

## Developing a screening inventory reading test (IRT) for the Isfahanian students of the first to fifth grade

**Bijan Shafiei<sup>1</sup>, Samira Tavakol<sup>2</sup>, Leyla Alinia<sup>2</sup>, Dr. Mohammad Reza Maracy<sup>3</sup>, Leyla Sedaghati<sup>2</sup>, Roghayeh Foroughi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> - Department of Speechtherapy, School of Rehabilitation Sciences, Medical University of Isfahan, Iran

<sup>2</sup> - B.Sc. in Speechtherapy, Rehabilitation Sciences, Medical University of Isfahan, Iran

<sup>3</sup> - Department of Community Medicine, Medical University of Isfahan, Iran

Received: 15 Sep 2008, accepted: 17 Mar 2009

### Abstract

**Background and aim:** Reading is one of the most essential skills in this century. Reading disorders can cause several problems for the person who has reading disorder. Early assessment and diagnosis play an important role in treatment of this disorder. The main purpose of this study was to develop a screening inventory reading test (IRT) for first to fifth grade student in Isfahan in order to early diagnosis of reading disorder.

**Materials and Methods:** The test, consisting of 100 words context and four comprehension questions, named Inventory Reading Test (IRT), was evaluated by several speech therapists. It was standardized by testing on one thousand boys and girls, 200 students in every grade, that were selected through a multi-stage random sampling method. Test was performed on two other groups, a normal and a reading-disordered.

**Results:** Scores of reading accuracy and velocity were highly correlated with the test total score. Test reliability was calculated as 0.77 by Cronbach's alpha measure. There was significant difference between two groups mean score ( $p=0.01$ ).

**Conclusion:** IRT seems to be an appropriate tool for screening reading disorder of first to fifth grade students.

**Keywords:** reading, dyslexia, validity, reliability, student.

## طراحی و ساخت آزمون غربالگری تشخیص اختلال در خواندن در پایه‌های اول تا پنجم دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در شهر اصفهان

بیژن شفیعی<sup>۱</sup>، سمیرا توکل<sup>۲</sup>، لیلا علی‌نیا<sup>۳</sup>، دکتر محمد رضا مراثی<sup>۳</sup>، لیلا صدقاتی<sup>۲</sup>، رقیه فروغی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> - گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> - کارشناس گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران

<sup>۳</sup> - گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** خواندن یکی از اساسی‌ترین مهارت‌های مورد نیاز در عصر حاضر است. بدیهی است که بروز اختلال در آن می‌تواند مشکلات زیادی را برای فرد مبتلا ایجاد نماید و ارزیابی و تشخیص زودهنگام آن نقش بزرگی در درمان آن بازی می‌کند. این مطالعه با هدف طراحی و ساخت آزمون غربالگری سیاهه خواندن به منظور تشخیص سریع اختلال در خواندن در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی انجام شد. **روش بررسی:** بدنه اصلی آزمون در هر پایه مرکب از یک متن صدکلمه‌ای و چهار سؤال درک مطلب است که توسط کارشناس ارشد و کارشناسان آسیب‌شناسی گفتار و زبان بدقت کنترل شده است. این آزمون بر روی ۲۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر در تمام پایه‌های اول تا پنجم مقطع ابتدایی و مجموعاً ۱۰۰۰ دانش‌آموز که بصورت تصادفی از کلیه نواحی پنجگانه شهر اصفهان انتخاب شده بودند، معیار شد. به‌علاوه آزمون روی دو گروه نارساخوان و عادی اجرا گردید.

**یافته‌ها:** همبستگی نمرات دقت و سرعت خواندن با نمره کل آزمون بالا بود. اعتبار آزمون با معیار آلفای کرونباخ ۰/۷۷ بود. تفاوت میانگین نمره دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به اختلال خواندن معنی‌دار بود ( $p=۰/۰۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج فوق، این آزمون می‌تواند به عنوان یکی از ابزارهای مفید در تشخیص غربالی و سریع نارساخوانی دانش‌آموزان پایه‌های اول تا پنجم کاربرد داشته باشد.

**واژگان کلیدی:** خواندن، نارساخوانی، اعتبار، روایی، دانش‌آموز

(وصول مقاله: ۸۷/۶/۲۵، پذیرش: ۸۷/۱۲/۲۷)

### مقدمه

می‌شوند (۱). این گروه با وجود آنکه در اکثر مواقع از هوش طبیعی بسیار برخوردارند، نمی‌توانند پیشرفت تحصیلی مطلوبی داشته باشند و با سختی بسیار به تحصیل ادامه داده و یا ترک تحصیل

مشکل خواندن یکی از شایع‌ترین مشکلات دانش‌آموزان است و نارساخوانی مهم‌ترین آن به شمار می‌رود. افراد نارساخوان به دلیل اختلال خواندن در اغلب دروس خود با مشکل مواجه

آزمون‌های تشخیص جدید نیز بر همین پایه ساخته شده‌اند که از جمله آن‌ها آزمون تحلیل توانایی خواندن (Neal ۱۹۵۸)، آزمون تشخیص خواندن با صدای بلند Gary (۱۹۹۱)، آزمون تجزیه و تحلیل مشکلات خواندن Dorel، آزمون پیشرفت تحصیلی/تشخیص خواندن Metropolitan و مجموعه تشخیصی خواندن و Woodcock را می‌توان نام برد (۱۷-۱۲). البته آزمون‌های دیگر نیز وجود دارند که به درک بهتر ماهیت ناتوانی‌های یادگیری و از جمله نارساخوانی کمک شایانی می‌کنند. آزمون‌ها را می‌توان به دو دسته کلی تشخیصی و غربالگری تقسیم کرد. آزمون‌های تشخیصی جنبه‌های مختلف مشکل و نقاط ضعف و قوت فرد را تعیین کرده و برای انجام اقدامات درمانی بکار می‌روند. این آزمون‌ها دارای زیر آزمون‌های متعدد بوده و بسیار زمان‌بر هستند. آزمون‌های غربالگری بمنظور تشخیص سریع افراد دارای اختلال از افراد بدون اختلال بکار رفته و در مدت زمان کوتاه قابل انجام هستند و به همین دلیل سرعت بالایی داشته و با هزینه کم قابل اجرا می‌باشند. هدف از انجام این پژوهش طراحی، ساخت و بررسی روایی و پایایی آزمون غربالگری تشخیص اختلال در خواندن پایه‌های اول تا پنجم دانش آموزان مقطع ابتدایی که در شهر اصفهان می‌باشد.

### روش بررسی

این پژوهش از نوع مقطعی و توصیفی و روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق مشاهده و اجرای آزمون بود. نمونه‌های این پژوهش شامل ۱۰۰۰ نفر بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی - چند مرحله‌ای انتخاب و بررسی شدند. به این صورت که از هر یک از نواحی پنجگانه آموزش و پرورش شهرستان اصفهان، چهار مدرسه (۲ مدرسه دخترانه و ۲ مدرسه پسرانه) بصورت تصادفی انتخاب شدند. برای این انتخاب ابتدا تمامی مدارس دخترانه و پسرانه شهر اصفهان فهرست شده و سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی ۲۰ مدرسه در تمام نواحی پنجگانه و از هر ناحیه ۴ مدرسه انتخاب شدند. مدارس مورد نظر از هر دو شیفت صبح و

می‌نمایند، که این به نوبه خود صدمات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و عاطفی - روانی بسیار برای ایشان و جامعه به‌دنبال دارد (۲).

انجمن روانپزشکی آمریکا (۱۹۹۴)، معیار تشخیص اصلی این اختلال را وجود یک نابرابری چشم‌گیر بین سطح کنونی پیشرفت خواندن (درستی - سرعت و فهم خواندن) با سطح پیش معرفی کرده است که براساس سن تقویمی و عقلی (بر پایه نتایج آزمون‌ها) و آموزش متناسب با سن آزمودنی مشخص می‌شود (۳). از این رو تشخیص اختلال خواندن نیازمند تأیید یک آزمون میزان شده انفرادی در پیشرفت خواندن می‌باشد.

طبق آمار جهانی، شیوع مشکلات خواندن بین ۳/۵ تا ۶ درصد است (۵ و ۴). میزان شیوع اختلال خواندن در جمعیت دانش آموزی ایران ۴ تا ۱۲ درصد (۶) و در پژوهش دیگر ۵/۵ درصد (۷) گزارش شده است. با توجه به اینکه ایران کشور جوانی است حتی شیوع کمتر از این میزان می‌تواند جمعیت وسیعی را مبتلا سازد. تحقیقات زیادی نشان می‌دهد که تشخیص بموقع و برنامه‌ریزی صحیح درمانی می‌تواند منجر به اصلاح پیشرفت سطح خواندن بسیاری از نارساخوان‌ها گردد (۸). در بسیاری از نقاط جهان، آزمون‌های خواندن که می‌توان از طریق آن‌ها این کودکان را شناسایی کرد، طراحی و معیار شده است اما متأسفانه در ایران جزء چند پژوهش معیار نشده (۹) آزمون غربالگری معتبری در دست نیست و در نتیجه شناسایی دقیق و نهایی نارساخوان‌ها در ایران با مشکل روبروست.

نخستین تلاش‌ها در زمینه شناسایی اختلال در خواندن توسط Marian Monroe انجام گرفت. او تلاش‌هایش را برای ساخت و هنجاریابی یک آزمون تشخیص خواندن برای کودکان پائین‌تر از کلاس چهارم متمرکز نمود. این آزمون از خواندن شفاهی، تشخیص لغات، تمایز قایل‌شدن بین لغات و خواندن بدون صدا برای تعیین سطح خواندن و همچنین تحلیل خطاهایی که کودک در خواندن مرتکب می‌شود بهره می‌گیرد. فرضیه Monroe این بود که حذف خطاهای ویژه خواندن می‌تواند باعث بهبودی در سطح خواندن شود (۱۰ و ۱۱).

جدول ۱ - تعداد و درصد آزمودنی‌ها به تفکیک نواحی و جنسیت

جنس	ناحیه یک		ناحیه دو		ناحیه سه		ناحیه چهار		ناحیه پنج		مجموع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دختر	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۵۰۰	۵۰
پسر	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۵۰۰	۵۰

تحصیلی و بهداشتی رجوع شد و برای اطمینان بیشتر با آموزگاران آن‌ها نیز مذاکره شد. در صورتی که علاوه بر اطلاعات پرونده دانش‌آموزان، آموزگاری در مورد هر یک از نمونه‌ها، نکته مشکوکی (مثلاً کندخوانی، حواس پرتی زیاد، توجه بسیار کم) اظهار می‌داشت، وی از مطالعه حذف می‌شد.

ابزار این پژوهش مرکب از پنج تکلیف (متن) داستانی نا آشنا و محقق ساخته با استفاده از واژگان کتاب‌های فارسی پایه‌های اول تا پنجم ابتدایی آموزش و پرورش ایران می‌باشد. برای طراحی و ساخت این آزمون ابتدا کتاب‌های فارسی پایه‌های اول تا پنجم دبستان بدقت مطالعه شد و فهرستی از تمام واژه‌های رایج هر پایه استخراج گردید (منظور از واژه‌های رایج واژه‌هایی هستند که در کتاب فارسی هر پایه به کرات آورده شده و انتظار می‌رود که دانش‌آموزان آن پایه تحصیلی در خواندن آنها تسلط داشته باشند). سپس توسط کارشناسان و کارشناسان ارشد آسیب‌شناسی گفتار و زبان که دارای سابقه پژوهش، کار و تدریس در آموزش و پرورش بودند، از بین این واژگان، واژه‌هایی انتخاب شد که ۷۰ درصد دانش‌آموزان هر پایه در مدارس عادی به راحتی قادر به خواندن آنها بودند. واژگان بسیار سخت و بسیار راحت از این فهرست حذف شدند. در مرحله بعد این واژه‌ها در قالب یک متن داستانی صد کلمه‌ای بهم پیوسته ساده و قابل فهم برای هر پایه تحصیلی سازمان‌بندی شد. در پایان هر متن، چهار سؤال درک مطلب که نشانگر میزان درک دانش‌آموزان از آن متن بود، قرار گرفت. به این ترتیب پنج متن خواندن به همراه چهار سؤال برای هر پایه تحصیلی تهیه شد که دانش‌آموزان هر پایه باید آن را در حضور یک کارشناس آسیب‌شناسی گفتار و زبان باصدای

عصر بوده و مدارس دولتی و غیرانتفاعی را شامل می‌شدند. به منظور کاهش اثرات تفاوت‌های اقتصادی - اجتماعی، هر ناحیه به دو قسمت شرقی و غربی تقسیم شد و از هر قسمت به منظور کنترل عامل جنسیت یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه بطور تصادفی انتخاب گردیدند. سپس از هر مدرسه و در هر پایه تحصیلی ۱۰ نفر بطور تصادفی انتخاب شدند و هر یک به‌طور جداگانه توسط آزمون سیاهه خواندن مورد ارزیابی قرار گرفتند (جدول ۱). نمونه‌ها زمانی در پژوهش وارد می‌شدند که حداقل شش ماه از سال تحصیلی را طی کرده باشند و به این ترتیب انتظار می‌رفت که قسمت اعظم موارد کتاب فارسی را آموزش دیده باشند و قادر باشند که آن کتاب را بصورت روان بخوانند. از سوی دیگر در مورد دانش‌آموزان پایه اول نیز با کسب مهارت روخوانی، اشکال عدم توانایی درک مطالب نیز رفع شده باشد و بتوان از سوالات درک مطلب برای ارزیابی درک آنها بهره جست. نمونه‌ها تماماً از بین دانش‌آموزان مدارس عادی سطح شهر انتخاب شدند و دانش‌آموزانی که به‌عنوان افراد دارای اختلال در خواندن تشخیص داده می‌شدند به کلینیک‌های گفتاردرمانی و اختلالات یادگیری ارجاع داده می‌شدند. سپس در این کلینیک‌ها توسط آزمون‌های تشخیصی نظیر آزمون Wechsler مورد ارزیابی مجدد قرار می‌گرفتند.

معیارهای ورود نمونه‌ها شامل: داشتن هوش طبیعی، دارا بودن حواس شنوایی و بینایی سالم (بنابر اطلاعات مندرج در پرونده دانش‌آموزان) و گذراندن حداقل ۶ ماه از سال تحصیلی در هر پایه بود. برای اطمینان از سالم بودن حواس شنوایی و بینایی دانش‌آموزان مورد نظر، به اطلاعات موجود در پرونده‌های

جدول ۲ - میزان همبستگی نمرات دقت و سرعت خواندن با نمره کل آزمون

میزان همبستگی نمرات سرعت خواندن		میزان همبستگی نمرات دقت خواندن		پایه
همبستگی	تعداد	همبستگی	تعداد	
٪۸۵	۲۰۰	٪۸۸	۲۰۰	اول
٪۸۷	۲۰۰	٪۸۹	۲۰۰	دوم
٪۸۶	۲۰۰	٪۸۸	۲۰۰	سوم
٪۸۲	۲۰۰	٪۸۴	۲۰۰	چهارم
٪۸۵	۲۰۰	٪۸۶	۲۰۰	پنجم
٪۸۵	۱۰۰۰	٪۸۷	۱۰۰۰	مجموع

در صورتی که دانش آموز قادر ۹۸ درصد کلماتی را بدرستی بخواند و به تمام سؤالات درک مطلب پاسخ بدهد در سطح خواندن مستقل (فراخوان) قرار دارد. در صورتی که کمتر از ۹۸ درصد کلمات را صحیح بخواند و به سه سؤالی درک مطلب توسط متخصصان مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت آنها متفق - القول اعلام نمودند که آزمون مورد نظر دارای تجانس بوده و قادر به سنجش نارساخوانی است. در نهایت همبستگی متقابل میان نمرات دقت خواندن (تعداد خطاها) و سرعت خواندن آزمودنی‌ها با یکدیگر و با نمره کل آزمون و بررسی تفاوت میان دو گروه نارساخوان و عادی بررسی گردید.

بر مبنای داده‌های حاصل از خواندن متن‌های مربوط به هر پایه تحصیلی توسط آزمودنی‌ها و با استفاده از نرم‌افزار SPSS، میانگین و انحراف معیار و صدک‌های دقت خواندن، تعداد خطاها حین خواندن و سرعت خواندن به تفکیک دو جنس، پایه‌های تحصیلی و در مجموع آزمودنی‌ها بدست آمد.

به‌منظور تعیین اعتبار آزمون در هر پایه تحصیلی از روش آزمون - آزمون مجدد (test-retest) استفاده شد. به این صورت که از هر پایه تحصیلی ۱۵ دانش آموز و در مجموع ۷۵ دانش آموز که در پژوهش حاضر شرکت نداشتند، بطور تصادفی از مدارس ابتدایی شهر اصفهان انتخاب شده و توسط این آزمون مورد ارزیابی قرار گرفته و دوباره این آزمون پس از ۱۰ روز بر روی آن‌ها اجرا گردید. نتایج با استفاده از معیار آلفای کرونباخ

بلند خوانده و به سؤالات درک مطلب آن پاسخ بگوید. در نتیجه انجام این آزمون، دانش‌آموزان هر پایه تحصیلی در سه سطح توانایی خواندن طبقه‌بندی می‌گردند. نمره‌دهی به این آزمون به شرح زیر است:

پاسخ صحیح بدهد (درک مطلب او ۷۵درصد باشد) در سطح آموزشی قرار می‌گیرد. اگر دانش‌آموز کمتر از ۹۰ درصد کلمات را درست بخواند و نمره درک مطلب وی کمتر از ۵۰ درصد باشد، یعنی پیش از ۱۰ خطا داشته باشد و به کمتر از ۲ سؤال پاسخ بدهد، در سطح خواندن ناتوانی (فروخوان) قرار دارد. به این ترتیب دانش‌آموزان در سه سطح خواندن مستقل، آموزشی و ناتوان قرار می‌گیرند. دانش‌آموزانی که در سطح ناتوان قرار می‌گیرند به‌عنوان دانش‌آموز دارای مشکل خواندن در نظر گرفته می‌شوند(۱۷). به‌منظور پیشگیری از بروز مشکل اخلاقی، صرفاً دانش‌آموزانی در ارزیابی قرار گرفتند که برای شرکت در مطالعه رضایت کامل داشتند. در پایان به هر کودک یک بسته مداد یا ماژیک رنگی اهدا گردید.

برای بررسی روایی آزمون طراحی شده در این پژوهش، تمام واژگان بارها و بارها توسط کارشناسان آسیب‌شناسی گفتار و زبان مورد تجدیدنظر قرار گرفت و به این ترتیب روایی درونی هر آزمون در هر پایه مورد ارزیابی قرار گرفت. به این منظور نظرات متخصصان آسیب شناسی گفتار و زبان بررسی شده و هر بار تغییراتی مورد نیاز در آزمون اعمال شد و مجدداً آزمون جدید

گروه را از همدیگر متمایز نماید.

### بحث

برای تهیه آزمون غربالگری سیاهه خواندن در پایه‌های اول تا پنجم دبستان از واژگان رایج مورد استفاده در کتب فارسی همان پایه‌های تحصیلی استفاده شد. لازمه اجرای استاندارد یک آزمون آن است که آزمودنی‌ها معرف جامعه مورد پژوهش باشند و روش‌های اجرای آزمون و نمره‌گذاری به دقت مشخص شود (۱۴). در این پژوهش این دو مورد با توجه به توضیحات قبلی در زمینه نحوه انتخاب آزمودنی‌ها و نیز کنترل نهایی و مجدد نمرات آزمودنی‌ها کاملاً لحاظ شده است. از طرف دیگر تعداد آزمودنی‌های شرکت کننده در معیاریابی این آزمون در پنج پایه تحصیلی ۱۰۰۰ نفر (از هر پایه ۲۰۰ دانش آموز) نسبت به آزمون‌های مشابه خارجی (در آزمون Dorel ۲۰۰ کودک در هر پایه تحصیلی) کمتر نبود.

برای بررسی روایی آزمون با توجه به میزان همبستگی بین نمرات دقت خواندن (۸۷٪) و نمره سرعت خواندن (۸۵٪) با نمرات کل آزمون، به نظر می‌رسد این آزمون از ضریب روایی خوبی برخوردار است (جدول ۲). مقایسه همبستگی نمرات دقت و سرعت خواندن با نمره کل در پایه‌های اول تا پنجم نشان داد که توانایی آزمون سیاهه خواندن در تشخیص اختلال در خواندن در پایه‌های دوم و سوم بیشتر و در پایه چهارم کمتر است هر چند که هنوز هم نتایج بدست آمده قابل اعتماد هستند.

برای سنجش اعتبار آزمون روش test-retest به کار برده شد که از روش‌های پذیرفته شده و رایج می‌باشد (۹). نتیجه به دست آمده در مورد آزمون سیاهه خواندن که یک آزمون غربالگری و سریع برای تشخیص اختلال در خواندن است با استفاده از این روش استفاده شد و معیار کرونباخ با عدد ۷۷ درصد نشانگر اعتبار قابل قبول و منطقی برای این آزمون می‌باشد.

کل زمان اجرای آزمون سیاهه خواندن در هر پایه تحصیلی بطور متوسط حدود ۷-۴ دقیقه به طول می‌انجامد و محاسبه نتیجه انجام تست توسط آسیب‌شناسان گفتار و زبان،

مورد بررسی قرار گرفته و اعتبار آن مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت نتایج مقایسه بین دو گروه توسط آزمون ویلکاکسون نیز بررسی شد. همچنین به منظور تعیین همبستگی بین نمرات حاصل از آزمون‌های دو به دو از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. روش دیگر بررسی روایی آزمون، بررسی تفاوت میانگین‌های دو گروه نارساخوان و عادی با استفاده از آزمون تحلیل من-ویتنی یو از یک نمونه ۷۵ نفری (از هر پایه ۱۵ نفر) بود که در جامعه نمونه اصلی حضور نداشتند.

### یافته‌ها

یافته‌های بدست آمده حاکی از بررسی همبستگی متقابل میان نمرات دقت خواندن (تعداد خطاها) و سرعت خواندن آزمودنی‌ها با یکدیگر و با کل آزمون، حاکی از وجود همبستگی بالا میان نمرات دقت خواندن (تعداد خطاها) (۸۷٪) و سرعت خواندن (۸۵٪) با نمره کل آزمون است (جدول ۲). میزان همبستگی نمرات دقت و سرعت خواندن با نمره کل آزمون در پایه‌های اول تا پنجم مشخص گردید که پایه دوم و سوم بیشترین همبستگی و پایه چهارم کمترین همبستگی را با نمره کل آزمون سیاهه خواندن دارد ولی با توجه به همبستگی نمره دقت (۸۴٪) و نمره سرعت (۸۲٪) باز هم همبستگی بالایی بین آنها وجود دارد و بنابراین می‌تواند به عنوان یک ابزار قابل اعتماد و سریع در تشخیص اختلال در خواندن دانش آموزان پایه‌های اول تا پنجم دبستان بکار برود.

نتیجه انجام بازآمایی بر روی دانش‌آموزان مورد بررسی نشان داد که اعتبار آزمون مورد نظر با استفاده از معیار آلفای کرونباخ ۰/۷۷ بود که بدین ترتیب اعتبار آن مورد تأیید قرار گرفت. مقایسه بین دو گروه دانش‌آموزان عادی و نارساخوان (دانش‌آموزانی که در نتیجه اجرای آزمون دارای اختلال تشخیص داده شده بودند و در این پژوهش حضور نداشتند) در نمونه ۷۵ نفری (از هر پایه ۱۵ نفر) نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های دو گروه معنی‌دار است ( $p=0/01$ )، و این آزمون توانسته این دو

وجود اختلال و عدم اختلال در نتیجه انجام آزمون چیست و برای آزمونگر معلوم نیست که با کسب چه امتیازی فرد دارای اختلال در خواندن در نظر گرفته می‌شود.

### نتیجه‌گیری

در آزمون سیاهه خواندن تلاش بر این بوده که نقائص آزمون‌های موجود برطرف شده و آزمونی تهیه گردد که علاوه بر سهولت در اجرا، از نظر هزینه اجرا ارزان بوده و در مدت زمان کوتاهی توسط افرادی که اطلاعات مکفی در این زمینه دارند، قابل اجرا بوده و دانش آموزان مبتلا در اسرع وقت شناسایی شده و به مراکز تشخیص دقیق و درمان معرفی گردند. حسن بزرگ این آزمون این است که بسیار ساده بوده و تفسیر و نتیجه‌گیری اولیه آن با آموزش اندک حتی برای آموزگاران نیز قابل انجام می‌باشد. با این حال توصیه می‌گردد تشخیص نهایی با دقت و توسط متخصصان با تجربه و آموزش دیده انجام پذیرد. بدیهی است که پس از تشخیص باید دانش آموز به درمانگران و تخصص‌های مختلف مورد نیاز ارجاع داده شود.

### سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. از کلیه همکاران (آقای فرهاد فتاحی و خانم‌ها فاطمه خانلر، سارا کرمی، مهسا نظریان، فاطمه نظری‌زاده) و پرسنل محترم آموزش و پرورش و مدارس و تمام دانش آموزان عزیزی که با این طرح همکاری کردند، نهایت امتنان را داریم.

روانشناسان، متخصصین تعلیم و تربیت، زبان‌شناسان و آموزگاران با تجربه حدود یک دقیقه به طول می‌انجامد. بنابراین مشاهده می‌شود که در طی مدت ۸-۵ دقیقه می‌توان در مدرسه، وجود یا عدم وجود اختلال در خواندن دانش آموزان را با اعتبار نسبتاً بالا و مطمئن تشخیص دارد و وی را برای ارزیابی دقیق و کامل‌تر و تعیین حیطه‌های مشکل و انجام اقدامات درمانی به کلینیک‌های گفتاردرمانی و اختلالات یادگیری ارجاع داد. آزمون هوش Wechsler دارای چند زیر آزمون است که زیر آزمون خواندن آن می‌تواند برای تشخیص اختلال در خواندن به کار برود (۱۸). این زیر آزمون یک آزمون تشخیصی است که اولاً زمان زیادی برای اجرا لازم دارد و باعث خستگی آزمون شونده می‌گردد. ثانیاً حتماً باید توسط یک روانشناس در سطح کارشناسی ارشد یا دکتری اجرا شود. ثالثاً هزینه اجرای آن بسیار بالاست و در مدارس به صورت سریع و ارزان قابل اجرا نیست. آزمون دیگری که توسط نیلی‌پور و شیرازی برای تشخیص اختلال در خواندن در مقطع اول دبستان ساخته شده شامل چندین زیر آزمون متعدد است که برای اجرا روی دانش آموز حدود ۱۵ دقیقه و با زمان لازم برای تجزیه و تحلیل حداقل یک ساعت زمان نیاز داشته و باید توسط یک آسیب‌شناس گفتار و زبان محاسبه و انجام شود (۱۹). این آزمون دارای زیر آزمون‌ها و فرمول‌های متعددی است که انجام آن را مشکل و زمان‌گیر می‌کند. این آزمون یک آزمون تشخیصی است و حیطه‌های مشکل را معلوم می‌کند. در ضمن مشکل عمده این آزمون این است که ملاک مشخصی برای تشخیص اختلال در خواندن ارائه نداده و مشخص نکرده که نقطه برش و مرز

### REFERENCE

1. Anastasia A, Urbina S. Psychological testing. 7<sup>th</sup> ed. London: Prentice Hall; 1997.
2. American psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mixed disorders (DSM-IV-TR). 4<sup>th</sup> ed. 2000.
3. Dadsetan P. Language disorders diagnosis and rehabilitation. Tehran: Samt publisher; 2000. Persian.
4. Rayner K, Pollatsek A. The psychology of reading. London: Lawrence Erlbaum; 1994.
5. Thomson M. Developmental dyslexia. 3<sup>rd</sup> ed. London: Whurr publication; 1990.
6. Tabrizi M. Treatment of dysgraphia. Tehran: Fararavan publication; 1997. Persian.

7. O'Donnell EL. Intra-individual discrepancy in diagnosing specific learning disabilities. *Learn Disabil Q.* 1980;3(1):10-8.
8. Thomsom ME, Wathkins EJ. *Dyslexia: A teaching handbook.* London: Whurr publication; 1990.
9. Sharifi H, Sharifi N. *Research methods in behavior sciences.* Tehran: Sokhan publication. 2001. Persian.
10. Silver AA, Hagin RA. Specific reading disability: Follow-up studies. *Ann Dyslexia.* 1964;14(1):8-15.
11. Azizian M, Abedi M. Making and standardization of reading diagnostic test in 3<sup>rd</sup> grade. *Journal of Think and Behavior.* 2006;11(4): 379-87. Persian.
12. Neal MD. *Neal analysis of reading ability* London: McMillan publication; 1958.
13. Woodcock RW. *Woodcock diagnostic reading battery.* New York: Riverside Publication Company; 1997.
14. Shirazi TS, Nilipour R. Developing and standardization of a diagnostic reading test. *Journal of Rehabilitation.* 2004;5(16)17:7-11. Persian.
15. Durrell DDW, Catterson JH. *Durrell analysis of reading difficulty* 3<sup>rd</sup> ed. Harcourt: Brace & World, Inc; 1980.
16. Daniels JC, Hunter D. *The standard reading test.* London: Chatto and Windus; 1960.
17. Catts HF, Hogen TP, Fey ME. Subgrouping poor readers on the basis of individual differences in reading-related of abilities. *J Learn Disabil.* 2003;36(2):151-64.
18. Groth-Marnat G. *Handbook of psychological assessment.* 4<sup>th</sup> ed. San Francisco: John Wiley & Sons, Tnc; 2003.
19. Shirazi S, Nilipour R. *Diagnostic reading test.* Tehran:Publication of university of welfare and rehabilitation sciences; 2005.