

## مطالعه فراوانی و انواع غلط‌های املائی دانش‌آموزان بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی

زهرا امین‌آبادی<sup>۱</sup>، سعید امین‌آبادی<sup>۲</sup>، حمید علیزاده<sup>۳</sup> و عاطفه پورکاوه<sup>۴</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی شیوع غلط‌های املائی بر اساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانش‌آموزان تک‌زبانه و دوزبانه است. طرح پژوهش، توصیفی و علی-مقایسه‌ای است. نمونه پژوهش شامل ۲۴۲۵ دانش‌آموز (۱۳۶۵ پسر و ۱۰۶۰ دختر) پایه‌های سوم، چهارم و پنجم دبستان شهر کرج است که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای در آزمون املائی طراحی شده شرکت کردند. داده‌ها با شاخص‌های آمار توصیفی و تحلیل واریانس چند متغیری و تک متغیری تحلیل شدند. نتایج نشان داد که: ۱. دانش‌آموزانی که زبان فارسی، زبان اول آنها است در املا نویسی مهارت بیشتری دارند، ۲. دختران عملکرد بهتری در دیکته نویسی دارند، ۳. فراوانی غلط‌های مربوط به حافظه دیداری، دقت و آموزش نسبت به سایر خطاها بیشتر است، ۴. در پایه‌های تحصیلی بالاتر غلط‌های املائی کم می‌شوند، ۵. مشکل دانش‌آموزان کلاس سوم و پنجم ناشی از کم دقتی و کلاس چهارم ناشی از ضعف حافظه دیداری است. در نتیجه املا نویسی در زبان فارسی که دارای حروف هم‌صدا، استثناءها، و رسم‌الخط پیچیده‌ای است، کار آسانی نیست؛ به خصوص برای دانش‌آموزان دوزبانه. هر چند که تاثیرگذاری ویژگی‌هایی همچون جنسیت بر عملکرد املا نویسی قابل کنترل نیست، اما غلط‌های املائی با بالاتر رفتن سال‌های تحصیلی کم می‌شوند؛ یعنی احتمالاً با اختصاص زمان آموزشی بیشتر می‌توان با سرعت بیشتری از غلط‌های املائی کاست.

**واژه‌های کلیدی:** غلط املائی، دوزبانگی، متغیرهای جمعیت‌شناختی

۱. نویسنده ی رابط: دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی (aminabadizahra@yahoo.com)

۲. کارشناسی ارشد آموزش زبان فارسی به غیر فارسی زبانان

۳. استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی

۴. دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی اراک

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۵/۴/۸

## مقدمه

دیگته<sup>۱</sup> به معنی جانشین ساختن صحیح صورت نوشتاری حروف و واژه‌ها به جای صورت واجی آنها است (زندى، ۱۳۸۴). انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، دشواری‌های املاء را اضافه کردن، حذف کردن، یا جایگزینی واژه‌ها و همخوان‌ها<sup>۳</sup> به جای یک‌دیگر تعریف می‌کند.

مرکز ملی اختلال‌های یادگیری آمریکا<sup>۴</sup> (۲۰۱۴)، علل مشکل‌های نوشتن را به دو گروه تقسیم می‌کند: (۱) مشکل‌های فضایی-دیداری<sup>۵</sup>: که به معنی مشکل‌هایی هستند که باعث می‌شوند محرک‌های دیداری اشتباه پردازش شوند؛ این مشکل‌ها می‌توانند در حیطه‌هایی همچون تمیز دیداری، تمایز شکل از زمینه، توالی دیداری، فرایند دیداری-حرکتی، حافظه کوتاه و بلند مدت، مسائل فضایی-دیداری، تکمیل دیداری، و مشکل‌های ناشی از وارونه‌سازی حروف و نماد بروز کنند؛ (۲) مشکل‌های پردازش زبانی<sup>۶</sup>: که به معنی دشواری در پردازش صحیح هرآن چیزی است که شنیده می‌شود. همچنین رشد برخی کارکردهای عصب‌شناختی اجرایی مانند: بازنمایی ذهنی، درک مفاهیم فضایی، سازمان‌دهی، حافظه‌ی کاری، توجه‌انتخابی، توجه‌پایدار و نیز مهارت‌های حرکتی ظریف برای املاء نویسی ضروری است (کریمی و علیزاده، ۱۳۹۱). علاوه بر این موارد به نظر یونگ، فلچر و بایلیس<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) تک زبان بودن یا زبان اول بودن زبان آموزش رسمی نیز می‌تواند با تاثیر بر واج‌شناسی در بهبود مهارت املاء نویسی و خواندن موثر باشد.

در حالی که سخن گفتن به زبان فارسی به عنوان زبان اول برای کودکانی که این زبان را آموخته است، آسان به نظر می‌رسد در عین حال ممکن است نوشتن این زبان به همین آسانی نباشد

1. dictation
2. american psychiatric association
3. vowels or consonants
4. national center for learning disability
5. visual-spatial difficulties
6. language processing difficulty
7. Yeong, Fletcher & Bayliss

(نجفی، ۱۳۸۹). در این زمینه آشوری (۱۳۸۶) معتقد است: بر روی هم، مهم‌ترین خرده‌ای که بر خط فارسی گرفته‌اند آن است که، بر خلاف خط‌هایی که اصل یونانی یا لاتینی دارند، از یک نظام منطقی ساختاری پیروی نمی‌کند. همسانی شکل‌ها، فراوانی نقطه‌ها، سرهم‌نویسی و جدانویسی‌هایی که اساس منطقی ندارد، و نیز فراوانی حروف هم‌خوان از سویی و نبودن نشانه‌ی چند واکه، از جمله مسائل خط فارسی است. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهند این مشکل‌ها بین دانش‌آموزان فارسی زبان قابل توجه است مثلاً شیوع مشکل املاءنویسی در دانش‌آموزان پایه‌ی چهارم اهواز ۷ درصد، تهران ۶ درصد و چهار محال و بختیاری ۴/۴۵ درصد نقل شده است (کریمی و رضایی، ۱۳۹۲). سعدالهی و همکاران (۱۳۸۹) بیشترین فراوانی‌های غلط‌های املائی دانش‌آموزان فارسی زبان را در حافظه بینایی، آموزش و نارسا نویسی گزارش کرده‌اند.

در زمینه‌ی تأثیر تک یا دوزبانگی بر مهارت املاءنویسی دانش‌آموزان فارسی‌زبان هم پژوهش‌های کمی وجود دارد و نتایج موجود نیز همخوان نیست؛ برای مثال بهرام (۱۳۹۳) در پژوهش خود تفاوتی بین عملکرد املائی دانش‌آموزان تک‌زبان و دوزبان گزارش نمی‌کند؛ در حالی که کریمی (۱۳۸۴) و کریمی (۱۳۸۸) در مطالعه‌ی بین‌المللی تیمز و پرلز به این یافته رسیده‌اند که کودکان دوزبانه در ایران خصوصاً در درس املاء ضعیف هستند. علی‌رغم اهمیت نقش متغیرهایی چون دوزبانگی در مهارت املاءنویسی متأسفانه توجه کمی به این متغیر شده است. چنان چه در جستجوهای انجام شده بیشتر پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده است به اموری چون مقایسه‌ی حافظه‌ی کاری پرداخته‌اند (پارسایی، کیانی و آزاد فارسانی، ۱۳۹۲؛ ابراهیم‌زاده، الهی و رضایی، ۱۳۹۱؛ سعادت‌شامیر، کیامنش، کدیور و حمیدی، ۱۳۸۹).

به اعتقاد کال‌هون، گرینبرگ و هانترا<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) تحلیل خطاهای املائی برای تشخیص مشکل‌های ویژه حائز اهمیت فراوان بوده و به طراحی برنامه آموزشی مناسب کمک می‌کند. چرا که، اکثر ارزیابی‌های استاندارد املاء با تحلیلی که از خطاها به دست می‌دهند اطلاعات مناسبی را برای

1. Calhoon, Greenberg & Hunter

طراحی برنامه‌ی آموزشی مناسب با مشکل‌های دانش‌آموزان فراهم می‌کنند؛ همچنین اطلاعات حاصل می‌تواند به متصدیان آموزش در جهت برنامه‌ریزی‌های صحیح برای تقویت مهارت‌های مورد نیاز در املاء نویسی موفق یاری رساند؛ چرا که مشکل‌های نوشتن می‌تواند کودکان را به آسانی از تکالیف نوشتاری دل‌زده کرده و آنان را به گفتن «من نمی‌توانم» وادار کند؛ و همچنین این مشکل‌ها می‌توانند در بزرگسالی ظرفیت‌های حرفه‌آموزی، فرصت‌های شغلی و درآمد را تحت تاثیر قرار داده، و منجر به بی‌کاری شوند (کری، کی و استوارد، ۲۰۱۲). با توجه به اهمیت املاء نویسی و تاثیر آن بر رشد سوادآموزی و حتی عاطفه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان، هدف این پژوهش در درجه‌ی اول پاسخ به این سوال است که آیا عملکرد املاء بر اساس رشد سنی، جنسیت و زبان متفاوت است یاخیر؛ و سپس در مقایسه‌ی این گروه‌ها، عملکرد کدامیک بهتر است.

## روش

طرح این پژوهش از نوع طرح‌های توصیفی و علی-مقایسه‌ای یا پس‌رویدادی است.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان پایه‌های تحصیلی سوم، چهارم و پنجم ابتدایی مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهر کرج است که در سال تحصیلی ۹۴-۹۳ مشغول به تحصیل بوده‌اند. جامعه‌ی دانش‌آموزی مقطع ابتدایی شهر کرج بالغ بر ده‌هزار دانش‌آموز است؛ که با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای ۲۴۲۵ دانش‌آموز با این ویژگی‌ها انتخاب شدند: ۱۳۶۵ پسر و ۱۰۶۰ دختر؛ که ۸۰۶ دانش‌آموز (۳۳/۳ درصد) کلاس سوم، ۷۸۹ نفر (۳۲/۵ درصد) کلاس چهارم و ۸۳۰ نفر (۳۲/۲ درصد) کلاس پنجم بودند؛ همچنین ۲۲۰۲ دانش‌آموز (۹۰/۸ درصد) در مدرسه دولتی و ۲۲۳ نفر (۹/۲ درصد) در مدرسه غیرانتفاعی مشغول به تحصیل بوده‌اند، همچنین طبق اطلاعات بدست آمده از نمونه‌ها (۴۰/۸ درصد) افراد نمونه تنها با زبان فارسی و از میان ۵۲/۲ درصد باقی‌مانده که دوزبانه‌ها را شامل می‌شود، بیشترین تعداد دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش به ترتیب و هم‌زمان با زبان فارسی به زبان‌های ترکی

۳۱/۱ درصد)، کردی (۴/۷ درصد)، گیلکی (۴/۷ درصد)، لری (۲/۶ درصد)، مازندرانی (۱/۵ درصد) و ۱۳/۷ درصد هم به زبان‌هایی غیر از زبان‌های اشاره شده تکلم می‌کردند. جهت گردآوری اطلاعات از ابزار زیر استفاده شد:

در راستای اجرای این پژوهش برای هر پایه تحصیلی آزمون دیکته‌ای متشکل از واژه‌های ۴ درس اول کتاب فارسی خوانداری همان پایه آماده شد. به این ترتیب که براساس واژه‌های موجود در چهار درس اول هر پایه جمله‌های جدیدی شکل گرفت تا از احتمال حفظ جمله‌های کتاب توسط دانش‌آموزان، و تاثیر بافت حفظ شده بر املاء جلوگیری شود؛ همچنین سعی شد از هر واژه‌ای تنها یک بار استفاده شود تا چنانچه دانش‌آموزی نحوه‌ی نوشتن یک واژه را نمی‌دانست بیش از یک بار وادار به نوشتن آن واژه نشود؛ هم چنین تعداد واژگان نیازمند به حافظه‌ی دیداری در هر سه پایه یکسان در نظر گرفته شد؛ اعتبار محاسبه شده برای هر یک از متون برابر با ۰/۷۶ در کلاس سوم، ۰/۷۳ در کلاس چهارم و ۰/۶۳ در کلاس پنجم بدست آمد. بر اساس تقسیم بندی کریمی (۱۳۸۹) این آزمون جزء آزمون‌های جمله‌ای غیر رسمی محسوب می‌شود. متن‌های تهیه شده بر اساس تعریف تبریزی (۱۳۹۱) از خطاهای املاءنویسی نمره‌گذاری شدند و به این ترتیب هر واژه‌ی اشتباه ۱ نمره دریافت کرد؛ غلط‌های املائی در ۶ گروه حافظه‌ی دیداری (ب‌اِس به جای باعث)، آموزشی (برنامه‌ی به جای برنامه‌ی)، حافظه شنیداری (جا انداختن واژه یا عقب ماندن در املاء)، حساسیت شنیداری (رفدن به جای رفتن)، دقت (حانم به جای حاتم) و نارسانویسی (نوشته‌ی نارسایی که قابل خواندن نیست و معنا نیز از آن استنباط نمی‌شود) دسته‌بندی و با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری و تک متغیری تحلیل شدند.

**روش اجرا:** شیوه‌ی جمع‌آوری داده‌ها به شکل گروهی بود. به این ترتیب که پس از گذارندن مراحل اداری، آزمون‌گران با مدیران ۱۶ مدرسه‌ی به تصادف انتخاب شده جهت اجرای پژوهش به توافق رسیدند؛ که البته از این میان سه مدرسه‌ی غیرانتفاعی با اجرای پژوهش موافقت نکردند. با کسب موافقت مدیران مدارس، پرسشنامه‌ی اطلاعات جمعیت‌شناختی دانش‌آموزان

تکمیل شد و پس از کدگذاری متون املاء آماده شده در اختیار آموزگاران پایه‌ها قرار گرفت تا طبق روال برنامه‌ی املا نویسی کلاسی، آزمون اجرا شود. پس از تکمیل اجرا و جمع‌آوری پرسشنامه‌های پژوهش، داده‌ها در نرم افزار ۲۱ SPSS تحلیل و بررسی شدند.

## نتایج

بر اساس نتایج بدست آمده کمترین میزان برگه‌های غیر قابل اصلاح با فراوانی درصدی برابر با ۰/۸٪ و بیشترین برگه‌های بدون غلط با فراوانی درصدی برابر با ۵/۲٪ متعلق به کلاس پنجم و در مقابل بیشترین برگه غیر قابل اصلاح با فراوانی درصدی برابر با ۲/۱٪ و کمترین برگه‌ی بدون غلط متعلق به کلاس سوم با فراوانی درصدی برابر با ۰/۴٪ می‌باشد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی انواع غلط‌های املائی

	حافظه دیداری		آموزش		حافظه شنیداری		حساسیت شنیداری		دقت		نارسانوسی		مجموع	
	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M		
جنس دختر	۰/۱۰۴	۲/۱۶	۰/۰۷۱	۲/۱۹	۰/۶۴۲	۰/۰۴۰	۰/۸۶۸	۰/۰۴۵	۰/۰۸۴	۲/۲۹	۰/۲۴۳	۰/۰۲۸	۸/۳۹	۰/۲۶۳
پسر	۰/۱۱۷	۴/۴۶	۰/۰۸۰	۲/۷۴	۰/۸۶۹	۰/۰۴۵	۱/۱۹	۰/۰۵۱	۰/۰۹۴	۲/۹۷	۰/۴۱۱	۰/۰۳۲	۱۱/۶۴	۰/۲۹۶
پایه سوم	۰/۱۳۳	۳/۴۳	۰/۰۸۸	۳/۶۷	۱/۰۱	۰/۰۵۲	۱/۳۹	۰/۰۵۸	۰/۰۹۹	۴/۴۵	۰/۳۸۵	۰/۰۲۷	۱۴/۳۶	۰/۳۳۱
تحصیلی چهارم	۰/۱۳۴	۳/۵۳	۰/۰۸۹	۱/۸۹	۰/۷۰۹	۰/۰۵۶	۰/۹۸۱	۰/۰۵۹	۰/۱۰۰	۱/۲۶	۰/۴۰۳	۰/۰۳۷	۸/۷۸	۰/۳۳۳
پنجم	۰/۱۳۱	۱/۷۴	۰/۰۸۷	۱/۹۴	۰/۵۸۸	۰/۰۵۱	۰/۷۷۹	۰/۰۵۷	۰/۰۹۷	۲/۲۹	۰/۲۲۸	۰/۰۳۶	۵/۵۷	۰/۳۲۴
مدرسه دولتی	۰/۰۸۲	۲/۸۷	۰/۰۵۶	۲/۴۷	۰/۷۱۶	۰/۰۳۱	۱/۰۳	۰/۰۳۶	۰/۰۶۶	۲/۶۴	۰/۳۱۵	۰/۰۲۲	۱۰/۰۴	۰/۲۰۹
غیرانتفاعی	۰/۲۵۸	۲/۹۶	۰/۱۷۶	۲/۷۷	۱/۲۹	۰/۰۹۹	۱/۲۱	۰/۱۱۲	۰/۲۰۷	۳/۰۱	۰/۵۵۷	۰/۰۷۰	۱۱/۸	۰/۶۵۵
زبان فارسی زبان	۰/۱۳۲	۲/۶۷	۰/۰۷۶	۲/۳۸	۰/۶۸۹	۰/۰۴۹	۰/۹۵۲	۰/۰۵۳	۰/۰۸۹	۲/۵۲	۰/۲۷۶	۰/۰۳۰	۹/۵۰۳	۰/۲۸۲
دو زبانه	۰/۱۱۱	۳/۰۹	۰/۰۸۲	۲/۶۱	۰/۸۳۹	۰/۰۵۲	۱/۱۴۴	۰/۰۵۱	۰/۰۹۴	۲/۸۳	۰/۳۹۸	۰/۰۳۴	۱۰/۹۲	۰/۲۶۷

بر اساس جدول ۱ غلط‌های مربوط به حافظه‌ی دیداری، دقت و آموزش از بالاترین میانگین برخوردارند. از سوی دیگر دختران و دانش‌آموزانی که تنها به زبان فارسی صحبت می‌کنند و هم چنین دانش‌آموزان کلاس پنجم عملکرد بهتری نسبت به پسران و دو زبانه‌ها دارند. برای بررسی میزان تفاوت بین غلط‌های املائی بر اساس متغیرهای پژوهش از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. خلاصه نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری و تک‌متغیری برای هر یک از مؤلفه‌های غلط‌های املائی بر اساس جنسیت

ANOVA										
انواع غلط	F	MANOVA		حافظه دیداری آموزش		حافظه شنیداری حساسیت		دقت	نارسانویسی	مجموع
منبع تغییر		F(۶,۲۳۸۲)								
زبان	۲۳۸/۱	۲/۷۷۴*	۲/۷۷۴*	۷/۴۱۵**	۴/۵۷۶*	۵/۴۵۶*	۷/۹۷**	۵/۸۶*	۸/۳۳**	
جنس	(۱/۲۳۸۷)	۱۳/۴۵۴**	۶۹/۶**	۲۵/۶۳۶**	۱۴**	۲۲/۳۳۵**	۲۹/۰۸**	۱۵/۴۹۸**	۶۶/۸۹۷**	
پایه تحصیلی	(۲/۲۳۸۶)	۶/۵۳۷**	۵۸/۵**	۱۳۱/۷۱**	۱۸/۲۲**	۲۹/۳۶**	۲۷/۰**	۶/۹۱**	۱۲۰/۹۸**	
نوع مدرسه	(۱/۲۳۸۷)	۶/۵۳۷**	۰/۱۰۲	۲/۷۰۲	۳۰/۷۷**	۲/۳۸۹	۲/۸۱۴	۱۰/۸۸**	۶/۴۹**	

توجه: نسبت های F چند متغیری از تقریب پیلایی به دست آمده است.  $p < 0.01$

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهند F محاسبه شده برای مؤلفه‌های غلط‌های املائی در سطح ۰/۰۱ معنادار است و بنابراین بین غلط‌های املائی دانش‌آموزان دوزبانه و فارسی زبان تفاوت وجود دارد. توجه به میانگین‌ها نشان می‌دهد که غلط‌های املائی مرتبط با حافظه‌ی دیداری، آموزشی، حافظه‌ی شنیداری، حساسیت‌شنیداری، دقت، نارسانویسی و مجموع غلط‌ها نیز در دانش‌آموزانی که فارسی زبان اول آن‌ها است، میانگین پایین‌تری دارند؛ به بیان دیگر دانش‌آموزانی که فارسی زبان اول آن‌ها است عملکرد بهتری نسبت به دو زبانه‌ها در املاء دارند. بر اساس نتایج بدست آمده، در همه‌ی موارد دختران میانگین پایین‌تری یعنی عملکرد بهتری داشته‌اند؛ توجه به شاخص‌های میانگین بعد از تعدیل نیز این یافته را تایید می‌کنند. در مقایسه‌ی عملکرد پایه‌ها هم F محاسبه شده برای مؤلفه‌ی غلط‌های املائی در سطح ۰/۰۱ معنادار است و بنابراین بین غلط‌های املائی در پایه‌های تحصیلی سوم، چهارم و پنجم تفاوت دیده می‌شود؛ و در همه‌ی انواع غلط‌های املائی و در مجموع تفاوت معناداری میان پایه‌های مختلف تحصیلی وجود دارد. برای بررسی این موضوع که اختلاف میان کدام یک از پایه‌های تحصیلی است از آزمون تعقیبی تام‌هین برای واریانس‌های ناهمسان استفاده شد که نتایج نشان داد در غلط‌های املائی ناشی از حافظه‌ی دیداری اختلاف میان کلاس سوم و پنجم و چهارم و پنجم معنی‌دار است. در غلط‌های املائی ناشی از مشکل‌های آموزشی اختلاف میان کلاس‌های سوم با چهارم و پنجم معنی‌دار است ولی میان دانش‌آموزان

چهارم و پنجم از لحاظ غلط‌های آموزشی اختلافی نیست. نتایج نشان می‌دهند میان غلط‌های املائی ناشی از ضعف حافظه‌ی شنیداری و حساسیت‌شنیداری دانش‌آموزان کلاس سوم با دانش‌آموزان کلاس چهارم و پنجم اختلاف معنی‌دار است اما اختلاف میان دانش‌آموزان چهارم و پنجم معنی‌دار نیست. در غلط‌های املائی ناشی از کم‌دقتی میان دانش‌آموزان سوم با چهارم و پنجم و چهارم با پنجم اختلاف معنادار است. در غلط‌های املائی ناشی از نارسانویسی میان دانش‌آموزان سوم با چهارم و پنجم، و چهارم با پنجم اختلاف معنادار است؛ و در مجموع نیز اختلاف میان پایه‌های تحصیلی معنادار است. نتایج مربوط به مدارس دولتی و غیرانتفاعی هم نشان داد مقدار  $F$  به دست آمده برای اثر پیلائی  $6/537$  در سطح  $0/01$  معنادار است. بر این اساس بین غلط‌های املائی در مدارس دولتی و غیرانتفاعی تفاوت معنادار وجود دارد؛ توجه به میانگین‌ها نشان می‌دهد عملکرد دو گروه مدرسه‌ی دولتی و غیردولتی جز در غلط‌های مرتبط با حافظه شنیداری و نارسانویسی تفاوتی با هم ندارد. در مورد حافظه‌ی شنیداری و نارسانویسی نیز میانگین‌های بالاتر مدارس غیرانتفاعی را نشان می‌دهند؛ بر این اساس که دانش‌آموزان مدارس غیرانتفاعی بیشتر دچار غلط‌های املائی ناشی از نارسانویسی و حافظه شنیداری می‌شوند.

## بحث و نتیجه‌گیری

فراگیری املاء به عنوان مهارتی اساسی برای سوادآموزی مستلزم رشد و پرورش مهارت‌های پایه‌ای‌تری است که اغلب پیش از دبستان به دقت قابل‌شناسایی و سنجش نیستند و بر خلاف مهارت‌های املائی حتی هدف مستقیم آموزش در طول دوره‌ی دبستان هم قرار نگرفته‌اند و همین سبب می‌شود تا در دوره‌ی دبستان خود را در قالب خطاهای املائی بروز دهند. علاوه بر این خطاهای املائی تحت تاثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی هم هستند، که هدف این پژوهش بررسی فراوانی و انواع غلط‌های املائی دانش‌آموزان بر اساس پایه‌ی تحصیلی، متغیرهای سن، جنس و تک‌زبان یا دوزبان بودن بوده است تا علاوه بر مطالعه‌ی فراوانی غلط‌های املائی، عملکرد افراد گروه نمونه را بر اساس زبان و رشد سنی، جنسیت و پایه‌ی تحصیلی نیز مقایسه کند. بر اساس



یافته‌های پژوهش بیشترین نوع غلط‌های املائی دانش‌آموزان به ترتیب عبارتند از ضعف در حافظه‌ی دیداری، دقت و آموزشی که جز در مورد دقت، با نتایج سعدالهی و همکاران (۱۳۸۹) همسو است. گراهام، هریس، مک‌آرتور و اشواتر<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) مشکلات کودکان دارای اختلال نوشتن را هجی کردن، نوشتن کلمات با حروف بزرگ و کوچک و دست‌خط معرفی کرده‌اند. این غلط‌ها را در زبان فارسی می‌توان شامل سرهم‌نویسی و جدانویسی، گذاشتن تشدید، سرکش و یا کشیده در (گ)، دندان، نقطه‌گذاری و نوشتن حروف هم آوا به جای هم، جا انداختن واژه، نوشتن واژه با حروفی که جایگاه تولید مشابه یا تقریباً همسان دارند مانند (ب-پ) در نظر گرفت. نتایج پژوهش‌هایی هم که به تدوین برنامه جهت تقویت مهارت‌های املاء پرداخته‌اند نشان می‌دهند: برنامه‌هایی که به تقویت حافظه و دقت می‌پردازند نتایج مثبتی داشته‌اند (آقابابایی، ملک‌پور و عابدی، ۱۳۹۰). همچنین بین غلط‌های املائی دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معنادار که نشان دهنده‌ی عملکرد بهتر دختران در هر سه پایه است با پژوهش آلرد<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) ریوس<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) و بوراس<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) هم خوانی وجود دارد. بر اساس گزارش موسسه سلامت و رفاه استرالیا<sup>۵</sup> (۲۰۰۴) تعداد پسرهای مبتلا به اختلال املاء نویسی ۹٫۶ درصد در مقابل ۵٫۴ درصد دخترها است. پارسونس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۵) نیز نقل کرده‌اند دختران در حوزه‌های زبانی شامل سیالی واژگان، املاء و هجی کردن، توانایی کاربرد گرامر و همچنین حافظه‌ی کلامی نسبت به پسران همسال رشد بهتری دارند؛ همچنین پژوهش لوین<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) نشان می‌دهد دختران در تکالیف حافظه‌ای از جمله حافظه‌ی اپیزودیک<sup>۸</sup> و بازشناسی<sup>۹</sup> عملکرد بهتری دارند و نتایج پژوهش کیم، الأطیبا، ونزاک

1. Graham, Harris, Macarthur & Schwartz
2. Allred
3. Rios
4. Boras
5. Australian Institute Of Health And Welfare
6. Parsons
7. Levin
8. episodic memory
9. recognition

وگتلین<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) نشان می‌دهد پسران نمره‌های ضعیف‌تری در همه‌ی زمینه‌های زبان از جمله املاء دارند. دختران در مقایسه با پسران رشد کلامی سریع‌تر (ماری، جانسون و پیترا<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰)، واج آگاهی بهتر (چیپره<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴) و حافظه‌ی فعال شنیداری بهتری دارند (پالز، پترمن و لپاچ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳) که از نظر اریکسون<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۲)؛ به نقل از کورنت<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴) تمام این موارد به دختران در املاء نویسی بهتر کمک می‌کند. بارمن، بیتن و بوث<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) معتقدند تمام این توانایی‌ها به علت تفاوت‌های عصب‌شناختی دختران در مقابل پسران است. علاوه بر این شاید بتوان به وجود تفاوت‌های جنسیتی در برقراری ارتباط با معلم و کلاس که به پیشرفت تحصیلی کمک می‌کند (وابلز و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰) اشاره کرد که در تبیین چنین یافته‌ای تامل برانگیز است. هم چنین بر اساس یافته‌های پژوهش بین میزان و نوع غلط‌های املائی در پایه‌های تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد. کاهش درصد خطاهای دیکته نویسی همراه با افزایش پایه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان با یافته‌های سعدالهی و همکاران (۱۳۸۹) و ماتر و اسنولینگ<sup>۹</sup> (۱۹۹۷) که دریافت با افزایش تجربه‌ی دانش‌آموزان و یادگیری مهارت دیکته و نیز آموزش مهارت‌ها در طی اجراهای متوالی، بازیابی صحیح‌تر کلمه‌ها و در نتیجه کاهش تعداد خطاهای دانش‌آموزان مورد انتظار است، همسو است. کودکان در طول مراحل رشدی خود هم چنان که یاد می‌گیرند واژه‌ها را هجی کنند، پیشرفت می‌کنند و تمامی این پیشرفت‌ها ناشی از این است که هر کودک در هر سال تحصیلی ابتدایی یاد می‌گیرد حدود ۳۸۰۰ واژه را هجی کند (هالاها و همکاران، ۱۳۹۰). نیز تاثیر بهبود مهارت‌های

- 
1. Kim, Al Otaiba, Wanzek & Gatlin
  2. Murray, Johnson & Peter
  3. Chipere
  4. Pauls, Petermann & Lepach
  5. Ericksson
  6. Cornett
  7. Burman, Bitan & Booth
  8. Wubbels & etal
  9. Muter & Snowling

حرکتی بر مهارت املاء نویسی (پونترات<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳) می‌تواند این یافته‌ی پژوهش را که کم‌ترین غلط‌های املائی در هر سه پایه‌ی تحصیلی ناشی از نارسا نویسی است توجیه کند. دیگر یافته‌ی پژوهش نشان می‌دهد بیشترین غلط‌های املائی در پایه‌های سوم و پنجم ناشی از کم‌دقتی (کم و یا زیاد گذاشتن نقطه، کشیده، دندان و ...) و در پایه‌ی چهارم مربوط به حافظه‌ی دیداری است که با نتایج پژوهش زندی، نعمت‌زاده، سمایی و نبی‌فر (۱۳۸۵) هم‌خوانی دارد؛ بیگدلی، نجفی و عبدل‌حسین‌زاده (۱۳۹۲) نیز با استفاده از یادیارهای دیداری و شنیداری توانسته‌اند عملکرد املاء نویسی را بهبود بخشند؛ و بر اساس نتایج پژوهش (سعدالهی و همکاران، ۱۳۸۹) خطاهای زبانی رایج موثر در املاء عبارتند از: اطلاعات رسم‌الخطی (دندان و نقطه) ساخت واژی<sup>۲</sup> (تکواژهای سازنده کلمه) و آوایی (آگاهی از صداهای کلمه). این مشکل را می‌توان ناشی از مشکل‌های خط فارسی به حساب آورد (آشوری، ۱۳۸۶).

بر اساس یافته‌های پژوهش در مجموع عملکرد و انواع غلط‌های املائی دانش‌آموزان دوزبانه و تک‌زبانه متفاوت بوده و توجه به میانگین‌ها نشان می‌دهد دانش‌آموزان دو‌زبانه در تک‌تک موارد و در مجموع، غلط‌های املائی بیشتری دارند. چنین یافته‌ای با نتایج یئونگ، فلچر و بایلیس (۲۰۱۴) همسو است و می‌تواند ناشی از طراحی نظام آموزشی و کتاب‌های درسی برای زبان رسمی آموزش و کم‌توجهی به ویژگی‌های کودکان دوزبانه باشد؛ و نیز این یافته می‌تواند ناشی از ضعف آموزش‌های پیش از دبستان بخصوص برای کودکان دوزبانه به شمار رود. این در حالی است که زمانی که تفاوت‌های زبانی، فرهنگی و بافت اجتماعی کودک مورد توجه قرار می‌گیرد، یادگیری به طور موثرتری اتفاق می‌افتد (بیابانگرد، ۱۳۸۸).

گراهام، هریس و لارسن<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) معتقدند: «هیچ‌شکی در مورد گره خوردن موفقیت در املاء نویسی به کیفیت آموزش وجود ندارد». در حالی که بر اساس نظام پاسخ-به-مداخله<sup>۱</sup> چنان‌چه

1. Pontart
2. morphological
3. Graham, Harris & Larsen

کودکی که با یادگیری چالش دارد تحت آموزش‌های کافی قرار بگیرد و پاسخ مناسب به مداخله نداشته باشد، می‌توان کودک را برای بررسی‌های تخصصی ارجاع داد (ملارد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳)، در این راستا پژوهش‌ها نشان می‌دهند آموزش مستقیم و تمرین دست خط، هجی کردن، طرح‌ریزی<sup>۳</sup> و تغییر در خود کارآمد پنداری می‌تواند نوشتن را تسهیل کند (لیمپو و آلوز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود مهارت‌های پایه‌ای چون تقویت حافظه‌های دیداری و شنیداری، حساسیت شنیداری، دقت و حرکت‌های ظریف به عنوان اهداف آموزشی اصلی در پیش از دبستان و به سال‌های ابتدایی دبستان افزوده شوند. همچنین با توجه به پیچیدگی‌های خط فارسی و میزان ضعف املاء نویسی، پیشنهاد می‌شود تاثیر زمان آموزشی کافی بر عملکرد املاء نویسی دانش‌آموزان مورد پژوهش واقع شود. به نظر بلوم (۱۳۹۱) اگر برای یادگیری موضوعی به یادگیرنده زمان مورد نیاز داده شود و او از این زمان حداکثر استفاده را ببرد، در این صورت به سطح مورد انتظار در یادگیری خواهد رسید. هم‌چنین این پژوهش در سطح دبستان‌های شهر کرج بدون کنترل عوامل مهمی چون طبقه‌ی فرهنگی اجتماعی خانواده‌ها، عوامل آموزشگاهی موثر و عوامل فردی موثر در عملکرد املاء نویسی هم‌چون وجود اختلال‌هایی چون بیش‌فعالی-نقص توجه و یا آسیب‌های جسمی، فراخنای حافظه و میزان حساسیت شنیداری و پیشینه‌ی آموزشی دانش‌آموزان اجرا شده است که بر این اساس توصیه می‌شود پژوهش‌گران علاقه‌مند با کنترل عوامل اشاره شده به تکرار پژوهش بپردازند؛ نیز پیشنهاد می‌شود علاقه‌مندان به این حیطه با ترتیب دادن برنامه‌های مداخله‌ای به تاثیر نوع و مدت زمان مهارت‌های پیش نیاز املاء در دو گروه دانش‌آموزان تک‌زبانه و دوزبانه بپردازند. هم‌چنین جهت مطالعه تاثیر دوزبانگی بر املاء نویسی پیشنهاد می‌شود متخصصین حوزه، ویژگی‌های بنیادین مانند حافظه، دقت و یا حساسیت شنیداری موثر در سوادآموزی و راهبردهای موثر در عملکرد املاء نویسی را بر اساس تک یا دوزبانه بودن

- 
1. Response to Intervention
  2. Mellard
  3. planning
  4. Limpo & Alves

مورد پژوهش قرار دهند. علاوه بر این از یافته‌های جالب پژوهش بالاتر بودن نوع غلط‌های املايي مربوط به نارسانویسی و حافظه‌ی شنیداری در مدارس غیرانتفاعی است که با توجه به جمعیت کم کلاس‌های مدارس غیردولتی نسبت به مدارس دولتی و امکان تکرار و نظارت بیشتر معلم بر دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود راستی این یافته مورد پژوهش مجدد قرار گیرد.

## منابع

- آشوری، داریوش (۱۳۸۶). بازاندیشی زبان فارسی: ده مقاله. تهران، نشر مرکز.
- آقابابایی، سارا؛ ملک پور، مختار و عابدی، احمدی (۱۳۹۰). مقایسه کنش‌های اجرایی در کودکان با و بدون ناتوانی یادگیری املاء: عملکرد در آزمون عصب-روان‌شناختی نپسی. مجله روان‌شناسی بالینی، ۴ (۱۲)، ۳۵ - ۴۰.
- ابراهیم‌زاده، خوشدوی؛ الهی، طاهره و رضایی، مظاهره (۱۳۹۱). حافظه‌کاری دانش‌آموزان یک زبانه و دوزبانه. فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی، ۷ (۲۸)، ۲۲ - ۱.
- بیابانگرد، اسماعیل (۱۳۸۸). روان‌شناسی تربیتی. تهران، نشر ویرایش.
- بلوم، بنجامین اس (۱۹۸۲). ویژگی‌های آدمی و یادگیری آموزشی. علی اکبر سیف (۱۳۹۱). تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- بهرام، صفا؛ عطاری، لطیف و روشن، بلقیس (۱۳۹۳). تاثیر دو زبانی بر وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع دوم ابتدایی در درس املاء. پایان نامه زبان‌شناسی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران.
- بیگدلی، ایمان ا...؛ نجفی، محمود و عبدالحسین‌زاده، عباس (۱۳۹۲). اثر بخشی کاربرد یادیارها در آموزش املاء به کودکان دارای اختلال یادگیری املاء. مجله ناتوانی‌های یادگیری، ۳ (۲)، ۲۰ - ۶.
- پارسایی، سلمان؛ کیانی، ستار و آزاد فارسانی، یاسر (۱۳۹۲). مقایسه حافظه‌ی کاری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پسر یک زبانه و دو زبانه. مجله روان‌شناسی، ۱۷ (۱)، ۱۱۹-۱۰۴.
- تبریزی، مصطفی (۱۳۹۱). اختلال‌ها دیکته نویسی. تهران. انتشارات فراروان.
- سعادت‌شامیر، ابوطالب؛ کیامنش، علیرضا؛ کدیور، پروین و حمیدی، منصورعلی (۱۳۸۹). فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۳۵ (۹)، ۱۲۴ - ۸۹.

- سعدالهی، علی؛ سلمانی، معصومه؛ افتخاری، زهرا؛ بختیاری، جلال؛ کسبی، فاطمه؛ محمدی، امید؛ مداح، مرضیه؛ رضایی، حسین و قربانی، راهب (۱۳۸۹). خطاهای دیکته نویسی دانش‌آموزان مدارس ابتدایی در جمعیت‌های ایرانی. مجله دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۱۲ (۱)، ۵۹ تا ۵۳.
- زند، بهمن؛ نعمت‌زاده، شهین؛ سمایی، مهدی و نبی‌فر، شیما (۱۳۸۵). بررسی و توصیف خطاهای املائی دانش‌آموزان پایه دوم دبستان. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۶ (۲)، ۶۶۰ تا ۶۳۹.
- زند، بهمن (۱۳۸۴). روش تدریس زبان فارسی در دوره دبستان. تهران، انتشارات سمت.
- کریمی، عبدالعظیم (۱۳۸۴). بررسی نتایج مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن. پرلز. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۲۱ (۱)، ۳۹-۸۸.
- کریمی، عبدالعظیم و کریمی، مسعود (۱۳۸۸). مقایسه دانش‌آموزان دو زبانه و یک زبانه در وضعیت سواد خواندن بر اساس مطالعه‌ی پیشرفت خواندن (PIRLS-۲۰۰۶). چکیده مقالات اولین همایش ملی دوزبانگی (چالش‌ها و راهکارها). (۱۳۹۱). دانشگاه پیام نور شازند.
- کریمی، بهروز (۱۳۸۹). مقایسه اثربخشی سه شیوه آموزشی، آگاهی واج‌شناسی، ترکیبی بر کاهش مشکلات املائی دانش‌آموزان دبستانی و تدوین برنامه برای آن؛ (رساله دکترا). دانشگاه علامه طباطبائی.
- کریمی، بهروز و رضایی، علی محمد (۱۳۹۲). ساخت و بررسی پایایی و روایی آزمون تشخیصی املاء برای دانش‌آموزان پایه سوم دبستان. مجله روان‌شناسی افراد استثنایی، ۳ (۱۲)، ۱۰۷-۱۲۶.
- کریمی، بهروز و علیزاده، حمید (۱۳۹۱). اختلال‌های یادگیری املاء. تهران، نشر روان.
- نجفی، ابوالحسن (۱۳۸۹). غلط‌نویسیم؛ فرهنگ دشواری‌های زبان فارسی. تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- هالاها، دی. پی؛ لویید، جی؛ کافمن، جی. ام؛ ویس، ام. پی؛ مارتینز، ال. (۲۰۰۵). اختلال‌های یادگیری؛ مبانی، ویژگی‌ها و تدریس موثر. ترجمه حمید علیزاده و همکاران. (۱۳۹۰). تهران، انتشارات ارسباران.
- Allred, R. A. (1990). Gender differences in spelling achievement in grades 1 through 6. *The Journal of Educational Research*, 83(4), 187-193.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Australian Institute Of Health and Welfare. (2004). *Children with Disabilities in Australia*. Accessed from: [Http://www.aihw.gov.au](http://www.aihw.gov.au)
- Betz, A. (1918). The Function of Dictation in the Teaching of Modern Languages1. *The Modern Language Journal*, 2(4), 150-156.

- Boras, J. (2003). *Spelling development: a comparative study of adult learners and grade seven children* (Doctoral dissertation, Lethbridge, Alta.: University of Lethbridge, Faculty of Education).
- Burman, D. D., Bitan, T., & Booth, J. R. (2008). Sex differences in neural processing of language among children. *Neuropsychologia*, 46(5), 1349-1362.
- Calhoun, M. B., Greenberg, D., & Hunter, C. V. (2010). A comparison of standardized spelling assessments: Do they measure similar orthographic qualities?. *Learning Disability Quarterly*, 33(3), 159-170.
- Chipere, N. (2014). Sex differences in phonological awareness and reading ability. *Language Awareness*, 23(3), 275-289.
- Cornett, H. E. (2014). Gender Differences in Syntactic Development among English Speaking Adolescents. *Student Pulse*, 6(03).
- Cree, A., Kay, A., & Steward, J. (2012). The economic and social cost of illiteracy: A snapshot of illiteracy in a global context. *World Literacy Foundation*.
- Graham, S., Harris, K. R., MacArthur, C. A., & Schwartz, S. (1991). Writing and writing instruction for students with learning disabilities: Review of a research program. *Learning Disability Quarterly*, 14(2), 89-114.
- Graham, S., Harris, K. R., MacArthur, C. A., & Schwartz, S. (1991). Writing and writing instruction for students with learning disabilities: Review of a research program. *Learning Disability Quarterly*, 14(2), 89-114.
- Graham, S., Harris, K. R., & Larsen, L. (2001). Prevention and intervention of writing difficulties for students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(2), 74-84.
- Kim, Y. S., Al Otaiba, S., Wanzek, J., & Gatlin, B. (2015). Toward an understanding of dimensions, predictors, and the gender gap in written composition. *Journal of educational psychology*, 107(1), 79.
- Lewin, C. (2003). Sex Differences in Memory and Other Cognitive Abilities.
- Limpo, T., & Alves, R. A. (2013). Modeling writing development: Contribution of transcription and self-regulation to Portuguese students' text generation quality. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 401.
- Mellard, D. (2008). What is RTI. *National Center on Response to Intervention*.
- Murray, A. D., Johnson, J., & Peters, J. (1990). Fine-tuning of utterance length to preverbal infants: Effects on later language development. *Journal of Child Language*, 17(3), 511-525.
- Muter, V., & Snowling, M. (1997). Grammar and phonology predict spelling in middle childhood. *Reading and Writing*, 9(5-6), 407-425.
- National Center for Learning Disability. (2014). *What Is Dysgraphia*. www.Ncld.Org
- Parsons, T. D., Rizzo, A. R., Zaag, C. V. D., McGee, J. S., & Buckwalter, J. G. (2005). Gender differences and cognition among older adults. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 12(1), 78-88.
- Pauls, F., Petermann, F., & Lepach, A. C. (2013). Gender differences in episodic memory and visual working memory including the effects of age. *Memory*, 21(7), 857-874.

- Pontart, V., Bidet-Ildei, C., Lambert, E., Morisset, P., Flouret, L., & Alamargot, D. (2013). Influence of handwriting skills during spelling in primary and lower secondary grades. *Frontiers in psychology*, 4, 818.
- Rios, D. M. (2000). Gender Differences in Spelling Achievement.
- Wubbels, T., Brekelmans, J. M. G., Mainhard, T., den Brok, P. J., & van Tartwijk, J. W. F. (2015). Teacher-student relationships and student achievement.
- Yeong, S. H., Fletcher, J., & Bayliss, D. M. (2014). Importance of phonological and orthographic skills for English reading and spelling: A comparison of English monolingual and Mandarin-English bilingual children. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1107.
- Agha-Babaie, S., Malek\_Pour, M., & Abadi, A. (2012). A Comparison of Executive Functions in Children with and without Spelling Learning Disability: Performance on the NEPSY Neuropsychology Test. *Journal of Clinical Psychology*, 3(4), 35-40. (Persian)
- Ashouri, D. (2010). Rethinking Persian Language. Nashr-e Markaz. (Persian).
- Behmaram, S., Atary, L., Roshan, B. 2015. Bilingualism impact on educational performance of students at the elementary schools in "Dictation". The Ministry of Science, Research and Technology - PNU - Payam Noor University of Tehran - Faculty of Humanities. (Persian).
- Biabangard, E. (2005). Educational Psychoogy. Virayesh Publication. (Persian).
- Bigdeli, E. Najafy, M. Abdol hosseinzadeh, A. (2014). Effectiveness of the application of mnemonics in dictation instruction for children with dictation learning disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 3 (2). 125-131. (Persian).
- Bloom, B. S. (1982). Human Characteristics and School Learning. Translated by: Ali Akbar Seif. (2013). University Publication Center. (Persian).
- Eftekhari Z, Bakhtiyari J, Kasbi F, Mohamadi O, et al. (2010). Dictation errors among students of primary schools in Iranian populations. *Journal of koomesh*, 12 (1): 53-58. (Persian).
- Halahan, D., Lloyd, J., Kaufman, J., Weiss, M., Martinez, E. (2005) Learning disorders (principles, characteristics and effective teaching). Translators: Hamid Alizadeh & etal (1390). Published by Arasbaran. (Persian).
- Karimi, A. (2005). The findings of Pirls 2001 on reading literacy in Iran. *Journal of Education*, 21 (1). 39-88. (Persian).
- Karimi, A., & Kabiri, M. (2003). Comparing Bilingual and Monolingual Students' Reading Comprehension; According to PIRLS 2006 Results: In abstract Book of Bilingual and Education: Challenges, Perspectives, and Solutions Conference. *Research Institute for Education, Iran*. (Persian).
- Karimi, B. (2013). Compare the efficacy of educational methods, phonological awareness, spelling problems compound on school children and plan for it. Phd Thesis of Allame Tabatabaei University. (Persian).
- Karimi, B. Rezaei, A M. (2014). Constructing and Evaluating Reliability and Validity of a Diagnostic Spelling Test for Third Grade Elementary School Students. *Journal of Psychology of Exceptional Idividuas*, 3 (12). 107-126. (Persian).



- Karimy, B. Alizade, H. (1391). Spelling Learning Disorder. Ravan Publication. (Persian).
- Najafi, A. (2011). Wrong to write; culture of Persian language problems. University Publication Center. (Persian).
- Parsaie S, Kiani S, Azad Farsani Y. (2013). Comparison between working memory and academic performance in bilingual and monolingual boy students. *Journal of Psychology*, 17(1):104-19. Persian. (Persian).
- Rezaie, M. (2013) .Working Memory of Bilingual and Monolingual Children. *Journal of Educational Innovations*. 7 (28). 1- 22. (Persian).
- Saadati, A. Kiamanesh, A. Kadivar, P. Hamidi, M. A. (2010). Working memory, Reading Performance and Academic Achievement in male monolingual and bilingual student. *Journal of Educational Innovations*, 35 (3). 89- 124. (Persian.)
- Sadollahi A, Salmani M, Tabrizy, M. (2012). Dictation Disorder. Fararavan Publication. (Persian).
- Zandi, B., Nematzadeh, S., Samaaei, M., Nabifar, SH. (2006). An Analysis on the Persian Spelling Errors in the 2<sup>nd</sup> Grade Elementary Students. *Journal of Research on Exceptional Children*, 20 (2). 639- 660. (Persian).
- Zandy, B. (1384). Primary School Teaching Method. Samt Publication. (Persian).

## The study of frequency and types of spelling errors based on students demographic variables

Z. Aminabadi<sup>1</sup>, S. Aminabadi<sup>2</sup>, H. Alizadeh<sup>3</sup> & A. Poorkaveh<sup>4</sup>

### Abstract

It is important to conduct studies on misspellings because it helps develop educational and intervention programs to improve students' spelling skills. This descriptive and causal-comparative research aims to investigate the frequency and study different types of misspellings in multilingual and bilingual students based on their demographic characteristics. Accordingly, 2465 third, fourth, and fifth -grade students were selected from the elementary students of Karaj. Using cluster random sampling, the students' spelling samples were collected and then analyzed using descriptive statistics, multivariate analysis of variance (MANOVA), univariate analysis of variance (ANOVA). The findings of this study are as follows: 1- Students whose native language is Farsi are more skilled in spelling. 2- Girls can perform better in spelling. 3- Errors related to visual memory, attention, and education are more frequent than other errors. 4- At higher grades, the percentage of misspellings reduces. 5- Third and fifth -grade students' problems resulted from carelessness, and fourth-grade students' problems resulted from poor visual memory. Spelling is not easy, especially for bilingual students. Although the effect of features such as gender on spelling performance is unavoidable, the percentage of misspellings reduces as students enter higher grades. In other words, the percentage of misspellings can possibly reduce by providing high-quality education.

**Key words:** spelling error, demographic variables, bilingual

---

1. Corresponding Author: Phd Of Educational Psychology , Allame Tabatabaei University (aminabadizahra@yahoo.com)

2. MSc Of Teaching Persian to non-Persian In Allame Tabatabaei University

3. Professor Of Psychology, University Of Allameh Tabatabaei

4. Phd student of Psychology in Azad University