

## فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان

سید حسین سیادتیان<sup>۱</sup> و امیر قمرانی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان بود. این پژوهش با استفاده از روش فرا تحلیل یا یک‌پارچه کردن نتایج حاصل از تحقیقات، میزان اندازه‌ی اثر مداخلات روان‌شناختی - آموزشی را بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان مشخص نموده است. از بین ۲۲ پژوهش، ۱۶ پژوهش که از لحاظ روش شناختی مورد قبول بود، فرا تحلیل آن‌جام گرفت. ابزار پژوهش چک لیست فرا تحلیل بود. پژوهش مبتنی بر ۵۹۲ نمونه و ۱۶ اندازه‌ی اثر بوده است که نتایج فرا تحلیل نشان داد میزان اندازه اثر مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان  $d=1/49$  است ( $p=0/001$ ). این اندازه اثر طبق جدول کوهن دارای اثر بالایی است. نتایج حاکی از آن بود که مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر بسیار زیادی داشته است.

**واژه‌های کلیدی:** مداخلات روان‌شناختی، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموزان نارساخوان، فرا تحلیل

---

۱. نویسنده‌ی رابط: دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان  
h.siadatian@gmail.com

۲. استادیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۳/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۰/۱۹

**مقدمه**

خواندن اساسی‌ترین ابزار یادگیری دانش‌آموزان است (سن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). صاحب‌نظران بر این باورند که خواندن دارای دو عنصر اصلی است: رمزگشایی و درک مطلب. درک مطلب هدف نهایی آموزش خواندن است، در حالی که رمزگشایی یک جزء ضروری از خواندن ماهرانه است (کرمیزی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). خواندن نوعی فرآیند روانی-زبانی مبتنی بر اطلاعات بینایی، آگاهی خواننده و همچنین قوانین واج شناختی و معنایی است. در واقع خواندن محصول توانایی‌های شناختی، زبانی، دانش قبلی و کسب مهارت در توانایی‌های خاص خواندن است (الله رادی، مدرسی و محمدی ۱۳۸۰). از مهم‌ترین اختلال شایع در امر خواندن اختلال نارساخوانی در دانش‌آموزان است. دبر<sup>۳</sup> در فرهنگ روان‌شناسی نارساخوانی<sup>۴</sup> را به هرگونه ناتوانی در خواندن اطلاق می‌کند که به واسطه‌ی آن دانش‌آموزان از سطح پایه‌ی کلاسی خود در زمینه‌ی خواندن عقب می‌مانند. این کودکان به رغم آموزش معمولی مانند سایر دانش‌آموزان، هوش متوسط و فرصت فرهنگی اجتماعی مناسب دچار این مشکل شده‌اند؛ به‌علاوه هرگونه آسیب عمده مغزی یا مشکلات هیجانی و نیز زبان گفتاری در این افراد وجود ندارد (آهاری<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). کرک و چالفنت<sup>۶</sup> (۱۹۸۸)، به نقل از بهاری و سیف‌نراقی (۱۳۸۷)، انواع خطاهای خواندن در دانش‌آموزان را به شرح زیر طبقه‌بندی کرده‌اند: ۱- حذف<sup>۷</sup>: کودک در موقع خواندن بعضی از کلمه‌ها یا بخش‌هایی از جمله را حذف می‌کند. ۲- افزایش<sup>۸</sup>: کودک کلمه‌ای را لابه‌لای متن قرار می‌دهد که وجود ندارد.

1. Sen
2. Kirmizi
3. Deber
4. dyslexia
5. O'Hare
6. Kirk & Chalfent
7. omission
8. insertion

۳- جانشین سازی<sup>۱</sup>: کودک لغتی را جانشین لغت دیگر می‌کند. ۴- تکرار<sup>۲</sup>: کودک بعضی از کلمه‌ها را موقع خواندن تکرار می‌کند. ۵- حذف و اضافه. ۶- وارونه سازی<sup>۳</sup>: کودک در موقع خواندن، کلمه «باد» را «داب» می‌خواند. ۷- خواندن سریع و بی‌دقت و یا کند خواندن و لغت به لغت. کامهی<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) نارساخوانی را به صورت یک مشکل مادام‌العمر در پردازش اطلاعات واج شناختی که شامل رمزگردانی، بازیابی و استفاده از کدهای واج شناختی و وجود نقایصی در تولید گفتار و آگاهی شناختی می‌شود، تعریف می‌کند. برخی پژوهشگران معتقدند که بیش از ۲۵ درصد از افت تحصیلی کودکان دبستانی از نارسایی خواندن سرچشمه می‌گیرد (هارتلز، رونیچر، جاکوب و میور<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). افراد نارساخوان به دلیل داشتن اختلال خواندن در اغلب دروس خود با مشکل مواجه می‌شوند. این گروه با این که در اکثر مواقع از هوش طبیعی برخوردارند، نمی‌توانند پیشرفت تحصیلی به‌هنجار داشته باشند و به همین دلیل یا به سختی بسیار به تحصیل ادامه می‌دهند، یا ترک تحصیل می‌کنند که این خود صدمات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و عاطفی - روانی بسیار برای فرد و جامعه در پی دارد (سامع سیاه‌کردی، علیزاده و کوشش، ۱۳۸۸). بر اساس آمار جهانی، شیوع مشکلات خواندن ۳/۵ تا ۶ درصد است. میزان شیوع اختلال خواندن در جمعیت دانش‌آموزی ایران چهار تا دوازده درصد گزارش شده است که با توجه به جوان بودن کشور، حتی شیوع کم‌تر از این نیز می‌تواند جمعیت وسیعی را گرفتار کند (شیرازی و نیلی پور، ۱۳۸۳). امروزه بزرگ‌ترین گروه کودکان استثنایی (حدود ۴۰ درصد) که در مدارس استثنایی ثبت نام می‌شوند، کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری هستند (کرک، گالاگر و آناستازی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷). هاردمن، درو و اگان<sup>۷</sup> (۲۰۰۲) گزارش کرده‌اند که تقریباً ۸۰ درصد کودکان دارای نارسایی

1. substitution
2. repetition
3. reversal
4. Kamhi
5. Hutzler, Kronbichler, Jacobs & Wimmer
6. Gallagher & Anastasiow
7. Hardman, Drew & Egan

یادگیری، نارسایی در زمینه‌ی خواندن دارند.

با توجه به اثرات مخرب و گاه جبران ناپذیر نارساخوانی در دانش‌آموزان از قبیل: مانع پیشرفت تحصیلی یا ترک تحصیل و متعاقب آن سایر معضلات و صدمات اجتماعی، فرهنگی، عاطفی و اقتصادی و نیز اهمیت بالای فرایند خواندن در امر علم و علم‌آموزی، مخصوصاً در دانش‌آموزان دبستانی و شیوع زیاد این اختلال، تاکنون به کرات پژوهش‌هایی در زمینه‌ی درمان‌های روان‌شناختی-آموزشی جهت کاهش علائم نارساخوانی و بهبود سطح عمل‌کرد تحصیلی آنان صورت گرفته است. از جمله این تحقیقات می‌توان به پژوهش‌های پاکدامن ساوجی (۱۳۸۰)، (آموزش راهبردهای فراشناختی)، یعقوبی و احدی (۱۳۸۳)، (آموزش راهبردهای فراشناختی)، که یافته‌هایشان نشان‌داد آموزش راهبردهای فراشناختی، بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر مثبت داشته، منجر به کاهش اشکالات خواندن در آنان شده است. باعزت، بنی جمال و معظمی (۱۳۸۵)، (الگوی درمانی نوروسایکولوژی)، به این نتیجه دست یافتند که الگوی درمانی نوروسایکولوژی تأثیر به‌سزایی در بهبود عمل‌کرد دانش‌آموزان نارساخوان داشته است. ماندنی، سازمند، فرهد، کریملو و ماندنی (۱۳۸۶)، (تکنیک کاردرمانی)، عسگری، یاریاری و کدیور (۱۳۸۶)، (استفاده از نرم افزار آموزشی میلاد) به این نتیجه دست یافتند که با استفاده از تکنیک کاردرمانی و نرم افزار آموزشی میلاد، گام‌های مؤثری را می‌توان در جهت بهبود عمل‌کرد دانش‌آموزان نارساخوان برداشت. دهقانی، امیری و مولوی (۱۳۸۶)، (آموزش اسنادی و آموزش راهبردهای فراشناختی-اسنادی)، نیز در نتایج پژوهش خود گزارشی از اثربخشی الگوهای به‌کارگرفته داشته‌اند. جناآبادی (۱۳۸۷)، (بازپروری کپارت و سینا)، به این نتیجه دست یافت که روش ادراکی-حرکتی کپارت و چند حسی سینا در درمان نارسایی‌های ویژه‌ی یادگیری خواندن مؤثر بوده است. اسدی دوست (۱۳۸۷)، (روش یک‌پارچگی حسی و آموزش مهارت‌های حرکتی)، به این نتیجه دست یافت که مداخلات درمانی بر مهارت‌های حرکتی (درشت، ظریف، واکنش‌های تعادلی، طرح‌ریزی در حرکات متوالی، چالاکی در حرکات درشت و ظریف)

کودکان نارساخوان مؤثر بوده است. زینی‌وند (۱۳۸۷)، (روش‌های چندگانه‌ی حسی فرنالند و اورتون)، بهاری و سیف‌نراقی (۱۳۸۷)، (کاربرد وسیله آموزشی سینا)، زارع، امیری آهویی و تاراج (۱۳۸۸)، (استفاده از بازی‌های آموزشی)، هرکدام در نتایج پژوهش‌های خود گزارشی از اثربخشی روش‌های به‌کاررفته، ارائه نموده‌اند. ارجمندنی و سیف‌نراقی (۱۳۸۸)، (آموزش راهبرد مرور ذهنی)، به این نتیجه دست یافتند که آموزش راهبرد مرور ذهنی بر عمل‌کرد حافظه‌ی فعال دانش‌آموزان نارساخوان تأثیر معناداری نداشته است. سامع سیاه‌کردی، علیزاده و کوشش (۱۳۸۸)، (آموزش مهارت‌های ادراک بینایی)، مهارت‌های ادراک بینایی توانسته‌اند عمل‌کرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را بهبود بخشند و به تبع آن توانایی خواندن و درک مطلب آن‌ها را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهند. مجیدی، دانش و خوش کنش (۱۳۸۹)، (تکنیک خودآموزشی دهی)، غباری، افروز، حسن‌زاده، بخشی و پیرزادی (۱۳۹۱)، (آموزش راهبردهای فراشناختی فعال تفکرمدارانه و خودنظارتی)، نشان دادند که روش‌های فعال تفکرمدارانه و خودنظارتی دارای ویژگی‌های مثبتی هستند که کاربرد آن‌ها منجر به افزایش میزان درک مطلب دانش‌آموزان و مهارت خواندن آن‌ها را بهبود بخشد. و قمری گیوی، نیرمانی و محمودی (۱۳۹۱)، (کاربرد نرم‌افزار پیشبردشناختی) در نتایج گزارش نمودند که نرم‌افزار پیشبردشناختی بر روی افزایش مهارت حافظه‌کاری و بازداری پاسخ کودکان نقص‌توجه/بیش‌فعال و کودکان دچار نارساخوانی تأثیر مثبتی داشته است.

باتوجه به تکرر مداخلات روان‌شناختی-آموزشی و الگوهای مختلف ارائه شده در زمینه بازپروری دانش‌آموزان نارساخوان (در ابعاد مختلف عمل‌کرد تحصیلی) و این که از دغدغه‌های مشاوران و روان‌شناسان فعال حوزه‌ی نارسایی یادگیری همواره انتخاب کارآمدترین روش آموزشی-درمانی بوده است؛ در چهارچوب آن‌جام یک فراتحلیل می‌توان به این سؤال پاسخ داد که از بین روش‌های آموزشی-درمانی به‌کارگرفته شده در بهبود عمل‌کرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان، کدام یک اثربخشی بهتر و اندازه اثر بیش‌تری را داشته است، تا به واسطه‌ی این یافته

گامی در جهت راهنمایی مشاوران و روان‌شناسان حوزه‌ی نارسایی یادگیری و نیز تسریع در رفع علائم نارساخوانی دانش‌آموزان برداشته شود.

## روش

در این تحقیق با توجه به هدف پژوهش از روش «فراتحلیل» استفاده شد. در فراتحلیل اصل اساسی عبارت از محاسبه‌ی اندازه‌ی اثر برای تحقیقات مجزا و برگرداندن آن‌ها به یک ماتریس مشترک (عمومی) و آن‌گاه ترکیب آن‌ها برای دست‌یابی به میانگین تأثیر می‌باشد (عابدی، ۱۳۸۳). **جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه‌ی آماری شامل پایان‌نامه‌ها و تحقیقات چاپ شده در مجلات علمی-پژوهشی بودند که در طول یازده سال گذشته (۱۳۹۱-۱۳۸۰) در زمینه‌ی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر عمل کرد دانش‌آموزان نارساخوان در ایران انجام شده‌اند و حجم نمونه‌ی مناسبی داشته، از لحاظ روش‌شناسی (فرضیه‌سازی، روش تحقیق، جامعه، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری، فرضیه‌های آماری، روش تحلیل آماری و صحیح بودن محاسبات آماری) شرایط لازم را داشته‌اند. این بررسی برای هر ۱۶ منبع مورد استفاده در فراتحلیل انجام شد و از ۲۲ مقاله که ملاک‌های درون‌گنجی را داشته‌اند، استفاده شده است. منابع جستجو در پژوهش حاضر عبارت بودند از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه‌ها (مراجعه پژوهشگر به کتابخانه دانشگاه)، مجلات علمی-پژوهشی در حوزه‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، بانک منابع اطلاعاتی جهاد دانشگاهی، مرکز اسناد ایران بود. فقط منابع فارسی و تحقیقاتی که در ایران انجام شدند، مورد بررسی قرار گرفتند.

**روش اجرا:** ملاک‌های درون‌گنجی برای فراتحلیل عبارت بودند از: ۱- داشتن شرایط لازم از نظر روش‌شناسی (فرضیه‌سازی، روش تحقیق، جامعه، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری، مفروضه‌های آماری، روش تحلیل آماری و صحیح بودن محاسبات آماری) ۲- موضوع پژوهش مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر عمل کرد

تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان باشد. ۳- بررسی در قالب یک پژوهش گروهی صورت گرفته باشد (موردی و آزمون منفرد نباشد) ۴- تحقیقات به صورت آزمایشی انجام شده باشند ۵- دانش‌آموزان نارساخوان از نظر سلامت هوشی تحت بررسی قرار گرفته باشند؛ ملاک‌های خروج پژوهش‌هایی بودند که شرایط روش‌شناسی را نداشتند و یا به صورت موردی، مروری، همبستگی و توصیفی انجام شده بودند.

برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزار زیر استفاده شده است:

چک لیست فراتحلیل (از لحاظ روش‌شناختی): از این چک لیست به عنوان ابزار برای انتخاب پایان‌نامه‌ها و مقاله‌های پژوهشی دارای ملاک‌های «درون‌گنجی» و استخراج اطلاعات لازم برای انجام فراتحلیل از آن‌ها استفاده شد و چک لیست مذکور شامل مؤلفه‌های زیر بود: «عنوان پژوهش‌های انجام شده درباره‌ی بهبود عمل کرد دانش‌آموزان نارساخوان» مشخصات کامل مجریان، «سال اجرای پژوهش»، فرضیه‌های ابزارها «روایی» و «اعتبار» ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات جامعه‌ی آماری، حجم نمونه و سطح معناداری آزمون‌ها به کار گرفته شده است (عابدی، ۱۳۸۳).

چهار مرحله محاسباتی فراتحلیل شامل موارد زیر می‌شود:

مرحله ۱- محاسبه‌ی اندازه اثر (مطالعات همبستگی) برای هر مطالعه

$$r = \frac{z}{\sqrt{n}}$$

مرحله ۲- تبدیل نمره  $r$  (مطالعات همبستگی) هر پژوهش به  $d$  کوهن (برای مطالعات آزمایشی)

مرحله ۳- ترکیب اندازه اثر مطالعات آزمایشی به منظور محاسبه اندازه اثر کل

$$d = \frac{\sum d}{n}$$

مرحله ۴- معناداری مطالعات ترکیب یافته

$$z = \frac{\sum z}{\sqrt{n}}$$

اندازه اثر نشان دهنده‌ی میزان یا درجه حضور پدیده در جامعه است. هرچه اندازه‌ی اثر بزرگ‌تر باشد، درجه حضور پدیده بیش‌تر است. براساس تفسیر اندازه‌ی اثر کوهن،  $r=0/1$  و  $d=0/2$  باشد، اندازه اثر کم، اگر  $r=0/3$  و  $d=0/5$  باشد، اندازه‌ی اثر متوسط و اگر  $r=0/5$  و  $d=0/8$  باشد، اندازه‌ی اثر زیاد است.

## نتایج

هدف از پژوهش حاضر فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عمل‌کرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان در طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۰ بود که نتایج حاصل به تفکیک در جداول ۱ تا ۴ ارائه گردیده است.



فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان

جدول ۱. مشخصات توصیفی تحقیقات آن‌جام شده پیرامون اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر عمل‌کرد دانش‌آموزان نارساخوان

کد	عنوان تحقیق	پژوهشگر و سال پژوهش (نویسنده اول)	مکان اجرا	حجم نمونه	ابزار	آماره مورد استفاده
۱	بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش‌آموزان با مشکل درک خواندن	پاکدامن ساوجی (۱۳۸۰)	تهران	۳۰ نفر آزمایش: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر	آزمون درک مطلب خواندن (مهری نژاد، ۱۳۸۷)، آزمون هوش کتل، فرم سنجش توانایی خواندن.	تحلیل کواریانس
۲	تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود عمل‌کرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه چهارم و پنجم ابتدایی	یعقوبی (۱۳۸۳)	همدان	۳۲ نفر آزمایش: ۱۶ نفر کنترل: ۱۶ نفر	چک لیست نارساخوانی، فرم سنجش توانایی خواندن، آزمون هوش و کسلر و ریون	تحلیل واریانس، t دو گروه مستقل
۳	اثرات درمان نوروسایکولوژی در کارآمدی خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی تحولی	باعزت (۱۳۸۵)	تهران	۳۰ نفر آزمایش: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر	آزمون هوش و کسلر، آزمون اختلال خواندن، آزمون اختلال سلوک، آزمون ADHD	تحلیل واریانس، t دو گروه مستقل
۴	تأثیر مداخلات کاردرمانی بر مهارت‌های بینایی-حرکتی کودکان دارای اختلال ویژه یادگیری در مقطع ابتدایی	ماندنی (۱۳۸۶)	تهران	۲۳ نفر آزمایش: ۱۱ نفر کنترل: ۱۲ نفر	آزمون مهارت بینایی-حرکتی (TVMS-R)	t دو گروه مستقل، زوجی
۵	کاربرد نرم افزار آموزشی میلاد بر مبنای مدل عصب روان‌شناختی بینایی رنگ بر آموزش دانش‌آموزان نارساخوان	عسگری (۱۳۸۶)	کرج	۴۰ نفر آزمایش: ۲۰ نفر کنترل: ۲۰ نفر	آزمون خواندن (پوراعتقاد، ۱۳۸۴)	t دو گروه مستقل
۶	مقایسه‌ی اثربخشی آموزش اسنادی و آموزش راهبردهای فراشناختی - اسنادی بر درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان دختر	دهقانی (۱۳۸۶)	اصفهان	۳۰ نفر آزمایش اول: ۱۰ نفر آزمایش دوم: ۱۰ نفر کنترل: ۱۰ نفر	آزمون سنجش توانایی خواندن، چک لیست نارساخوانی، آزمون درک مطلب، آزمون هوش کتل فرم B	تحلیل کواریانس

دوره‌ی ۳، شماره‌ی ۲/۴-۶۲-۴۲		Vol.3, No.2/42-62	
۷	بررسی تأثیر روش‌های بازپروری کپارت و سینا در درمان نارسایی‌های ویژه یادگیری اختلال خواندن	جنابادی (۱۳۸۷)	زاهدان آزمایش اول: ۱۰ نفر آزمایش دوم: ۱۰ نفر کنترل: ۱۰ نفر
۸	تأثیر روش بیک پارچگی حسی و آموزش مهارت‌های حرکتی بر مشکلات کودکان نارساخوان پایه‌ی اول تا سوم مقطع ابتدایی	اسدی دوست (۱۳۸۷)	اصفهان آزمایش: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر
۹	مقایسه‌ی اثربخشی روش‌های چندگانه حسی فرنالد و اورتون بر عمل کردن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه‌ی ابتدایی	زینی وند (۱۳۸۷)	اصفهان آزمایش اول: ۱۵ نفر آزمایش دوم: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر
۱۰	اثربخشی وسیله‌ی آموزشی سینا در کاهش خطاهای خواندن کودکان نارساخوان	بهاری (۱۳۸۷)	تبریز آزمایش اول: ۱۰ نفر آزمایش دوم: ۱۰ نفر
۱۱	تأثیر بازی‌های آموزشی بر حافظه‌ی کوتاه مدت و املا‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی ابتدایی با ناتوانی‌های ویژه‌ی یادگیری	زارع (۱۳۸۸)	تهران آزمایش: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر
۱۲	تأثیر راهبرد مرور ذهنی بر عمل کردن حافظه فعال دانش‌آموزان نارساخوان	ارجمندنیا (۱۳۸۸)	تهران آزمایش: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر
۱۳	تأثیر آموزش مهارت‌های ادراک بینایی بر بهبود عمل کردن خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان	سامع سیاهکردی (۱۳۸۸)	ذکر نشده آزمایش: ۳۰ نفر ۱۵ نفر دختر، ۱۵ نفر پسر

فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان

					کنترل: ۳۰ نفر (۱۵ نفر دختر، ۱۵ نفر پسر)			
تحلیل کوواریانس	آزمون اختلال خواندن، آزمون هوش و کسلر، پرسش‌نامه‌ی رفتاری راتر	۳۲ نفر آزمایش: ۱۶ نفر کنترل: ۱۶ نفر	اراک	مجیدی (۱۳۸۹)	تأثیر تکنیک خودآموزشی دهی در کاهش مشکلات خواندن و کاهش افسردگی دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی	۱۴		
تحلیل واریانس	آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون رنگی کودکان، آزمون محقق ساخته درک مطلب، آزمون خواندن و نارساخوانی	۳۰ نفر آزمایش: ۱۵ نفر کنترل: ۱۵ نفر	کلیبر (آذربایجان شرقی)	غباری (۱۳۹۱)	تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی فعال تفکرمدارانه و خود نظارتی بر درک مطلب دانش‌آموزان با مشکلات خواندن	۱۵		
تحلیل کوواریانس	آزمون ماتریس‌های رنگی ریون، پرسش‌نامه کونرز، آزمون، تشخیص اختلالات خواندن، نرم افزار رایانه ای پیشبرد شناختی، آزمون قلب‌ها و گل‌ها و آزمون جستجوی دیداری	۹۰ نفر آزمایش اول: ۳۰ نفر آزمایش دوم: ۳۰ نفر کنترل: ۳۰ نفر	اردبیل	قمری گیوی (۱۳۹۱)	اثر بخشی نرم افزار پیشبرد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان دچار نارساخوانی و نقص توجه / بیش‌فعالی	۱۶		

نتایج از جدول ۱ مؤید آن است که بیش‌ترین پژوهش‌های آن‌جام شده در جهت بهبود مهارت خواندن دانش‌آموزان نارساخوان به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۳۸۷ (با ۴ پژوهش) و ۱۳۸۸ و ۱۳۸۶ (با ۳ پژوهش) بوده است. از سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ تراکم پژوهش در این زمینه به طور قابل محسوسی افزایش یافته است. مجموع حجم نمونه‌ی کل پژوهش‌ها ۵۹۲ بوده است که بیش‌ترین حجم نمونه مربوط به پژوهش قمری گیوی (۱۳۹۱) با ۹۰ نفر و کم‌ترین حجم نمونه مربوط به پژوهش ماندنی (۱۳۸۶) با ۲۳ نفر بوده است. به لحاظ منطقه‌ی جغرافیایی شهری که بیش‌ترین پژوهش‌ها در زمینه‌ی مداخلات روان‌شناختی بر بهبود عمل کرد نارساخوان را به خود اختصاص داده است. شهر تهران با ۵ پژوهش بوده است. علاوه بر این در خصوص روش مداخله، نتایج جدول بیانگر آن است که روش آموزش راهبردهای فراشناختی با تکرار در ۴ پژوهش بیش‌ترین سهم را به لحاظ مداخلات روان‌شناختی-آموزشی دارا است.

در جدول ۲ به بررسی تعداد جلسات درمانی در هر پژوهش و شاخص‌های آماری فراتحلیل شامل: نمرات  $d$ ،  $r$ ،  $Z$  و  $P$  پرداخته شده است.

جدول ۲. اندازه‌ی اثر حاصل از اعمال متغیر آزمایشی در پژوهش‌های مورد نظر

شماره‌ی تحقیق	N	تعداد جلسات درمانی	P	Z	r	d
۱	۳۰	۸	۰/۰۰۰۱	۳/۷۱۹	۰/۶۷۹	۱/۸۵
۲	۳۲	۱۵	۰/۰۰۰۰۱	۴/۲۶۵	۰/۷۵۴	۲/۲۷
۳	۳۰	۱۰	۰/۰۰۱	۳/۰۹۰	۰/۵۶۴	۱/۳۵
۴	۲۳	ذکر نشده	۰/۰۰۱	۳/۰۹۰	۰/۶۴۴	۱/۶۷
۵	۴۰	۴	۰/۰۰۰۷	۳/۷۱۹	۰/۵۸۸	۱/۴۶
۶	۳۰	۴	۰/۰۰۰۷	۳/۷۱۹	۰/۶۷۹	۱/۸۵
۷	۳۰	ذکر نشده	۰/۰۰۶	۳/۰۹۰	۰/۵۶۴	۱/۳۵
۸	۳۰	۱۰	۰/۰۰۰۱	۳/۷۱۹	۰/۶۷۹	۱/۸۵
۹	۴۵	۱۵	۰/۰۰۱	۳/۰۹۰	۰/۴۶	۱/۰۴
۱۰	۳۰	۱۳	۰/۰۰۰۱	۳/۷۱۹	۰/۶۷۹	۱/۸۵

فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان

۱/۳۵	۰/۵۶۴	۳/۰۹۰	۰/۰۰۳	۱۵	۳۰	۱۱
۱/۳۵	۰/۵۶۴	۳/۰۹۰	۰/۰۰۵	ذکر نشده	۳۰	۱۲
۰/۴۳	۰/۲۱۲	۱/۶۴۵	۰/۰۰۵	۸	۶۰	۱۳
۱/۷۱	۰/۶۵۷	۳/۷۱۹	۰/۰۰۰۵	۱۲	۳۲	۱۴
۱/۸۵	۰/۶۷۹	۳/۷۱۹	۰/۰۰۰۱	۸	۳۰	۱۵
۰/۶۸	۰/۳۲۵	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۱۲	۹۰	۱۶

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۲ میانگین اندازه‌ی اثر کل پژوهش‌ها ۱/۴۹ با سطح معناداری ۰/۰۰۱ بوده است. بیش‌ترین اندازه‌ی اثر مربوط به پژوهش یعقوبی و همکاران (۱۳۸۳) با اندازه‌ی اثر ۲/۲۷ و کم‌ترین اندازه‌ی اثر مربوط به پژوهش سامع سیاه‌کردی و همکاران (۱۳۸۸) با اندازه‌ی اثر ۰/۴۳ بوده است. بیش‌ترین تعداد جلسه‌ی مداخله مربوط به پژوهش‌های یعقوبی و همکاران (۱۳۸۳) و زارع و همکاران (۱۳۸۸) با تعداد ۱۵ جلسه بوده است.

جدول ۳. فراوانی و درصد پژوهش‌های مورد استفاده بر حسب روش آماری

کد	آزمون	تعداد	درصد
۱	t دو گروه مستقل	۴	۲۵
۲	تحلیل کواریانس	۹	۵۶/۲۵
۳	تحلیل واریانس	۱	۶/۲۵
۴	t دو گروه مستقل و تحلیل واریانس	۲	۱۲/۵
	جمع کل	۱۶	۱۰۰

بر اساس نتایج جدول فوق از میان روش‌های آماری به کار رفته تحلیل کواریانس بیش‌ترین و روش t دو گروه مستقل به همراه تحلیل واریانس کم‌ترین روش‌های آماری هستند که در فراتحلیل حاضر مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

## جدول ۴. فراوانی و درصد پژوهش‌های آن‌جام شده بر اساس جنسیت آزمودنی‌ها

شاخص	زن	مرد	زن و مرد	جمع
فراوانی	۱	۵	۱۰	۱۶
درصد	۶/۲۵	۳۱/۲۵	۶۲/۵	۱۰۰

از ۱۶ پژوهش مورد استفاده در این مطالعه ۶۲/۵ درصد از آن‌ها بر روی هر دو جنس (شامل زنان و مردان) و ۶/۲۵ و ۳۱/۲۵ درصد از آن‌ها به ترتیب فقط بر روی زنان و مردان صورت گرفته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر عمل‌کرد تحصیلی آموزان نارساخوان بود. فراتحلیل با یک‌پارچه کردن نتایج حاصل از پژوهش‌های مختلف، که روی نمونه‌های متعددی اجرا شده‌اند، دیدگاه جامع‌تری از اثر متغیرهای مختلف به‌دست می‌دهد. در واقع با در کنار هم قرار دادن نتایج حاصل از آن‌جام یک پژوهش روی نمونه‌ای از یک جامعه، افراد مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرند. چنین یافته‌هایی در جوامعی چون جامعه ما که گوناگونی بیش‌تری را دارد مهم‌تر است، چرا که این گوناگونی، تفاوت‌های بیش‌تری را به همراه دارد. به ناچار باید اطلاعات متعددی را از نمونه‌های مختلف این جامعه، در دست داشت تا با یک‌پارچه کردن این اطلاعات، شباهت‌ها را به‌دست آورد و با تفاوت‌ها به طرز مناسبی برخورد کرد. یافته‌های حاصل از این فراتحلیل نشان داد که مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر بهبود عمل‌کرد تحصیلی دانش‌آموزان نارساخوان طبق جدول کوهن تأثیر بالایی داشته است ( $d=1/49$ ). این یافته مهرتأییدی بر برخی پژوهش‌های قبلی از جمله پاکدامن ساوجی (۱۳۸۰)، یعقوبی و همکاران (۱۳۸۳)، باعزت و همکاران (۱۳۸۵)، ماندنی و همکاران (۱۳۸۶)، عسگری و همکاران (۱۳۸۶)، دهقانی و همکاران (۱۳۸۶)، جناآبادی (۱۳۸۷)، اسدی‌دوست (۱۳۸۷)، زینی‌وند (۱۳۸۷)، بهاری و همکاران (۱۳۸۷)، زارع و همکاران (۱۳۸۸)، ارجمندنی و همکاران

(۱۳۸۸)، سامع سیاه‌کردی و همکاران (۱۳۸۸)، مجیدی و همکاران (۱۳۸۹)، غباری و همکاران (۱۳۹۱) و قمری گیوی و همکاران (۱۳۹۱) است.

با توجه به میزان اندازه‌ی اثر حاصل در این فرا تحلیل ( $d=1/49$ ) می‌توان گفت که مداخلات روان‌شناختی-آموزشی جهت بهبود عمل کرد دانش‌آموزان نارساخوان ایرانی بسیار مفید می‌باشد. از بین کلیه‌ی پژوهش‌ها، پژوهش یعقوبی (۱۳۸۳) بالاترین اندازه‌ی اثر ( $d=2/27$ ) را به خود اختصاص داده بود. موضوع پژوهش تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود عمل کرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه‌ی چهارم و پنجم ابتدایی شهر همدان بود. در تبیین علت اندازه اثر بالای این پژوهش می‌توان به تبیین‌های احتمالی زیر اشاره نمود؛ از آن جمله این که بر اساس تحقیقات مشخص شده است که توانایی‌های فراشناختی کاربردهای بسیار مهمی در مسائل آموزشی همچون خواندن را دارا هستند. اصطلاح فراشناخت<sup>۱</sup>، به دانش ما درباره‌ی فرآیندهای شناختی خودمان و چگونگی استفاده‌ی بهینه از آن برای رسیدن به هدف‌های یادگیری گفته می‌شود. همچنان‌که راهبردهای شناختی راهبردهای یادگیری‌اند، در برابر آن، راهبردهای فراشناختی تدابیری‌اند برای نظارت بر راهبردهای شناختی و هدایت آن‌ها. راهبردهای عمده‌ی فراشناختی را می‌توان در سه دسته قرار داد: ۱- راهبردهای برنامه ریزی، ۲- راهبردهای نظارت و ۳- راهبردهای نظم‌دهی. براین اساس قابل انتظار است که آموزش راهبردهای فراشناختی سهم عمده‌ای در بهبود مهارت‌های خواندن داشته باشد. تبیین دیگری که در خصوص اثربخشی مهارت‌های فراشناختی بر بهبود خواندن قابل ارجاع است، از رهگذر تأثیر مهارت‌های فراشناختی بر بهبود درک مطلب قابل تبیین است. در این راستا نتایج پژوهش سن (۲۰۰۹) نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند درک مطلب دانش‌آموزان را به‌طور معناداری افزایش دهد. علاوه بر این نتایج پژوهش هامن، برتلوت و گرولی<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) بیانگر آنست که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی، به‌گونه‌ای قابل توجه در پیشرفت تحصیلی و انجام موفقیت‌آمیز

---

1 . metacognition

2 . Hamman, Berthelot & Growley

تکالیف درسی دانش‌آموزان مؤثر می‌باشد. به طوری که از نیمه دوم قرن بیستم از مهم‌ترین عوامل مؤثر در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان؛ فراشناخت و آموزش آن بوده است (گارتلند و استراسنیدر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). علاوه بر این دانش‌آموزانی که توانایی درک بالایی دارند، بیش‌تر از دانش‌آموزانی که توانایی درک پایین دارند از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند (خدای، عابدی و آتش‌پور، ۱۳۸۹).

پژوهش یعقوبی و همکاران (۱۳۸۳) با حجم نمونه‌ی مناسب در طی ۱۵ جلسه‌ی آموزشی به صورت مرتب و برنامه‌ریزی شده مواردی همچون برقراری ارتباط عاطفی با آزمودنی و ارائه توضیحاتی درباره‌ی برنامه‌ی آموزشی، تعیین اهداف خواندن، آموزش پیش‌بینی زمان لازم و تکنیک تنظیم زمان و سرعت خواندن، آموزش تمرکز و توجه، ارزشیابی از خود، آموزش سؤال کردن و خودپرسی را آموزش داده است. علاوه بر این در بین پژوهش‌های فراتحلیل حاضر، پژوهش سامع سیاه‌کردی و همکاران (۱۳۸۸) با موضوع تأثیر آموزش مهارت‌های ادراک بینایی بر بهبود عمل کرد خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان کم‌ترین اندازه‌ی اثر (۰/۴۳) را داشته است. در تبیین علت اندازه‌ی اثر پایین این پژوهش می‌توان به این نکات اشاره نمود که با توجه به یافته‌های جدول ۲، سطح معناداری هر پژوهش به طور مستقیم در تعیین اندازه‌ی اثر نقش دارد؛ به طوری که هر اندازه این مقدار از سطح ۰/۰۵ کم‌تر باشد، نمره *d* به دست آمده بیش‌تر خواهد بود و این در حالی است که در میان تمام پژوهش‌ها تنها پژوهش سامع سیاه‌کردی و همکاران (۱۳۸۸)، سطح معناداری (۰/۰۵) بوده است. گرچه پژوهش سامع سیاه‌کردی (۱۳۸۸) از تعداد جلسات نسبتاً مناسبی نسبت به دیگر پژوهش‌ها برخوردار است (۸ جلسه)، اما با بررسی مباحث روش شناختی پژوهش مشخص می‌شود که در این مطالعه (سامع سیاه‌کردی، ۱۳۸۸) زمان مداخله بسیار کوتاه بوده است. به گونه‌ای که اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر کدام در طول یک هفته آن‌جامیده است که این امر در میزان اثربخشی الگوی درمانی تأثیر منفی داشته است.

1 . Gartland & Strosnider



از آنجایی که می‌توان علائم بالینی نارسایی یادگیری (مخصوصاً نارساخوانی) را از سنین کودکی حتی دوسالگی شناسایی نمود (برینگر، آبوت، زوک، اُگیر، لموس-بریتون و بروکشر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹، کوجالا، کارما، سپونین، بلیتر، تورکیلا و تروانیمی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱، سیموز، فلچر، برگمن، بریر، فرمن و کاستیلو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲، پولاکاناها، آهونن، آرو، اکلاند، لپانین و پویکتوس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷، زاکوپولاو، آناگنوستوپولو، کریستودولیدز، ساری و ماوراس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱) لذا در درجه‌ی اول پیشنهاد می‌شود اقدامات غربالگری و شناسایی اولیه‌ی دانش‌آموزان در معرض خطر، در اولویت‌های اولیه آموزش و پرورش قرارگیرد. در گام دوم، درمانگران جهت کاهش علائم نارساخوانی دانش‌آموزان می‌توانند از درمان‌های التقاطی و یا درمان‌هایی که اثر بخشی آن اثبات شده است، استفاده نمایند. علاوه بر این پیشنهاد می‌گردد آن‌جام مداخلات روان‌شناختی - آموزشی بر روی دانش‌آموزان نارساخوان در شهرهایی مانند: مشهد، اهواز، شیراز و دیگر کلان‌شهرهای ایران که هنوز تحقیقات مداخله‌ی جامعی برای کاهش اختلال نارساخوانی در آن‌ها صورت نگرفته است، آن‌جام گیرد. همچنین با توجه به این که عمده پژوهش‌ها در زمینه‌ی کاهش علائم نارساخوانی پسران صورت گرفته آن‌جام پژوهش بر روی دانش‌آموزان نارساخوان دختر از دیگر پیشنهادات پژوهش حاضر می‌باشد. آن‌چه در باب اهمیت پژوهش حاضر لازم به یادآوری است، این موضوع است که در این پژوهش، توجه به زمینه‌های فرهنگی در جوامع مختلف، می‌تواند اثربخشی رویکردهای گوناگون را تبیین کند. یکی از ویژگی‌های بارز فراتحلیل این است که امکان مقایسه‌ی کارایی الگوهای درمانی مختلف را در بافت‌های فرهنگی مختلف فراهم می‌کند. تکرار اجرای فنون درمانی یک الگوی خاص روی نمونه‌هایی از یک فرهنگ واحد و آن‌جام پژوهش‌های مختلف، این امکان را می‌دهد تا با فراتحلیل نتایج دیدگاه کلی‌تری نسبت به کارایی آن‌الگو در آن فرهنگ

- 
1. Berninger, Abbott, Zook, Ogier, Lemos-Britton & Brooksher
  2. Kujala, Karma, Ceponiene, Belitz, Turkila & Tervaniemi
  3. Simos, Fletcher, Bergman, Breier, Foorman & Castillo
  4. Puolakanaaho, Ahonen, Aro, Eklund, Leppanen & Poikkeus
  5. Zakopoulou, Anagnostopoulou, Christodoulide, Stavrou, Sarri & Mavreas

خاص به دست آید. از آن‌جا که دانش‌آموزان از سرمایه‌های حقیقی و گهربار کشور محسوب می‌شوند؛ لذا توجه به موانع و مشکلات احتمالی بر سر راه علم‌آموزیشان امری مهم و غیر قابل انکار است که همواره اقدام سریع و حساب شده را می‌طلبد. علاوه بر این ارائه‌ی اطلاعات و آگاهی‌های لازم به معلمان و والدین در خصوص مشکلات و موانع احتمالی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، امری تأثیر گذار تلقی می‌شود.

## منابع

- ارجمندنیا، علی اکبر و سیف نراقی، مریم (۱۳۸۸). تأثیر راهبرد مرور ذهنی بر عمل‌کرد حافظه فعال دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله‌ی علوم رفتاری*، ۳(۳)، ۱۷۸-۱۷۳.
- اسدی دوست، نوشین (۱۳۸۷). تأثیر روش یک پارچگی حسی و آموزش مهارت‌های حرکتی بر مشکلات کودکان نارساخوان پایه‌ی اول تا سوم مقطع ابتدایی شهر اصفهان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد روان‌شناسی کودکان با نیازهای خاص. دانشگاه اصفهان.
- الله رادی، محمد؛ مدرسی، لیلا و محمدی، الیاس (۱۳۸۰). بررسی و مقایسه‌ی ادراکات بینایی، حافظه و توالی بینایی و شنیداری و مهارت‌های آگاهی واجی در کودکان نارساخوان و عادی پایه‌ی دوم شهر تهران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی گفتاردرمانی. دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- باعزت، فرشته؛ بنی جمالی، شکوه السادات و معظمی، داوود (۱۳۸۵). اثرات درمان نوروسایکولوژی در کارآمدی خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی تحولی. *مطالعات روان‌شناختی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء(س)*، ۲(۱)، ۱۲۴-۱۰۷.
- بهاری قره گوز، علی و سیف نراقی، مریم (۱۳۸۷). اثربخشی وسیله‌ی آموزشی سینا در کاهش خطاهای خواندن کودکان نارساخوان. *فصل‌نامه‌ی روان‌شناسان ایرانی*، ۴(۱۶)، ۹۱-۱۰۲.
- پاکدامن ساوجی، آذر (۱۳۸۰). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش‌آموزان با مشکل درک خواندن. نخستین همایش یافته‌های نوین پژوهش در آموزش و پرورش استثنایی، شیراز، ۴.

جناآبادی، حسین (۱۳۸۷). بررسی تأثیر روش‌های بازپروری کپارت و سینا در درمان نارسایی‌های ویژه یادگیری اختلال خواندن. *مجله‌ی مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۵(۱)، ۲۶-۱۵.

خدای، نغمه؛ عابدی، احمد و آتش پور، حمید (۱۳۸۹). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی، بر عمل کرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری ریاضی. *یافته‌های نو در روان‌شناسی*، ۵(۱۷)، ۷۷-۶۳.

زارع، حسین؛ امیری آهویی، فرزانه و تاراج، شیرین (۱۳۸۸). تأثیر بازی‌های آموزشی بر حافظه‌ی کوتاه مدت و املا‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی ابتدایی با ناتوانی‌های ویژه‌ی یادگیری. *پژوهش در حیطه‌ی کودکان استثنایی*، ۹(۴)، ۳۷۴-۳۶۰.

زینی‌وند، مریم (۱۳۸۷). *مقایسه اثربخشی روش‌های چندگانه حسی فرنالد و اورتون بر عمل کرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه ابتدایی شهر اصفهان*. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد روان‌شناسی کودکان با نیازهای خاص. دانشگاه اصفهان.

دهقانی، مرضیه؛ امیری، شعله و مولوی، حسین (۱۳۸۶). مقایسه‌ی اثربخشی آموزش اسنادی و آموزش راهبردهای فراشناختی - اسنادی بر درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان دختر. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۷(۴)، ۴۲۴-۴۰۷.

سامع سیاه‌کردی، لاله؛ عزیزاده، حمید و کوشش، محمدرضا (۱۳۸۸). تأثیر آموزش مهارت‌های ادراک بینایی بر بهبود عمل کرد خواندن در دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله‌ی تازه‌های علوم شناختی*، ۱۱(۲)، ۷۳-۶۳.

عابدی، احمد (۱۳۸۳). *بررسی فراتحلیل عوامل مؤثر بر افزایش کاربست یافته‌های پژوهشی، کاربرد آن در آموزش و پرورش استان اصفهان (گزارش تحقیق)*. سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان.

عسگری، رقیه؛ یاریاری، فریدون و کدیور، پروین (۱۳۸۶). کاربرد نرم افزار آموزشی میلاد بر مبنای مدل عصب روان‌شناختی بینایی رنگ بر آموزش دانش‌آموزان نارساخوان. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۷(۲)، ۲۱۰-۱۸۷.

غباری بناب، باقر؛ افروز، غلامعلی؛ حسن زاده، حسن؛ بخشی، جعفر و پیرزادی، حجت (۱۳۹۱). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی فعال تفکرمدارانه و خود نظارتی بر درک مطلب دانش‌آموزان با مشکلات خواندن. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۱(۲)، ۹۷-۷۷.

- قمری گیوی، حسین؛ نریمانی، محمد و محمودی، هیوا (۱۳۹۱). اثر بخشی نرم افزار پیشبرد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان دچار نارساخوانی و نقص توجه/ بیش فعالی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۱(۲)، ۹۸-۱۱۵.
- شیرازی، سیما و نیلی پور، رضا (۱۳۸۳). طراحی و معیاریابی آزمون تشخیصی خواندن. *مجله‌ی علمی-پژوهشی توانبخشی*، ۱(۵)، ۷-۱۱.
- ماندنی، بتول؛ سازمند، علی حسین؛ فرهد، مژگان؛ کریملو، مسعود و ماندنی، ماشاالله (۱۳۸۶). تأثیر مداخلات کاردرمانی بر مهارت‌های بینایی - حرکتی کودکان دارای اختلال ویژه یادگیری در مقطع ابتدایی. *مجله‌ی توانبخشی*، ۸(۲)، ۴۴-۴۹.
- مجیدی، عابد؛ دانش، عصمت و خوش کنش، ابوالقاسم (۱۳۸۹). تأثیر تکنیک خودآموزشی دهی در کاهش مشکلات خواندن و کاهش افسردگی دانش آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی. *دوماهنامه علمی-پژوهشی دانشور رفتار دانشگاه شاهد*، ۱۷(۴)، ۱۱-۱۸.
- یعقوبی، ابوالقاسم و احدی، حسن (۱۳۸۳). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود عمل کرد خواندن دانش آموزان نارساخوان پسر پایه ی چهارم و پنجم ابتدایی شهر همدان. *مطالعات روان‌شناختی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء(س)*، ۱(۱)، ۱-۱۲.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Zook, D., Ogier, S., Lemos-Britton, Z. & Brooksher, R. (1999). Early intervention for reading disabilities: Teaching the alphabet principle in a connectionist framework. *Learning Disabilities*, 32(6), 491-503.
- Gartland, D. & Strosnider, R. (2007). Learning disabilities and young children Identification and intervention. *Learning Disability Quarterly*, 30 (1), 63-72.
- Hamman, D., Berthelot, J. & Growley, J. E. (2000). Teachers' coaching of learning and its relation to students strategic learning. *Educational Psychology*, 92(2), 342-348.
- Hardman, M. L., Drew, C. J. & Egan, M. W. (2002). *Human Exceptionality: Society, school and family*. New York: Allyn & Bacon.
- Hutzler, F., Kronbichler, M., Jacobs, A. M. & Wimmer, H. (2005). Perhaps correlational but not causal: No effect of dyslexic readers magnocellular system on their eye movements during reading. *Neuropsychologia*, 44(10), 637-648.
- Kamhi, E. A. (1992). *How to Increase Reading Ability*, 6th ed. New York: Mckay.
- Kirmizi, F. S. (2010). Relationship between reading comprehension strategy use and daily free reading time. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(12), 4752-4756.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J. & Anastasiow, N. J. (1997). *Educating Exceptional Children*. Boston: Houghton Mifflin Company.

- Kujala, T., Karma, K., Ceponiene, R., Belitz, S., Turkkila, P., Tervaniemi, M. & et al. (2001). Plastic neural changes and reading improvement caused by audiovisual training in reading-impaired children. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98(18), 10509–10514.
- O'Hare, A. (2010). Dyslexia: what do paediatricians need to know? *Paediatrics and Child Health*, 20(7), 338-343.
- Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P. H. T., Poikkeus, A. M., et al. (2007). Very early phonological and language skills: Estimating individual risk of reading disability. *Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 923–931.
- Sen, H. S. (2009). The relationship between the use of metacognitive strategies and reading comprehension. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(15), 2301–2305.
- Simos, P. G., Fletcher, J. M., Bergman, E., Breier, J. I., Foorman, B., Castillo, E. M., et al. (2002). Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training. *Neurology*, 58(14), 1203–1213.
- Zakopoulou, V., Anagnostopoulou, A., Christodoulides, P., Stavrou, L., Sarri, V. & Mavreas, et al. (2011). An interpretative model of early indicators of specific developmental dyslexia in preschool age: A comparative presentation of three studies in Greece. *Research in Developmental Disabilities*, 32 (19), 3003–3016.

## **Meta-analysis of psychological-educational interventions effectiveness on academic performance of dyslexic students**

**S. Siadatian<sup>1</sup> & A. Ghamarani<sup>2</sup>**

### **Abstract**

The aim of this study is to Meta-analyze psychological-educational interventions effectiveness on academic performance of dyslexic students. Using Meta-analysis or integrating results of researches, this study has tried to identify the effect of psychological-educational interventions on educational performance of dyslexic students. Out 22 studies, 16 studies, which were methodologically acceptable, went through meta-analysis. The research tool was a meta-analysis checklist. The study was based on 592 cases and 16 effect sizes. Meta-analysis results showed that effect of psychological-educational interventions on improving academic performance of dyslexic students is  $d=1.49$  ( $P = 0.001$ ). According to Cohen table, this is considered as a high effect size. Based on the results, it can be claimed that psychological-educational interventions have a great effect on academic performance of dyslexic students.

**Keywords:** psychological interventions, academic performance, dyslexic students, Meta-Analysis

---

1. Corresponding Author M. A. student in Psychology and Educational children with special need, University of Isfahan (h.siadatian@gmail.com)

2. Assistant Professor of Psychology and Educational children with special needs, University of Isfahani