پژوهش در حیطه کودکان استثنایی/ سال ششم، شماره ۳، ۱۳۸۵ /۸۲۴-۸۰۵
Research on Exceptional Children 2006, Vol.6, No.3, 805-824

بررسی انواع غلطهای املایی بریل در دانش‌آموزان نابینای دبستانی

صدیقه رضایی دهنوی و دکترمریم سیف‌نراقی***

تاریخ دریافت: ۸۵/۵/۲۱ تجدید نظر: ۸۵/۷/۴ پذیرش نهایی:۱۶/ ۸/ ۸۵

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف کلی «بررسی انواع غلطهای املایی بریل فارسی در بین دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مشغول به تحصیل در مراکز ویژه آموزش نابینایان در شهرهای تهران و اصفهان » انجام شده است. اهداف ویژه تحقیق شامل طبقه‌بندی انواع غلطهای املایی بریل، تعیین شایع‌ترین انواع غلط در پایه‌های اول تا پنجم، مقایسه شیوع انواع غلط با توجه به پایه تحصیلی، جنس دانش‌آموزان و سطح عملکرد آنها در درس املاست. **روش:** جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان مبتلا به آسیبهای بینایی شاغل به تحصیل در مراکز ویژه آموزش نابینایان در شهرهای تهران و اصفهان است که از خط بریل استفاده می‌کنند. از طریق روش نمونه‌گیری قضاوتی ۱۰۶ نفر از دانش‌آموزان انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق ۵ متن املای محقق‌ساخته برگرفته از متن کتاب درسی فارسی در هر پایه بود. **یافته‌ها:** پس از اجرای آزمونها به صورت گروهی و استخراج انواع غلط، غلطها به ده طبقه تقسیم شدند و با استفاده از آزمون ناپارامتریک خی‌دو به بررسی اهداف پرداخته شد. نتایج نشان داد در هر پنج پایه غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت) دارای بیشترین فراوانی است؛ همچنین بین میزان شیوع انواع غلط در پایه‌های مختلف و نیز در دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معنی‌دار به‌دست نیامد. اما بین میزان شیوع انواع غلط در بین دانش‌آموزان قوی و ضعیف تفاوت معنی‌دار به‌دست آمد. **نتیجه‌گیری:** اشکال در حروف هم صوت فراوان‌ترین اغلاط املایی خط بریل در هر پنج پایه است.

واژه‌های کلیدی: *غلط املایی، نابینایان، بریل، بریل مخفف‌شده*

* کارشناسی ارشد روان‌شناسی کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی(Email: tahanabi@yahoo.com).
** استاد دانشگاه علامه طباطبایی.

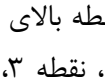
مقدمه

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

انسان عضو جامعه پیشرفته کنونی، از نیاز به تنازع بقا به نیاز به تنازع برای دستیابی به امکانات و اطلاعات رسیده است. یکی از مهم‌ترین و کارآمدترین ابزارها عبارت است از توانایی و مهارت در خواندن و نوشتن و در نتیجه یکی از شاخصهای پیشرفت هر جامعه‌ای در عصر حاضر، میزان استفاده افراد آن جامعه از زبان نوشتاری برای دریافت یا انتقال اطلاعات است. (وبستر، الک و آور، جو، ترجمه گروه مترجمان، ۱۳۸۰).

بریل[1] مهم‌ترین نظام ارتباط نوشتاری کارآمد مؤثر است که افراد آسیب‌دیده بینایی در سرتاسر جهان از آن استفاده می‌شود. واقعیت این است که یادگیری بریل مشکل‌تر و خواندن و نوشتن آن نسبت به حروف چاپی کندتر صورت می‌گیرد و دارای فرایندهای پیچیده‌تری است (میلانی‌فر، بهروز، ۱۳۷۴). این نظام خط لمس‌کردنی و برجسته را لوئیس بریل که خود در ۳ سالگی دچار آسیب‌دیدگی بینایی شده بود، اختراع کرد و در سال۱۹۳۲ الفبای بریل برای زبان انگلیسی به صورت استاندارد درآمد (هالاهان کافمن، ۱۳۷۸).

بخش اساسی بریل یک سلول مستطیل شکل است که از ۶ نقطه (دو ستون و سه ردیف) بدین شکل  تشکیل شده است. نقطه بالای سمت چپ، نقطه ۱، نقطه وسط سمت چپ، نقطه ۲، نقطه پایین سمت چپ، نقطه ۳، نقطه بالای سمت راست، نقطه ۴، نقطه وسط سمت راست، نقطه ۵ و نقطه پایین سمت راست، نقطه ۶ است.

ترکیبات احتمالی از طریق این ۶ نقطه، ۶۴ مورد است؛ البته تعداد نشانه‌های چاپی خیلی بیشتر از ۶۴ عدد است. بریل فقط یک دسته از حروف را دارد؛ یعنی در واقع فقط حروف کوچک علائم مخصوص دارند و برای نشان دادن حروف بزرگ باید جلوی حروف مورد نظر نقطه ۶ را حک کنیم و برای نشان دادن اعداد نیز قبل از آن نقاط ۳، ۴، ۵ و ۶ را در یک سلول نشان دهیم.

نکتهٔ مهمی که در بریل وجود دارد این است که حروف بریل را نمی‌توان کوچک‌تر یا بزرگ‌تر نوشت و کاغذ ۱۱ اینچی (۲۷/۵ سانتی‌متر) ۹۰۰ سلول بریل را شامل می‌شود. حروف بریل نسبت به حروف چاپی فضای بیشتری را اشغال می‌کنند و برای کاهش این فضا، نظام کوتاه‌شده یا مخفف بریل[2] به وجود آمده است؛ یعنی برای کوتاه کردن طول کلمه به جای کل کلمه از یک یا چند سلول بریل که حروف اصلی آن کلمه را در بردارد، استفاده می‌کنند. مؤلفه دیگر در بریل شکل‌بندی آن است. وقتی که حروف بریل روی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

کاغذ نشان داده شدند، این مهم است که برای بیننده شکلی جذاب و منظم داشته باشد؛ یعنی با توجه به فضای زیادی که بریل اشغال می‌کند و فرد می‌خواهد حداکثر حروف را روی کاغذ بنویسد، خوانایی و منظم بودن هم بسیار مهم است. استانداردهایی هم برای صفحه‌بندی و پاراگراف‌بندی در بریل وجود دارد.

امروزه در زبانهای مختلف استفاده از الفبای لاتین رایج است و در زبان‌های مختلف متناسب با صداها و نشانه‌گذاریهای مختلف، علائم مختلفی به وجود آمده است و به نظر می‌رسد این تفاوتها بین علائم بریل در زبانهای مختلف در طول زمان افزایش یافته است و این تفاوتها در زبانهای مختلف، به پیچیدگی آن افزوده است (وستلینگ و همکاران، ۲۰۰۱)؛ برای مثال، بریل چینی براساس صداها حروف به جای نشانه‌های خطی تنظیم شده است (آلدریج، ۲۰۰۰). نظام نوشتاری ژاپنی یکی از پیچیده‌ترین نظامهای نوشتاری است که تاکنون بوجود آمده است (فرانیکس، ۱۹۸۹)، و شامل دو نظام نوشتاری مشابه به نامهای هیراگانا[۳] و کاتاکانا[۴] است. بریل ژاپنی که تنجی[۵] نامیده می‌شود، از ترکیب این دو نظام بوجود آمده است (داسگاپتا، ۲۰۰۲). به علت تفاوت بسیار در آواشناسی و خط‌شناسی زبان انگلیسی و زبان ژاپنی، بریل ژاپنی بیشترین تفاوت را با بریل انگلیسی دارد.

خط بریل را کریستوفل وارد ایران کرد و از آنجا که به زبان فارسی تسلط نداشت تا بتواند نیازمندیهای زبان فارسی را برطرف کند، فردی به نام محمدعلی خاموشی در تکمیل خط بریل فارسی به او کمک کرد و بعدها نیز عبدالرحیم بقایی آن را مورد اصلاح قرارداد. نهایتاً برای تکمیل بریل علامتهای همزه، تنوین، حرکات مختلف، علامت آ و تشدید ابداع شد. علائم فوق با کلیه علائم جاری در کشورهای عربی هماهنگی لازم را دارد و قرآن هم با استفاده از همین علائم نوشته شد (پژوهشکده تعلیم و تربیت، ۱۳۸۰). در خط بریل نیز اشکالات عمومی خط فارسی به چشم می‌خورد. این چند اشکال عمده که منشأ بسیاری از خطاهای املایی است، شامل موارد زیر می‌شود:

۱- در خط فارسی برخی آواهای زبان دارای بیش از یک نشانه خطی هستند. آواهای چندنشانه‌ای عبارت‌اند از: Z(ز، ذ، ض، ظ)، S (س، ث، ص)، T (ت، ط)، Q (ق، غ)، H (ه، ح) و A (الف، ع، همزه).

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

۲- در خط فارسی برخی نشانه‌های خطی برای نمایش بیش از یک آوا به کار می‌روند. نشانه‌های حرفی چندآوایی عبارت‌اند از: (الف، واو، یاء).
۳- در نظام نوشتاری فارسی، برخی آواهای زبان در بیشتر موارد، فاقد نشانه‌های حرفی هستند که موارد کسره، ضمه و فتحه را در برمی‌گیرد.
۴- در نظام نوشتاری فارسی در برخی کلمات ممکن است نشانه‌های حرفی وجود داشته باشند که ما به ازای آنها، آوایی نداریم مانند خواهر (زندی، ۱۳۸۰).

متأسفانه تحقیق بر روی بریل فارسی از جوانب مختلف، بسیار اندک صورت گرفته است.

با توجه به تحقیقات انجام‌شده در خارج از کشور دربارهٔ جوانب مختلف خط بریل، نتایج به دست آمده نشانگر اهمیت بررسی همه‌جانبهٔ این موضوع برای آموزش مؤثرتر و کارآمدتر، با توجه به آرمانهای یکپارچه‌سازی و عادی‌سازی امکانات و شرایط برای قشر استثنایی کشور است.

در مورد اهمیت بریل در بسط یکپارچه‌سازی می‌توان به این مطلب اشاره کرد که توسعه فناوری اطلاعات به ویژه اینترنت، سرعت کسب اطلاعات را به شدت افزایش داده و برای افراد نابینا و نیمه‌بینا روش برابری برای ارتباط است.

امروزه با استفاده از رایانه‌های شخصی، در نمایشگرهای بریل که اطلاعات را به بریل نشان می‌دهد، امکان کنترل بیشتری بر خواندن و نوشتن نسبت به زمان قبل فراهم آورده شده است (هولادی، ۲۰۰۰).

نظام خواندن و نوشتن بریل صرفاً برای افراد دچار آسیب بینایی[۶] شدید نیست؛ بلکه افراد نیمه‌بینا نیز می‌توانند به شرط آنکه آموزش کافی دیده باشند و دارای انگیزه باشند، جزء خوانندگان خوب بریل باشند، حتی در مورد کودکان بینا که دچار اختلال شدید در ادراک دیداری هستند، پیشنهاد می‌شود که خواندن بریل نسبت به خواندن حروف چاپی برای آنها ارجحیت داشته باشد. تحقیقات بیشتر و فناوری جدید منجر به پیوستن گروههای جدید در طیف خوانندگان بریل می‌شود (وستلینگ و همکاران ، ۲۰۰۱).

غرور کودک از خواندن کتاب بریل، می‌تواند بر عزت نفس کودک تأثیر داشته باشد؛ مخصوصاً وقتی کتابهای مورد استفاده از حالت سنتی خارج شده و دارای شکلهای برجسته‌ای باشند که برای کودک جذابیت ایجاد کند (گزارشی از اوروگوئه، ۱۹۹۶).

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

نابینایانی که از بریل استفاده می‌کنند، نسبت به نابینایانی که از خطوط چاپی استفاده می‌کنند، میزان کارآیی بالاتری دارند، سطوح بالاتر تحصیلی را طی می‌کنند و از نظر مالی مستقل‌تر هستند و زمان بیشتری را برای خواندن صرف می‌کنند (رایلز، ۱۹۹۶). علی‌رغم مزایا و فوایدی که یادگیری بریل برای افراد آسیب‌دیده بینایی دارد، تعداد خوانندگان بریل کاهش یافته است (کمیته ملی نابینایان امریکا، ۱۹۹۶).

عوامل مختلفی برای این مسئله مطرح شده است که عبارت‌اند از:

۱. افزایش تعداد دانش‌آموزان که مبتلا به یک اختلال اضافی هستند که به خاطر آن توانایی خواندن ندارند.
۲. کاهش دانش معلمان دربارهٔ بریل و روشهای آموزش آن.
۳. دیدگاههای منفی راجع به بریل.
۴. وابستگی زیاد به ابزار صوتی و وسایل بزرگ‌نمایی خطوط چاپی.
۵. تأکید بر باقی‌ماندهٔ بینایی در طی ۲۵ سال گذشته، نگرش منفی نسبت به افراد نابینا و مهارتهای ارتباطی که نیاز دارند و پیچیدگی کدهای بریل.
۶. به نظر بعضی متخصصان تأکید بر عادی‌سازی، تأکید بر روی استفاده از خطوط چاپی را به دنبال می‌آورد (به نقل از کمیته ملی نابینایان امریکا، ۱۹۹۶).

قسمت عمده‌ای از تحقیقات انجام‌شده دربارهٔ بریل مربوط به خواندن بریل است. سه رویکرد کلی در مطالعه خواندن بریل وجود دارد:

اولین رویکرد توصیف دقیق و جزئی از رفتار خواندن خوانندگان بریل می‌دهد و نیز خوانندگان قوی و ضعیف را مقایسه می‌کند. تتسوا (۱۹۹۸) در تحقیقی رفتار خوانندگان سریع ژاپنی را مورد بررسی قرار داد. این خوانندگان بیش از ۱۱۰ لغت در دقیقه می‌خواندند. از این تعداد تنها یک نفر دست چپش را برای خواندن به کار می‌برد و بقیه هر دو دست را با برتری دست راست، به کار می‌بردند. در کسانی که دو انگشت را به کار می‌بردند، بهترین نتیجه را افرادی به دست می‌آوردند که در حالی که با دست راست، خط را می‌خوانند، شروع خط بعدی را با دست چپ جست‌وجو می‌کردند. خوانندگان ضعیف معمولاً خود را در یک سری حرکات سایشی گرفتار می‌کنند، مرتب برمی‌گردند و مرتب از خطی که می‌خوانند، منحرف می‌شوند.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

دومین رویکرد، خوانا بودن حروف بریل است. نولان و کدریس (۱۹۶۹) شکل فضایی حروف را بررسی و مطرح کردند که از حروفی که دارای نقاط یکسان هستند، آنهایی زودتر شناسایی می‌شوند که پراکندگی نقاط بیشتری داشته باشند و با استفاده از روش تحلیل غلط مطرح کردند که ۸۶ درصد خطاها ناشی از حذف نقطه‌هاست. خطای بیشتر برای حروفی بود که نقاط در ردیف پایین سلول بود تا در ردیف بالا. همچنین خطاها در مورد حذف نقاط ستون راست بیشتر از ستون چپ انجام می‌شود.

سومین رویکرد، فرایند خواندن بریل را مورد بررسی قرار می‌دهد. متأسفانه در فرایندهای شناختی موجود، به خواندن بریل توجه اندکی شده است (برتلسون، ۱۹۹۵).

یکی از تفاوتهای برجسته بین خواندن بریل و خواندن حروف چاپی، مدت زمان وارد کردن اطلاعات است. خواندن بریل (لمسی) نسبت به خواندن حروف چاپی، به صورت متوالی صورت می‌گیرد، درحالی‌که در خواندن حروف چاپی، با هر تثبیت چشمی، شبکه‌ای از حروف متن به‌طور هم زمان وارد می‌شود. سؤال مهمی که مطرح می‌شود این است که آیا وارد کردن حرف به حرف اطلاعات از طریق لمس، در پردازش آن پیامدهای متفاوتی را سبب می‌شود؟ در تحقیقی که ریلز (۱۹۹۹) انجام داد خواندن بریل در سه سطح پردازش کلمه، جمله و پاراگراف مورد بررسی قرار گرفت؛ نتایج نشان داد که خوانندگان بریل نیز مانند خوانندگان حروف چاپی برای درک بهتر کلمه از راهبردهایی استفاده می‌کنند و متغیرهایی مثل طول لغت، فراوانی تکرار لغت در متن و داشتن معانی متعدد رابطه زیادی با سرعت خواندن بریل دارد.

در زمینه املای بریل نیز تحقیقاتی صورت گرفته است. عمل نوشتن املا به دلیل انتزاعی بودن آن برای کودک فعالیتی دشوار است. به ویژه با توجه به خودمداری کودکان، نوشتن مطالبی که دیگران بیان می‌کنند، برای آنان مشکل است. به همین جهت در سلسله‌مراتب تواناییهای زبانی یاد گرفته می‌شود (سیف‌نراقی و نادری، ۱۳۷۹). و این مسئله در مورد کودکان نابینا پیچیدگی بیشتری را در پی دارد. یکی از روشهای کارآمد برای بررسی جوانب مختلف نوشتن املا، روش تحلیل غلطهاست. به طور کلی، خطا، بخش اجتناب‌ناپذیری از یادگیری است. وقوع خطاها می‌تواند بیشترین اطلاعات را درباره طرز تفکر کودک در اختیار قرار دهد. خطاهایی که کودک مرتکب می‌شود، نحوه استدلال کودک درباره تکلیف را روشن می‌سازد. برای بررسی کارکرد دانش‌آموزان در

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

درس املا و نیز الگوهای خطاهای املایی[۷] می‌توان از آزمونهای معلم‌ساخته به صورت تکنیکی غیررسمی و پرفایده استفاده کرد (منشی طوسی، ۱۳۷۶).

در تحقیقی که جرینیر و گیروکس (۱۹۹۹) انجام داده‌اند، مهارت املای دانش‌آموزان دبیرستانی استفاده کننده از بریل با دانش‌آموزان بینا مورد مقایسه قرار گرفت. با توجه به اینکه دانش‌آموزان، فرانسوی‌زبان بودند، با استفاده از یک دیکتهٔ معلم‌ساخته، اشتباهات دانش‌آموزان در دو قسمت دستور زبان و کاربرد مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که مهارت دانش‌آموزان نابینا به طور معنی‌داری بالاتر از دانش‌آموزان عادی بود. این تحقیق یافته‌های کویینگ و اشکراف (۱۹۹۳) را تأیید می‌کند که دانش‌آموزان نابینا بین سنین ۸ تا ۱۴ سال، در مقایسه با همسالان عادی آنها در مهارتهای املا برتری نشان دادند. البته تعمیم یافته‌های تحقیق بالا به علت تعداد کم آزمودنیهای نابینا، مخصوصاً هنگامی که با یک گروه بزرگ بینا مقایسه می‌شوند، محدود می‌شود (جرینیر، و گیروکس، ۱۹۹۹).

از مهم‌ترین تحقیقاتی که پایه و اساس تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهد، تحقیق بارلو براون در ۱۹۹۴ است. وی در یک مطالعه طولی، یادگیری حروف بریل توسط ۶ کودک نابینای مطلق در طی سال اول یادگیری بریل را مورد بررسی قرار داد. هر دو هفته یک بار میزان شناسایی حروف و خطاهای آنها ضبط شد. داده‌های به دست آمده از خطاها تصویر دقیقی ازچگونگی رمزگردانی حروف بریل و روندی که کودکان حروف بیشتری را با سرعت بالاتری یاد بگیرند، ارائه داد. داده‌ها نشان داد که کودکان با سرعت یادگیری بیشتر، انواع متفاوتی از غلطها را نسبت به کسانی که یادگیری کندتری داشتند، نشان داد.

دماریو(۲۰۰۳) در یک بررسی دربارهٔ تحلیل انواع غلطهای املایی بریل با توجه به پایه‌های مختلف تحصیلی الگویی از روند غلطهای املایی در پایه‌های مختلف و نیز رابطه غلطهای املایی با روش آموزشی و سن شروع آموزش بریل دست یافت. این دو تحقیق براساس روش تحلیل غلط انجام گرفت و مشخص شد به نسبتی که یادگیری بالاتر می‌رود، انواع متفاوتی از غلطها را نشان می‌دهند.

درست است که خط بریل شباهتهایی از نطر نظام آوایی[۸]، معناشناسی[۹] و دستور زبان[۱۰] به خط مورد استفاده افراد بینا دارد، ولی وجود تفاوتهایی از جمله شکل ظاهری

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

حروف[۱۱]، نوع اطلاعات ورودی[۱۲] و بعضی جنبه‌های خط‌شناسی مطالعات اختصاصی بر روی این نظام نوشتاری را مطرح می‌کند (میلار، سوزان، ۱۹۹۴).

در تحقیق حاضر هم با استفاده از روش تحلیل غلط (خطا) به بررسی انواع غلطهای املایی بریل در مقطع ابتدایی با اهداف زیر پرداخته شده است:

۱- طبقه‌بندی انواع غلطهای املایی دانش‌آموزان نابینای استفاده‌کننده از بریل در مقطع ابتدایی.

۲- بررسی میزان شیوع انواع غلط در پایه‌های اول تا پنجم و شناسایی شایع‌ترین غلطها در هر پایه.

۳- مقایسه میزان شیوع انواع غلطهای املایی با توجه به پایه‌های اول تا پنجم ابتدایی دانش‌آموزان نابینا.

۴- مقایسه میزان شیوع انواع غلطهای املایی دانش‌آموزان دختر و پسر نابینا.

۵- مقایسه میزان شیوع انواع غلطهای املایی با توجه به سطح عملکرد دانش‌آموزان نابینا در درس املا.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

با توجه به ماهیت و اهداف این تحقیق از روش زمینه‌یابی استفاده شده است. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان نابینا و نیمه‌بینایی هستند که خط بریل وسیله اصلی نوشتاری آنها محسوب می‌شود و در مدارس ویژه نابینایان شهرهای تهران و اصفهان در مقطع ابتدایی مشغول به تحصیل هستند. تعداد کل این افراد بنا بر آمار ارائه‌شده از اداره آموزش و پرورش استثنایی شهر تهران و شهر اصفهان ۲۱۶ نفر بوده‌اند که از این تعداد، حدود ۱۶۰ نفر از آنها از خط بریل استفاده می‌کنند.

از آنجا که جامعهٔ مورد نظر در این تحقیق یک جامعه محدود محسوب می‌شود و حجم جامعه به اندازه کافی بزرگ نیست، رعایت اصول تصادفی ساختن ممکن نبود (هومن، ۱۳۷۶). در نتیجه برای انتخاب نمونه مورد نظر از روش نمونه‌گیری قضاوتی استفاده شد، به این صورت که محقق با مراجعه به مدارس ویژه نابینایان در تهران و اصفهان به کلیه کلاسهای مقطع ابتدایی مراجعه کرد و از معلمین خواست که متون

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

املایی مورد نظر را اجرا کنند. تعداد افراد نمونه با توجه به پایه تحصیلی، جنسی و سطح عملکرد در جداول زیر آمده است:

لازم به ذکر است که ویژگیهای دیگر این گروهها شامل موارد زیر است:

- همه افراد لزوماً مبتلا به نابینایی مطلق نیستند، بلکه در میان آنها افراد نیمه‌بینا و نیز افراد دچار آسیبهای بینایی دیگر نیز یافت می‌شدند.
- کلیه افراد دچار آسیب بینایی اولیه بودند.
- افراد نمونه دچار معلولیت اضافه نظیر عقب‌ماندگی ذهنی، معلولیت جسمی ـ حرکتی شدید و ناشنوایی نبودند.

محدوده سنی گروه نمونه شامل افراد ۷ ـ ۱۶ سال با میانگین سنی ۱۴ سال و انحراف استاندارد ۳ سال بود.

جدول ۱- تعداد افراد نمونه با توجه به پایه‌های مختلف ابتدایی، جنس و سطح عملکرد در املای بریل

پایه	تعداد	درصد
اول	۲۰	۱۹
دوم	۱۸	۱۷
سوم	۲۴	۲۲
چهارم	۲۶	۲۴
پنجم	۱۷	۱۶
جنسیت		
دختر	۴۰	۳۸
پسر	۶۵	۶۲
سطح عملکرد		
بالاتر از متوسط	۶۵	۶۲
پایین‌تر از سطح متوسط	۴۰	۳۸
کل	۱۰۵	۱۰۰

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

ابزار

ابزار مورد استفاده در این تحقیق ۵ متن املای محققساخته بود که برای هر پایه، یک متن به طور جداگانه، با توجه به متن کتاب فارسی انتخاب شدند. این متنها با توجه به این هدف انتخاب شدند که حداکثر غلطهای املایی که احتمال ارتکاب آن از دانش‌آموزان می‌رود، بیرون بکشد و هیچ‌گونه هدفی را برای ارزش‌یابی تحصیلی دنبال نمی‌کرد.

این متنها در دو قسمت متن و لغت تهیه شد. محتوای متنها و روایی آن به تأیید استادان متخصص در این زمینه رسید. متنها را معلمین برای دانش‌آموزان دیکته کردند تا شرایط برای همه آزمودنیها یکسان باشد و روال عادی کلاس به هم نخورد.

همه دانش‌آموزان بدون هیچ‌گونه آمادگی و اطلاع قبلی در این آزمون شرکت کردند که این مسئله خود احتمال ارتکاب خطا را افزایش داد.

به نظر اکثریت معلمین، متنهای انتخاب‌شده، املای جامعی از کتاب فراهم آورد و از سطح دشواری بالاتر از متوسط برخوردار بود.

طبقه‌بندی انواع غلط به این صورت بود که یک طبقه‌بندی عینی و در جهت ویژگیهای بریل فراهم آورد و در نهایت انواع غلطها در ۱۰ طبقه گروه‌بندی شدند.

روش نمره‌گذاری در این آزمونها به این صورت بود که به ازای هر نوع غلط ۱ نمره منفی و اگر در یک کلمه دو نوع غلط رخ داده بود ۲ نمره منفی به آن تعلق می‌گرفت.

برای توصیف یافته‌های تحقیق از آمار توصیفی برای محاسبه فراوانی و میانگین استفاده شد و برای آزمون فرضهای تحقیق در بخش آمار استنباطی از آزمون غیرپارامتریک خی‌دوی تک‌متغیری و خی‌دوی دو متغیری استفاده شد و برای اجرای این آزمون از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های تحقیق در دو قسمت آمار توصیفی و استنباطی به شرح زیر می‌آید:

میانگین تعداد غلطها در پایه‌های مختلف، دختران و پسران و دانش‌آموزان قوی و ضعیف، فراوانی و درصد انواع غلطهای املایی با توجه به پایه‌های اول تا پنجم، جنس و عملکرد در جداول زیر می‌آید:

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

جدول ۲- میانگین تعداد غلطهای املایی و مقادیر خی‌دوی محاسباتی برای بررسی میزان شیوع انواع غلط در پایه‌های مختلف ابتدایی

شاخصهای آماری / پایه	تعداد	تعداد غلط	میانگین تعداد غلط	خی‌دو محاسباتی	خی‌دو جدول	درجه آزادی	سطح اطمینان
اول	۲۰	۲۱۶	۱۱	۲۰۰/۴	۲۰/۹	۸	۰/۰۱
دوم	۱۸	۵۶۰	۳۱	۲۴۷/۷۲	۲۱/۶۷	۹	۰/۰۱
سوم	۲۴	۹۳۰	۳۸	۹۶۱	۲۱/۶۷	۹	۰/۰۱
چهارم	۲۶	۷۰۳	۲۹	۳۷۲/۴	۲۱/۶۷	۹	۰/۰۱
پنجم	۱۷	۶۰۰	۳۵	۶۹۱	۲۱/۶۷	۹	۰/۰۱
کل	۱۰۵						

با توجه به جدول ۲، کمترین میانگین تعداد غلط املایی مربوط به کلاس اول و بیشترین میانگین مربوط به کلاس سوم ابتدایی است. مقادیر خی‌دو محاسباتی در هر پنج پایه از خی‌دو جدول بزرگ‌تر است. در نتیجه بین میزان شیوع انواع غلط املایی در هر پایه تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

برای تحلیل غلط‌ها ابتدا غلط‌های املایی به صورت زیر طبقه بندی شدند:

غلط نوع اول (اشکال در حروف هم صوت)، غلط نوع دوم (حذف یا اضافه حرف)، غلط نوع سوم (نقطه کم یا زیاد)، غلط نوع چهارم (جابه‌جایی نقطه)، غلط نوع پنجم (نقطه کم یا زیاد به همراه جابه‌جایی نقطه‌ها)،غلط نوع ششم (سرهم نویسی)، غلط نوع هفتم (جدانویسی یا منفصل کردن کلمه جایی که باید متصل باشد)، غلط نوع هشتم (استثنائات، نوشتن کلمه آن چنان که آن را تلفظ می‌کنند)، غلط نوع نهم (اشکال در جایگزینی کسره یا ضمه) و غلط نوع دهم (اشکال در تنوین یا تشدید)

جدول ۳- توزیع فراوانی و درصد انواع غلطهای املایی در پایه‌های اول تا پنجم ابتدایی

پایه‌تحصیلی / نوع غلط	اول		دوم		سوم		چهارم		پنجم		شاخص آماری	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	مقدار خی‌دو	سطح معنی‌داری
اول	۱۱	۵	۱۲۲	۲۱/۷	۳۴۲	۳۶/۵	۱۷۳	۲۴/۶	۲۳۷	۳۹/۵	۱۳۸/۵۷	۰/۰۲۵
دوم	۳۰	۱۳/۸	۸۴	۱۵	۱۰۲	۱۱	۱۰۵	۱۴/۹۳	۵۹	۹/۸	۷۱/۴۲	۰/۲۴۵
سوم	۸۰	۳۷	۱۰۹	۱۹/۵	۱۷۵	۲۰	۱۱۹	۱۶/۹	۶۹	۱۱/۵	۷۷/۱۰۶	۰/۵۷۱
چهارم	۱۴	۶/۵	۲۸	۵	۳۲	۳/۴	۲۷	۳/۸	۷	۱/۶	۳۹/۶۲	۰/۰۷۱
پنجم	۱۷	۸	۱۳	۲/۳	۳۳	۳/۵	۹	۱/۲	۳۹	۶/۵	۴۷/۴۲	۰/۰۳۹
ششم	۱۰	۴/۵	۵۳	۹/۵	۶۴	۷	۹۵	۱۳/۵	۹۶	۱۶	۵۸/۶۲	۰/۱۴
هفتم	۱۲	۵/۵	۸۱	۱۴/۵	۴۹	۵	۴۷	۶/۶	۱۷	۲/۸	۵۷/۳۸	۰/۰۳۷
هشتم	۵	۲/۳	۶	۱/۷	۱۰	۱/۴	۱۳	۱/۸	۲۰	۳/۳	۲۶/۵۲	۰/۱۴۹
نهم	۳۷	۱۷	۳۱	۵/۵	۹۰	۹/۶	۸۶	۱۲/۲	۳۱	۵/۱۶	۴۹/۶۷	۰/۷۱۲
دهم	۰	۰	۳۳	۵/۸	۳۳	۳/۵	۲۹	¼	۲۵	۴/۱۶	۴۵/۰۹	۰/۰۲۲
کل	۲۱۶	۱۰۰	۵۶۰	۱۰۰	۹۳۰	۱۰۰	۷۰۳	۱۰۰	۶۰۰	۱۰۰		

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

با توجه به جدول ۳ نتایج زیر به‌دست آمده است:

عمده‌ترین غلطهای املایی دانش‌آموزان کلاس اول به ترتیب غلط نوع سوم، نهم و دوم بوده است.

عمده‌ترین غلطهای املایی دانش‌آموزان کلاس دوم به ترتیب غلط نوع اول، سوم و دوم بوده است.

عمده‌ترین غلطهای املایی دانش‌آموزان کلاس سوم به ترتیب غلط نوع اول، سوم و دوم بوده است.

عمده‌ترین غلطهای املایی دانش‌آموزان کلاس چهارم به ترتیب غلط نوع اول، سوم و دوم بوده است.

عمده‌ترین غلطهای املایی دانش‌آموزان کلاس پنجم به ترتیب غلط نوع اول، ششم و سوم بوده است.

می‌توان عنوان کرد که مجذورهای خی‌دو در غلط نوع اول، پنجم، هفتم و دهم در سطح اطمینان $\alpha = ۰/۰۵$ معنی‌دار است.

جدول ۴- توزیع فراوانی و درصد انواع غلطهای املایی دانش‌آموزان دختر و پسر

گروه / نوع غلط	دختر		پسر		شاخص آماری	
	فراوانی	فراوانی	درصد	درصد	مقدار خی‌دو	سطح‌معنی‌داری
اول	۳۱۷	۵۷۲	۲۹	۲۷	۲۸/۶۲	۰/۲
دوم	۱۱۴	۱۸۷	۹/۶	۱۰	۱۳/۹۸	۰/۶
سوم	۳۲۴	۳۴۶	۱۸	۲۸	۲۴/۷۱	۰/۲
چهارم	۵۱	۷۴	۴	۴/۵	۵/۳۷	۰/۶۱
پنجم	۴۹	۶۹	۳/۵	۴/۳	۵/۶۲	۰/۶۸
ششم	۹۵	۲۱۰	۱۰/۸	۸/۳	۱۶/۸۶	۰/۱۵
هفتم	۵۷	۱۵۳	۷/۸	۵	۱۳/۴۴	۰/۲۵
هشتم	۲۲	۳۲	۱/۶	۲	۳/۵۵	۰/۶۱
نهم	۵۲	۲۲۱	۱۱/۳	۴/۵	۱۲/۸۲	۰/۵۴
دهم	۵۶	۷۸	۴	۵	۸/۷۱	۰/۲۷
کل	۱۱۳۷	۱۹۴۲	۱۰۰	۱۰۰		

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

با توجه به جدول ۴، عمده‌ترین غلطهای املایی در بین دانش‌آموزان دختر به ترتیب غلط نوع سوم، اول و دوم و در بین دانش‌آموزان پسر به ترتیب غلط نوع اول، سوم و ششم بوده است. می‌توان عنوان کرد که مجذورهای خی‌دو در هیچ یک از انواع غلطها در سطح اطمینان ۰/۰۵ = α معنی‌دار نیست.

جدول ۵- توزیع فراوانی و درصد انواع غلطهای املایی با توجه به عملکرد دانش‌آموزان در سطح قوی و ضعیف

گروه / نوع غلط	قوی		ضعیف		شاخص آماری	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	مقدار خی‌دو	سطح معنی‌داری
اول	۲۷۲	۲۵	۶۱۷	۳۱	۵۱/۲۰	۰/۰۰۳
دوم	۱۱۴	۱۰/۵	۱۸۷	۹/۵	۵۴/۸۰	۰/۰۰
سوم	۲۱۵	۲۰	۴۵۵	۲۳	۴۴/۱۷	۰/۰۰۱
چهارم	۴۳	۴	۸۲	۴۰	۲۳/۰۵	۰/۰۰۲
پنجم	۴۳	۴	۷۵	۳/۸	۱۶/۳۷	۰/۰۳
ششم	۱۷۶	۱۶	۱۲۹	۶/۵	۱۶/۸۳	۰/۱۵۶
هفتم	۱۰۰	۹/۲	۱۱۰	۵/۵	۱۳/۱۴	۰/۲۱۶
هشتم	۱۴	۱/۲	۳۵	۱/۷	۹/۶۶	۰/۰۸۵
نهم	۸۴	۷/۷	۱۸۹	۹/۵	۴۱/۹	۰/۰۰۰
دهم	۲۱	۲	۱۱۳	۵/۷	۲۳/۳۷	۰/۰۰۱
کل	۱۰۸۰	۱۰۰	۱۹۹۲	۱۰۰		

با توجه به جدول ۵، عمده‌ترین غلطهای املایی در بین دانش‌آموزان هر دوگروه قوی و ضعیف به ترتیب غلط نوع اول، سوم و دوم بوده است. می‌توان گفت که مجذورهای خی‌دو در غلط نوع اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم،نهم و دهم در سطح اطمینان۰/۰۱= α معنی‌دار است. یعنی غلط‌های املایی در دانش‌آموزان ضعیف بیشتر از دانش‌آموزان قوی است.

همانطور که پیشتر توضیح داده شد برای بررسی اهداف تحقیق ابتدا کل غلطها به ده طبقه تقسیم‌بندی شدند و براساس این تقسیم بندی برای شناسایی فراوان‌ترین غلطهای املایی دانش‌آموزان به صورت جداگانه، نتایج زیر به‌دست آمد:

بررسی میزان شیوع غلطهای پایه اول: طبق داده‌های به‌دست آمده از ۲۰ آزمودنی کلاس اول در مجموع ۲۱۶ غلط با میانگین ۱۱ غلط برای هر فرد محاسبه شد (جدول ۲). با توجه به جدول ۲ خی‌دو محاسبه شده در مقایسه با خی‌دو جدول بزرگ‌تر است (α = ۰/۰۱) در نتیجه می‌توان گفت بین میزان شیوع انواع غلط در پایه اول ابتدایی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

تفاوت معنی‌دار وجود دارد و شایع‌ترین غلطها در پایه اول، غلطهای نوع سوم (نقطه کم یا زیاد)، نوع نهم (اشکال در جایگزینی کسره یا ضمه) و نوع دوم (حروف اضافه یا کم) است.

بررسی میزان شیوع غلطهای پایه دوم: مجموع غلطهای به‌دست آمده از آزمودنیهای پایه دوم ابتدایی، ۵۶۰ غلط با میانگین ۳۱ بود (جدول ۲). با توجه به جدول ۲ خی‌دو محاسبه شده در مقایسه با خی‌دو جدول بزرگ‌تر است و می‌توان گفت بین میزان شیوع انواع غلط در پایه دوم ابتدایی تفاوت معنی‌دار وجود دارد و شایع‌ترین غلطها در این پایه غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت)، غلط نوع سوم (نقطه کم یا زیاد) و غلط نوع دوم (حرف کم یا زیاد) است.

بررسی میزان شیوع غلطهای پایه سوم: مجموع غلطهای به‌دست آمده از آزمودنیهای پایه سوم ابتدایی، ۹۳۰ غلط با میانگین ۳۸ بود (جدول ۲). با توجه به جدول ۲ خی‌دو محاسبه‌شده در مقایسه با خی‌دو جدول بزرگ‌تر است و می‌توان نتیجه گرفت که بین میزان شیوع انواع غلط در پایه سوم ابتدایی تفاوت معنی‌دار وجود دارد و شایع‌ترین غلطها در این پایه غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت)، غلط نوع سوم (نقطه کم یا زیاد) و غلط نوع دوم (حرف کم یا زیاد) است.

بررسی میزان شیوع غلطهای پایه چهارم: مجموع غلطهای به‌دست آمده از آزمودنیهای پایه چهارم ابتدایی، ۷۰۳ غلط با میانگین ۲۹ بود (جدول ۲). طبق این جدول نتیجه آزمون خی‌دو نشان‌دهنده معنی‌دار بودن تفاوت بین میزان شیوع انواع غلط در پایه چهارم ابتدایی است و می‌توان گفت عمده‌ترین غلطها در این پایه غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت)، غلط نوع سوم (نقطه کم یا زیاد)، غلط نوع دوم (حرف کم یا زیاد) و نوع ششم (سرهم نویسی) است.

بررسی میزان شیوع غلطهای پایه پنجم: مجموع غلطهای به‌دست آمده از آزمودنیهای پایه پنجم ابتدایی، ۶۰۰ غلط با میانگین ۳۵ بود (جدول ۲). با توجه به جدول ۲ خی‌دو محاسبه‌شده در مقایسه با خی‌دو جدول بزرگ‌تر است و می‌توان گفت بین میزان شیوع انواع غلط در پایه پنجم ابتدایی، تفاوت معنی‌دار وجود دارد و شایع‌ترین غلطها در این پایه غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت)، غلط نوع سوم (نقطه کم یا زیاد) و غلط نوع دوم (حرف کم یا زیاد) است.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

برای مقایسه میزان شیوع انواع غلط در پایه‌های مختلف با استفاده از نرم‌افزار SPSS ابتدا تعداد انواع غلطهای ۱۰۵ آزمودنی در پایه‌های مختلف با توجه به دو متغیر «نوع غلط» و «پایه تحصیلی» وارد شد و با استفاده از آزمون «خی دو متغیری» مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج در جدول ۳ برای هر نوع غلط به صورت جداگانه آمده است که به صورت زیر تشریح می‌شود:

از آنجا که فقط در انواع غلط نوع اول (حروف هم صوت)، غلط نوع پنجم (جابه‌جایی و کم و زیاد شدن نقطه‌ها)، غلط نوع هفتم (جدانویسی) وغلط نوع دهم (اشکال در تشدید و تنوین)،۰/۰۵ > α است (جدول ۳)، می‌توان گفت پس میزان شیوع انواع غلطهای در پایه‌های مختلف، تفاوت معنی‌دار وجود دارد ولی در بقیه انواع غلط، تفاوت معنی‌دار نیست و از آنجاکه فقط ۰/۴ انواع غلطها دارای تفاوت معنی‌دار بودند، این نسبت برای تأیید فرضیه کلی کفایت نمی‌کند و در نتیجه فرضیه ششم رد می‌شود.

برای مقایسه میزان شیوع انواع غلطهای املایی دانش‌آموزان دختر و پسر نابینا تعداد غلطها با توجه به نوع غلط و جنس وارد شد و از طریق آزمون خی‌دو متغیری تحلیل شد. نتایج به دست آمده در جدول ۴ نشان می‌دهد که در هیچ یک از انواع غلط تفاوت معنی‌دار نیست و تفاوت به وجود آمده، ناشی از نمونه‌گیری تصادفی است و در واقع می‌توان گفت بین احتمال ارتکاب به نوع غلط خاص و جنس ارتباط معنی‌دار وجود ندارد.

برای مقایسه بین میزان شیوع انواع غلطهای املایی در دانش‌آموزان قوی (دارای عملکرد بالاتر از متوسط) و ضعیف (دارای عملکرد پایین‌تر از متوسط) ابتدا میانگین تعداد غلط برای هر پایه مشخص شد. دانش‌آموزانی‌که تعداد غلط آنها بالاتر از میانگین بود، در بخش دانش‌آموزان ضعیف و دانش‌آموزانی‌که تعداد غلط آنها پایین‌تر از میانگین بود، در بخش دانش‌آموزان قوی طبقه‌بندی شدند. میانگین تعداد غلط در کل پایه‌ها برای دانش‌آموزان قوی ۱۶ و برای دانش‌آموزان ضعیف ۵۰ به دست آمد.

جدول ۵ نشان‌دهنده اجرای آزمون خی‌دومتغیری برای بررسی این فرضیه است. نتایج نشان می‌دهد که بین میزان شیوع غلطهای املایی نوع اول (حروف هم صوت) (α = ۰/۰۰۳)، نوع دوم (حرف کم یا زیاد) (α = ۰/۰۰)، نوع سوم (نقطه کم یا زیاد) (α = ۰/۰۰۱)، نوع چهارم (جابه‌جایی نقطه) (α = ۰/۰۰۲)، نوع پنجم (جابه‌جایی

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

نقطه‌ها به همراه کم یا زیاد گذاشتن نقطه) (α = ۰/۰۳)، نوع نهم (اشکال در جایگزینی کسره یا ضمه) (α = ۰/۰۰) و نوع دهم (اشکال در تنوین یا تشدید) (α = ۰/۰۰۱)، بین دو گروه قوی و ضعیف تفاوت معنی‌دار وجود دارد. ولی در سه نوع غلط باقی‌مانده، یعنی غلط نوع ششم (سرهم نویسی)، نوع هفتم (جدانویسی) و نوع هشتم (استثنائات) تفاوت معنی‌دار نیست و با توجه به اینکه ۰/۷ انواع غلط دارای تفاوت معنی‌دار است، می‌توان نتیجه گرفت که بین میزان شیوع انواع غلط در دانش‌آموزان دارای عملکرد بالاتر از متوسط و دانش‌آموزان دارای عملکرد پایین‌تر از متوسط تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

طبق نتایج به دست آمده از هر پایهٔ مشخص شده به طور کلی عمده‌ترین غلطها در هر پایه به جز پایه اول، از نوع غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت) بوده است. در کلاس اول به علت کم‌تر بودن تنوع لغات، امکان بهتر حفظ کردن املای کلمات یا یادگیری کلمات مختلف به صورت شبکه‌ای از کلمات هم‌خانواده، تمرین بیشتر کلمات در قالب مشق شب و تأکید بیشتر روی درس املا در این پایه و دلایل احتمالی دیگر ارتکاب به این نوع غلط کاهش یافته است.

این نتیجه‌گیری با یافته‌های تحقیق علیخانی (۱۳۷۹) که با هدف بررسی انواع غلطهای املایی دانش‌آموزان با اختلال در املانویسی انجام گرفته است، هم خوانی دارد. از آنجا که حروف هم‌صوت حدود ۵۰ درصد حروف متشکله زبان فارسی را تشکیل می‌دهند و از طرفی برای یادگیری املای صحیح آن، راههای محدودی وجود دارد، این نوع غلط هم در دانش‌آموزان بینا و هم نابینا بیشترین میزان شیوع را دارد. عمده‌ترین غلط بعد از غلط نوع اول از نظر فراوانی، غلط نوع سوم (نقطه کم یا زیاد) محسوب می‌شود. این نوع غلط مخصوص بریل است و کم یا زیاد شدن نقطه‌ها در حروف بریل نسبت به حروف چاپی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. زیرا کم یا زیاد گذاشتن نقطه در بریل باعث تبدیل یک حرف به حرف دیگر بدون هیچ‌گونه مشابهت صوتی، معنایی و ... می‌شود. فرضاً حرف ل ⠇ با یک نقطه‌کم و زیاد قابل تبدیل‌شدن به حرف ب ⠃ ، پ ⠏ ر ⠗ و با جابه‌جاشدن نقاط امکان تبدیل شدن حرف ل به

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

هشت حرف دیگر می‌رود و جالب است که کلیه این تبدیلها در املاهای به دست آمده از دانش‌آموزان، دیده شده است.

گرایش آزمودنیها به گذاشتن نقطه اضافی یا حذف نقطه، حتی گرایش به حذف یا اضافه گذاشتن بیش از یک نقطه در آزمودنیها مشاهده شد، به طوری که می‌توان گفت بعضی آزمودنیها به حذف و بعضی به اضافه گذاشتن نقطه گرایش دارند. این نوع اشکال با بالا رفتن پایه آموزشی کاهش می‌یابد؛ به طوری که از ۳۷ درصد در پایه اول ابتدایی به ۱۶/۵ درصد در پایه پنجم ابتدایی می‌رسد.

نتایج کلی این تحقیق حاکی از آن است که میزان فراوانی نوع غلط با پایه و جنس رابطه‌ای ندارد، ولی میزان فراوانی نوع غلط با سطح عملکرد دانش‌آموز رابطه دارد؛ به طوری که دانش‌آموزان ضعیف در انواع غلطهای به غیر از سه مورد، غلط نوع ششم (سرهم نویسی)، غلط نوع هفتم (جدانویسی) و غلط نوع هشتم (استثنائات) احتمال ارتکاب به آن غلطها را نسبت به دانش‌آموزان قوی بیشتر دارند. در واقع دانش‌آموزان ضعیف نسبت به دانش‌آموزان قوی بیشتر به حدس زدن برای املا روی می‌آورند و کنترل کمتر روی نوشتن دارند. دانش‌آموزان قوی نیز از این نوع غلطها احتمال ارتکاب دارند ولی تعداد غلطهای آنها به طور معنی‌دار کمتر از گروه ضعیف است.

صرف اینکه دانش‌آموزی در غلط خاصی نمره منفی زیادی به دست آورد، دلیل بر ضعیف بودن او نیست و باید مجموع غلطهای او در رابطه با میانگین کلاس تعیین شود؛ اما مورد اینکه بین انواع غلطهای نوع ششم، هفتم و هشتم تفاوتی بین گروه ضعیف و قوی وجود ندارد، می‌توان گفت به علت اینکه در مورد این‌گونه‌کلمات قانون ثابتی وضع نشده است و این قوانین در طی سالها دچار تغییرات زیادی شده است و دانش‌آموز در مورد قانون آن دچار سردرگمی می‌شود . این مسئله در کتب بریل و تطبیق آن مشکل را دو چندان می‌کند، و می‌تواند یکی از دلایلی باشد که بین دانش‌آموزان قوی و ضعیف تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است. این تحقیق در پی آن بود که با توجه به تحقیقات گذشته، یک الگوی یادگیری بریل با توجه به انواع غلطهای املایی ترسیم کند ولی پراکندگی و تنوع انواع غلط از یک طرف و مسلط شدن نسبی دانش‌آموزان به خط بریل از طرف دیگر، عواملی بودند که دستیابی به این الگو را فراهم نساخت.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

در تحقیق بارلو براون (۱۹۹۶) در شروع یادگیری بریل غلطهای املایی دانش‌آموزان به صورت موردی، مورد بررسی طولی قرار گرفت و نتایج این تحقیق نشان داد که دانش‌آموز تحت‌تأثیر الگوی فضایی حروف بریل است و به مرورکه دانش‌آموز مسلط‌تر می‌شود، نوع غلطها از شکل فضایی آن به انواع دیگر غلط می‌رسد. در حالی‌که این تحقیق بعد از تسلط کودک بر بریل انجام گرفت و از طرفی فراوانی بالای غلط نوع اول (اشکال در حروف هم‌صوت) نسبت به انواع غلطهای دیگر، مانع دستیابی به الگویی در این زمینه شد؛ بنابراین روش تحلیل غلط در شروع یادگیری و به صورت بررسی عمیق می‌تواند نتایج بهتری را در اختیار بگذارد. از پیشنهادهای دیگر در این تحقیق می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- استاندارد کردن متون املا در پایه‌های مختلف نتایج تحقیقاتی شبیه این تحقیق را معتبرتر می‌کند.

۲- با توجه به طبقه‌بندیهای دیگر در مورد غلطهای املایی، تفاوت بین میزان شیوع انواع غلطهای مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

۳- انواع غلطهای املایی دانش‌آموزان نابینا و نیمه‌بینا و نابینایان اولیه و ثانویه مورد مقایسه قرار گیرد.

۴- لازم است دانش‌آموزانی که در زمینه دیکته دچار مشکلاتی هستند، شناسایی شوند و با توجه به انواع غلطها مورد بازپروری قرار گیرند.

یادداشتها

1) Braille
2) Abbreviated Braille
3) hiragana
4)) katakana
5) Tenji
6) Visual impairment
7) spelling error
8) Syntax
9) Semantic
10) Grammar
11) Physical Format
12) Intake Information

منابع

پژوهشکده تعلیم و تربیت، (۱۳۸۰)، **پیرامون بریل**. سازمان آموزش و پرورش استثنایی.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

زندی، بهمن (۱۳۸۰) **خودآموز روش تدریس زبان فارسی**. وزارت آموزش و پرورش، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی.

سیف نراقی، مریم و نادری، عزتا...(۱۳۷۹) **نارسایی‌های ویژه در یادگیری**. تهران: انتشارات مکیال.

شریفی، درآمدی، پرویز (۱۳۷۹) **روان‌شناسی و آموزش کودکان نابینا**. تهران: نشر گفتمان خلاق.

علیخانی، جلال (۱۳۷۹) **بررسی اغلاط املایی دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهرستان بروجن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی تهران**.

منشی طوسی، محمدتقی (۱۳۷۶) **اختلالات یادگیری**. انتشارات آستان قدس رضوی.

مولوی، حسین (۱۳۷۹) **راهنمای عملی SPSS-10 در علوم رفتاری**. اصفهان: انتشارات مهرقائم.

میلانی‌فر، بهروز (۱۳۷۴) **روان‌شناسی کودکان و نوجوانان استثنایی** تهران : نشر قومس.

وبسترالک و جوآور (۱۳۸۰) **کودکان مبتلا به آسیب‌های بینایی**. ترجمه سازمان آموزش و پرورش استثنایی.

هالاهان، کافمن (۱۳۷۸) **کودکان استثنایی**، ترجمه مجتبی جوادیان. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.

هومن، حیدرعلی (۱۳۷۶) **شناخت روش علمی در علوم رفتاری**، تهران: نشر آزمون.

Aldridge, V (2000). *How is Chines Written in Braille.*

A Report from Arugay (1996). "Braille litracy and self steem". *Journal of Visual Impairment and Blindness* , may / jun , Vol 90.

Barlow, B.(1996). *Reading Without Vision* Department of Psychology , university of Southampton , High Field , UK.

Bertelson, P., Mousty, P.(1996). *A Study of Braille Reading.* University Libre de Broxelles.

Carreiras , M.(1999). *Journal of Visual Impairment & Blindness* , sep, Vol 93.

Dasgupta, K.(2002). "Brailled Kanji: The hascgawa Approach", *Journal of Visual Impairment & Blindness.* Oct, Vol 96, ISSue 10.

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]

Defranics, J. (1989). *Visible Speech.* University of Hawaii Press.

Demario, N.(2003). An Analysis of the spelling errors of readers of Braille" *www.google.com.*

Grenier,D & Giroux, N. (1999). "A comparative study of spelling performance of sighted and blind student in senier highschool" *Journal of Visual Impairment and Blindness,* jul / 97, Vol 91, issue 4.

Holladay, D.(2000). *American Braille Basics,site of puxbary system*.

Millar, S.(1996), *Departmant of Experiment on Psychology*. south park, university of oxforel.UK.

Ryles, R. (1996). "The impact of Braille Reading on employment, income, education and reading habits" *Journal of Visual Impairment & Blindness*, Vol 90, Issue 4.

Testsvu, K.(1998). *Which hand is better for reading in the adventitiously blind?*. Tsukuba College of Technology.

Westling, B; yuonne, E.(2001). *Braille and languages*.NewYork. American foundation for the blind

[Downloaded from mail.joec.ir on 2026-10-21]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1385.6.3.5.2]