خط‌های شفاف راحت‌تر از خط‌های تیره است، به عنوان مثال،

(Oney et al., 1984, Oney et al., 1997) زیرا رشد فرایندهای پردازش واژه تابعی از قاعده‌مندی خط است (Gholamain et al., 1999). شواهد مؤید آن هستند که تلفظ واژه‌ها در خط شفاف مانند ترکی راحت‌تر از خط‌های تیره مانند انگلیسی است (Lindgern et al., 1985) (Raman, 1999, Goswami et al., 1999). خط‌های خوانش‌پیش‌ها در خواندن و نوشتن به زبان‌های متفاوت تا حدودی، خاص خط آن زبان‌ها است و از بازنمایی‌های چندگانه و پیچیده حرف-واج ناشی می‌شود (Szczerbin'ski, 2003)؛ برای مثال، به دلیل بازنمایی قاعده‌مند حرف-واج و بازنمایی نسبتاً بی‌قاعده واج - حرف در خط یونانی، خوانش‌پیش‌های یونانی به خوبی می‌خوانند، ولی به همان خوبی نمی‌نویسند و املاي آنها دارای اشتباهات آوایی است (Nikolopoulos et al., 2003).

طرفداران فرضیه‌ی جهانی ادعا می‌کنند که تنوع رشد مهارت‌های خواندن در خط‌های متفاوت در وهله‌ی اول تابع فرایندهای شناختی زیربنایی جهانی است، یعنی فرایندهای خواندن ماهرانه مستلزم عملکرد مؤثر حافظه کوتاه-مدت، فرایندهای واژگانی و نیز سرعت خواندن است (Bowers et al., 1994, Bowers, 1995). اگر این مهارت‌های شناختی و زبانی دچار اختلال شود، فرد مشکلاتی را در رشد مهارت‌های خواندن تجربه می‌کند که به ماهیت خط موردنظر ربطی ندارد.

۱.۲. متغیرهای پژوهش

خط نسخ: خطی است که ویژگی ممتاز آن، رعایت تناسب هندسی دقیق، دارا بودن اعتدال و وضوح و سهولت فراگیری خواندن و نوشتن آن است. در چهارششم این خط، غلبه با حرکت مستقیم قلم (سطح) و در دوششم آن، با حرکت دورانی (دور) قلم است. در پژوهش حاضر منظور از خط نسخ، رسم الخطی است که در کتاب‌های فارسی دوم تا ششم ابتدایی برای متن‌های «بخوان و بیندیش» و برخی از فعالیت‌های کتاب استفاده می‌شود. این خط در کتاب فارسی اول ابتدایی در بخش روان‌خوانی استفاده شده است.

خط تحریری: خطی است که از خط نستعلیق استخراج شده و ابعاد و اندازه‌ی آن با ضخامت نسبی قلم یک میلی‌متری قابل قیاس است. در پنج‌ششم این خط، غلبه با حرکت دورانی قلم (دور) و در یک‌ششم آن، با حرکت مستقیم قلم (سطح) است. در پژوهش حاضر منظور از خط نستعلیق، رسم‌الخطی است که در کتاب‌های فارسی دوم تا ششم ابتدایی برای متن درس‌ها استفاده می‌شود. این خط در کتاب فارسی اول ابتدایی در بخش نشانه‌های دو استفاده شده است.

روخوانی: توانایی رمزگشایی علائم نوشتاری به صورت صداها یا گفتاری است (Gough, 1972). منظور از مهارت روخوانی در پژوهش حاضر نسبت درصد تعداد غلط به زمان خواندن متن است. سرعت خواندن: منظور از سرعت خواندن زمانی است که آزمودنی هنگام آزمون روخوانی صرف می‌کند. دقت خواندن: منظور از دقت خواندن تعداد غلط آزمودنی هنگام آزمون روخوانی است. نوع غلط روخوانی به پیروی از آزمون تشخیصی (Shirazi et al., 2005) شامل موارد زیر است:

- تلفظ اشتباه واژه.

- اضافه کردن حرف یا هجا به واژه.

- حذف حرف یا هجا به واژه.

- افزودن کلمه به متن.

- حذف کلمه از متن.

- جانشینی کلمه.

دوره‌ی اول ابتدایی: نخستین دوره از نظام تربیت رسمی و عمومی است. طول این دوره سه سال و گذراندن آن برای همه‌ی کودکان ایرانی که ۶ سال تمام دارند، اجباری است. دوره‌ی اول شامل پایه اول، دوم و سوم ابتدایی است.

جنسیت: در نمونه پژوهش هر دو جنس دختر و پسر لحاظ شده است.

۳. پیشینه پژوهش

(Maleki, 1999) بر دو نوع رسم‌الخط برای خواندن و نوشتن تأکید دارد و این‌گونه توضیح می‌دهد: «این مسئله مهم است که بدانیم موضوع خط در برنامه‌ی درسی دارای چه جایگاه و موقعیتی است؟ اگر جغرافیای مفاهیم و مهارت‌ها را در برنامه فارسی زبان آموزی طراحی کنیم، خط در کجای این جغرافیا قرار دارد؟ به نظر می‌رسد در منطق مربوط به مهارت‌های نوشتن و خواندن باید مقوله خط را جست‌وجو کنیم. این دو مهارت در زمینه‌ی کلی برنامه درسی معنا دارد و خط نیز در زمینه‌ی این دو مهارت تعریف می‌شود. به همین دلیل باید در این مورد بیندیشیم که خط در «نوشتن» یا خط در «خواندن» یکسان نیست. به نظر می‌رسد باید در این دو زمینه، دو قانون‌مندی و دو نوع خط را جست‌وجو کنیم، چون آن چه در خواندن مهم است «فهم» است و

آنچه در نوشتن اهمیت دارد توانستن و مهارت است. بنابراین، مواجهه با این دو وضعیت متفاوت خواهد بود. هم چنین باید در این نکته تأمل کنیم که آموزش خط به‌عنوان هدف چه جایگاهی دارد و به‌عنوان وسیله دارای چه نقش و موقعیتی است؟ این که می‌خواهیم دانش‌آموز با خط تحریری بنویسد، هدف یادگیری است و آنجاکه در بستر و زمینه‌ی خط و نگارش موضوعات را می‌فهمد، خط وسیله و زمینه یادگیری است. در برنامه‌ریزی درسی برای خط به این تفاوت هم باید توجه داشت.

(Nematzadeh, 1999) بر این نکته تأکید می‌کند که نوشتن شکل بصری زبان است. زبان با نوشتن قابل دیدن می‌شود، همان‌گونه که با سخن‌گفتن زبان قابل شنیدن می‌شود. نقش ارتباط زبانی باید هم در سخن گفتن و هم در نوشتن تحقق یابد و اگر نوشتن به دست‌نوشته منتهی شود، دست‌نوشته باید خوانا باشد تا خواننده بتواند بخواند و ارتباط برقرار کند، نعمت‌زاده اعتقاد دارد خوانانویسی جنبه‌ی توصیفی و ارتباطی خط است و با خوش‌نویسی که بعد هنری و زیبایی‌شناختی خط است تفاوت دارد. همان‌گونه که سخن گفتن با سخنوری تفاوت دارد. او پیشنهاد می‌کند در سال‌های اول و دوم دوره‌ی ابتدایی تأکید آموزش خط بر خوانانویسی باشد و نه خوش‌نویسی و در سال‌های بعد آموزش خوش‌نویسی آغاز شود چراکه گذر از خوانا نویسی به خوش‌نویسی سریع و سهل خواهد بود.

(Ahangaran, 1999) معتقد است: «ریشه‌ی بدخطی را بایستی در ابتدای شروع سوادآموزی یعنی سال اول دبستان جست‌وجو کرد. وقتی شاگرد اول دبستان با خط نسخ ماشینی آشنا می‌شود مسلّم است مشکل بتواند در سال‌های بعد روش خط نستعلیق را جایگزین دست خط خود کند. در حقیقت مشاهده می‌گردد، مادام‌العمر خط نسخ ماشینی - که جز اتلاف وقت و بدآموزی ثمره‌ی دیگری ندارد - در بیشتر افراد ملکه شده و راه گریز از آن مشکل است.»

(Teimouri, 1999) نیز ریشه‌ی بدخطی را در مواجهه با خط فارسی به‌کار گرفته شده در سال‌های مقدماتی به‌ویژه سال اول ابتدایی می‌داند. از نظر او خط نسخ به‌کار گرفته شده، به علت نداشتن مسیرهای دایره‌ای و انحناها و قوس‌های موجود در مفردات و کلمات صرفاً یادگیری در خواندن و نوشتن را تسهیل می‌نماید و این امر موجب می‌شود که فرایند آموزش از کارایی بیشتری در نزد معلمان برخوردار گردد. با جافتادن حروف و کلمات به شکل نسخ در ذهن کودک رسم‌الخطی غالب می‌شود که به علت نداشتن حرکت‌های دورانی (دور) فاقد ارزش هنری است.

(Ghamari, 2012) با ارزشیابی برنامه درسی فارسی اول ابتدایی نشان داد که تغییر رسم‌الخط نه تنها خوش خطی را به دنبال نداشته است؛ بلکه با ارائه چند الگوی نوشتاری، موجب بدخطی و سردرگمی دانش‌آموزان شده است. پژوهش (Ahghar, 2013) نیز همسو با یافته‌های (Ghamari, 2012) بود.

(Ahghar, 2013) به ارزشیابی برنامه درسی فارسی دوم ابتدایی پرداخت و در پایان نشان داد کاربرد خط تحریری در پایه دوم نیز مناسب نیست.

۴. روش پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای است و در آن از آزمون‌های پارامتری و غیرپارامتری مناسب، حسب مورد استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی دبستان‌های مناطق نوزده‌گانه‌ی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ بودند. در این سال تعداد دانش‌آموزان اول ابتدایی در مدارس دولتی ۸۶۳۵۳، دوم ۸۱۸۴۱ و سوم ۸۲۹۱۷ نفر بودند. در این پژوهش چهار مدرسه (دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه) از منطقه ۹ تهران به طور تصادفی انتخاب شد. در هر مدرسه از سه کلاس اول، دوم و سوم آزمون روخوانی به عمل آمد. در مجموع ۱۲ کلاس از چهار مدرسه در این پژوهش شرکت کردند که مجموع دانش‌آموزان ۳۹۹ نفر شد. ابزار پژوهش آزمون استاندارد خواندن کرمی‌نوری بود. برای اجرای این پژوهش از بیستم مهرماه سال تحصیلی ۹۵-۹۶ به مدارس مراجعه شد. در واقع دانش‌آموزان اول ابتدایی مورد نظر ما وارد پایه دوم شده بودند، دانش‌آموزان دوم به پایه سوم و دانش‌آموزان سوم به پایه چهارم رفته بودند. چون در ابتدای سال از آن‌ها آزمون گرفته شد مهارت روخوانی مربوط به پایان پایه قبلی آن‌ها تلقی گردید. هنگام سنجش خواندن، آزمونگر متن خواندنی را به آزمودنی می‌داد و با کرنومتر زمان اندازه‌گیری می‌شد و تعداد خطای روخوانی محاسبه و ثبت می‌شد. معیار خطا با توجه به آزمون تشخیصی (Shirazi et al., 2005) تعیین گردید.

۵. ارائه و واکاوی داده‌ها

در این پژوهش به منظور شناسایی رابطه‌ی رسم‌الخط کتاب درسی با مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی از آزمون‌های اندازه‌گیری مهارت روخوانی با دو خط نسخ و تحریری استفاده شد. برای تحلیل نتایج آزمون‌ها از رایانه استفاده شد و تجزیه و تحلیل در محیط اس‌پی‌اس‌اس انجام شد و در نهایت به سؤال‌های پژوهش پاسخ داده شد.

سؤال اول پژوهش:

رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟

اطلاعات جدول (۱) نشان می‌دهد میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۱۷۰،۰۷ و در خط تحریری ۱۷۹،۵۹ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۱۷۰،۹۱ و برای خط تحریری ۱۸۹،۴۸ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۱۶۹،۱۵ و در خط تحریری ۱۷۱،۰۹ است. میانگین تعداد خطا در خط نسخ

۷،۲۴ و در خط تحریری ۹،۱۹ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۶،۷۴ و برای خط تحریری ۸،۴۴ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۷،۷۸ و در خط تحریری ۹،۸۲ است. میانگین درصد خطا به زمان در خط نسخ ۴،۰۵ و در خط تحریری ۴،۹۶ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۳،۶۷ و برای خط تحریری ۴،۳۹ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۴،۴۸ و در خط تحریری ۵،۴۵ است.

جدول ۱. توزیع دانش‌آموزان مورد مطالعه به تفکیک جنسیت و خط آزمون

جنسیت دانش آموز	نوع خط در آزمون	میانگین، تعداد و انحراف معیار	زمان خواندن متن برحسب ثانیه	تعداد خطا در متن خوانده شده	نسبت درصد خطا به زمان
پسر	نسخ	میانگین	۱۷۰،۹۱	۶،۷۴	۳،۶۷
		تعداد	۱۰۲	۱۰۲	۱۰۲
		انحراف معیار	۸۶،۷۰	۶،۸۹	۲،۶۸
	تحریری	میانگین	۱۸۹،۴۸	۸،۴۴	۴،۳۹
		تعداد	۹۱	۹۰	۹۰
		انحراف معیار	۱۰۶،۰۴	۷،۵۶	۲،۸۷
	مجموع	میانگین	۱۷۹،۶۷	۷،۵۴	۴،۰۱
		تعداد	۱۹۳	۱۹۲	۱۹۲
		انحراف معیار	۹۶،۵۰	۷،۲۴	۲،۷۹
	دختر	نسخ	میانگین	۱۶۹،۱۵	۷،۷۸
تعداد			۹۳	۹۳	۹۳
انحراف معیار			۸۴،۶۷	۶،۲۹	۲،۴۷
تحریری		میانگین	۱۷۱،۰۹	۹،۸۲	۵،۴۵
		تعداد	۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶
		انحراف معیار	۱۱۰،۸۹	۸،۱۶	۳،۱۰
مجموع		میانگین	۱۷۰،۱۹	۸،۸۷	۴،۹۹
		تعداد	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹
		انحراف معیار	۲۶،۹۹	۷،۴۰	۲،۸۶
مجموع		نسخ	میانگین	۱۷۰،۰۷	۷،۲۴
	تعداد		۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵
	انحراف معیار		۸۵،۵۲	۶،۶۱	۲،۶۱
	تحریری	میانگین	۱۷۹،۵۹	۹،۱۹	۴،۹۶
		تعداد	۱۹۷	۱۹۶	۱۹۶
		انحراف معیار	۱۰۸،۷۹	۷،۹۰	۳،۰۴
	مجموع	میانگین	۱۷۴،۸۵	۸،۲۱	۴،۵۱
		تعداد	۳۹۲	۳۹۱	۳۹۱
		انحراف معیار	۹۷،۹۰	۷،۳۴	۲،۸۶

جدول ۲. نسبت درصد خطا به زمان

Sig.	F	Mean Square	df	Type III Sum of Squares	Source
.۰۰۰۰	۳.۱۵	۲۴.۳۴	۱۱	۲۶۷.۷۲۶(a)	Corrected Model
.۰۰۰۰	۹۹۸.۵۰	۷۷۱۹.۳۲	۱	۷۷۱۹.۳۲	Intercept
.۰۴۴۷	۰.۸۱	۶.۲۳	۲	۱۲.۴۶	پایه تحصیلی
.۰۰۰۳	۸.۷۶	۶۷.۶۹	۱	۶۷.۶۹	جنسیت دانش آموز
.۰۰۰۳	۹.۲۰	۷۱.۱۵	۱	۷۱.۱۵	نوع خط
.۰۱۷۵	۱.۷۵	۱۳.۵۶	۲	۲۷.۱۱	پایه * جنسیت
.۰۴۶۲	۰.۷۷	۵.۹۸	۲	۱۱.۹۵	پایه * نوع خط
.۰۹۰۳	۰.۰۲	۰.۱۲	۱	۰.۱۲	جنسیت * نوع خط
.۰۰۴۵	۳.۱۲	۲۴.۱۴	۲	۴۸.۲۸	پایه * جنسیت * نوع خط
		۷.۷۳	۳۷۹	۲۹۳.۰۱	خطا
			۳۹۱	۱۱۱۴۹.۰۲	مجموع
			۳۹۰	۳۱۹۷.۷۴	Corrected Total
a R Squared = .084 (Adjusted R Squared = .057)					

جدول (۲) نشان می‌دهد در آزمون آنالیز واریانس تفاوت درصد خطا به زمان در خط نسخ و تحریری معنی‌دار است ($sig < 0,05$). به بیان دیگر مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی در خط نسخ بهتر از خط تحریری است.

سؤال دوم پژوهش:

رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان اول ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟

اطلاعات جدول (۳) نشان می‌دهد در پایه اول میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۲۳۳.۴۲ و در خط تحریری ۲۴۰.۶۵ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۲۳۰.۷۱ و برای خط تحریری ۲۵۴.۶۱ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۲۳۶.۶۹ و در خط تحریری ۲۳۰.۱۸ است. میانگین تعداد خطا در خط نسخ ۱۰.۱۴ و در خط تحریری ۱۲.۹۹ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۱۰.۰۶ و برای خط تحریری ۱۲.۱۶ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۱۰.۲۴ و در خط تحریری ۱۳.۵۹ است. میانگین درصد خطا به زمان در خط نسخ ۴.۰۸ و در خط تحریری ۵.۴۷ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۴.۱۴ و برای خط تحریری ۴.۸۹ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۴.۰۲ و در خط تحریری ۵.۸۹ است. به بیان دیگر عملکرد دانش‌آموزان دختر و پسر در خواندن خط نسخ تقریباً شبیه به هم است، اما در خواندن خط تحریری سرعت و دقت خواندن دانش‌آموزان دختر بهتر از دانش‌آموزان پسر است.

جدول ۳. توزیع دانش‌آموزان پایه‌ی اول به تفکیک جنسیت و خط آزمون

نسبت درصد خطا به زمان،	تعداد خطا در متن خوانده شده	زمان خواندن متن برحسب ثانیه	میانگین، تعداد و انحراف معیار	نوع خط	جنسیت دانش آموز	پایه‌ی تحصیلی
۴.۱۴	۱۰.۰۶	۲۳.۷۱	میانگین	نسخ	پسر	پایه‌ی اول
۳۵	۳۵	۳۵	تعداد			
۲.۷۵	۸.۹۱	۱۰۲.۶۳	انحراف معیار			
۴.۸۹	۱۲.۱۶	۲۵۴.۶۱	میانگین	تحریری		
۳۲	۳۲	۳۳	تعداد			
۳.۳۲	۹.۹۲	۱۳۴.۳۳	انحراف معیار			
۴.۵۰	۱۱.۰۶	۲۴۲.۳۱	میانگین	مجموع		
۶۷	۶۷	۶۸	تعداد			
۳۰.۳	۹.۳۹	۱۱۸.۷۷	انحراف معیار			
۴.۰۲	۱۰.۲۴	۲۳۶.۶۹	میانگین	نسخ	دختر	
۲۹	۲۹	۲۹	تعداد			
۱.۹۴	۸.۰۷	۱۱۴.۹۳	انحراف معیار			
۵.۸۹	۱۳.۵۹	۲۳۰.۱۸	میانگین	تحریری		
۴۴	۴۴	۴۴	تعداد			
۲.۵۴	۹.۳۰	۱۴۵.۳۷	انحراف معیار			
۵.۱۵	۱۲.۲۶	۲۳۲.۷۷	میانگین	مجموع		
۷۳	۷۳	۷۳	تعداد			
۲.۴۸	۸.۹۳	۱۳۳.۳۰	انحراف معیار			
۴.۰۸	۱۰.۱۴	۲۳۳.۴۲	میانگین	نسخ	مجموع	
۶۴	۶۴	۶۴	تعداد			
۲.۴۰	۸.۴۷	۱۰۷.۵۴	انحراف معیار			
۵.۴۷	۱۲.۹۹	۲۴۰.۶۵	میانگین	تحریری		
۷۶	۷۶	۷۷	تعداد			
۲.۹۱	۹.۵۳	۱۴۰.۳۶	انحراف معیار			
۴.۸۳	۱۱.۶۹	۲۳۷.۳۷	میانگین	مجموع		
۱۴۰	۱۴۰	۱۴۱	تعداد			
۲.۷۷	۹.۱۴	۱۲۹.۱۴	انحراف معیار			

جدول ۴. آزمون تی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	نوع خط در آزمون	نسبت درصد خطا به زمان
۰.۳۰	۲.۴۰	۴.۰۸	۶۴	نسخ	
۰.۳۳	۲.۹۱	۵.۴۷	۷۹	تحریری	

ادامه‌ی جدول ۴

فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای تفاضل		آزمون تی برای تساوی میانگین‌ها					آزمون لیون برای تساوی واریانس‌ها		نسبت درصد خطا به زمان
		خطای استاندارد تفاضل	تفاضل میانگین‌ها	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	T محاسبه شده	سطح معنی‌داری	F محاسبه شده	
حد پایین	حد بالا								
-۰.۴۸	-۲.۲۹	۰.۴۶	-۱.۳۹	۰.۰۰۳	۱۳۸	-۳.۰۳۵	۰.۱۵۱	۲۰.۸۲	بافرض تساوی واریانس‌ها
-۰.۵	-۲.۲۷	۰.۴۵	-۱.۳۹	۰.۰۰۲	۱۳۷.۹۴۱	-۳.۰۸۶			بافرض عدم تساوی واریانس‌ها

جدول (۴) نشان می‌دهد در آزمون تی تفاوت درصد خطا به زمان در خط نسخ و تحریری معنی‌دار است ($sig < 0,05$). به بیان دیگر مهارت روخوانی دانش‌آموزان اول ابتدایی در خط نسخ بهتر از خط تحریری است.

سؤال سوم پژوهش:

رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوم ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟

اطلاعات جدول (۵) نشان می‌دهد در پایه‌ی دوم میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۱۳۲.۶۱ و در خط تحریری ۱۳۵.۱۰ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۱۲۸.۱۸ و برای خط تحریری ۱۴۶.۷۸ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۱۳۶.۹۱ و در خط تحریری ۱۲۵.۸۳ است. میانگین تعداد خطا در خط نسخ ۵.۷۵ و در خط تحریری ۶.۸۵ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۴.۵۲ و برای خط تحریری ۷.۴۸ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۶.۹۴ و در خط تحریری ۶.۳۴ است. میانگین درصد خطا به زمان در خط نسخ ۴.۰۳ و در خط تحریری ۴.۷۹ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۳.۲۸ و برای خط تحریری ۵.۰۷ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۴.۷۷ و در خط تحریری ۴.۵۷ است. به بیان دیگر در خواندن خط نسخ عملکرد دانش‌آموزان پسر بهتر از دانش‌آموزان دختر است؛ اما در خواندن خط تحریری عملکرد دانش‌آموزان دختر بهتر از دانش‌آموزان پسر است.

جدول ۵. توزیع دانش‌آموزان پایه‌ی دوم به تفکیک جنسیت و خط آزمون

نسبت درصد خطا به زمان	تعداد خطا در متن خوانده شده	زمان خواندن متن برحسب ثانیه	میانگین، تعداد و انحراف معیار	نوع خط در آزمون	جنسیت دانش‌آموز	پایه‌ی تحصیلی
۳.۲۸	۴.۵۲	۱۲۸.۱۸	میانگین	نسخ	پسر	پایه دوم
۳۳	۳۳	۳۳	تعداد			
۲.۱۱	۴.۰۷	۴۷.۹۶	انحراف معیار			
۵.۰۷	۷.۴۸	۱۴۶.۷۸	میانگین	تحریری		
۲۳	۲۳	۲۳	تعداد			
۲.۵۶	۵.۱۳	۵۶.۸۲	انحراف معیار			
۴.۰۱	۵.۷۳	۱۳۵.۸۲	میانگین	مجموع		
۵۶	۵۶	۵۶	تعداد			
۲.۴۵	۴.۷۳	۵۲.۱۱	انحراف معیار			
۴.۷۷	۶.۹۴	۱۳۶.۹۱	میانگین	نسخ	دختر	
۳۴	۳۴	۳۴	تعداد			
۲.۱۰	۵.۰۵	۴۲.۳۴	انحراف معیار			
۴.۵۷	۶.۳۴	۱۲۵.۸۳	میانگین	تحریری		
۲۹	۲۹	۲۹	تعداد			
۳.۵۴	۶.۱۳	۴۴.۹۴	انحراف معیار			
۴.۶۸	۶.۶۷	۱۳۱.۸۱	میانگین	مجموع		
۶۳	۶۳	۶۳	تعداد			
۲.۸۳	۵.۵۴	۴۳.۵۶	انحراف معیار			
۴.۰۳	۵.۷۵	۱۳۲.۶۱	میانگین	نسخ	مجموع	
۶۷	۶۷	۶۷	تعداد			
۲.۲۲	۴.۷۲	۴۵.۰۷	انحراف معیار			
۴.۷۹	۶.۸۵	۱۳۵.۱۰	میانگین	تحریری		
۵۲	۵۲	۵۲	تعداد			
۳.۱۳	۵.۶۹	۵۱.۱۱	انحراف معیار			
۴.۳۷	۶.۲۳	۱۳۳.۷۰	میانگین	مجموع		
۱۱۹	۱۱۹	۱۱۹	تعداد			
۲.۶۷	۵.۱۷	۴۷.۶۱	انحراف معیار			

جدول ۶. آزمون تی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	نوع خط	نسبت درصد خطا به زمان
۰.۲۷	۲.۲۲	۴.۰۳	۶۷	نسخ	
۰.۴۳	۳.۱۳	۴.۷۹	۵۲	تحریری	

ادامه‌ی جدول ۶

فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای تفاضل		آزمون تی برای تساوی میانگین‌ها					آزمون لیون برای تساوی واریانس‌ها		نسبت درصد غلط به زمان
		خطای استاندارد تفاضل	تفاضل میانگین‌ها	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	T مکاسبه شده	سطح معنی‌داری	F مکاسبه شده	
حد پایین	حد بالا								
۰.۲۱	۰.۲۱	۰.۴۹	-۰.۷۶	۰.۱۲۴	۱۱۷	-۱.۵۴۹	۰.۰۴۳	۴.۱۸	بافرض تساوی واریانس‌ها
۰.۲۶	۰.۲۶	۰.۵۱	-۰.۷۶	۰.۱۴۱	۸۸.۲۴۲	-۱.۴۸۵			بافرض عدم تساوی واریانس‌ها

جدول (۶) نشان می‌دهد در آزمون تی تفاوت درصد خطا به زمان در خط نسخ و تحریری معنی‌دار نیست ($sig < 0,05$). به بیان دیگر مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوم ابتدایی در خط نسخ و خط تحریری تفاوت معنی‌داری ندارد. با دقت در نتایج جداول بالا، می‌توان گفت دلیل این است که رفتار خواندن دانش‌آموزان دختر و پسر در خط نسخ و تحریری تقریباً عکس یکدیگر است؛ بنابراین وقتی بررسی براساس کل نتایج پایه (صرف نظر از جنسیت) است، میزان تفاوت کمتر می‌شود.

سؤال چهارم پژوهش

رابطه‌ی مهارت روخوانی دانش‌آموزان سوم ابتدایی با خط نسخ و تحریری چگونه است؟

اطلاعات جدول (۷) نشان می‌دهد در پایه‌ی سوم میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۱۴۵،۹۴ و در خط تحریری ۱۴۴،۴۷ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۱۵۰،۸۲ و برای خط تحریری ۱۵۶،۱۴ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۱۴۰،۴۰ و در خط تحریری ۱۳۲،۰۹ است. میانگین تعداد خطا در خط نسخ ۵،۸۹ و در خط تحریری ۶،۷۴ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۵،۴۷ و برای خط تحریری ۵،۶۹ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۶،۳۷ و در خط تحریری ۷،۸۵ است. میانگین درصد خطا به زمان در خط نسخ ۴،۰۵ و در خط تحریری ۴،۵۳ است؛ این وضعیت در دانش‌آموزان پسر برای خط نسخ ۳،۵۶ و برای خط تحریری ۳،۴۹ و در دانش‌آموزان دختر در خط نسخ ۴،۶۰ و در خط تحریری ۵،۶۲ است.

جدول ۷. توزیع دانش آموزان پایه‌ی اول به تفکیک جنسیت و خط آزمون

نسبت درصد خطا به زمان	تعداد خطا در متن خوانده شده	زمان خواندن برحسب ثانیه	میانگین، تعداد و انحراف معیار	نوع خط	جنسیت دانش آموز	پایه تحصیلی
۳.۵۶	۵.۴۷	۱۵.۸۲	میانگین	نسخ	پسر	
۳۴	۳۴	۳۴	تعداد			
۳۰.۷	۵.۳۹	۶۲.۳۷	انحراف معیار			
۳.۴۹	۵.۶۹	۱۵۶.۱۴	میانگین	تحریری		
۳۵	۳۵	۳۵	تعداد			
۲.۴۴	۴.۶۳	۶۴.۸۱	انحراف معیار			
۳.۵۳	۵.۵۸	۱۵۳.۵۲	میانگین	مجموع		
۶۹	۶۹	۶۹	تعداد			
۲.۷۵	۴.۹۸	۶۳.۲۱	انحراف معیار			
۴.۶۰	۶.۳۷	۱۴۰.۴۰	میانگین	نسخ	دختر	پایه سوم
۳۰	۳۰	۳۰	تعداد			
۳.۲۳	۴.۹۷	۳۶.۲۷	انحراف معیار			
۵.۶۲	۷.۸۵	۱۳۲.۰۲	میانگین	تحریری		
۳۳	۳۳	۳۳	تعداد			
۳.۳۲	۵.۹۱	۴۴.۲۷	انحراف معیار			
۵.۱۴	۷.۱۴	۱۳۶.۰۵	میانگین	مجموع		
۶۳	۶۳	۶۳	تعداد			
۳.۲۹	۵.۴۹	۴۰.۵۵	انحراف معیار			
۴.۰۵	۵.۸۹	۱۴۵.۹۴	میانگین	نسخ	مجموع	
۶۴	۶۴	۶۴	تعداد			
۳.۱۶	۵.۱۷	۵۱.۶۸	انحراف معیار			
۴.۵۳	۶.۷۴	۱۴۴.۴۷	میانگین	تحریری		
۶۸	۶۸	۶۸	تعداد			
۳.۰۷	۵.۳۶	۵۶.۷۰	انحراف معیار			
۴.۲۹	۶.۳۳	۱۴۵.۱۸	میانگین	مجموع		
۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	تعداد			
۳.۱۱	۵.۲۷	۵۴.۱۲	انحراف معیار			

جدول ۸. آزمون تی

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	نوع خط	نسبت درصد غلط به زمان
۰.۴۰	۳.۱۶	۴.۰۵	۶۴	نسخ	
۰.۳۷	۳.۰۷	۴.۵۳	۶۸	تحریری	

ادامه‌ی جدول ۸

ازمون تی برای تساوی میانگین‌ها		ازمون لیون برای تساوی واریانس‌ها								
فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای تفاضل	تفاضل	خطای استاندارد	تفاضل میانگین‌ها	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	T محاسبه شده	سطح معنی‌داری	F محاسبه شده		
۰.۶۰	-۱.۵۵	۰.۵۴	-۰.۴۸	۰.۳۸۱	۱۳۰	-۰.۸۷۹	۰.۷۶۱	۰.۰۹۳	بافرض تساوی واریانس‌ها	نسبت درصد غلط به زمان
۰.۶۰	-۱.۵۵	۰.۵۴	-۰.۴۸	۰.۳۸۱	۱۲۸.۹۱۲	-۰.۸۷۸			بافرض عدم تساوی واریانس‌ها	

جدول (۸) نشان می‌دهد در آزمون تی تفاوت درصد خطا به زمان در خط نسخ و تحریری معنی‌دار نیست ($sig < 0,05$). به بیان دیگر مهارت روخوانی دانش‌آموزان سوم ابتدایی در خط نسخ و خط تحریری تفاوت معنی‌داری ندارد.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای آموزشی و پژوهشی

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که سرعت و دقت خواندن دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی در خط نسخ بهتر از خط تحریری است. میانگین سرعت خواندن آزمودنی‌ها در خط نسخ ۱۷۰،۰۷ و در خط تحریری ۱۷۹،۵۹ است که این اختلاف قابل توجه است. همچنین در دقت خواندن آزمودنی‌ها، میانگین تعداد غلط در خط نسخ ۷،۲۴ و در خط تحریری ۹،۱۹ است؛ به بیان دیگر غلط‌های خواندن در متن تحریری دو واحد بیشتر از غلط‌ها در متن نسخ است. آزمون آماری نیز نشان داد رابطه درصد غلط به زمان با نوع خط معنی‌دار است ($sig < 0,05$). به بیان دیگر مهارت روخوانی دانش‌آموزان دوره‌ی اول ابتدایی در خط نسخ بهتر از خط تحریری است.

توجه به یافته‌های هر پایه نیز این نتیجه را تأیید می‌کند. در پایه اول میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۲۳۳،۴۲ و در خط تحریری ۲۴۰،۶۵ است که بار دیگر اختلاف قابل توجه است. در مورد دقت آزمودنی‌ها در پایه اول، میانگین تعداد غلط در خط نسخ ۱۰،۱۴ و در خط تحریری ۱۲،۹۹ است که نزدیک به سه واحد تفاوت دارد. آزمون آماری نیز نشان داد رابطه‌ی درصد غلط به زمان با نوع خط معنی‌دار است ($sig < 0,05$). به بیان دیگر مهارت روخوانی دانش‌آموزان اول ابتدایی در خط نسخ بهتر از خط تحریری است.

در پایه‌ی دوم میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۱۳۲،۶۱ و در خط تحریری ۱۳۵،۱۰ است. این یافته نشان می‌دهد اگرچه با بالا رفتن پایه تفاوت کمتر می‌شود ولی باز هم قابل توجه است. در مورد دقت آزمودنی‌ها هم در پایه‌ی دوم وضع بهتر شده است (میانگین تعداد غلط در خط نسخ ۵،۷۵ و در خط تحریری ۶،۸۵ است) اما همچنان اختلاف مشاهده می‌شود.

در پایه‌ی سوم سرعت خواندن آزمودنی‌ها تفاوتی ندارد (میانگین سرعت خواندن در خط نسخ ۱۴۵،۹۴ و در خط تحریری ۱۴۴،۴۷ است)؛ اما در دقت خواندن همچنان تفاوت وجود دارد (میانگین تعداد غلط در خط نسخ ۵،۸۹ و در خط تحریری ۶،۷۴ است)؛ به عبارت دیگر وضعیت تعداد غلط همچنان مانند پایه‌ی دوم است و تغییری نکرده است.

جدول ۹. تغییر در دقت خواندن

تعداد غلط		
خط تحریری	خط نسخ	ردیف
۱۲،۹۹	۱۰،۱۴	پایه اول
۶،۸۵	۵،۷۵	پایه دوم
۶،۷۴	۵،۸۹	پایه سوم
۹،۱۹	۷،۲۴	کل پایه‌ها

جدول (۹) نشان می‌دهد دقت خواندن در خط نسخ در هر سه پایه بهتر از خط تحریری بوده است.

جدول ۱۰. تغییر در سرعت خواندن

زمان		
خط تحریری	خط نسخ	ردیف
۲۴۰،۶۵	۲۳۳،۴۲	پایه اول
۱۳۵،۱۰	۱۳۲،۶۱	پایه دوم
۱۴۴،۴۷	۱۴۵،۹۴	پایه سوم
۱۷۹،۵۹	۱۷۰،۰۷	کل پایه‌ها

جدول (۱۰) نشان می‌دهد سرعت خواندن در خط نسخ در پایه‌ی اول، دوم و کل پایه‌ها بهتر از خط تحریری بوده است. در پایه‌ی سوم توانایی دانش‌آموزان در خواندن پیشرفت کرده است، لذا نوع خط تأثیری بر سرعت خواندن آن‌ها نداشته است و تقریباً زمان خواندن یکسان شده است. از طرف دیگر دقت در یافته‌ها نشان می‌دهد سرعت و دقت خواندن در خط نسخ در پایه‌های اول تا سوم، ثابت دارد؛ این وضعیت به شکل زیر است:

درصد غلط به زمان در خط نسخ

پایه‌ی اول: ۴۰۸

پایه‌ی دوم: ۴۰۳

پایه‌ی سوم: ۴۰۵

چنان‌که ملاحظه می‌شود مهارت روخوانی دانش‌آموزان در خط نسخ ثبات دارد و تغییر ۰.۰۳ است. اما در مورد خط تحریری وضعیت متفاوت است:

درصد غلط به زمان در خط تحریری

پایه‌ی اول: ۵۴۷

پایه‌ی دوم: ۴۷۹

پایه‌ی سوم: ۴۵۳

مهارت روخوانی دانش‌آموزان در خط تحریری ۰.۹۴ تحول یافته و باز هم شبیه به مهارت روخوانی در خط نسخ نشده است. این نتایج کاملاً روشن می‌کند خط نسخ خط بی‌نشان است و برای دانش‌آموزان از پایه‌ی اول تا سوم وضعیت پایداری دارد؛ بدیهی است خط بی‌نشان برای آموزش مناسب‌تر است. ضمن این‌که مقایسه نتایج نشان داد سرعت و دقت دانش‌آموزان در خط نسخ همواره بهتر بوده است. با توجه به توضیحاتی که ارائه شد نتیجه می‌گیریم خط مناسب خواندن در کتاب درسی دوره‌ی اول ابتدایی، خط نسخ است.

نتایج آزمون‌های پرلز نشان می‌دهد عملکرد دانش‌آموزان ایران در خواندن ضعیف است. مطالعه‌ی بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن (پرلز) یکی از مجموعه مطالعات گسترده‌ای است که انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی^۱ انجام می‌دهد. نتایج آزمون پرلز حاکی از آن است که جایگاه ایران در پرلز ۲۰۰۱ میان ۳۵ کشور شرکت‌کننده رتبه ۳۲، در پرلز ۲۰۰۶ میان ۴۵ نظام آموزشی جهان رتبه ۴۰ و در پرلز ۲۰۱۱ میان ۴۵ نظام آموزشی جهان رتبه ۳۹ است (Karimi et al., 2014). یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد وجود خط تحریری در کتاب خواندنی دانش‌آموزان از عواملی است که در همان ابتدای فرایند خواندن یعنی در نظام تحلیل بینایی موجب کند شدن چرخ‌های خواندن می‌شود. به بیان دیگر استفاده از خط تحریری در متن خواندنی، فقط با این استدلال که به خوش‌نویسی دانش‌آموزان توجه شود، کلید آغاز مشکل است. اگرچه نتایج پژوهش (Ghamari, 2012) نشان می‌دهد استفاده از خط تحریری تأثیر مطلوبی بر وضعیت خوش‌نویسی دانش‌آموزان نیز نداشته است.

^۱. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

از طرفی متون خواندنی که دانش‌آموزان در خارج از مدرسه (کتاب‌های داستان، مجله‌ها، نوشته‌ی روی تابلوها) با آن مواجه می‌شوند، همگی به خط نسخ است که این دوگانگی خود ایجاد مشکل می‌کند. بنابراین، این نتیجه حاصل می‌شود که خط مناسب متون خواندنی کتاب‌های درسی دوره‌ی اول ابتدایی، خط نسخ است و برای آموزش زیبانویسی لازم است برنامه‌ای خاص آن طراحی شود.

پیشنهاد‌های تحقیق

خط مناسب خواندن در کتاب درسی دوره‌ی اول ابتدایی، خط نسخ است. لذا پیشنهاد می‌شود خط متون درس‌ها در دوره‌ی اول ابتدایی به خط نسخ تغییر یابد.
برای آموزش زیبانویسی لازم است برنامه‌ای خاص آن طراحی شود. بدیهی است این برنامه باید در کتاب‌های نگارش گنجانده شود و در آموزش مهارت نوشتن به کار رود.

فهرست منابع:

- آهنگران، حسن. (۱۳۷۸). بررسی و تبیین عوامل بدخطی دانش‌آموزان. غلامرضا عمرانی، خط خوش، مجموعه مقالات همایش بررسی و تبیین علل بدخطی دانش‌آموزان (صص ۱۶-۲۱). تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. احقر، قدسی. (۱۳۹۲). ارزشیابی کتاب درسی فارسی اول و ششم دبستان. تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- تیموری، کاوه. (۱۳۷۸). بررسی علل بدخطی دانش‌آموزان ابتدایی. غلامرضا عمرانی، خط خوش، مجموعه مقالات همایش بررسی و تبیین علل بدخطی دانش‌آموزان (صص ۵۲-۶۸). تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- شیرازی، سیما و نیلی‌پور، رضا (۱۳۸۴). آزمون تشخیصی خواندن. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه پژوهشی گفتار و زبان.
- قمری، حیدر. (۱۳۹۱). ارزشیابی کتاب درسی فارسی اول دبستان. تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- کرمی نوری، رضا و مرادی، علیرضا. (۱۳۸۸). آزمون خواندن و نوشتن. تهران: نشر جهاد دانشگاهی.
- کریمی، عبدالعظیم، بخشعلی‌زاده، شهناز و اسماعیل‌پور زهرا. (۱۳۹۳). مجموعه داستان‌ها و سؤال‌های پرلر ۲۰۰۱، ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱. تهران: انتشارات مدرسه.
- ملکی، حسن. (۱۳۷۸). نظام خط در کتاب‌های درسی دوره‌ی ابتدایی. غلامرضا عمرانی، خط خوش، مجموعه مقالات همایش بررسی و تبیین علل بدخطی دانش‌آموزان (صص ۶-۱۰). تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- میکائیلی، فرزانه و فراهانی، محمدنقی. (۱۳۸۵). بررسی مدل پردازش واج شناختی خواندن در دانش‌آموزان ۱۰-۸ ساله یک زبانه و دو زبانه عادی و نارساخوان تهرانی و تبریزی. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال پنجم، شماره‌ی ۴، صص: ۴۱۶-۳۷۹.

نعمت‌زاده، شهین. (۱۳۷۸). نگاهی به پدیده‌ی خوانانویسی از دیدگاه پردازشی. غلامرضا عمرانی، خط خوش، مجموعه مقالات همایش بررسی و تبیین علل بدخطی دانش‌آموزان (صص ۲۲۲-۲۲۶). تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.

نیساری، سلیم (۱۳۷۸). توضیحی در باب خط کتاب اول دبستان. غلامرضا عمرانی، خط خوش، مجموعه مقالات همایش بررسی و تبیین علل بدخطی دانش‌آموزان (صص ۲۲۷-۲۳۲). تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.

- Aaron, P. G., Joshi, M., Gooden, R., & Bentum, K.** (2008). Diagnosis and treatment of reading based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy mode of LD. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 67-84.
- Ahangaran, H.** (1999). Investigation and explanation of students' poor handwriting factors. Gholam Reza Emrani, *Pleasant orthography, Proceedings series of Conference on Investigation and explanation of students' poor handwriting causes* (pp. 16-21). Tehran: Organization for Educational Research and Planning.
- Ahghar, Gh.** (2013). *Persian book evaluation in the first and sixth grade of primary school*. Tehran: Organization for Educational Research and Planning, The Academy of Scientific Studies in Education.
- Arab Moghadam, N., Seneschal, M.** (2001). Orthographic and phonological skills in reading and spelling in Persian/English bilinguals. *International Journal of Behavioural Development*, 25, 140-147.
- Bowers, P. G.** (1995). Tracing symbol naming speed's unique contributions to reading disabilities over time. *Reading and Writing*, 7(2): 189-216.
- Bowers, P. G., Golden, J., Kennedy A., & Young, A.** (1994). Limits upon orthographic knowledge due to processes indexed by naming speed. In Berninger, Virginia Wise (Ed.), *The varieties of orthographic knowledge, 1: Theoretical and developmental issues. Neuropsychology and cognition*, (pp. 173-218). Netherlands: Kluwer Academic.
- Bowers, P., Golden, J., Kennedy, A., & Young, A.** (1994). Limits upon orthographic knowledge due to processes indexed by naming speed. In V. W. Berninger (Ed.), *The varieties of orthographic knowledge, I: Theoretical and developmental issues* (pp. 173-218). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic.
- New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Cain, K.** (2010). *Reading development and difficulties*. Oxford: Wiley-Blackwell Calderon.
- Ghamari, H.** (2012). *Persian book evaluation in the first grade of primary school*. Tehran: Organization for Educational Research and Planning, The Academy of Scientific Studies in Education.
- Gholamain, M. & Geva, E.** (1999). Orthographic and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in English and Persian. *Language Learning*, 49 (2), pp183-217.
- Goswami, U., Schneider, W., & Scheurich, B.** (1999). Picture naming deficits in developmental dyslexia in German. *Developmental Science*, 2(1): 53-58.
- Gough, Philip B.** (1972). One second of reading. In James F. Kavanagh and Ignatius G. Mattingly (eds.), *Language by ear and by eye* (pp.331-358). Cambridge, MA: MIT Press.

- Hallan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2014). *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education*. 13th edition, Pearson Education.
- Karimi, A., Bakhshalizadeh, Sh., & Esmailpour, z. (2014). *Book of 2001, 2006, 2011 PRLS stories and questions*. Tehran: Madreseh publication.
- Kauffman, J. M., Hallan, D. P., & Pullen, P. C. (2017). *Handbook of Special Education*. Second edition, Routledge. New York & London.
- Koromi Nouri, R., & Moradi, A. (2009). *Reading and Writing Test*. Tehran: Jahad Daneshgahi publication.
- Lindgern, S.D., de-Renzi, E., & Richman, L.C. (1985). Cross-national comparisons of developmental dyslexia in Italy and the United States. *Child Development*. 56(6): 1404-1417.
- Maleki, H. (1999). Orthography system in the primary school books. Gholam Reza Emrani, *Pleasant orthography, Proceedings series of Conference on Investigation and explanation of students' poor handwriting causes* (pp. 6-10). Tehran: Organization for Educational Research and Planning.
- Mikaeli, F. و Farahani, M. (2006). Investigation of the Phonological Processing Model of Reading in Tehran and Tabriz 8-10 old monolingual and Bilingual Students with and without Dyslexia. *Research on Exceptional Children*, Vol. 5, No.4, pp. 379-416.
- Neisari, s. (1999). An explanation of book orthography in the first grade of primary school. Gholam Reza Emrani, *Pleasant orthography, Proceedings series of Conference on Investigation and explanation of students' poor handwriting causes* (pp. 232-227). Tehran: Organization for Educational Research and Planning.
- Nematzadeh, Sh. (1999). A glimpse on legible handwriting from processing point of view. Gholam Reza Emrani, *Pleasant orthography, Proceedings series of Conference on Investigation and explanation of students' poor handwriting causes* (pp. 222-226). Tehran: Organization for Educational Research and Planning.
- Nikolopoulos, D., Goulandris, N., & Snowling, M.J. (2003). Developmental dyslexia in Greek. In N. Goulandris (Ed.), *Dyslexia in different languages, cross language comparisons*. Whurr Publishers.
- Oney, B., & Goldman, S. R. (1984) Decoding and comprehension skills in Turkish and English: Effects of the regularity of grapheme-phoneme correspondences. *Journal of Educational Psychology*. 76, 557-567.
- Oney, B., Peter, M. & Katz, L. (1997). Phonological processing in printed word recognition: Effects of age and writing system. *Scientific Studies of Reading*. 1(1): 65-83.
- Raman, I. (1999). *Single word naming in Turkish*. Unpublished Ph.D thesis. Middlesex University, London, England.
- Saiegh-Haddad, E., & Geva, E. (2010). Acquiring reading in two languages: an introduction special issue. *Journal of Reading and Writing*, 23, 263-267.
- Shirazi, S., & Nilipour, R. (2005). *Reading Diagnostic Test*. Tehran: University of social welfare and rehabilitation sciences, Research group of Speech and Language.
- Szcerbin'ski, M. (2003). Dyslexia in Polish. In N. Goulandris (Ed.), *Dyslexia in different languages, cross language comparisons*. Whurr Publishers.
- Teimouri, k. (1999). Investigation of causes of elementary students' poor handwriting. Gholam Reza Emrani, *Pleasant orthography, Proceedings series of Conference on*

- Investigation and explanation of students' poor handwriting causes* (pp. 68-52).
Tehran: Organization for Educational Research and Planning.
- Wolff, U.** (2010). Sub grouping of readers based on performance measures: a latent profile analysis. *Journal of Reading and Writing*, 23, 209-23.
- Wolff, U.** (2009). Phonological and surface subtypes among dyslexic university students. *International Journal of Disability, Development and Education*, 56, 321-340.
- Ziegler, J. C., & Goswami, U.** (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3-29.