

دکتر حسین لطف آبادی<sup>۱</sup>

## کاهش کم توانی خواندن از طریق تشخیص به موقع کودکانی که در خطر ناتوانی خواندن هستند

### چکیده

مدارس عموماً ادعا می‌کنند که علت کم توانی خواندن دانش‌آموزان اساساً در خود شاگردان است نه در عملکردهای مدرسه. به نظر ما، چنین تشخیصی از مشکل یادگیری خواندن درست نیست بلکه فراگیری خواندن در دانش‌آموزان، علاوه بر تسلط عمومی آنان به زبان فارسی، مستلزم دست یافتن آنان به مهارت‌های فرازبانی یا سیستمی از تبدیل رمز نوشته‌ها به زبان شفاهی است که باید در جریان تدریس به آنان آموخته شود. برای بررسی این موضوع، با ساختن «آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی» دو فرض اساسی را در این تحقیق مورد آزمون قرار داده‌ایم: الف) دانش‌آموزانی که کم توانی خواندن دارند، در مقایسه با دانش‌آموزانی که مشکل خواندن ندارند، در تواناییهای فرازبانی و پردازش آواشناختی با آنها متفاوتند؛ ب) تواناییهای فرازبانی و پردازش آواشناختی علل مستقیم مشکلات یادگیری خواندن است و با تشخیص به موقع علل مشکل در هردانش‌آموز، می‌توانیم به شاگردانی که کم توانی خواندن دارند کمک کنیم. برای آزمون این فرضیه‌ها، مدل پژوهشی خود را روی یک نمونه ۳۳۶ نفری از دانش‌آموزان پسر و دختر کلاسهای اول و دوم و سوم ابتدایی نواحی هفت گانه آموزش و پرورش مشهد آزمایش کرده‌ایم. در این مطالعه، دانش‌آموزان به گروه‌های تجربی و کنترل تقسیم شده و سی آزمون تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی را برای هر گروه در سه نوبت (در آغاز سال تحصیلی، در میانه سال و در پایان سال) روی آنان اجرا کرده‌ایم. داده‌های جمع‌آوری شده در این تحقیق با روشهای آماری

۱- استاد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شهید بهشتی

تحلیل واریانس و تحلیل رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و این نتیجه به دست آمده است که، علاوه بر عوامل پایه‌ای مؤثر بر یادگیری خواندن (سطح انگیزشی، هوش عمومی، حافظه فعال و تجربه زبانی)، تواناییهای فرازبانی (آگاهی آواشناختی، رمزگشایی آواشناختی، آگاهی نحوی و آگاهی معناشناسی) بر یادگیری خواندن تأثیر قطعی دارد. به این ترتیب، با تشخیص به موقع کم توانی خواندن و کشف عوامل اساسی در کم توانی یادگیری و مهارتهای خواندن می‌توانیم شاگردانی را که در خطر ناتوانی یادگیری خواندن هستند از افت تحصیلی و یسوادی برهانیم.

#### مقدمه

یادگیری خواندن و سوادآموزی اساسی‌ترین نیاز فرهنگی و تمدنی انسان معاصر و خاصه مردم کشورهای همچون مردم کشور ما است که برای دستیابی به رشد و توسعه ملی خود باید به توسعه نیروی انسانی و رشد و دانایی و فرهیختگی یکایک مردم (که اساساً از طریق آموزش مهارتهای زبانی امکان پذیر است) بیشترین تأکید را داشته باشند. ما اگر بخواهیم جایگاه شایسته خود را در جهان کنونی حفظ کنیم و آن را ارتقاء بخشیم ضروری است که همه کودکان، نوجوانان و جوانان و بزرگسالان ایرانی، متناسب با حداکثر توان خویش، مسلط بر زبان رسمی کشور باشند و در درست سخن گفتن و درست خواندن و درست نوشتن و فهمیدن زبان، دانش و مهارت کافی به دست آورند. گزارشهای آموزش و پرورش کشور حاکی از وجود کم توانی یادگیری در میان درصد قابل توجهی از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی است. از سوی دیگر، تمایل شدیدی در میان متخصصان و معلمان برای کاهش افتهای تحصیلی ناشی از کم‌توانی یادگیری دانش‌آموزان وجود دارد. این مسأله نه تنها یک مشکل ملی بلکه یک دشواری آموزشی بین‌المللی نیز هست. گزارشهای سازمان یونسکو (از جمله در آمارهای سالانه آن) حاکی از شیوع افت تحصیلی در میان گروه بزرگی از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی جهان، خاصه در کشورهای در حال توسعه است. همچنین، پژوهشهای روان‌شناسان و علمای تعلیم و تربیت نشان می‌دهد که مشکل اصلی در کم‌توانی یادگیری و افت تحصیلی کودکانی که در خطر ناتوانی یادگیری هستند اساساً مربوط به مهارتهای خواندن است (گاف<sup>۱</sup> و

همکاران، ۱۹۹۲، اهری<sup>۱</sup> و مک کورمیک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸، اهری، ۱۹۹۵). ما در کشور خود در موضوع کم توانی یادگیری خواندن، از نظر روان شناسی تربیتی و روان شناسی یادگیری و آموزش خواندن، حداقل با دو مسأله مهم مواجه هستیم و این دو موضوع است که انگیزه طراحی و اجرای پژوهش ما بوده است:

الف) مسایل سنجش کم توانیهای خواندن در میان دانش آموزانی که در خطر ناتوانی خواندن هستند:

غالباً چنین بوده است که دانش آموزانی را که به هر دلیلی دچار کم توانی در خواندن هستند به عنوان افرادی کند ذهن و تنبل به شمار می آورده اند. این گروه از دانش آموزان را گاهی در شمار دیرآموزان و ناتوانان یادگیری به حساب آورده و بر اساس آزمونهایی که در مورد آنان اجرا می کرده اند آنها را به مدارس استثنایی فرستاده اند. پژوهشهای جدید نشان داده است که آزمونهای سنتی سنجش تواناییهای شناختی و زبانی، که وضع موجود فرد را معیار قضاوت قرار می دهند، همراه با سوگیری است و نمی تواند مبنای مناسبی برای تشخیص و تفکیک کودکان به عادی و استثنایی باشد (لطف آبادی، ۱۳۷۵). امروزه در کشورهای غربی نیز به چشم تردید به این آزمونها نگاه می کنند و قضاوتهای ناشی از آنها را نادرست می دانند. نظریه پردازانی چون شاناهان<sup>۳</sup> و بار<sup>۴</sup> (۱۹۹۵، صفحه ۹۵۹) معتقدند که آزمونهای سنتی برای سنجش دانش آموزانی که کم توانی یادگیری دارند، در حقیقت «کم توانیهای آموزشی» را می سنجد و در گروه بندیهایی که از دانش آموزان به عمل می آورند در واقع مشکلات آموزشی را به جای کمبودهای روان شناختی به حساب می آورند. به بیان دیگر، ریشه

1 - Ehri

2 - McCormic

3 - Shanahan

4 - Barr

مشکل را قبل از هر چیزی باید در عملکرد ضعیف مدرسه و در شرایط اجتماعی -- فرهنگی رشد دانش‌آموزان جستجو کرد نه در درون خود کودکان. به همین جهت اکثر قریب به اتفاق موارد افت تحصیلی، مربوط به دانش‌آموزانی است که دچار محرومیت اجتماعی -- فرهنگی هستند و در مدارس آموزش می‌بینند که عملکرد آموزشی متوسط یا ضعیفی دارند. در حالی که اساس آماری و ریاضی قضاوت درباره نمونه‌ها، یکنواختی واریانس جمعیت است ما همیشه شاهد هستیم که نمونه‌های افت تحصیلی در میان دانش‌آموزان گروه‌های مختلف اجتماعی و در میان مدارس مختلف کاملاً به دور از یکنواختی واریانس جمعیت است. به همین دلیل در سالهای اخیر، روشهایی از سنجش و تدریس که متفاوت از روشهای روان‌سنجی و تدریس سنتی است، توسط محققان و متخصصان به کار گرفته شده است. در مورد تدریس نیز بسیاری از محققان، از جمله فولک<sup>۱</sup> - موریس<sup>۲</sup> (۱۹۹۵)، گوا<sup>۳</sup> (۱۹۹۵)، ویلوز<sup>۴</sup> (۱۹۹۶)، ونساجی و گوا (۱۹۹۹) نشان داده‌اند دانش‌آموزانی که کم‌توانی یادگیری خواندن دارند اگر از آموزش مؤثری برخوردار شوند، می‌توانند کلماتی را که در خزانه لغات خود ندارند رمزگشایی کنند و آنها را به درستی هجی نمایند و بخوانند.

ب - رشد خواندن در دانش‌آموزانی که دچار کم‌توانی یادگیری خواندن هستند:

پژوهشهای مختلف در مورد رشد مهارتهای خواندن حاکی از آن است که یادگیری خواندن مستلزم تسلط یافتن بر سیستمی از تبدیل رمز نوشته‌ها به زبان شفاهی است (آدامز<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰، چال<sup>۶</sup>، ۱۹۸۳، اهری، ۱۹۹۱) که این امر خود نیازمند فراگیری حروف و علامتهای نوشتن و مهارتهای پردازش آواشناختی<sup>۷</sup> است (استانویچ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). منظور از پردازش

1 - Folk

2 - Morris

3 - Geva

4 - Willows

5 - Adams

6 - Chall

7 - Phonological processing skills

آواشناختی، یک مجموعه از مهارتهایی است که با کمک آنها دستکاری بخشهای آوایی گفتار و ترکیب آنها امکان پذیر می شود. تحقیقات نشان می دهند که سطوح مختلف مهارتهای آواشناختی در مراحل مختلف رشد خواندن ظاهر می شوند:

۱. در جریان رشد خواندن، پردازش آواشناختی هم با بروز مهارتهای خواندن و هم با توانایی دانش آموزان تازه وارد به مدرسه در شکستن رمزهای ارتوگرافیک (ساختار نوشتنی حروف و کلمات) همبستگی دارد (آدامز، ۱۹۹۰، رین<sup>۲</sup> و پرفتی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱، گوا و شوستر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹)؛
  ۲. آموزش مهارتهای آواشناختی پیش از ورود به مدرسه یا در آغاز ورود به مدرسه باعث بهبود مهارتهای خواندن در کودکانی می شود که در خطر ناتوانی یادگیری خواندن هستند (وینلز، ۱۹۹۶).
  ۳. جنبه های مختلف آگاهی آواشناختی قبل از آموزش رسمی خواندن شاخص مناسبی برای پیشرفت بعدی در خواندن است (جوئل<sup>۵</sup> و همکاران، ۱۹۸۶؛ راپلی<sup>۶</sup> و ویلسون، ۱۹۹۸)؛
  ۴. ناتوانی در بازنمایی یا بازیافت و تحلیل اطلاعات آواشناسی با دیسلکسیا یا اختلال مربوط به رشد در خواندن همبستگی دارد (اهری، ۱۹۹۱؛ استوارت<sup>۷</sup> و کول ترت<sup>۸</sup>، ۱۹۸۸).
- علاوه بر اینها، پژوهشهای دیگر حاکی از آن است که با گذشت زمان، افزایش رابطه میان مهارتهای آواشناختی و مهارت خواندن، یک حالت چرخه ای<sup>۹</sup> پیدا می کند (گوسوامی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰).

1 - Stanowich

2 - Rieben

3 - Perfetti

4 - Schuster

5 - Juel

6 - Rupley

7 - Stuart

8 - Colthart

9 - Cyclic

این علیت متقابل از آن جهت اهمیت دارد که، به گفته استانوویچ (۱۹۹۲، صفحه ۳۲۵)، تفاوت‌های جزئی دانش‌آموزان کلاس اول در توانایی خواندن ممکن است در کلاسهای بعدی نیز ادامه یابد. متأسفانه، پژوهشهایی که در یکی دو دهه اخیر در سطح بین‌المللی انجام شده هنوز بازتابی در کشور ما نیافته و ما نمی‌دانیم که با کدام اقدامات مشخص تشخیصی و آموزشی می‌توان کم‌توانیهای خواندن در بین دانش‌آموزان فارسی زبان دوره ابتدایی را کاهش داد؟ طرح پژوهشی ((کاهش کم توانی خواندن از طریق تشخیص اولیه کودکانی که در خطر ناتوانی خواندن هستند)) برای پاسخگویی به این مسأله مهم تدوین و اجرا شده است. این پژوهش<sup>۲</sup> به این منظور اجرا شده است که پاسخ مناسبی را برای مهمترین مسأله آموزش خواندن در کشور ما، یعنی متکی کردن برنامه آموزشی و درسی و تدریس زبان فارسی بر یافته‌های علمی محکم در روانشناسی زبان و آموزش خواندن فراهم آورد. هدف از این پژوهش، کشف علل مستقیم و مهارتهای پایه‌ای یادگیری خواندن به منظور تشخیص به موقع و کمک به پیشرفت سوادآموزی و رفع افت تحصیلی دانش‌آموزانی بوده است که در خطر ناتوانی یادگیری هستند، بر خلاف نگرش موجود در مدارس، که کم توانی خواندن دانش‌آموزان را به کمبودهای روان شناختی آنان نسبت می‌دهند، مشکلات یادگیری خواندن در دانش‌آموزان عمدتاً ناشی از ضعفها و کم‌توانیهای آموزشی در مدارس است. نظریه پایه‌ای این پژوهش آن است که یادگیری خواندن مستلزم آموزش دادن به کودک برای تسلط یافتن او بر سیستمی از تبدیل رمزنوشته‌ها به زبان گفتاری است و این امر نیازمند فراگیری حروف و علامتهای نوشتاری و مهارتهای پردازش آواشناختی است. در عین حال، مهارتهای آواشناختی و مهارتهای خواندن دارای تعامل با یکدیگرند و برای حل مشکل کم‌توانی خواندن باید با اقدامات تشخیصی دقیق به کشف علل مستقیم یادگیری خواندن در هر دانش‌آموز بپردازیم. دو

1 - Goswami

۲- تا کنون که دو مقاله نظری حاصل از آن تاکنون در مجله دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی به چاپ رسیده و گزارش نهایی ۴۲۷ صفحه‌ای آن و نیز مجموعه ۳۰ آزمون تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی، که ابزار پژوهشی این طرح بوده، تماماً به کتابخانه دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی سپرده شده است.

فرضیه اساسی و چندین فرضیه جانبی در این تحقیق آزمون شده است. فرضیه اساسی اول در ارتباط با تشخیص به موقع و مقایسه یادگیری خواندن در دانش‌آموزان کم توان با دانش‌آموزانی است که مشکلی ندارند. فرضیه اساسی دوم در رابطه با تشخیص و تبیین علل مستقیم یادگیری خواندن دانش‌آموزان است. روش تحقیق، از نوع همبستگی و علی - مقایسه‌ای است و در آن، مطالعه زنجیره‌ای متوالی ( مطالعه طولی برای بررسی رشد توانایی خواندن دانش‌آموزان کلاسهای اول، دوم و سوم دبستان) در سه فاصله زمانی ابتدا، میانه و انتهای سال تحصیلی و مطالعه مقطعی همتای خواندن ( برای تشخیص وضعیت موجود شاگردان در یک حوزه معین از مهارت‌های خواندن) با استفاده از گروه‌های تجربی و کنترل صورت گرفته است.

#### متغیرهای تحقیق، در سه بخش مورد بررسی قرار گرفته است

متغیرهای زمینه‌ای، متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته. علاوه بر متغیرهای زمینه‌ای (جنس، سن، قد، وزن، بینایی، شنوایی، ترتیب تولد، سابقه مردودی، سابقه مهد و کودکستان، اختلال عاطفی، اختلال شناختی، سن پدر، سواد پدر، شغل پدر، سن مادر، سواد مادر، شغل مادر، نسبت فامیلی بین پدر و مادر دانش‌آموز و جمعیت خانواده)، متغیرهای تجربی (مستقل) زیر به عنوان منابع احتمالی تفاوت‌های فردی در خواندن محسوب شده و با کمک آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی مورد سنجش قرار گرفته است:

۱. پردازش آواشناختی. این عامل با تعدادی تکالیف که سطوح پیچیدگی آنها متفاوت از یکدیگر است و به همین منظور آنها را ساخته‌ایم، سنجیده شده است:

الف) مهارت در خواندن کلمات بی‌معنا؛

ب) هجی کردن کلمات معنی دار؛

ج) آگاهی از آغاز کلمات؛

د) تشخیص قافیه کلمات.

۲. حافظه. این عامل را با کمک دو آزمون زیر سنجیده‌ایم:

الف) حافظه کلامی کوتاه مدت؛

ب) تکرار کلمات بی معنا.

۳. تسلط عمومی کودک به زبان فارسی

الف) قدرت گویایی و سرعت دستیابی به لغات؛

ب) آگاهی از صرف دستوری؛

ج) قضاوت نحوی دستور زبان یا فن بررسی جمله.

متغیرهای وابسته در مقیاس تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی — فردوسی عبارتند از :

۱. صحت خواندن حروف و کلمات و جمله‌ها؛

۲. سرعت خواندن حروف و کلمات و جمله‌ها.

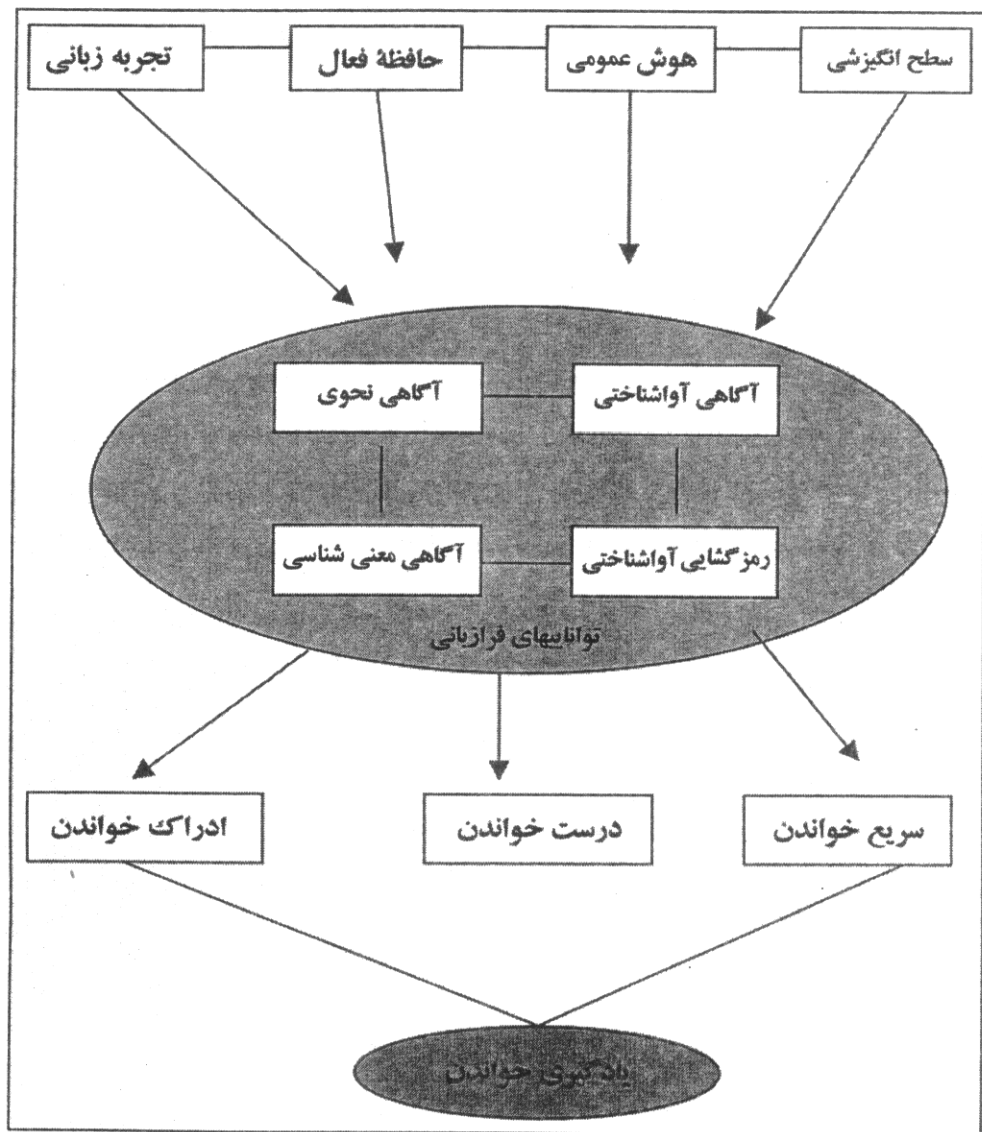
۳. ادراک اندازه‌گیری شده از طریق آزمونها و ادراک ارزیابی شده از طریق آزمونگر.

برای هر یک از متغیرهای مذکور نیز آزمونهایی را در مجموعه آزمونهای تشخیص توانایی خواندن، که به همین منظور ساخته‌ایم، به کار برده‌ایم. توضیح آن که، آزمون ادراک اندازه‌گیری شده از طریق آزمونها دربرگیرنده آزمون ادراک شنیداری و ادراک خواندن است و آزمون ادراک ارزیابی شده از طریق آزمونگر عبارت از نمره‌ای است که توسط آزمونگران طرح در جریان آزمون و با ارزشیابی کیفی از توانایی شنیداری و توانایی خواندن دانش‌آموزان به آنان داده شده است.

ابزار اندازه‌گیری در این طرح، « آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف‌آبادی — فردوسی » است که برای استفاده در این طرح پژوهشی تهیه شده و شامل ده آزمون است که هر یک دارای سه فرم (و هر فرم برای یکی از کلاسهای اول و دوم و سوم ابتدایی) است. جمعیت و نمونه مورد مطالعه در این تحقیق باید بگوییم که جمعیت مورد بررسی شامل کلیه دانش‌آموزان کلاسهای اول و دوم و سوم ابتدایی نواحی هفت گانه آموزش و پرورش شهر مشهد بوده است و یک نمونه تصادفی در ۲۸ دبستان (شامل دو مدرسه پسرانه و دو مدرسه دخترانه از هر یک از هفت ناحیه مذکور) انتخاب شده و جمعاً ۳۳۶ دانش‌آموز مورد مطالعه و آزمون و مصاحبه و ارزیابی قرار گرفته‌اند. مطابق مدل پژوهشی طرح، که ذیلاً ملاحظه می‌کنید، علاوه بر مطالعه عوامل پایه‌ای مؤثر بر یادگیری خواندن (سطح انگیزشی، هوش عمومی، حافظه فعال و تجربه زمانی) رابطه تأثیر تواناییهای فرازبانی (آگاهی آواشناختی، آگاهی نحوی



و آگاهی معنانشناسی) بر یادگیری خواندن (درست خواندن، سریع خواندن و ادراک خواندن) تحقیق و به اثبات رسیده است. ما برای این پژوهش، با توجه به نتایج تحقیقات پیشین درک و دریافتهای خود، مدل زیر را طراحی کرده‌ایم:



مدل مورد استفاده در این پژوهش، که نشان دهنده نظام علل مستقیم یادگیری خواندن است، حاصل مطالعات و دریافتهای نوآوری‌های ما در روان‌شناسی شناختی زبان است. از آنجا که پایه‌های نظری این مدل را در دو مقاله انتشار یافته در همین مجله و در گزارش نهایی طرح قبلا توضیح داده‌ایم از تکرار آن مباحث صرف نظر می‌کنیم.

نتایج تحلیل‌های آماری برای مقایسه توانایی و کم توانی خواندن

در این بخش به طور فشرده سه موضوع را توضیح می‌دهیم:

۱. مقایسه دانش‌آموزان کلاس اول که کم توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که

مشکلی ندارند؛

۲. مقایسه دانش‌آموزان کلاس دوم که کم توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که

مشکلی ندارند؛

۳. مقایسه دانش‌آموزان کلاس سوم که کم توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که

مشکلی ندارند.

از آنجا که در این طرح دو نوع نمونه‌گیری (مستقل و وابسته) انجام شده، برای مقایسه

میانگین‌ها برحسب مورد به چند نوع آزمون آماری به شرح زیر نیاز داشته‌ایم و نمونه‌ها به

ترتیب زیر بوده است:

۱. آزمون نوبت اول (گروه تجربی ۱)<sup>۱</sup>. هر کلاس ۵۶ نفر. (۲۸ آزمودنی پسر، ۲۸

آزمودنی دختر)، در مجموع ۱۶۸ نفر. برای اولین مرتبه؛

۲. آزمون نوبت دوم (گروه تجربی ۲)<sup>۲</sup>. هر کلاس ۵۶ نفر. (۲۸ آزمودنی پسر، ۲۸

آزمودنی دختر)، در مجموع ۱۶۸ نفر برای دومین مرتبه؛

۳. آزمون نوبت دوم (گروه کنترل ۱)<sup>۳</sup>. هر کلاس ۲۸ نفر. (۱۴ آزمودنی پسر، ۱۴

آزمودنی دختر)، در مجموع ۸۴ نفر برای اولین مرتبه؛

1 - Experimental Group 1

2 - Experimental Group 2

3 - Control Group 1

۴. آزمون نوبت سوم ( گروه تجربی ۳)<sup>۱</sup>. هر کلاس ۵۶ نفر ( ۲۸ آزمودنی پسر، ۲۸ آزمودنی دختر )، کلاً ۸۴ نفر برای سومین مرتبه؛

۵. آزمون نوبت سوم ( گروه کنترل ۲)<sup>۲</sup>. هر کلاس ۲۸ نفر. ( ۱۴ آزمودنی پسر، ۱۴ آزمودنی دختر )، کلاً ۸۴ نفر برای اولین مرتبه.

در اجرای آزمونهای به عمل آمده، دو نوع نمونه گیری در اختیار داشته‌ایم:

#### ۱- نمونه‌گیری وابسته:

برای مقایسه میانگین‌های موارد ۱، ۲، ۳ و ۴ ( سه گروه تجربی ) که نمونه‌گیری وابسته یا درون سوژه‌ای هستند از دو آزمون آماری زیر استفاده شده است:

الف) تحلیل واریانس با اندازه‌گیری تکراری ( برای داده‌های فاصله‌ای، در مورد ۱۴ آزمون از آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی) و آزمون توکی<sup>۳</sup> برای مقایسه دو به دو در سه گروه تجربی.

ب) آزمون فریدمان<sup>۲</sup> ( برای داده‌های ترتیبی)

#### ۲- نمونه‌گیری مستقل:

مقایسه میانگین‌های موارد ۱ و ۲ (گروه تجربی ۱ و گروه کنترل ۲)، موارد ۲ و ۳ (گروه تجربی ۲ و گروه کنترل ۱)، موارد ۳ و ۴ (گروه تجربی ۳ و گروه کنترل ۱) و موارد ۴ و ۵ (گروه تجربی ۳ و گروه کنترل ۲) از طریق آزمونهای زیر محاسبه شده است:

الف) آزمون t برای نمونه‌های مستقل ( داده‌های فاصله‌ای، ۱۴ آزمون)

ب) آزمون ویلکاکسون من ویتنی<sup>۴</sup> ( برای داده‌های ترتیبی: آزمون ادراک خواندن ارزیابی شده و سطح دوم آزمون صحت خواندن) برای مقایسه میانگین نمونه‌های مستقل بیش از آزمونهای ذیل استفاده شده است:

- 1 - Experimental Group 3
- 2 - Control Group 2
- 3 - Tukey's HSD
- 4 - Wilcoxon Mann-Whitney

الف) تحلیل واریانس یکطرفه ( برای داده‌های فاصله‌ای: ۱۴ آزمون):

ب) آزمون  $k$  نمونه کروسکال والیس<sup>۱</sup> (برای داده‌های ترتیبی : آزمون ادراک خواندن ارزیابی شده و سطح دوم آزمون صحت خواندن ) تحلیل‌های مربوط به مقایسه میانگینهای نمرات آزمونهای کلاس اول و دوم و سوم همراه با توضیحات ضروری ذیلاً ارائه شده است.

مقایسه دانش آموزان کلاس اول که کم توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که مشکلی ندارند

برای مشخص نمودن این دو گروه از یکدیگر یادگیری خواندن را به‌عنوان ملاک تشخیصی به کار برده‌ایم. این متغیر ترکیبی است از آزمونهای ادراک خواندن ( ادراک خواندن اندازه‌گیری شده و ادراک خواندن ارزیابی شده از آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی)، صحت خواندن (هر سه سطح آن که با هم ترکیب شده‌اند). از آنجا که میانگین را ملاک جداسازی این دو گروه از یکدیگر گرفته‌ایم، دانش‌آموزانی را که در این متغیر نمره زیر میانگین داشته‌اند به‌عنوان دانش‌آموزانی که مشکل خواندن دارند به حساب آورده‌ایم. برعکس، دانش‌آموزانی را که نمرات آنها بالاتر از میانگین بوده است به عنوان افرادی که در خواندن مشکلی نداشته‌اند محسوب کرده‌ایم. سپس نمره‌های آزمون دانش‌آموزان را در هر ۳ نوبت و در همه آزمونها با یکدیگر مقایسه کرده‌ایم. به این ترتیب مشخص می‌شود که تفاوت‌های زیربنایی دانش‌آموزانی که مشکل کم توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که چنین مشکلی ندارند در چیست. آزمون آماری به‌کار گرفته شده عبارت است از آزمون  $t$  برای نمونه‌های مستقل. در صورتی که فرض همگنی واریانس، که یکی از شروط لازم برای آزمون  $t$  می‌باشد، رد شده باشد، با روشهای آماری غیر پارامتریک به بررسی تفاوت معنی‌داری این آزمونها پرداخته‌ایم. این آزمونها به گفته گال شامل آزمون  $u$  من ویتنی و ولکاسون می‌باشد (گال<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۶، صفحه ۴۰۲) نتایج تحلیل‌های آماری مربوط به کلاس اول (در نوبت

1 - Kruskal Wallis

2 - Gall

اول، نوبت دوم، و نوبت سوم) در مقایسه میانگینهای گروههای کم توان در خواندن و گروههایی که در خواندن مشکلی ندارند نشان داد که:

۱. در نوبت اول، تفاوت میانگینها در آزمونهای ادراک خواندن اندازه گیری شده و ادراک خواندن ارزیابی شده، قضاوت نحوی، هجی کلمات معنی دار، مهارت خواندن کلمات بدون معنی، صحت خواندن، و ادراک خواندن، (در سطوح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۵ و ۰/۰۵) معنی دار می باشند. بقیه آزمونها معنی دار نبوده اند. یکی از دلایل آن این است که در ابتدای سال تحصیلی (زمان اجرای آزمون نوبت اول) دانش آموزان کلاس اول از نظر توانایی خواندن شباهت و یکنواختی بیشتری با هم دارند تا در اواسط یا اواخر سال (زمان اجرای نوبت دوم و نوبت سوم آزمونها)؛

۲. در نوبت دوم، نمره های این دو گروه، جز در آزمون تکرار کلمات بدون معنی در بقیه موارد، (در سطوح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۱۰ و ۰/۰۵) دارای تفاوت معنی دار با یکدیگر است. همان طور که فرضیه ما در این مورد حاکی از وجود تفاوت معنی دار بین دو گروه دانش آموزان مذکور بود، در مقادیر به دست آمده نیز شاهد تأیید فرضیه طرح تحقیق بوده ایم؛ یعنی دانش آموزان کم توان در خواندن دارای تفاوت های زیربنایی با دانش آموزان بدون مشکل هستند. به نظر ما، مدرسه و معلمان می توانند با کار بیشتر یا استفاده از برنامه های اختصاصی، این تفاوتها را کاهش داده و یادگیری خواندن دانش آموزان را بهبود بخشند.

۳. تحلیل های آماری مربوط به اجرای آزمونها در نوبت سوم نشان دهنده آن است که آزمونهای لطف آبادی - فردوسی، روی هم رفته، تفاوت معنی دار بین دو گروه دانش آموزان کم توان در خواندن و دانش آموزان بدون مشکل در خواندن را به خوبی تشخیص می دهد. در اجرای نوبت سوم، آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات، تکرار کلمات بدون معنی، و هجی کلمات تفاوت معنی دار نشان نداده اند. تفاوت سایر آزمونها (در سطوح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۵ و ۰/۰۵) معنی دار بود.

مقایسه دانش آموزان کلاس دوم که کم توانی خواندن دارند با دانش آموزانی که مشکلی ندارد برای مشخص نمودن این دو گروه از یکدیگر نیز، یادگیری خواندن را به عنوان ملاک تشخیصی به کار برده ایم. این متغیر ترکیبی است از آزمونهای ادراک خواندن (ادراک خواندن

ارزیابی شده و ادراک خواندن اندازه‌گیری شده از آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی، صحت خواندن (هر سه سطح آن که البته قبلاً با هم ترکیب شده بودند) و سرعت خواندن (هر سه سطح آن، که قبلاً با هم ترکیب شده بودند). در این مورد نیز میانگین را ملاک جداسازی این دو گروه از یکدیگر گرفته‌ایم. بنابراین دانش‌آموزانی که در این متغیر نمره زیر میانگین داشته‌اند به‌عنوان دانش‌آموزانی که مشکل خواندن دارند محسوب شده‌اند و دانش‌آموزانی که نمراتشان بالای نمره میانگین بوده است به‌عنوان دانش‌آموزانی که مشکلی ندارند به حساب آمده‌اند. سپس دانش‌آموزان را در هر ۳ نوبت و در همه آزمونها مقایسه کرده‌ایم. به این ترتیب مشخص شده است که تفاوت‌های زیربنایی دانش‌آموزانی که مشکل کم‌توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که چنین مشکلی ندارند در چیست. نتایج این مقایسه‌ها به صورت زیر است:

۱. در آزمونهای نوبت اول مربوط به دانش‌آموزان کلاس دوم، تفاوت میانگینها به جز در آزمونهای قضاوت نحوی و تکرار کلمات بدون معنی در بقیه موارد (در سطح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۱ و ۰/۰۵) معنی‌دار می‌باشند. بنابراین مجدداً به این نتیجه می‌رسیم که آزمونهای لطف آبادی - فردوسی کاملاً قادر است دانش‌آموزان کم‌توان در خواندن را از دانش‌آموزان بدون مشکل تمییز دهد، یعنی با به کار بردن این آزمونها حتی در ابتدای سال تحصیلی می‌توان دانش‌آموزانی را که در خطر کم‌توانی خواندن هستند تشخیص داد و راهبردهای ویژه‌ای را برای هر یک از آنان اجرا نمود؛
۲. نتایج تحلیلهای اجرای آزمونهای نوبت دوم در مورد دانش‌آموزان کلاس دوم بیانگر آن است که این دو گروه مورد مطالعه جز در آزمون تکرار کلمات بدون معنی، هجی کلمات معنی‌دار، و آگاهی از آغاز کلمات در بقیه موارد (در سطح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۱ و ۰/۰۵) تفاوت معنی‌دار با یکدیگر دارند. - همان‌طور که فرضیه ما از ابتدا همین بود. در واقع دانش‌آموزان کم‌توان در خواندن تفاوت‌های زیربنایی با دانش‌آموزان بدون مشکل دارند. مدرسه و معلمان با کار بیشتر و با برنامه‌های اختصاصی می‌توانند این تفاوتها را کاهش داده و یادگیری خواندن دانش‌آموزان را بهبود بخشند.

۳. مقایسه میانگین نمره‌های آزمونهای نوبت سوم در مورد دانش‌آموزان کلاس دوم نشان داد که به جز آزمون تکرار کلمات بدون معنی در بقیه موارد ( در سطح  $0/000$  و  $0/001$  و  $0/01$  و  $0/05$ ) تفاوت معنی‌دار بین دو گروه کم توان در خواندن و بدون مشکل وجود دارد. به این ترتیب فرض اولیه پژوهش مجدداً تأیید شد.

مقایسه دانش‌آموزان کلاس سوم که کم توانی خواندن دارند با دانش‌آموزان که مشکلی ندارند

در مورد دانش‌آموزان کلاس سوم نیز، برای مشخص نمودن دو گروه مورد مطالعه از یکدیگر یادگیری خواندن را به‌عنوان ملاک تشخیص به‌کار برده‌ایم. این متغیر ترکیبی است از آزمونهای ادراک خواندن ( ادراک خواندن ارزیابی شده و ادراک خواندن اندازه‌گیری شده)، صحت خواندن ( هر سه سطح آن که قبلاً با هم ترکیب شده بودند)، و سرعت خواندن ( که باز هم هر سه سطح آن با هم ترکیب شده بودند). در این مورد نیز، میانگین را ملاک جداسازی این دو گروه از یکدیگر گرفته‌ایم. بنابراین، دانش‌آموزانی را که در این متغیر نمره زیر میانگین داشته‌اند به‌عنوان دانش‌آموزانی که مشکل خواندن دارند به حساب آورده و دانش‌آموزانی را که مشکلی نداشته و نمره‌های آنها بالای میانگین بوده است به عنوان دانش‌آموزانی که مشکل خواندن ندارند محسوب کرده‌ایم. مقایسه نمرات دانش‌آموزان در هر سه نوبت آزمون نشان داد که تفاوت‌های دانش‌آموزانی که مشکل کم‌توانی خواندن دارند با دانش‌آموزانی که چنین مشکلی ندارند در چیست. در این مقایسه‌ها نیز، آزمون آماری به‌کار گرفته شده آزمون  $t$  برای نمونه‌های مستقل می‌باشد. در مواردی که فرض همگنی واریانس، که یکی از شروط لازم برای آزمون  $t$  می‌باشد، رد شده است، با روشهای آماری غیر پارامتریک به بررسی تفاوت معنی‌داری این آزمونها پرداخته‌ایم. این آزمونها به گفته گال شامل آزمون  $U$  من ویتنی و ولکاسون می‌باشد ( گال و همکاران ۱۹۹۶، صفحه ۴۰۲). نتایج این مقایسه‌ها به شرح زیر است:

۱. آزمون نوبت اول در مورد دانش‌آموزان کلاس سوم نشان داد که تفاوت میانگینها به جز در آزمونهای قضاوت نحوی، تکرار کلمات بدون معنی، تشخیص قافیه کلمات، و حافظه

کلامی در بقیه موارد (در سطوح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۱ و ۰/۰۵) معنی دار می باشد. میانگینها نشان می دهد که آزمونهای لطف آبادی - فردوسی کاملاً قادر است دانش آموزان کم توان در خواندن را از دانش آموزان بدون مشکل تمیز دهد.

۲. نتایج تحلیل نمرات آزمونهای نوبت دوم در مورد دانش آموزان کلاس سوم نیز نشان داد که گروه کم توان در خواندن و گروه بدون مشکل در خواندن جز در آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات، تکرار کلمات بدون معنی، و تشخیص قافیه کلمات در بقیه موارد (در سطوح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۱ و ۰/۰۵) تفاوت معنی دار با یکدیگر دارند؛ یعنی همان گونه که فرضیه ما در ابتدا چنین بود، در واقع دانش آموزان کم توان در خواندن تفاوتی زیربنایی با دانش آموزان بدون مشکل دارند و مدرسه و معلم با کار بیشتر یا برنامه های اختصاصی می توانند این تفاوتها را کاهش داده و یادگیری خواندن دانش آموزان را بهبود بخشند.

۳. در آزمونهای نوبت سوم دانش آموزان کلاس سوم، در همه موارد بین دو گروه دانش آموزان کم توان در خواندن و دانش آموزان بدون مشکل در خواندن تفاوت معنی دار (در سطوح ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۱ و ۰/۰۵) مشاهده می شود و با توجه به این که زمان اجرای این نوبت از آزمون، که در پایان سال تحصیلی بوده است، به روشنی می توان دریافت که آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی نه تنها در آغاز یا وسط سال تحصیلی (که در مورد پیشین مورد تأیید قرار گرفت) بلکه در انتهای سال تحصیلی نیز قدرت تمیز بالایی دارد. با توجه به یافته های فوق می توان گفت، همان گونه که در فرضیات اساسی تحقیق آمده است، مهارت های آوا شناختی و توانایی های فرازبانی (نظیر جدا کردن یک کلمه از موضوع و معنای آن، تفکیک کردن شکل یک جمله از معنای آن و توجه به اجزای آوایی کلمات) که در پژوهش ما توسط آزمونهای مهارت خواندن کلمات بی معنا، قضاوت نحوی، آگاهی صرف دستوری، هجی کلمات معنی دار، آگاهی از آغاز کلمات و تشخیص قافیه کلمات مورد اندازه گیری واقع شده است، مهم ترین مهارت های زیربنایی است که دانش آموزان باید برای یادگیری خواندن آنها را فراگیرند.



### ۳- نتایج تحلیل رگرسیون در تبیین مدل پژوهشی

ما در مدل پژوهشی خود، که در بخش مقدمه ارائه شد، سطح انگیزشی را با توجه به متغیرهای زمینه‌ای در این تحقیق، هوش را با استفاده از دو آزمون هوش ریون و آزمون بصری بندر-گشتالت، حافظه فعال را با کمک آزمونهای حافظه کلامی و تکرار کلمات بدون معنی‌دار، و تجربه زبانی را با استفاده از آزمون صرف دستوری در نظر گرفته‌ایم. آگاهی آواشناختی شامل آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات و تشخیص قافیه کلمات می‌باشد. آگاهی نحوی همان آزمون قضاوت نحوی است. رمزگشایی آواشناختی متشکل از آزمونهای مهارت خواندن کلمات بدون معنی و هجی کلمات معنی‌دار است. آگاهی معنی شناسی ادراک خواندن ارزیابی شده می‌باشد. منظور از درست خواندن، آزمونهای صحت خواندن و منظور از سریع خواندن، آزمونهای سرعت خواندن است. ادراک خواندن را معادل ادراک خواندن اندازه‌گیری شده گرفته‌ایم. ترکیب این سه متغیر اخیر (صحت، سرعت و ادراک خواندن) را، ((یادگیری خواندن)) نامیده‌ایم. بنابراین، برای اجرای تحلیل رگرسیون:

- الف) یک بار همه متغیرهای زمینه‌ای را ( که شامل هوش ریون و آزمون بصری بندر - گشتالت نیز می‌شوند) پیش بین تک تک آزمونها قرار داده‌ایم؛
- ب) در مرحله بعدی آزمونهای حافظه کلامی کوتاه مدت، تکرار کلمات بی‌معنا و آگاهی صرف دستوری را متغیر مستقل برای تک تک آزمونهای تواناییهای فرازبانی ( یعنی ۱. هجی کلمات معنی دار؛ ۲. مهارت خواندن کلمات بدون معنی؛ ۳. آگاهی از آغاز کلمات، ۴. تشخیص قافیه کلمات؛ ۵. قضاوت نحوی؛ ۶. آگاهی معنی شناسی) قرار داده‌ایم.
- ج) بار دیگر کلیه آزمونهای مربوط تواناییهای فرازبانی را پیش‌بین یادگیری خواندن (یعنی آزمونهای صحت خواندن، سرعت خواندن و ادراک خواندن) قرار داده‌ایم؛
- د) در مرحله بعدی مجموعه آزمونهای تواناییهای فرازبانی را پیش‌بین آزمونهای صحت خواندن و سرعت خواندن قرار داده‌ایم. نتیجه کلی تحلیل رگرسیون مدل پژوهشی ما در جدول زیر همراه با توضیحات مربوط به آن خلاصه شده است:

الف) پیش‌بینی آزمونهای طرح، متغیر مستقل: متغیرهای زمینه‌ای  
 با توجه به یافته‌های این تحقیق، متغیرهایی که قدرت پیش‌بینی کافی دارند و می‌توانند بر یادگیری خواندن و متغیرهای مربوط به آن تأثیر بگذارند به شرح زیر مشخص می‌شوند:

### کلاس اول

پیش‌بینی آزمونهای طرح متغیر مستقل: متغیرهای زمینه‌ای، کلاس اول

متغیرهای معیار	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
آغاز کلمات، قضاوت نحوی، هجی، حافظه، قافیه، و صرف دستور	۹	اختلال دیداری بندر	۱
قضاوت نحوی، هجی کلمات، حافظه، قافیه، مهارت خواندن، و صرف دستوری	۹	جنسیت	۲
آغاز کلمات، هجی کلمات، آگاهی معنی شناسی، صحت خواندن	۵	جمعیت خانواده	۳
قضاوت نحوی، مهارت خواندن، و صحت خواندن	۴	هوش	۴
مهارت خواندن و صرف دستوری	۴	سابقه مهد کودک	۵
هجی کلمات، مهارت خواندن، و صحت خواندن	۴	سابقه مردودی	۶
حافظه کلامی، مهارت خواندن و صحت خواندن	۳	نواد پدر	۷
مهارت خواندن، آگاهی معنی شناسی و آگاهی صرف دستوری	۳	سن مادر	۸
هجی کلمات، آگاهی صرف دستوری و صحت خواندن	۳	گویایی	۹
هجی کلمات	۲	بینایی	۱۰
مهارت خواندن	۱	شغل پدر	۱۱
قضاوت نحوی	۱	شغل مادر	۱۲
مهارت خواندن	۱	سن پدر	۱۳
تشخیص قافیه کلمات	۱	سواد مادر	۱۴
هجی کلمات	۱	نسبت فامیلی والدین	۱۵
حافظه کلامی	۱	ترتیب تولد	۱۶
آگاهی صرف دستوری	۱	قد دانش‌آموزان	۱۷

۱. با توجه به یافته‌های فوق مشخص می‌شود که در مورد دانش‌آموزان کلاس اول آنچه در متغیرهای زمینه‌ای اهمیت درجه اول برای پیش‌بینی متغیرهای آزمون را دارد اختلال دیداری بندر- گشتالت است. این متغیر با ۹ بار پیش‌بینی در مورد آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات مرحله ۱، قضاوت نحوی مرحله ۱ و ۳، هجی کلمات مرحله ۲، حافظه کلامی مرحله ۱ و ۲، تشخیص قافیه کلمات مرحله ۲، و آگاهی از صرف دستوری مراحل ۱ و ۲ (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۱-۰/۳۴، ۰/۲۶-۰/۲۶، ۰/۳۵-۰/۲۸، ۰/۴۱-۰/۳۲، ۰/۴۶- ) می‌تواند پیش‌بینی مناسبی برای متغیرهای آزمون محسوب شود. در همه موارد ضریب رگرسیون منفی است، به این معنی که هر قدر دانش‌آموز اختلال دیداری بیشتری داشته باشد در این آزمونها نمره کمتری می‌گیرد. البته با دقت بر نوع آزمونها درمی‌یابیم که این مسأله کاملاً منطقی است. دانش‌آموزی که به لحاظ تشخیص دیداری دچار مشکل است یا به آن حد از رشد طبیعی نرسیده در تشخیص شکل صوری کلمات و به تبع آن پردازش آنها در مغز نیز دچار مشکل می‌باشد. بنابراین هم در تشخیص قافیه کلمات و آگاهی از آغاز کلمات (آزمونهای دیداری) و هم در حافظه کلامی، هجی کلمات، قضاوت نحوی و صرف دستوری که با حافظه ارتباط دارند دچار مشکل خواهد بود؛

۲. متغیر جنسیت نیز با ۹ بار پیش‌بینی آزمونهای قضاوت نحوی مرحله ۳، هجی کلمات معنی‌دار مرحله ۱، حافظه کلامی مرحله ۱ و ۲، تشخیص قافیه مرحله ۲، مهارت خواندن مرحله ۳ و آگاهی از صرف دستوری مرحله ۲ و ۳ را (به ترتیب با ضرایب بتای ۰/۲۵؛ ۰/۱۵؛ ۰/۳۳، ۰/۴۵، ۰/۳۲؛ ۰/۲۳؛ ۰/۳۰؛ و ۰/۲۶، ۰/۲۹) برعهده داشته است. جهت تعیین این نکته که پیش‌بینی جنسیت در مورد کدام یک از گروه دختر و پسر معنی‌دار بوده است ما آزمون  $t$  برای نمونه‌های مستقل را در مورد این دو گروه اجرا کرده‌ایم. در همه موارد کارکرد دختران از گروه پسران بهتر بوده است. این موضوع ممکن است به تواناییها و تفاوت‌های فردی دختران و پسران مربوط باشد؛

۳. جمعیت خانواده، متغیری است که بعد از دو متغیر بالا بیشترین میزان پیش‌بینی را داشته است. این متغیر با ۵ بار پیش‌بینی آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات مرحله ۱، هجی کلمات

مرحله ۳، آگاهی معنی شناسی در مرحله ۱ و ۲ و صحت خواندن مرحله ۳ را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۲؛ ۰/۲۶ - ۰/۲۸ - ، ۰/۲۴ - ۰/۲۴ - ) پیش‌بینی می‌کند. در هر ۵ پیش‌بینی ضریب رگرسیون منفی است. یعنی هر قدر جمعیت خانواده بیشتر باشد تواناییهای مربوطه کاهش بیشتری خواهد داشت. نتیجه‌ای که از این امر می‌توان گرفت آن است که در خانواده‌های پرجمعیت والدین احتمالاً فرصت کافی برای رشد دادن برخی تواناییهای زبانی در فرزندان را ندارد. این موضوع می‌تواند مورد پژوهشهای دقیقتری قرار گیرد؛

۴. متغیر هوش ریون، با ۴ مرتبه پیش‌بینی آزمونهای قضاوت نحوی مرحله ۳، مهارت خواندن مرحله ۲، ۳، و صحت خواندن مرحله ۲ پس از متغیرهای فوق بیشترین میزان را (به ترتیب با ضریب بتای ۰/۲۴ - ؛ ۰/۲۹، ۰/۲۲؛ و ۰/۳۳) در پیش‌بینی آزمونها داشته است. ضریب رگرسیون در پیش‌بینی آزمون قضاوت نحوی منفی و در پیش‌بینی بقیه آزمونها مثبت است. اگر مورد اول را ناشی از تصادف تلقی کنیم در بقیه موارد می‌توان پذیرفت که با افزایش هوش می‌توان انتظار بالا رفتن نمرات این آزمونها را داشت.

۵. سابقه مهد کودک، نیز ۴ بار پیش‌بینی آزمونهای مهارت خواندن مرحله ۱ و صرف دستور مرحله ۱، ۲ و ۳ ( به ترتیب با ضرایب بتای ۰/۲۳، ۰/۲۶ و ۰/۳۸، و ۰/۲۰ - ) بوده است. فقط در مورد آزمون صرف دستوری مرحله ۳ ضریب رگرسیون منفی است، که شاید معلول شانس یا تصادف باشد. در بقیه موارد، دانش‌آموزانی که به مهد کودک رفته‌اند وضعیت بهتری در مهارت خواندن و صرف دستوری دارند. علت آن شاید محرکهایی است که در مهد کودک برایشان فراهم شده که دانش‌آموزان دیگر از آن محروم بوده‌اند،

۶. سابقه مردودی متغیر دیگری است که ۴ مرتبه پیش‌بینی آزمونهای هجی کلمات معنی دار مرحله ۱، مهارت خواندن مرحله ۱ و ۳ و صحت خواندن مرحله ۱ بوده است. در همه موارد ضریب رگرسیون منفی است و بتا دارای وزن بسیار بالایی است. ( وزن بتا به ترتیب ۰/۷۵ - ؛ ۰/۶۶ - ؛ ۰/۲۴ - ، ۰/۴۵ - است.) واضح است که مردودی اثر متقابل بر دانش‌آموز دارد. دانش‌آموزی که در سال اول دبستان مردود شده است به احتمال قوی یکی از دلایل عمده آن کم‌توانی خواندن بوده، از سوی دیگر، دانش‌آموزی که در همان بدو ورود به مدرسه و آشنایی

با خواندن دچار شکست می‌شود اعتماد به نفس وی پایین آمده و در سال بعد نیز نمی‌توان انتظار داشت که امر خارق العاده‌ای رخ دهد و او را از این وضعیت رهایی بخشد. این در حالی است که معلم نیز احتمالاً پیش ذهنیت خوبی راجع به وی ندارد و طبعاً با او رفتار مناسبی هم نخواهد داشت. بنابراین محصول این روابط غلط، دانش‌آموزی است که نمرات چندان رضایت بخشی به‌ویژه در هجی، مهارت و صحت خواندن نداشته است.

۷. سواد پدر با ۳ مرتبه پیش‌بینی در جایگاه بعدی اهمیت قرار دارد. این متغیر به پیش‌بینی آزمونهای حافظه کلامی مرحله ۱، مهارت خواندن مرحله ۲ و صحت خواندن مرحله ۳ می‌پردازد. در هر سه مورد ضریب رگرسیون مثبت (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۵ و ۰/۲۵، ۰/۳۵ و ۰/۳۵) است. به این معنی که هر قدر پدر خانواده از سطح تحصیلات بالاتری برخوردار باشد فرزندان در حافظه، مهارت و صحت خواندن نمرات بهتری کسب می‌کنند. احتمالاً پدر به دلیل سطح سواد بالاتر ضمن صحبت با فرزندش از کلمات بیشتر و جملات پیچیده‌تری نیز استفاده می‌کند. بنابراین دانش‌آموز به لحاظ واژگانی در فرهنگ غنی‌تری پرورش یافته است. ماسن (۱۹۸۴، صفحه ۲۴۰) می‌گوید: ((نظریه‌پردازان یادگیری معتقدند وجود عامل تقویت‌کننده و مشاهده سر مشق عوامل تعیین کننده مهمی برای رشد زبانی هستند)) نظریه‌های رشد شناختی و نهاد گرایانه (چامسکی) بر این اساس قرار دارند که در یادگیری زبان داشتن امکان برای شنیدن آن و نیز در کندوکاو و یادگیری درباره محیط از عوامل مهم هستند. بنابراین از زاویه دید هر کدام از این نظریه‌ها که به موضوع نگاه کنیم نقش پدری که از تحصیلات بالاتری برخوردار می‌باشد روشن است. ماسن (۱۹۸۴، صفحه ۲۴۰) به نقل از فارو، نلسون و بندیکت، ۱۹۷۹ می‌نویسد: ((گفتار دوستانه احتمالاً برای آموزش زبان به کودکان خردسال روش مؤثری است))؛

۸. سن مادر نیز سه بار پیش‌بینی آزمونهای مهارت خواندن مرحله ۳، آگاهی معنی شناسی مرحله ۳ و آگاهی صرف دستوری مرحله ۳ را (به ترتیب با ضرایب بتای ۰/۲۰، ۰/۳۲ و ۰/۲۳) به عهده داشته است. در هر سه مورد ضریب رگرسیون منفی است. به این معنی که هر قدر سن مادر بالاتر باشد تواناییهای خواندن در کودکش افت بیشتری پیدا می‌کند. هر چند این

مسأله نیاز به تحقیقات بیشتری دارد، اما احتمالاً یکی از دلایل آن است که هر قدر مادر جوانتر باشد در رابطه با کودکش حوصله بیشتری به خرج می‌دهد و بیشتر با او صحبت می‌کند یا حتی ضمن صحبت جملات نا تمام او را کامل کرده و بازخورد مناسبی به او می‌دهد. این مسایل سبب به وجود آمدن محیطی است که به لحاظ واژگان از غنای بیشتری برخوردار است. ماسن ۱۹۸۴، صفحه ۲۴۱ می‌نویسد: ((مادرانی که به کودکانشان پاسخهای مثبت داده و گفته خود را با گفته فرزندشان جور می‌کنند و غالباً جملات کودکان را تکرار یا کامل می‌کنند، کودکانشان از رشد زبانی سریع‌تر، حرف زدن واضح‌تر و جملات قابل فهم‌تر برخوردار می‌شوند. و نیز آن دسته از کودکانی که بزرگسالان بیشتر با آنان حرف می‌زنند از کودکانی که کمتر مخاطب قرار می‌گیرند واژگان پیشرفته تری دارند؛

۹. متغیر گویایی، نیز در مجموع سه مرتبه به پیش‌بینی آزمونها می‌پردازد. این آزمونها عبارتند از: آزمونهای هجی کلمات مرحله ۱؛ آگاهی صرف دستوری مرحله ۲ و صحت خواندن مرحله ۳. ضریب رگرسیون در هر سه آزمون منفی (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۵۵؛ ۰/۲۷؛ ۰/۲۱-) است. واضح است که هر قدر دستگاه فیزیکی گویایی بهتر باشد، دانش‌آموز توانایی بهتری برای ادای کلمات خواهد داشت. این یافته با نظریه چامسکی که به ذاتی بودن زبان نظر دارد نیز منطبق است.

۱۰. متغیر بینایی با ۲ بار پیش‌بینی در درجه بعدی اهمیت قرار دارد. آزمونهایی که این متغیر را پیش‌بینی می‌کند عبارتند از: هجی کلمات مرحله ۱ و ۳ (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۰ و ۰/۲۹)؛ البته در مرحله اول ضریب رگرسیون مثبت و در مرحله دوم منفی است؛

۱۱. سن پدر آزمون مهارت خواندن مرحله ۲ را (با ضریب بتای ۰/۲۳-) پیش‌بینی نموده است. ضریب رگرسیون منفی است، به این معنا که دانش‌آموزان کلاس اول که پدران مسن‌تری داشته‌اند مهارتشان در خواندن کلمات بدون معنی کمتر بوده است؛

۱۲. سواد مادر، آزمون تشخیص قافیه کلمات مرحله ۱ را (با ضریب بتای ۰/۳۱) پیش‌بینی کرده است. ضریب رگرسیون مثبت است.

کلاس دوم

پیش‌بینی آزمونهای طرح، متغیر مستقل : متغیرهای زمینه‌ای، کلاس دوم

متغیرهای معیاری	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
آغاز، قضاوت نحوی، هجی، حافظه، آگاهی معنی‌شناسی، قافیه، صرف، وصحت خواندن	۱۵	هوش	۱
هجی کلمات، حافظه، و صرف دستوری	۵	جنسیت	۲
مهارت خواندن، صرف دستوری و وصحت خواندن	۴	سواد مادر	۳
قضاوت نحوی، هجی کلمات، و حافظه کلامی	۴	قد دانش‌آموز	۴
آغاز کلمات، هجی کلمات، و وصحت خواندن	۳	اختلال عاطفی بندر	۵
قافیه کلمات، قضاوت نحوی، و هجی کلمات	۳	سواد پدر	۶
آغاز کلمات، حافظه کلامی، و وصحت خواندن	۳	نسبت فامیلی والدین	۷
قضاوت نحوی، و آگاهی معنی‌شناسی	۲	جمعیت خانواده	۸
مهارت خواندن و هجی کلمات	۲	اختلال دیداری بندر	۹

۱. در کلاس دوم متغیر هوش با ۱۵ مرتبه پیش‌بینی آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات (دو مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (دو مرتبه)، قضاوت نحوی یا فن بررسی جمله (یک مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (یک مرتبه)، هجی کلمات معنی‌دار (یک مرتبه)، آگاهی معنی‌شناسی (دو مرتبه)، حافظه کلامی (سه مرتبه)، آگاهی صرف دستوری (یک مرتبه)، و وصحت خواندن (دو مرتبه)، را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۵، ۰/۴۹، ۰/۴۱، ۰/۳۸، ۰/۵۵، ۰/۲۹، ۰/۵۳، ۰/۵۱، ۰/۴۰، ۰/۴۷، ۰/۳۶، ۰/۳۱، ۰/۳۱، ۰/۲۵) پیش‌بینی کرده و با ثبات‌ترین و قطعی‌ترین متغیر مستقلی است که از میان متغیرهای زمینه‌ای، آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی — فردوسی را پیش‌بینی نموده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر دانش‌آموزی که از هوش بالاتری برخوردار بوده عملکرد بهتری در این آزمونها داشته است.

۲. پس از هوش، متغیر جنسیت با پنج مرتبه پیش‌بینی دومین متغیر مستقلی است که آزمونهای طرح پژوهشی را در کلاس دوم پیش‌بینی می‌کند. این متغیر آزمونهای هجی کلمات معنی‌دار (یک مرتبه)، حافظه کلامی (دومرتبه) و آگاهی صرف دستوری (دومرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۵؛ ۰/۲۹؛ ۰/۲۴؛ ۰/۲۷؛ ۰/۳۶) پیش‌بینی نموده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. به این معنی که دختران کلاس دوم در این سه آزمون عملکرد بهتری از پسران داشته‌اند.

۳. متغیر سواد مادر با چهار مرتبه پیش‌بینی، در رتبه بعدی اهمیت قرار می‌گیرد. این متغیر آزمونهای مهارت خواندن کلمات بدون معنی (دومرتبه)، آگاهی صرف دستوری (یک مرتبه) و صحت خواندن (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۷؛ ۰/۳۴؛ ۰/۴۱؛ ۰/۲۴) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. معنای آن این است که هر قدر مادران از سطح سواد بالاتری برخوردار باشند فرزندانشان عملکرد بهتری در آزمونهای مربوطه خواهند داشت.

۴. قد دانش‌آموزان نیز در کل چهار مرتبه آزمونهای هجی کلمات معنی‌دار (یک مرتبه)، حافظه کلامی کوتاه مدت (دو مرتبه)، و قضاوت نحوی (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۹؛ ۰/۲۶؛ ۰/۱۹؛ ۰/۴۶) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. هر چه قد دانش‌آموز بلندتر بوده عملکرد بهتری در این آزمونها داشته است. احتمالاً این موضوع به رشد بدنی بیشتر (که مرتبط با سایر جنبه‌های رشد نیز هست) یا به اعتماد به نفس دانش‌آموزان مربوط می‌شود؛ یعنی کودکانی که جثه بزرگتری دارند از رشد و اعتماد به نفس بالاتری نیز برخوردارند. البته علت دیگر آن احتمالاً به تغذیه آنان مربوط است که در مجموع کودکانی که از تغذیه مناسب‌تری برخوردارند هوش بالاتر و احتمالاً سطح اقتصادی - اجتماعی بالاتری نیز دارند؛

۵. اختلال عاطفی بندرگشتالت در مجموع سه مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات، هجی کلمات معنی‌دار، و صحت خواندن (هر کدام یک مرتبه)، را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۲؛ ۰/۲۴؛ ۰/۳۰) پیش‌بینی نموده است. در تمام موارد ضریب رگرسیون منفی است. یعنی



هر قدر دانش‌آموزی اختلال عاطفی بیشتری داشته همانقدر در این آزمون‌ها ناموفق‌تر بوده است؛

۶. سواد پدر متغیر زمینه‌ای دیگری است که سه مرتبه آزمون‌های قضاوت نحوی، هجی کلمات معنی‌دار، و تشخیص قافیه کلمات را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۵؛ ۰/۳۶؛ ۰/۳۲) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. هر قدر پدران از سطح سواد بالاتری برخوردار بوده‌اند فرزندان‌شان عملکرد بهتری در این آزمون‌ها داشته‌اند؛

۷. نسبت فامیلی پدر و مادر نیز سه مرتبه آزمون‌های آگاهی از آغاز کلمات، حافظه کلامی، و صحت خواندن را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۴؛ ۰/۲۲؛ ۰/۲۴) پیش‌بینی نموده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. به این معنی که کودکانی که در خانواده‌هایی زندگی می‌کنند که پدر و مادران آنها نسبت فامیلی با هم ندارند عملکرد بهتری در این آزمون‌ها داشته‌اند.

۸. جمعیت خانواده نیز دو مرتبه آزمون‌های قضاوت نحوی و آگاهی معنی شناسی را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۳؛ و ۰/۲۴) پیش‌بینی کرده است. در هر دو مورد ضریب رگرسیون منفی است. هر قدر جمعیت خانواده بیشتر باشد رسیدگی به فرزندان و فرصت گفتگوی با آنها کمتر پیش می‌آید و این موضوع ممکن است مشکلات دیگری را نیز به همراه بیاورد، به عنوان مثال، اعتماد به نفس کمتر، کاهش نمرات آزمون‌ها و غیره.

۹. اختلال دیداری بندر- گشتالت دو مرتبه پیش‌بینی آزمون‌های مهارت خواندن کلمات بدون معنی و هجی کلمات معنی دار را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۵۵-؛ و ۰/۳۳-) بر عهده داشته است. در این موارد نیز ضریب رگرسیون منفی است. طبیعی است که کودکانی که در آزمون بندر - گشتالت اختلال بصری - ادراکی نشان داده‌اند در این آزمون‌ها نیز نمرات کمتری دریافت نموده‌اند.

## کلاس سوم

پیش‌بینی آزمونهای طرح، متغیر مستقل: متغیرهای زمینه‌ای، کلاس سوم

متغیرهای معیار	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
قافیه، نحو، هجی، آگاهی معنی‌شناسی، حافظه، صرف دستوری و صحت خواندن	۱۲	هوش	۱
آغاز، قافیه، مهارت، هجی، آگاهی معنی‌شناسی و صحت خواندن	۱۲	اختلال دیداری	۲
قافیه، مهارت، هجی، آگاهی معنی‌شناسی، حافظه صرف و صحت	۱۰	جنسیت	۳
آغاز کلمات، قضاوت نحوی، هجی، آگاهی معنی‌شناسی و صحت	۵	اختلال عاطفی بندر	۴
مهارت خواندن، آگاهی معنی‌شناسی، صرف دستوری، صحت خواندن	۴	سن مادر	۵
آگاهی معنی‌شناسی و صحت خواندن	۲	سواد پدر	۶
هجی کلمات بدون معنی و حافظه کلامی	۲	سابقه مهد کودک	۷
مهارت خواندن کلمات بدون معنی و هجی کلمات معنی‌دار	۲	سابقه مردودی	۸
حافظه کلامی	۲	گویایی	۹

۱. هوش، دوازده مرتبه آزمونهای تشخیص قافیه کلمات (یک مرتبه)، قضاوت نحوی (دو مرتبه)، هجی کلمات معنی‌دار (دو مرتبه)، آگاهی معنی‌شناسی (یک مرتبه)، حافظه کلامی (دو مرتبه)، آگاهی صرف دستوری (سه مرتبه) و صحت خواندن (یک مرتبه) را (به ترتیب با ضرایب بتای ۰/۳۲؛ ۰/۵۱؛ ۰/۳۹؛ ۰/۵۷؛ ۰/۳۴؛ ۰/۲۸؛ ۰/۶۳؛ ۰/۵۴؛ ۰/۳۹؛ ۰/۳۰؛ ۰/۳۸؛ ۰/۲۸) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. هوش یکی از متغیرهای زمینه‌ای است که با ثبات‌ترین و قطعی‌ترین پیش‌بینی برای آزمونهای پژوهش ما محسوب شده

است. به بیان دیگر، هر قدر دانش‌آموزان از سطح هوشی بالاتری بر خوردار بوده‌اند نمرات بهتری در آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی-فردوسی گرفته اند؛

۲. اختلال دیداری بندر- گشتالت دوازده مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات ( دو مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات ( دو مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی ( دو مرتبه)، هجی کلمات معنی‌دار ( دو مرتبه)، آگاهی معنی شناسی ( دو مرتبه)، و صحت خواندن ( دو مرتبه)، را ( به ترتیب با ضرایب بتای ۰/۳۰- ، ۰/۲۰- ؛ ۰/۳۲ ؛ ۰/۵۵- ؛ ۰/۲۵- ، ۰/۲۴- ؛ ۰/۳۲- ، ۰/۲۸- ؛ ۰/۳۲- ؛ ۰/۲۸- ) پیش‌بینی نموده است. در همه موارد ضریب رگرسیون منفی است. متغیر اختلال دیداری بندر - گشتالت در کلاس سوم یکی از با ثبات‌ترین پیش‌بینی‌ها به شمار می‌آید. هر قدر دانش‌آموزان از اختلال بصری - ادراکی بیشتری رنج ببرند در این آزمونها نمرات بدتری کسب می‌نمایند؛

۳. جنسیت در مجموع ده مرتبه آزمونهای تشخیص قافیه کلمات ( دو مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی ( یک مرتبه)، هجی کلمات معنی‌دار ( یک مرتبه)، آگاهی معنی شناسی ( یک مرتبه)، حافظه کلامی کوتاه مدت ( دو مرتبه)، آگاهی صرف دستوری ( دو مرتبه)، و صحت خواندن ( یک مرتبه) را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۱- ، ۰/۳۰ ؛ ۰/۳۱ ، ۰/۲۷ ؛ ۰/۲۹/۳۳ و ۰/۴۷ ؛ ۰/۲۱ ، ۰/۳۵ ؛ ۰/۳۳ ) پیش‌بینی می‌کند. چنانکه ملاحظه می‌کنید متغیر جنسیت نیز از جمله متغیرهای با ثبات و قاطع است. در همه موارد - به جز یکی از پیش‌بینی‌ها که مربوط به قافیه کلمات است - ضریب رگرسیون مثبت است. این به آن معنی است که عملکرد دختران در این آزمونها از عملکرد پسران بهتر است؛

۴. اختلال عاطفی بندر - گشتالت در کل پنج مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات ( یک مرتبه)، قضاوت نحوی ( یک مرتبه)، هجی کلمات بدون معنی ( یک مرتبه)، آگاهی معنی‌شناسی ( یک مرتبه)، صحت خواندن ( یک مرتبه)، را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۵- ؛ ۰/۳۱- ؛ ۰/۲۴- ؛ ۰/۳۲- ، ۰/۲۸- ؛ ۰/۲۸- ) پیش‌بینی می‌کند. در همه موارد ضریب رگرسیون منفی است. این به آن معنا است که هر قدر کودکان به لحاظ عاطفی دچار مشکلات بیشتری باشند، در تواناییهای خواندن نیز مشکل بیشتری خواهند داشت؛

۵. سن مادر، متغیر زمینه‌ای دیگری است که چهار مرتبه آزمونهای مهارت خواندن کلمات بدون معنی (یک مرتبه با ضریب رگرسیون مثبت)، آگاهی معنی شناسی (یک مرتبه)، آگاهی صرف دستوری (یک مرتبه)، و صحت خواندن (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۲؛ ۰/۲۵؛ ۰/۵۱؛ ۰/۱۳-) پیش‌بینی می‌کند. در سه آزمون اخیر ضریب رگرسیون منفی بوده است. یعنی با بالا رفتن سن مادر نمرات فرزندان در آزمونهای مذکور کاهش پیدا کرده است. احتمالاً مادرانی که در سنین بالاتر هستند توجه چندانی به فرزندان نشان نداده و به قدر کافی به گفتگو با آنان نمی‌پردازند. این مسأله موجب افت خزانه واژگان شده است.

۶. سواد پدر متغیر زمینه‌ای است که در کل دو مرتبه آزمونهای آگاهی معنی‌شناسی (یک مرتبه) و صحت خواندن (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۴؛ ۰/۲۴) پیش‌بینی می‌کند. در هر دو مورد ضریب رگرسیون مثبت است. به این معنی که هر چه سطح سواد پدر بالاتر باشد فرزندان در این دو آزمون که در واقع ماحصل بقیه آزمونها است نمرات بهتری کسب می‌کنند؛

۷. سابقه مهد کودک دو مرتبه آزمونهای هجی کلمات معنی دار (یک مرتبه) و حافظه کلامی کوتاه مدت (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۱۹؛ ۰/۲۸) پیش‌بینی می‌کند. در هر دو مورد ضریب رگرسیون مثبت است. تجارب مثبتی که در گذشته کودک بوده، کمک می‌کند تا حافظه کلامی وی و هجی کلمات - که با حافظه کلامی همبستگی بالایی دارد - رشد بیشتری داشته باشد؛

۸. سابقه مردودی در کل دو آزمون مهارت خواندن کلمات بدون معنی و هجی کلمات معنی‌دار را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۶۳، و ۰/۴۲) پیش‌بینی می‌کند. در هر دو مورد ضریب رگرسیون مثبت است. به این معنی که دانش‌آموزانی که سابقه مردودی نداشته اند در دو آزمون مذکور نمرات بهتری کسب کرده اند.

۹. گویایی آزمون حافظه کلامی را دو مرتبه با ضرایب رگرسیون مثبت ۰/۲۴ و ۰/۱۹ پیش‌بینی می‌کند.

(ب) پیش‌بینی آزمونهای فرازبانی، متغیر مستقل: تکرار کلمات، صرف، و حافظه کلامی

### کلاس اول

پیش‌بینی آزمونهای فرازبانی، متغیر مستقل: تکرار کلمات، صرف دستوری، و حافظه کلامی،

### کلاس اول

ردیف	متغیرهای مستقل	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای معیار
۱	حافظه کلامی	۱۶	آغاز، قافیه، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، هجی، و آگاهی معنی شناسی
۲	صرف دستوری	۱۴	آغاز، قافیه، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، هجی، آگاهی معنی شناسی
۳	تکرار کلمات	۹	آغاز کلمات، قافیه کلمات، مهارت خواندن، هجی کلمات

۱. حافظه کلامی متغیر مستقلی است که در مجموع شانزده مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات (یک مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (چهار مرتبه)، قضاوت نحوی (سه مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (سه مرتبه)، هجی کلمات معنی‌دار (یک مرتبه) و آگاهی معنی‌شناسی (چهار مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۹؛ ۰/۳۳، ۰/۵۰، ۰/۲۴، ۰/۴۳؛ ۰/۳۸، ۰/۴۳، ۰/۴۸؛ ۰/۳۷، ۰/۳۹، ۰/۳۷؛ ۰/۴۲؛ ۰/۴۹، ۰/۵۰، ۰/۴۰، ۰/۳۴) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر قدر حافظه کلامی دانش‌آموزی بهتر باشد در آزمونهای فرازبانی موفقیت بیشتری کسب می‌نماید.

۲. آگاهی صرف دستوری متغیر مستقلی است که در مجموع دوازده مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات (یک مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (دو مرتبه)، قضاوت نحوی (سه مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (سه مرتبه)، هجی کلمات معنی‌دار (چهار مرتبه) و آگاهی معنی‌شناسی (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۴۷؛ ۰/۲۸، ۰/۲۶، ۰/۳۰، ۰/۳۵، ۰/۴۳؛ ۰/۴۳، ۰/۳۹، ۰/۳۱، ۰/۳۷، ۰/۳۲، ۰/۳۸، ۰/۵۷؛ ۰/۳۳) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد

ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر قدر آگاهی صرف دستوری دانش آموزی بهتر باشد در آزمونهای فرازبانی موفقیت بیشتری کسب می کند.

۳. تکرار کلمات بدون معنی متغیر مستقلی است که در مجموع نه مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات (سه مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (دو مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (دو مرتبه)، و هجی کلمات معنی دار (دو مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۳، ۰/۵۳، ۰/۵۱، ۰/۲۴، ۰/۲۸؛ ۰/۳۰، ۰/۲۵؛ ۰/۳۳، ۰/۳۰) پیش بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. تکرار کلمات بدون معنی آزمونی است که با حافظه کلامی همبستگی بالایی نشان داده است.

### کلاس دوم

پیش بینی آزمونهای فرازبانی، متغیر مستقل: تکرار صرف، و حافظه کلامی، کلاس دوم

رديف	متغيرهاي مستقل	تعداد پيش بيني	متغيرهاي معيار
۱	صرف دستوری	۱۶	آغاز، قافیه، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، هجی، آگاهی معنی شناسی
۲	حافظه کلامی	۷	قافیه کلمات، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، هجی کلمات
۳	تکرار کلمات	۴	آغاز کلمات، قضاوت نحوی، هجی کلمات

۱. آگاهی صرف دستوری متغیر مستقلی است که در مجموع شانزده مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات (دو مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (چهار مرتبه)، قضاوت نحوی (یک مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (سه مرتبه)، هجی کلمات معنی دار (دو مرتبه)، و آگاهی معنی شناسی (چهار مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۴، ۰/۳۶؛ ۰/۳۴، ۰/۳۷، ۰/۴۰، ۰/۵۲؛ ۰/۵۱، ۰/۵۶، ۰/۴۶، ۰/۵۳؛ ۰/۳۹، ۰/۳۳، ۰/۴۵، ۰/۴۲، ۰/۵۶، ۰/۵۵) پیش بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر قدر آگاهی صرف دستوری دانش آموزی بهتر بوده در آزمونهای فرازبانی موفقیت بیشتری کسب نموده است.

۲. حافظه کلامی متغیر مستقلی است که در مجموع هفت مرتبه آزمونهای تشخیص قافیه کلمات (یک مرتبه)، قضاوت نحوی (سه مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی

(یک مرتبه)، و هجی کلمات معنی دار ( دو مرتبه) را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۴۲؛ ۰/۳۰، ۰/۵۰، ۰/۶۲؛ ۰/۴۷؛ ۰/۵۵، ۰/۴۰) پیش بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر قدر حافظه کلامی دانش آموزی بهتر باشد در آزمونهای فرازبانی موفقیت بیشتری کسب می نماید.

۳. تکرار کلمات بدون معنی متغیر مستقلی است که در مجموع چهار مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات ( دو مرتبه)، قضاوت نحوی ( یک مرتبه)، و هجی کلمات معنی دار ( یک مرتبه) را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۵۰، ۰/۴۱؛ ۰/۲۹؛ ۰/۳۸) پیش بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. تکرار کلمات بدون معنی، آزمونی است که با حافظه کلامی همبستگی بالایی نشان داده است.

### کلاس سوم

پیش بینی آزمونهای فرازبانی، متغیر مستقل: تکرار، صرف، و حافظه کلامی، کلاس سوم

متغیرهای معیار	تعداد پیش بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
آغاز، قافیه، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، هجی، آگاهی معنی شناسی	۱۷	صرف دستوری	۱
آغاز، قافیه، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، و هجی کلمات	۱۴	حافظه ی کلامی	۲
آغاز، قافیه، قضاوت نحوی، مهارت خواندن، هجی، آگاهی معنی شناسی	۸	تکرار کلمات	۳

۱. آگاهی صرف دستوری، متغیر مستقلی است که در مجموع هفده مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات ( دو مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات ( دو مرتبه)، قضاوت نحوی ( دو مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی ( سه مرتبه)، هجی کلمات معنی دار ( چهار مرتبه) و آگاهی معنی شناسی ( چهار مرتبه) را ( به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۷، ۰/۲۵؛ ۰/۲۷؛ ۰/۲۵؛ ۰/۲۲؛ ۰/۳۱، ۰/۳۹؛ ۰/۳۵؛ ۰/۶۲، ۰/۵۸، ۰/۴۵، ۰/۷۷؛ ۰/۶۸، ۰/۶۲، ۰/۵۴، ۰/۶۳) پیش بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر قدر آگاهی صرف دستوری دانش آموزی بهتر بوده در آزمونهای فرازبانی موفقیت بیشتری کسب نموده است.

۲. حافظه کلامی متغیرمستقلی است که در مجموع هفت مرتبه آزمونهای تشخیص قافیه کلمات (یک مرتبه چهارده مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات دو مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (سه مرتبه)، قضاوت نحوی (سه مرتبه با ضریب رگرسیون مثبت و دو مرتبه با ضریب رگرسیون منفی)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (سه مرتبه) و هجی کلمات معنی دار (یک مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۳۰، ۰/۲۶؛ ۰/۳۷، ۰/۲۳، ۰/۳۵؛ ۰/۴۸، ۰/۴۶، ۰/۴۲ و ۰/۳۵، ۰/۳۵، ۰/۶۰، ۰/۲۷، ۰/۳۲؛ ۰/۲۴) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد - به جز مورد مذکور در قضاوت نحوی - ضریب رگرسیون مثبت است. یعنی هر قدر حافظه کلامی دانش‌آموزی بهتر باشد در آزمونهای فرازبانی موفقیت بیشتری کسب می‌کند.

۳. تکرار کلمات بدون معنی، متغیر مستقلی است که در مجموع هشت مرتبه آزمونهای آگاهی از آغاز کلمات (یک مرتبه)، تشخیص قافیه کلمات (یک مرتبه)، قضاوت نحوی (یک مرتبه)، مهارت خواندن کلمات بدون معنی (دو مرتبه)، و هجی کلمات معنی دار (یک مرتبه) و آگاهی معنی‌شناسی (دو مرتبه) را (به ترتیب، با ضرایب بتای ۰/۲۲؛ ۰/۳۳؛ ۰/۲۳؛ ۰/۲۲؛ ۰/۴۷؛ ۰/۲۱؛ ۰/۲۱؛ ۰/۲۶) پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است. تکرار کلمات بدون معنی آزموننی است که با حافظه کلامی همبستگی بالایی نشان داده است.

### ج) پیش‌بینی یادگیری خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرازبانی

#### کلاس اول

پیش‌بینی یادگیری خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرازبانی کلاس اول

متغیرهای معیار	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
یادگیری خواندن	۴	قضاوت نحوی	۱
یادگیری خواندن	۲	مهارت خواندن کلمات	۲
یادگیری خواندن	۲	هجی کلمات معنی دار	۳
یادگیری خواندن	۱	تشخیص قافیه کلمات	۴



۱. در کلاس اول آزمون قضاوت نحوی با چهار مرتبه پیش‌بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۲۷؛ ۰/۳۵؛ ۰/۳۴؛ ۰/۲۴)، بیشترین میزان پیش‌بینی را به خود اختصاص داده است.
۲. آزمون مهارت خواندن کلمات بدون معنی با دو مرتبه پیش‌بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۳۲؛ ۰/۷۰) پیش‌بینی بسیار قوی برای یادگیری خواندن محسوب شده است.
۳. آزمون هجی کلمات معنی دار نیز با دو مرتبه پیش‌بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۴۷؛ ۰/۲۲) (۰ پیش‌بینی نسبتاً خوبی برای یادگیری خواندن به حساب آمده است.
۴. آزمون تشخیص قافیه کلمات، یادگیری خواندن را یک مرتبه با بتای مثبت (۰/۱۴) پیش‌بینی نموده است.

### کلاس دوم

پیش‌بینی یادگیری خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرازبانی، کلاس دوم

متغیرهای معیار	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
یادگیری خواندن	۴	مهارت خواندن کلمات	۱
یادگیری خواندن	۴	هجی کلمات معنی دار	۲
یادگیری خواندن	۴	آگاهی معنی شناسی	۳

۱. آزمون مهارت خواندن کلمات بدون معنی با چهار مرتبه پیش‌بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۳۶؛ ۰/۲۴؛ ۰/۲۵؛ ۰/۲۷) پیش‌بینی بسیار قوی برای یادگیری خواندن محسوب شده است.
۲. آزمون هجی کلمات معنی دار نیز با چهار مرتبه پیش‌بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۱۷؛ ۰/۲۵؛ ۰/۱۳؛ ۰/۱۱) پیش‌بینی نسبتاً خوبی برای یادگیری خواندن به حساب آمده است.
۳. آزمون آگاهی معنی شناسی، یادگیری خواندن را چهار مرتبه با ضریبهای بتای مثبت (۰/۶۱؛ ۰/۴۶؛ ۰/۷۳؛ ۰/۷۲) بسیار قطعی و با ثبات پیش‌بینی نموده است.

### کلاس سوم

پیش‌بینی یادگیری خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرازبانی، کلاس سوم

متغیرهای معیار	تعداد پیش بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
یادگیری خواندن	۴	آگاهی معنی شناسی	۱
یادگیری خواندن	۴	هجی کلمات معنی دار	۲
یادگیری خواندن	۳	مهارت خواندن کلمات	۳
یادگیری خواندن	۱	آگاهی از آغاز کلمات	۴

۱. در کلاس سوم آگاهی معنی شناسی با چهار مرتبه پیش بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۶۳؛ ۰/۵۱؛ ۰/۷۷؛ ۰/۸۱)، قوی ترین، با ثبات ترین و قطعی ترین میزان پیش بینی را به خود اختصاص داده است.

۲. آزمون هجی کلمات معنی دار با چهار مرتبه پیش بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۳۳؛ ۰/۴۳؛ ۰/۱۹؛ ۰/۱۸) پیش بینی بسیار قوی برای یادگیری خواندن محسوب شده است.

۳. آزمون مهارت خواندن کلمات بدون معنی نیز با سه مرتبه پیش بینی و ضریبهای بتای مثبت (۰/۱۸؛ ۰/۲۷؛ ۰/۱۴) پیش بینی خوبی برای یادگیری خواندن به حساب آمده است.

۴. آزمون آگاهی از آغاز کلمات یادگیری خواندن را یک مرتبه با بتای مثبت (۰/۰۸) پیش بینی نموده است.

#### د) پیش بینی آزمونهای صحت و سرعت خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرآزمایی

##### کلاس اول

پیش بینی آزمونهای صحت و سرعت خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرآزمایی

متغیرهای معیار	تعداد پیش بینی	متغیرهای مستقل	ردیف
سرعت خواندن و صحت خواندن	۳	مهارت خواندن کلمات	۱
سرعت خواندن و صحت خواندن	۳	هجی کلمات معنی دار	۲
سرعت خواندن و صحت خواندن	۲	قضاوت نحوی	۳
سرعت خواندن و صحت خواندن	۱	آگاهی معنی شناسی	۴

۱. مهارت خواندن کلمات بدون معنی متغیر مستقلی است که در مجموع سه مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است ( ۰/۴۱؛ ۰/۶۷؛ ۰/۳۱) یعنی هر قدر دانش‌آموز مهارت بیشتری در خواندن داشته باشد، سرعت و صحت خواندنش نیز بهتر می‌شود؛
۲. هجی کلمات معنی‌دار متغیر مستقلی است که در مجموع سه مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است ( ۰/۳۸؛ ۰/۵۶؛ ۰/۲۸)؛ یعنی هر قدر هجی کلمات بهتر باشد سرعت و صحت خواندن نیز بهبود بیشتری خواهد داشت؛
۳. قضاوت نحوی متغیر مستقلی است که در مجموع دو مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است ( ۰/۲۶؛ ۰/۲۴). قضاوت نحوی به دانش‌آموز کمک می‌کند که بتواند صحیح بخواند و به همان نسبت سرعت هم داشته باشد؛
۴. آگاهی معنی‌شناسی یک مرتبه صحت و سرعت خواندن را با ضریب رگرسیون مثبت (۰/۱۶) پیش‌بینی کرده است.

### کلاس دوم

پیش‌بینی آزمونهای صحت و سرعت خواندن. متغیر مستقل: متغیرهای فرازبانی

ردیف	متغیرهای مستقل	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای معیار
۱	مهارت خواندن کلمات	۴	سرعت خواندن و صحت خواندن
۲	هجی کلمات معنی‌دار	۳	سرعت خواندن و صحت خواندن
۳	آگاهی معنی‌شناسی	۲	سرعت خواندن و صحت خواندن
۴	آگاهی از آغاز کلمات	۱	سرعت خواندن و صحت خواندن

۱. مهارت خواندن کلمات بدون معنی متغیر مستقلی است که در مجموع چهار مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است ( ۰/۵۲؛

۰/۴۰؛ ۰/۴۲؛ ۰/۴۷). یعنی هر قدر دانش‌آموز مهارت بیشتری در خواندن کلمات بدون معنا داشته باشد، سرعت و صحت خواندنش نیز بهتر می‌شود؛

۲. هجی کلمات معنی‌دار متغیر مستقلی است که در مجموع سه مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است: ( ۰/۲۶، ۰/۲۴ و ۰/۲۴). یعنی هر قدر هجی کردن دانش‌آموز بهتر باشد سرعت و صحت خواندن وی بهبود بیشتری خواهد داشت؛

۳. آگاهی معنی‌شناسی متغیر مستقلی است که در مجموع دو مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در هر دو مورد ضریب رگرسیون مثبت است: ( ۰/۲۰ و ۰/۲۱). قضاوت نحوی به دانش‌آموز کمک می‌کند که بتواند صحیح بخواند و به همان نسبت سرعت هم داشته باشد؛

۴. آگاهی از آغاز کلمات یک مرتبه صحت و سرعت خواندن را با ضریب رگرسیون مثبت (۰/۳۲) پیش‌بینی کرده است.

### کلاس سوم

پیش‌بینی آزمونهای صحت و سرعت خواندن. متغیر مستقل : متغیرهای فرازبانی

ردیف	متغیرهای مستقل	تعداد پیش‌بینی	متغیرهای معیار
۱	هجی کلمات معنی‌دار	۳	سرعت خواندن و صحت خواندن
۲	مهارت خواندن کلمات	۱	سرعت خواندن و صحت خواندن

۱. هجی کلمات معنی‌دار متغیر مستقلی است که در مجموع سه مرتبه صحت و سرعت خواندن را پیش‌بینی کرده است. در همه موارد ضریب رگرسیون مثبت است ( ۰/۵۵؛ ۰/۴۵؛ ۰/۵۵). یعنی هر قدر هجی کلمات بهتر باشد سرعت و صحت خواندن نیز بهبود بیشتری خواهد داشت.

۲. مهارت خواندن کلمات بدون معنی متغیر مستقلی است که یک مرتبه صحت و سرعت خواندن را با ضریب مثبت و قدرت بالا (۰/۵۵) پیش‌بینی کرده است. یعنی هر قدر دانش‌آموز

مهارت بیشتری در خواندن کلمات بدون معنا داشته باشد، سرعت و صحت خواندنش نیز بهتر می‌شود.

### نتیجه گیری نهایی

اگر بخواهیم از کل طرح پژوهشی خود نتیجه‌گیری کنیم، همان گونه که از گزارش نهایی و از مباحث مطرح شده در این مقاله بر می‌آید،

۱. آزمونهای تشخیص توانایی خواندن لطف‌آبادی - فردوسی، که مخصوص اجرای این طرح پژوهشی تهیه شده است، از قدرت تشخیص بالایی برای سنجش یادگیری خواندن دانش‌آموزان کلاسهای اول و دوم و سوم ابتدایی برخوردار و دارای روایی و پایایی مطلوبی است؛

۲. آزمون مذکور برای تشخیص کم توانیهای خواندن دانش‌آموزانی که در یادگیری خواندن دارای مشکل هستند بسیار مناسب است و از قدرت تمیز بالایی برای تفکیک دانش‌آموزان برخوردار است؛

۳. مدل پژوهشی ما، در مورد علل مستقیم عوامل مؤثر بر یادگیری خواندن، راهنمای عمل مناسبی برای کشف دلایل کم‌توانی خواندن و رفع مشکلات شاگردان و احتمالاً کمک به پیشرفت یادگیری خواندن تمام کسانی است که مشغول به سوادآموزی هستند؛

۴. آموزش آگاهیها و مهارتهای آواشناسی و کمک به بهبود پردازش آواشناختی مهمترین راههای پیشرفت یادگیری خواندن است.

۲. نتایج حاصل از این پژوهش به وضعیت جمعیت بزرگی از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی (حدافل به دانش‌آموزان کلاسهای اول و دوم و سوم ابتدایی مدارس مشهد و احتمالاً به مدارس مشابه در سایر شهرها) قابل تعمیم است و نشان می‌دهد که آنان از نظر پیشرفت در یادگیری خواندن در چه سطحی قرار دارند و در چه زمینه‌هایی دارای مشکل هستند؛

۳. مقایسه الگوهای بین المللی چگونگی یادگیری خواندن ( الگوی تانمر و هوور، الگوی شانک وایلر و همکاران، الگوی هوور و گاف، و الگوی پرفتی ) با مدل پژوهشی ما، ( که همگی در فصل ششم گزارش نهایی، از صفحه ۲۵۳ تا ۴۱۳، ارائه شده و در این مقاله به دلیل

جلوگیری از طول و تفصیل بیش از حد از توضیح آنها خودداری کرده‌ایم)، کمک می‌کند تا به وضعیت و تفاوت خواندن در دانش‌آموزان ایرانی و دانش‌آموزان انگلیسی زبان توجه کنیم.

۴. آزمون‌ها و یافته‌های این پژوهش در مورد نقش آگاهیها و مهارت‌های آواشناختی و توانایی‌های فرازبانی در یادگیری خواندن به ما کمک می‌کند تا اقدامات تشخیصی و آموزشی برای کاهش کم‌توانی‌های خواندن در بین دانش‌آموزان ابتدایی را بشناسیم و به دانش‌آموزانی که در خطر ناتوانی یادگیری خواندن و بیسوی هستند کمک کنیم؛

۵. تحلیل‌های پیشرفته آماری که (به تفصیل در فصول پنجم و ششم گزارش نهایی و) با اختصار کامل در این مقاله ارائه شده بیانگر حدود تأثیر مهارت‌های پردازش آواشناسی و پایه‌های زیرساز کلامی و عوامل مستقیم مؤثر بر یادگیری خواندن دانش‌آموزان است؛

۶. یافته‌های این پژوهش حاکی از قبول فرضیه‌های اساسی طرح است که طبق آنها:

۱. آمادگی‌های پایه‌ای برای خواندن (یعنی پردازش آواشناختی، ادراک شنیداری، حافظه کلامی کوتاه مدت، سرعت دستیابی به لغات، خزانه لغات، و فهم معانی کلمات) عامل اساسی در توانایی یادگیری خواندن و مهارت‌های خواندن (یعنی تشخیص کلمات، مهارت در خواندن کلمات بی‌معنی، تشخیص دیداری، هجی کردن، سرعت و صحت در خواندن، و ادراک خواندن و شنیدن) است؛

۲. با تشخیص به موقع کم‌توانی یادگیری خواندن و کشف عوامل اساسی در توانایی یادگیری خواندن و مهارت‌های پایه‌ای خواندن در هر یک از دانش‌آموزان، می‌توانیم شاگردانی که در خطر ناتوانی یادگیری خواندن هستند را از آفت تحصیلی و بیسوادی برهانیم.

در مورد پژوهش‌های آتی، پیشنهاد می‌شود که:

الف) آزمون تشخیص توانایی خواندن لطف آبادی - فردوسی، پس از اصلاحات نشأت گرفته از نتایج این پژوهش، در سطح وسیع ملی و منطقه‌ای هنجاریابی گردد؛

ب) مدل پژوهشی عوامل مستقیم مؤثر بر یادگیری خواندن، که برای این تحقیق ساخته و پرداخته شده است، مورد بررسی و ارزیابی و نقادی علمی قرار گرفته و به آزمون‌های تفصیلی دیگر گذاشته و جرح و تعدیل گردد تا بنیادهای نظری روان‌شناسی یادگیری خواندن در کشور

ما به سطح بالاتری ارتقاء یابد و ابزار کار غنی‌تری برای کاربردهای تازه‌تر فراهم گردد. به عنوان مثال، برای برخی از عوامل تشکیل دهنده این مدل (عوامل انگیزشی، تجربه زبانی، و آگاهی معنائی) باید ابزارهای دقیق اندازه‌گیری ساخته شود؛

ج. مواد جدید آموزشی و روشهای تازه تدریس خواندن بر اساس یافته‌های این پژوهش تهیه و به کار گرفته شود و کارآیی آن مواد و آن روشها به محک تجربه و تحقیق مجدد گذاشته شود؛

د) آزمونها و مدل‌های تازه‌ای برای پژوهش در مسائل روان شناسی زبان و یادگیری خواندن دانش‌آموزان دوره آمادگی نیز تهیه و طراحی و به پژوهش گذاشته شود تا مکملی بر یافته‌های موجود در مورد دانش‌آموزان دوره ابتدایی باشد.

### منابع

- 1- Adams. M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 2- Chall, J. (1983). *Stages of reading development*. New York: McGraw – Hill.
- 3- Chall, J. S. (1996). *Stages of reading development (2 nd ed.)*. Orlando, FL: Harcourt Brace College Publishers.
- 4- Ehri, L. (1991). *Reconceptualizing the development of sight word reading its relationship to recoding*. In P. Gough. Et al. (Eds). *Reading Acquisition* (pp.107\_ 143). Hillsdale.NJ: Erlbaum.
- 5- Ehri. L. C. (1995). *Phases of development in learning to read words by sight*. *Journal of Research in Reading*. 18. 116\_ 125.
- 6- Ehri. L. & McCormick. S. (1998). *Phases of word learning: Implications Instruction with delayed and disabled readers*. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*. 14. 135\_163.
- 7- Furrow, D., Nelson, K.,& Benedict, H.(1979). *Mothers' speech to Children and syntactic development: Some simple relationships*. *Journal of Child Language*, 1979,6,423\_ 442.
- 8- Folk, J. R. & Morris, R. K. (1995). *Multiple lexical codes in reading*. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 1412, 1429.
- 9- Gall, M. D., Borg, W.R., & Gall, J. P. (1996). *Educational Research*. New York: Longman.
- 10- Geva, E. (1995). *Universal and orthography-specific component Processes in the development of basic reading skills in bilingual Children*. Symposium presentation, Association of American

- 22- Applied Linguistics (AAAL). Baltimore, MD.
- 23- Geva, E., & Schuster, B. (1999). Reading efficiency in L 1 and ESL
- 24- Children: The role of oral proficiency, word recognition, and
- 25- Orthographic Knowledge. Paper presented at the annual meeting of
- 26- The Society for the Scientific Studies of Reading.
- 27- Goswami, U. (1990). Children's use of analogy in learning to read: A
- 28- Developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 73-83.
- 29- Gough, P. et al. (1992). Reading acquisition. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 30- Juel, C., Griffith, P. L., & Gough, P. B. (1986). Reading and spelling
- 31- Strategies of first-grade children. In J. A. Niles & R. Latik (Eds.).
- 32- *Issues in literacy: A research perspective*. ( pp. 306-309).
- 33- Rodhester, NY: National Reading Conference.
- 34- Lotfabadi, H. (1994). Assessment and Measurement in Education and Psychology:  
Traditional Psychometrics and New Approches in
- 35- Psycho-Educational Assessment. SAMT, Tehran, Iran.
- 36- Mussen, P. H. et.al. (Child Development and Personality. New York: Harper & Row.
- 37- Nassaji, H. & Geva, E. (1999). The contribution of phonological and orthographic  
processing skills to adult ESL reading: Evidence from native speakers of Farsi. OISE:  
University of Toronto
- 38- Perfetti, C. A. (1991). On the value of simple ideas in reading Instruction. In S. Brady,  
& D. P. Shankweiler (Eds.),
- 39- Phonological processes in literacy (pp.211-218). Hillsdale, NJ:
- 40- Erlbaum.
- 41- Rupley, W. H., & Wilson, V. L. (1998). Exploration of the development
- 42- Components contributing to elementary school children's reading
- 43- Comprehension. *Language Arts*, -323-325.