

## تدوین برنامه و مقایسه‌ی اثربخشی سه شیوه‌ی آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی بر درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال خواندن

بهروز کریمی<sup>۱</sup>، حمید علیزاده<sup>۲</sup> و اسماعیل سلیمانی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر تدوین برنامه و مقایسه‌ی اثربخشی سه شیوه‌ی آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و آموزش ترکیبی بر درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال خواندن است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌ی سوم، چهارم و پنجم دبستان شهرستان کرمانشاه است که دارای اختلال یادگیری خواندن هستند که از مدارس به مراکز توان‌بخشی اختلال‌های یادگیری ارجاع داده شده‌اند و در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۹۱ مشغول به تحصیل بوده‌اند. بیست نفر به عنوان نمونه‌ی آماری از بین جامعه‌ی آماری، به تصادف انتخاب شدند سپس این دانش‌آموزان به طور نمونه‌گیری تصادفی ساده در چهار گروه پنج نفری جایگزین شدند. از ابزارهای اندازه‌گیری شامل آزمون هوش و کسفر مقیاس کودک (WISC-R) و آزمون پیشرفت تحصیلی خواندن و درک مطلب شفاهی و همکاران استفاده شده است. سه گروه آزمایشی هر کدام به مدت ۲۰ جلسه، در هر هفته دو جلسه ۴۰ دقیقه‌ای آموزش خاص خود را دریافت نمودند و گروه کنترل غیر از آموزش مرسوم مدرسه‌ای آموزش خاص دیگری دریافت نکرد. از هر چهار گروه پیش‌آزمون و پس‌آزمون به عمل آمد. تحلیل واریانس یک طرفه نتایج نشان داد که آموزش آگاهی واج‌شناسی مؤثر بوده است، اما آموزش مستقیم و آموزش ترکیبی در بهبود درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال‌های یادگیری خواندن مؤثر نبوده‌اند. بر این اساس نتیجه‌گیری می‌شود که آموزش آگاهی واج‌شناسی نسبت به دو شیوه دیگر در پیشرفت درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی اثربخش و سودمندتر بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** درک مطلب، اختلال یادگیری در خواندن، آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناسی، آموزش ترکیبی

b\_karimipnu@yahoo.com

۱. نویسنده‌ی رابط: استادیار روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور کنگاور

۲. دانشیار روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی

۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۷/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۱۲/۲۶

**مقدمه**

در جوامع مدرن، کم‌تر مهارتی است که به اندازه‌ی خواندن برای موفقیت در زندگی اهمیت داشته باشد (آنا لیند، کریستین و جنیفی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). با این حال، یکی از شایع‌ترین انواع اختلال یادگیری، اختلال در خواندن یا نارساخوانی<sup>۲</sup> است (کانن برگر و مایر، ۲۰۰۱). بررسی‌ها نشان داده است که حدود ۵ تا ۱۰ درصد دانش‌آموزان، به ویژه پسران، دارای اختلال خواندن هستند (استین، ۲۰۰۱). صداقتی، فروغی، شفیعی و مرآتی (۱۳۸۹) در اصفهان میزان شیوع اختلال خواندن برابر با ۱۰ درصد است که از این میزان ۶۶ درصد مربوط به دانش‌آموزان پسر و ۳۴ درصد مربوط به دانش‌آموزان دختر است.

متخصصان حوزه‌ی اختلال‌های یادگیری ویژه دلایل گوناگونی را برای سبب‌شناسی اختلال خواندن برشمرده‌اند از آن جمله می‌توان به اختلال‌های دستگاه عصبی (پاق، منسل، جنر، لی، کاتز و فورست<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱a,b؛ سیموس، بریر، فلتچر، فورمن، موزاکی و پاپانیکولو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱؛ سانداک<sup>۵</sup>، منکل، فراست و پاق، ۲۰۰۴)، نقص پردازش دیداری (استین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱)، حرکات چشمی نادرست در زمان تثبیت و ضعف آگاهی واج‌شناختی (ادین، استین، وود و وود<sup>۷</sup>، ۱۹۹۴)، ضعف در مهارت‌های رمز‌گشایی واج‌شناختی، دشواری در بازشناسی واژه (جان، ناتالی و جنیفر<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷)، اختلال در پردازش واج‌شناختی (کارن و رزماری<sup>۹</sup>، ۲۰۰۰؛ رابرت<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۴؛ گاتورم، لپانن و

- 
1. Anna-Lind, Kristen & Jennife
  2. Reading disorder
  3. Pugh, Mencl, Jenner, Lee, Katz & Frost
  4. Simos, Breier, Fletcher, Foorman, Mouzaki & Papanicolaou
  5. Sandak
  6. Stein
  7. Eden, Stein, Wood & Wood
  8. John, Natali & Jennifer
  9. Karen & Rosemary
  10. Robert

پیکوس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ جان، ناتالی و جنیفر، ۲۰۰۷)، اختلال گفتاری در سنین کودکی (اسکار بورگ، ۲۰۰۵)، اختلال توجه و تمرکز (سولن، شیلی، فیکرا، سیلورمن و لارسون، ۲۰۰۳)، سرعت نامیدن اتوماتیک (وولف، بورز و بیدل، ۲۰۰۰)، ضعف نامیدن حرف (فولین، ۲۰۰۵؛ تریمن، ۲۰۰۵) اشاره کرد.

شیویتز<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۹) بر اساس بررسی‌های طولی نشان داد که بیش از ۷۰ درصد از دانش‌آموزانی که در پایه‌ی سوم دبستان دارای اختلال خواندن بوده‌اند با وجود دریافت کمک‌های گوناگون، همچنان در پایه‌ی ۱۲ ضعف و مشکلاتی در خواندن داشته‌اند.

در خصوص اقدامات درمانی-آموزشی، فورمن، فرانسیس، فلتچر، اسکات و مهتا (۱۹۹۸) دریافتند که آموزش اثر بخش کلاسی به تنهایی فقط ۶ درصد از مشکلات خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را بهبود می‌بخشد در حالی که براساس تحقیق دنتون و ماتیس<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، فورمن<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) و تورسن<sup>۵</sup> (۲۰۰۲، ۲۰۰۴) مشخص شد که ترکیب آموزش اثربخش کلاسی با آموزش مناسب در گروه‌های کوچک می‌تواند تا ۳۰ درصد به بهبود عملکرد دانش‌آموزان نارساخوان کمک کند.

با این‌که، رونی و ایوار (۲۰۱۰) اظهار می‌کنند که در سال‌های اخیر توجه بیشتری به درک مطلب خواندن<sup>۶</sup> شده است؛ با این حال مارگارت، فلورس و جنیفر<sup>۷</sup> (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که مطالعات کمی درباره درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری انجام شده است. از این رو، آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که باید بررسی روش‌های آموزشی که بیشترین اثربخشی را بر درک مطلب خواندن دارند از اولویت‌های پژوهشی باشند. یکی از روش‌های مؤثر بر بهبود درک

1. Cuttorm, Leppanen & Poikkeus
2. Shaywitz
3. Denton & Mathes
4. Foorman
5. Torgesen
6. reading comprehension
7. Margaret, Flores & Kaylor

مطلب خواندن استفاده از آموزش مستقیم است. همچنین، در تحقیقات مربوط به درک مطلب یک مشکل روش‌شناختی وجود دارد. برای مثال، مورفی، ویلکینسون، ساتر، هنسی و الکساندر (۲۰۰۹) و پیرسون (۲۰۰۹) معلمان دوره دبستان، در آمریکا و اروپا، درباره این که چگونه درک مطلب خواندن را آموزش دهند و چگونه آن را ارزیابی نمایند تردید دارند. چون برای ارزیابی درک مطلب خواندن چند سؤال بعد از خواندن متن توسط معلم از دانش‌آموز پرسیده می‌شود.

الکساندر، گراهام و هریس<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) و وینستین و مایر<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) راهبردهای درک مطلب خواندن را به عنوان فرایندهای ذهنی انتخاب شده به وسیله‌ی خواننده متن تعریف می‌کنند که این فرایندها شامل دریافت اطلاعات، سازمان‌دهی، بسط اطلاعات و برداشت خود فرد از متن می‌شود. پاریس، لپسون و ویکسون (۱۹۸۳) نیز معتقدند که در آموزش مستقیم درک مطلب باید بیش از هر چیز بر دانش روشی و موقعیتی<sup>۳</sup> تأکید شود؛ چون این دو دانش برای یادگیری از متن ضروری هستند. بدین ترتیب آموزش درک مطلب به طور کلی با راهبردهای آموزش مستقیم درک مطلب رابطه دارد (پیرسون و دوول<sup>۴</sup>، ۱۹۸۷). مک نامارا<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) پریسلی و هریس<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) به ویژه، استفاده از راهبردهای سطوح عمیق‌تر<sup>۷</sup> مانند پیش‌بینی محتوای متن<sup>۸</sup>، تعمیم و پاسخ‌دهی به سؤالات، توضیحات و خودتوجیهی<sup>۹</sup>، دریافت اصل و خلاصه‌ی موضوع و مدیریت درک خود از متن<sup>۱۰</sup> را که موجب بهبود درک مطلب خواندن می‌شود، مورد تأکید قرار می‌دهند.

- 1 . Alexander, Craham & Harris
- 2 . Weinstein & Mayer
- 3 . procedural and conditional knowledge
- 4 . Pearson & Dole
- 5 . McNamara
- 6 . Pressley & Harris
- 7 . deeper-level strategies
- 8 . predicting upcoming text content
- 9 . constructing self-explanations and clarifications
- 10 . capturing the gist of the text, and monitoring comprehension

آموزش مستقیم<sup>۱</sup> راهبردی آموزشی مبتنی بر تحقیق است که از سال‌های ۱۹۶۰ برای دانش‌آموزان با عملکرد متوسط و دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه به کار گرفته شده است. این راهبرد آموزشی زمانی بیشترین اثربخشی را خواهد داشت که تکالیف با توالی منظم، دقت تمام و قدم به قدم طراحی شده باشند (مهرینگ، ۲۰۱۰). کارلسون و فرانسیس<sup>۲</sup> (۲۰۰۲). این روش آموزشی همواره برای بهبود درک مطلب خواندن دانش‌آموزان در معرض خطر افت تحصیلی استفاده شده است (کروس، رابرت و ویلسون، ۲۰۰۲؛ گروسین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴؛ آلبرتین، ماینر و زیگلر، ۲۰۰۴؛ کیندر، کابینا و مارکند، ۲۰۰۵). به ویژه ترکیب آموزش مستقیم به شکل یک برنامه‌ی ترکیبی تأثیر معنادارتری بر عملکرد درک مطلب و دامنه‌ی واژگان دارد (فلورس و جانز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷؛ استوکارد<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). در مورد بررسی مقایسه‌ی میزان اثربخشی آموزش مستقیم، مطالعه‌ی دیان، ریچارد و ناسی (۲۰۰۵) بر روی نتایج ۳۷ تحقیق، از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۰۵، مشخص شد که از ۳۷ تحقیق فقط ۳ مورد بیان کرده‌اند که روش‌های دیگر نسبت به آموزش مستقیم نتایج بهتری به دست آورده‌اند در برخی نیز بیان شده است که دانش‌آموزانی که از برنامه‌های آموزش مستقیم استفاده کرده بودند تا ۹۰ درصد بهبود حاصل شده است.

در پژوهش حاضر در طراحی آموزش مستقیم از الگوبرداری، تقویت، بازخورد فوری، تقریب‌های متوالی و فعال بودن یادگیرنده طراحی دقیق برنامه، سازماندهی آموزشی و تعامل متقابل دانش‌آموز - معلم، یادداشت‌های هدایت شده، تکلیف خانگی استفاده شده است.

جنیفر، جان، کلودیا و رابرت<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) در بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های هجایی (الگوهای هجایی، قواعد و مراحل تقطیع هجا و الگوهای تأکیدی) بر پیشرفت خواندن (درک خواندن، شروع واژه و شناخت واژه) دانش‌آموزان دوره‌ی راهنمایی که دارای اختلال خواندن و بیش‌فعالی

- 1 . Direct instruction
- 2 . Pressley & Harris
- 3 . Grossen
- 4 . Flores & Ganz
- 5 . Stokard
- 6 . Jennifer, John, Claudia & Robert

بوده‌اند، دریافته‌اند که آموزش مهارت‌های هجایی موجب پیشرفت مطلوب در هر سه جنبه خواندن این دانش‌آموزان شده است. شیویتز (۲۰۰۳) کاتلدو و الیز<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) به بررسی تعامل خواندن، املا و آگاهی واج‌شناختی پرداختند. آن‌ها بیان می‌کنند که آگاهی واج‌شناختی به طور صریح و ضمنی بر خواندن و املا تأثیر مثبتی دارد. مارتینت، والدویس و فایول (۲۰۰۴) کودکان در آغاز اکتساب خواندن و نوشتن، بیشترین اولویت را به استراتژی‌های واج‌شناختی می‌دهند. اسکار بورگ (۲۰۰۵) شناخت حرف ۲۷ درصد و آگاهی واج‌شناختی ۲۱ درصد از واریانس خواندن را تبیین می‌کند. به طور کلی می‌توان گفت مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی، زیربنا و پایه‌ی اجتناب‌ناپذیر برای کسب مهارت‌های خواندن و املا هستند (دال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱؛ لیون و همکاران، ۲۰۰۱؛ پترا و همکاران، ۲۰۰۲؛ رابا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳).

در این پژوهش در آموزش آگاهی واج‌شناختی به دانش‌آموزان آموزش داده شد که هر جمله از تعدادی واژه تشکیل شده است؛ هر واژه نیز از یک یا چند هجا درست شده و نهایتاً این هجاها نیز خود از تعدادی واج تشکیل شده‌اند. در ادامه دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که واج‌های یک واژه را تجزیه کنند و در آخر واج‌های مجزای داده شده را با هم برای ساخت واژه مورد نظر با هم ترکیب کنند.

تانمر و کاپمن<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، ایورسن، تانمر و کاپمن (۲۰۰۵)، نگگی<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) و جانیس، ویلیام و کیث (۲۰۰۷) معتقدند دانش‌آموزانی که در خواندن با مشکلاتی روبرو هستند زمانی از آموزش بهترین نتیجه را خواهند گرفت که شیوه‌های گوناگون آموزش، آموزش مستقیم مهارت‌های رمزگردانی الفبایی، فرصت زیاد برای تمرین، دریافت بازخورد و رشد مهارت‌ها و راهبردهای

- 
- 1 . Cataldo & Ellis
  - 2 . Dale
  - 3 . Rubba
  - 4 . Tunmer & Chapman
  - 5 . Nagy

شناسایی واژه در هنگام خواندن، با هم ترکیب شوند. بلکمن (۲۰۰۰)، کیث (۲۰۰۲)، مک ناقتن<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، لانیگان (۲۰۰۳) و گری (۲۰۰۴) نیز اضافه می‌کنند که آگاهی واجی عمیق‌ترین سطح آگاهی واج‌شناختی است و برای موفقیت در املا و خواندن نقش حیاتی و اساسی دارد و ترکیب آموزش مستقیم با آگاهی واج‌شناختی برای دانش‌آموزان دارای اختلال‌های یادگیری و بدون اختلال یادگیری ویژه کاملاً سودمند است. کریمی، علیزاده، فرخی و سعدی‌پور (۱۳۸۹) نشان داده‌اند که آموزش مستقیم و آموزش ترکیبی در سطح ( $p < 0/01$ ) و آموزش آگاهی واج‌شناسی در سطح ( $p < 0/05$ ) در کاهش مشکلات املا‌ی دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال‌های یادگیری ویژه مؤثر بوده‌اند. اندازه اثر محاسبه شده برابر با ۰/۶۹ بوده است.

در این پژوهش به گونه‌ای برنامه ریزی شد که آموزش ترکیبی به صورت متناوب ارائه شود، و یک جلسه فنون آموزش مستقیم و جلسه بعد فنون آگاهی واج‌شناختی تدریس شود و چنین فرض شد که روش‌های آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و آموزش ترکیبی، بر بهبود درک مطلب دانش‌آموزان دارای اختلال‌های یادگیری اثربخشی متفاوتی دارد.

## روش

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه‌ی آماری این پژوهش آزمایشی شامل دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌ی سوم، چهارم و پنجم دبستان شهرستان کرمانشاه است که دارای اختلال‌های یادگیری ویژه بودند و در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ مشغول به تحصیل بوده‌اند. نمونه آماری ۲۰ نفر (چهار گروه ۵ نفری) از دانش‌آموزان پایه‌های سوم، چهارم و پنجم دبستانی بودند که در آزمون پیشرفت تحصیلی خواندن شفاهی، توکل، علی‌نیا، مرانی، صداقتی و فروغی (۱۳۸۷) نمره‌ی کمتر از ۱۴ گرفتند و ضمناً هوش‌بهر برابر یا بالاتر از ۸۵ داشته‌اند. از بین تمام دانش‌آموزانی که به دلیل اختلال یادگیری خواندن به چهار مرکز توان‌بخشی اختلال‌های یادگیری ویژه در شهرستان کرمانشاه، ارجاع داده شده بودند، به تصادف ۱۵ نفر

1. Mac naghton

انتخاب شدند، سپس در این مرحله نیز به شکل تصادفی در سه گروه ۵ نفری جایگزین گردیدند. با توجه به این که ۵ نفر گروه کنترل نباید هیچ آموزش خاصی به استثنای آموزش مرسوم مدرسه‌ای دریافت می‌کرد از این رو، اعضای گروه کنترل (با استفاده از آزمون هوش و کسلر و آزمون پیشرفت تحصیلی خواندن) در مدارس شناسایی شدند.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

پایه‌ی تحصیلی	گروه آموزش مستقیم	گروه واج‌شناسی	گروه ترکیبی	گروه کنترل	جمع	درصد
سوم	۲	۲	۴	۳	۱۱	۰/۵۵
چهارم	۳	۳	۱	۲	۸	۰/۴۰
پنجم	۱	-	-	-	۱	۰/۰۵
جمع	۵	۵	۵	۵	۲۰	۱۰۰

**آزمون هوش و کسلر مقیاس کودکان:** در روش باز آزمایی میانه‌ی ضرایب پایایی ۰/۷۳ است. ضرایب پایایی هوش بهر کل در گروه‌های سنی مختلف از ۰/۷۹ تا ۰/۹۶ متغیر بوده است. در روش تنصیفی میانه ضرایب ۰/۶۹ و ضرایب پایایی تنصیفی آزمون‌ها از ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ متغیر بوده است. خطای معیار اندازه‌گیری هوش بهرهای کلامی، عملی و کلی به ترتیب در حدود ۵، ۶ و ۵ است. در بررسی روایی هم‌زمان مقیاس (WISC-R) با مقیاس (WPPSI) در مقطع سنی مشترک دو مقیاس یعنی ۶ تا ۶ سال و نیم، ۴۰ دانش آموز کلاس اول و دوره آمادگی بر اساس همان متغیرهایی که در انتخاب نمونه هنجاریابی مورد نظر بود انتخاب شدند. ضرایب همبستگی هوش بهرهای کلامی، عملی و کلی ۰/۸۴، ۰/۷۴ و ۰/۸۵ است که با ضرایب گزارش شده توسط و کسلر که به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۰ و ۰/۸۲ می‌باشد، بسیار نزدیک و در دو مورد از آن‌ها بالاتر است (شهیم، ۱۳۷۱).

**آزمون سیاهه خواندن:** این آزمون شامل پنج تکلیف (متن) داستانی نا آشنا است که با استفاده از واژگان کتاب‌های فارسی پایه‌های اول تا پنجم دبستانی آموزش و پرورش ایران است. اعتبار آزمون مورد نظر با استفاده از معیار آلفای کرونباخ /۷۷ بود. بنابراین می‌تواند به عنوان یک ابزار قابل اعتماد و سریع در تشخیص اختلال در خواندن دانش‌آموزان پایه‌های اول تا پنجم دبستان به کار برود. مقایسه بین دو گروه دانش‌آموزان عادی و نارسا خوان (دانش‌آموزانی که در نتیجه‌ی اجرای آزمون دارای اختلال تشخیص داده شده بودند و در این پژوهش حضور نداشتند) در نمونه‌ی ۷۵ نفری (از هر پایه ۱۵ نفر) نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های دو گروه معنادار است ( $p=0/01$ )، و این آزمون توانسته این دو گروه را از همدیگر متمایز نماید. برای بررسی روایی آزمون با توجه به میزان همبستگی بین نمرات دقت خواندن (۰/۸۷) و نمره‌ی سرعت خواندن (۰/۸۵) با نمرات کل آزمون، به نظر می‌رسد این آزمون از ضریب روایی خوبی برخوردار است (شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷).

## نتایج

در این پژوهش از تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) استفاده شد و چون میانگین پیش‌آزمون آزمودنی‌ها در چهار گروه تفاوت وجود داشته است، تفاوت پیش‌آزمون و پس‌آزمون (D) سه گروه آزمایشی و یک گروه کنترل مورد تحلیل قرار گرفت که به تفکیک به بررسی تحلیل داده‌های این فرضیه‌ها می‌پردازیم.

جدول ۲. تحلیل واریانس یک طرفه (D) های چهار گروه مورد بررسی

منابع تغییر	SS	DF	MS	F	P
بین گروهی	۸۲	۳	۲۷/۳		
درون گروهی	۴۴۰/۸	۱۶	۲۷/۶	۰/۹۹۲	۰/۴۴۲
کل	۵۲۲/۸	۱۹			

بر اساس مندرجات موجود در جدول ۲ مشاهده می‌شود که  $F=0/442$  به دست آمده با درجه‌ی آزادی ۱۹ برای چهار گروه تحقیق در سطح  $P<0/05$  معنادار نیست. با این حال، بین میانگین دی‌ها در گروه آموزش واج شناسی و گروه کنترل در سطح  $p<0/10$  تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۳. آزمون شفه برای بررسی تفاوت دو گروه آموزش مستقیم و گروه کنترل

D دو گروه	M	SD	F	تفاوت میانگین	خطای معیار اندازه گیری	P
D گروه آموزش مستقیم	۷/۶	۷/۵	۵	۴/۶	۳/۶	۰/۲۳۵
D گروه کنترل	۳	۲/۸	۵			

با توجه به جدول ۳ بین میانگین دی‌ها در گروه آموزش مستقیم و گروه کنترل از لحاظ آماری در هیچ سطحی تفاوت معنادار وجود ندارد. به این معنا که آموزش مستقیم در بهبود درک مطلب خواندن مؤثر نبوده است.

جدول ۴. آزمون شفه برای بررسی تفاوت دو گروه آموزش واج شناسی و گروه کنترل

D دو گروه	M	SD	F	تفاوت میانگین	خطای معیار اندازه گیری	P
D گروه واج شناسی	۸/۲	۴/۹	۵	۵/۲	۲/۵	۰/۰۷۵
D گروه کنترل	۳	۲/۸	۵			

با توجه به جدول ۴ بین میانگین دی‌ها در گروه آموزش واج شناسی و گروه کنترل از لحاظ آماری در سطح  $P<0/10$  تفاوت معنادار وجود دارد. کولس و دیویس (۱۹۸۲) تامسون (۱۹۹۸) اصولاً بیان شده است که تعیین سطح معناداری اختیاری است و سطح درصد ۵ فقط نوعی توافق است که نخستین بار توسط فیشر پیشنهاد شده است. این موضوع باید در تعمیم و تحلیل یافته‌ها مورد نظر باشد. با توجه به این امر تفاوت مشاهده شده در میانگین دو گروه قابل توجه و حائز

اهمیت می‌باشد.

جدول ۵. آزمون شفه برای بررسی تفاوت دو گروه آموزش ترکیبی و گروه کنترل

P	خطای معیار اندازه گیری	تفاوت میانگین	F	SD	M	D دو گروه
۰/۱۵۸	۲/۴	۳/۸	۵	۴/۶	۶/۸	D گروه ترکیبی
			۵	۲/۸	۳	D گروه کنترل

با توجه به جدول ۵ بین میانگین دی‌ها در گروه آموزش ترکیبی و گروه کنترل از لحاظ آماری در هیچ سطحی تفاوت معنادار وجود ندارد.

سؤال پژوهشی: آیا بین میزان اثربخشی سه برنامه آموزشی (آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی) در کاهش تعداد خطاهای خواندن دانش‌آموزان دبستانی تفاوت وجود دارد؟

جدول ۶. آزمون شفه جهت بررسی تفاوت اثربخشی سه شیوه‌ی آموزشی

P	خطای معیار اندازه گیری	تفاوت میانگین	گروه آزمایشی	گروه آزمایشی
۰/۶۵۶	۳	۱/۴	۳	۲
۰/۸۴۵	۳/۹	۰/۸	۳	۱
۰/۸۸۵	۴	۰/۶	۱	۲

به منظور پاسخ دادن به این سؤال از آزمون تعقیبی شفه استفاده گردید که در جدول ۶ شرح کامل تحلیل نشان داده شده است. در جدول ۶ منظور از عدد ۱ گروه آزمایشی آموزش مستقیم، عدد ۲ گروه آزمایشی آموزش واج‌شناسی و عدد ۳ گروه آزمایشی شیوه ترکیبی است. بر اساس تحلیل آزمون شفه بین میانگین دی‌ها در هر سه گروه آموزشی از لحاظ آماری تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود. بنابراین در پاسخ به سؤال بالا باید گفته شود که در میزان اثربخشی هر سه شیوه آموزشی در بهبود درک مطلب دانش‌آموزان دارای اختلال‌های یادگیری ویژه در خواندن از لحاظ آماری تفاوت معناداری وجود ندارد.

**بحث و نتیجه‌گیری**

فرضیه اول این پژوهش به بررسی اثر بخشی برنامه آموزش مستقیم بر درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال یادگیری می‌پردازد. در آزمون این فرضیه با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی شفه مشخص گردید که آموزش مستقیم در هیچ سطحی بر بهبود درک مطلب دانش‌آموزان دبستانی مؤثر نبوده است. این یافته با یافته‌های مختلفی همسو است. برای مثال، شیویتز و همکاران (۱۹۹۹) بر اساس بررسی‌های طولی، بیش از ۷۰ درصد از دانش‌آموزانی که در پایه‌ی سوم دبستان دارای اختلال خواندن بوده‌اند با وجود دریافت کمک‌های گوناگون، همچنان در پایه‌ی ۱۲ ضعف و مشکلاتی در خواندن از خود نشان داده‌اند. فورمن، فرانسیس، فلتچر، اسکات و مهتا (۱۹۹۸) آموزش اثر بخش کلاسی به تنهایی، فقط ۶ درصد از مشکلات خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را بهبود می‌بخشد. دنتون و ماتیس (۲۰۰۳) فورمن (۲۰۰۳) تورسن (۲۰۰۲، ۲۰۰۴) بررسی‌های اخیر نشان داده‌اند که ترکیب آموزش اثر بخش کلاسی با آموزش مناسب در گروه‌های کوچک می‌تواند تا ۳۰ درصد به بهبود عملکرد دانش‌آموزان نارساخوان کمک نماید.

اما این یافته با یافته‌های دیگر (کارلسون، رباربر و ویلسون، ۲۰۰۲؛ کارلسون و فرانسیس، ۲۰۰۲؛ گروسین، ۲۰۰۴؛ آلبرتن، ماینزر و زیگلر، ۲۰۰۴؛ کیندر، کابینا و مارکند، ۲۰۰۵؛ دیان، ریچارد و نانسی، ۲۰۰۵؛ فلورس و جانز، ۲۰۰۷؛ استوکارد، ۲۰۱۰) همسویی ندارد. در توجیه یافته پژوهش حاضر چند نکته حائز توجه و اهمیت است. یکی مشکلات روش شناسی درک مطلب خواندن است. برای مثال، مورفی، ویلکینسون، ساتر، هنسی و الکساندر (۲۰۰۹) و پیرسون (۲۰۰۹) بیان می‌کنند که معلمان دوره دبستان، در آمریکا و اروپا، درباره این که چگونه درک مطلب خواندن را آموزش دهند و چگونه آن را ارزیابی نمایند، تردید دارند. چون برای ارزیابی درک مطلب خواندن چند سؤال بعد از خواندن متن توسط معلم از دانش‌آموز پرسیده می‌شود. دوم این که درک مطلب از مشکلات اصلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری است از این رو برای بهبود

این مؤلفه شناختی در آموزش نیاز به زمان بیشتری است و به آموزش مستقیم درک مطلب نیز باید پرداخته شود.

فرضیه‌ی دوم به بررسی اثر بخشی برنامه آگاهی واج‌شناسی بر درک مطلب دانش‌آموزان دبستانی می‌پردازد. در آزمون این فرضیه با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی شفه مشخص گردید که آموزش آگاهی واج‌شناختی در سطح  $p < 0/10$  بر درک مطلب دانش‌آموزان دبستانی مؤثر است. کولس و دیویس (۱۹۸۲) و تامسون (۱۹۹۸) اصولاً بیان شده است که تعیین سطح معناداری اختیاری است و سطح درصد ۵ فقط نوعی توافق است که نخستین بار توسط فیشر پیشنهاد شده است. این موضوع باید در تعمیم و تحلیل یافته‌ها مد نظر باشد.

این یافته با یافته اسکار بورگ (۲۰۰۵) مبنی بر این که شناخت حرف ۲۷٪ از واریانس خواندن را تبیین می‌کند در حالی که آگاهی واج‌شناختی ۲۱٪ از آن را توجیه می‌نماید، همسو است. این یافته با نتایج تحقیقات متعدد (پترا و همکاران، ۲۰۰۲؛ شیویتز، ۲۰۰۳؛ رابا، ۲۰۰۳؛ مارتی نت، والدویس و فایول، ۲۰۰۴؛ کاتلدو و الیز، ۲۰۰۵؛ جنیفر، جان، کلودیا و رابرت، ۲۰۰۹) همسویی دارد که نشان داده‌اند آگاهی واج‌شناختی یک عامل کلیدی و مهم در حل اشکالات خواندن و املا است. چی کان و همکاران (۲۰۰۰)، جانا (۲۰۰۳)، الینور و مارشال (۲۰۰۴) و شانک و فولر (۲۰۰۴) مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی، پایه‌ای اجتناب‌ناپذیر و اساسی برای کسب مهارت‌های املا و خواندن هستند. لیون و همکاران (۲۰۰۱) کودکانی که مشکلاتی در خواندن دارند نوعاً فاقد مهارت‌های واج‌شناختی کافی بوده و در نتیجه مهارت‌های خواندن واژه‌ها در آنان محدود می‌شود.

فرضیه‌ی سوم این پژوهش به بررسی اثر بخشی برنامه آموزش ترکیبی بر درک مطلب دانش‌آموزان دبستانی می‌پردازد. در آزمون این فرضیه با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی شفه مشخص گردید که آموزش ترکیبی در هیچ سطحی در پیشرفت درک مطلب دانش‌آموزان دبستانی مؤثر نبوده است. این یافته با یافته‌های جانیس، ویلیام و کیث (۲۰۰۷)

ایورسن و همکاران (۲۰۰۵) و تانمر و کاپمن (۲۰۰۳) همسویی ندارد، این محققین در بررسی اثر بخشی ترکیب آموزش مستقیم خواندن و آموزش آگاهی واج شناختی بر عملکرد دانش‌آموزان پایه‌ی اول دبستان در زمینه‌هایی چون رمز گشایی واژه‌های ساختگی، بازشناسی واژه در متن آزاد و درک مطلب خواندن دریافتند که هرگاه، این دو شیوه آموزشی (آموزش مستقیم و آگاهی واج‌شناسی) با هم ترکیب شوند اثر بخشی آن‌ها به نحو معناداری افزایش می‌یابد. بلکمن (۲۰۰۰)، مک ناقتن (۲۰۰۲)، کیث (۲۰۰۲) و گری (۲۰۰۴) اگرچه آموزش آگاهی واج‌شناختی برای دانش‌آموزان دبستانی بسیار اساسی است اما آن باید با آموزش خواندن و نوشتن همراه گردد و دانش‌آموز به طور مستقیم به خواندن و نوشتن نیز مبادرت بورزد. اسنو و همکاران (۱۹۹۸) و گرینی و همکاران (۱۹۹۷) دانش‌آموزانی که در خواندن با مشکلاتی روبرو هستند زمانی از آموزش بهترین نتیجه را خواهند گرفت که شیوه‌های گوناگون آموزش، آموزش مستقیم مهارت‌های رمز گردانی الفبایی، فرصت زیاد برای تمرین، دریافت بازخورد و رشد مهارت‌ها و استراتژی‌های شناسایی واژه در هنگام خواندن، با هم ترکیب شوند.

در نهایت، با توجه به نتایج این پژوهش چند نکته قابل تامل و حائز اهمیت است. یک، در موضوع روش‌شناسی تحقیق راجع به چگونگی ارزیابی درک مطلب خواندن دانش‌آموزان، ضروری است در تحقیقات بعدی به آن توجه بیشتری شود. دوم این که در آموزش درک مطلب خواندن بهتر است که به فرایندهای زیر بنایی درک مطلب خواندن مانند، پیش بینی محتوای متن، تعمیم و پاسخ دهی به سؤالات، توضیحات و خود توجیهی، دریافت اصل و خلاصه موضوع و مدیریت درک خود از متن این مؤلفه شناختی توجه بیشتری شود و آخر این که، از آنجایی که ادراک از جمله اساسی‌ترین مشکل دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری است برای بهبود آن به نظر می‌رسد که زمان آموزش باید طولانی تر با تمرین‌های بیشتری همراه باشد و در آموزش درک مطلب به نحو مستقیم خود درک از مطلب هدف قرار گیرد.

## منابع

- شفیعی، بیژن؛ توکل، سمیرا؛ علی‌نیا، لیلا؛ مراثنی، محمدرضا؛ صداقتی، لیلا و فروغی، رقیه (۱۳۸۷). طراحی و ساخت آزمون غربالگری تشخیص اختلال در خواندن در پایه‌های اول تا پنجم دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در شهر اصفهان. *مجله‌ی علوم پزشکی دانشگاه تهران*، ۱۷ (۲)، ۶۰-۵۳.
- شهیم، سیما (۱۳۷۱). کاربرد مقیاس هوش و کسلسر کودکان (WISC-R) در ایران. *مجله‌ی پژوهش‌های روان‌شناسی*، ۱ (۳ و ۴)، ۷۸-۹۲.
- صداقتی، لیلا؛ فروغی، رقیه؛ شفیعی، بیژن و مرآتی، محمدرضا (۱۳۸۹). بررسی میزان شیوع نارسا خوانی در دانش‌آموزان طبیعی پایه‌ی اول تا پنجم دبستان‌های اصفهان. *شنوایی‌شناسی*، ۱۹ (۱)، ۶۱-۴۴.
- کریمی، بهروز؛ علیزاده، حمید؛ فرخی، نورعلی و سعدی‌پور، اسماعیل (۱۳۹۰). مقایسه اثربخشی سه شیوه آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی بر کاهش مشکلات املا نویسی دانش‌آموزان دبستانی. *فصل‌نامه‌ی ایرانی کودکان استثنایی*، ۴۱، ۲۶۶-۲۵۵.
- Allbritten, D., Mainzer, R. & Ziegler, D. (2004). Will students with disabilities be scapegoats for school failures? *Educational Horizons*, 82, 153-60.
- Alexander, P. A., Graham, S., & Harris, K. R. (1998). A perspective on strategy research: progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129 - 154.
- Anna-Lind P., Kristen M. M., Jennifer J. M., Tracy B., Viveca B., Julie Koch-McD., Roxana R. & Haley S., (2009) Brief experimental analysis of early reading interventions. *Journal of School Psychology*, 47, 215-243.
- Blachman, B. A. (2000). Phonological awareness. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research*, 3, 483-502.
- Carlson, C. D. & Francis, D. J. (2002). Increasing The Reading Achievement Of At-Risk Children Throguh Direct Instruction: Evaluation Of The Rodeo Institute For Teacher Excellence (Rite). *Journal Of Education For Studentplaced At Risk*, 7, 141-166.
- Cataldo, S. & Ellis, N. (2005). Interactions in the development of spelling, reading and phonological skills, 11(2), 86-1090.
- Cowles, M. & Davis, C. (1982). On the Origins of the .05 Level of Statistical Significance. *American Psychologist*, 37, (5), 553-558.
- Cross, R. W., Rebarber, T. & Wilson, S. F. (2002). Student gains in a privately managed network of charter schools using direct instruction. *Journal of direct instruction*, 2, 3 - 21.
- Dale, carpenter. (2001). spelling error profiles of able and disabled readers. *journal of learning disabelitis*, 16(2), 1983.

- Denton, C. A. & Mathes, P. G. (2003). Intervention for struggling readers: Possibilities and challenges. In B. Foorman (Ed.), *Preventing and remediating reading difficulties*. Baltimore: York Press.
- Dian, K., Richard, K. & Nancy, M. (2005). Special Education and Direct Instruction: An Effective Combination. *Journal of Direct Instruction*, 5, 1-36.
- Eden, G. F., Stein, J. F., Wood, H. M. & Wood, F. B. (1994). Differences in eye movements and reading problems in dyslexic and normal children. *Vision Research*, 34(10), 1345-1358.
- Flores, M. M. & Ganz, J. B. (2007). Effectiveness of direct instruction for teaching statement inference, use of facts, and analogies to students with developmental disabilities and reading delays. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22, 244 - 251.
- Foorman, B. R. (2003) *Preventing and remediating reading difficulties*. Baltimore: York Press.
- Foorman, B. R., Francis, D. J., Fletcher, J. M., Schatschneider, C. & Mehta, P. (1998). The role of instruction in learning to read. *Journal of Educational Psychology*, 90, 37-55.
- Foulin, J. N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read? *Reading and Writing*, 18(2), 129-155.
- Gary, A. T. (2004). *Instruction and Assessment for struggling writers: Evidence – Based practice*. University of Washington Alert Issue 10, Summer.
- Grossen, B. (2004). success of a direct instruction model at a secondary level school with high risk students, *reading and writing quarterly*, 20, 161-178.
- Guttorm, T. K., Leppänen, P. H. T. & Poikkeus, A. (2005). Brain Event-Related Potentials (ERPs) measured at birth predict later language development in children with and without familial risk for dyslexia. *Cortex*, 41, 291-303.
- Iversen, S., Tunmer, W. E. & Chapman, J. W. (2005). The effects of varying group size on the Reading Recovery approach to preventative early intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 456-472.
- Karen L.P. & Rosemary, T. (2000). Phonological Processing, Not Inhibitory Control, Differentiates ADHD and Reading Disability. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(4), 485-494.
- Keith, M. (2002). *Picking up the pace: A summary*. Auckland, New Zealand: Ministry of Education.
- Kinder, D., Kubina, R. & Marchand, L. N. (2005). Special education and direct instruction: An effective combination. *Journal of Direct instruction*, 5, 1 - 36.
- Kronenberger, W. G. & Meyer, R. G. (2001). *The child clinicians handbook* (2ndEd.). Boston: AllynandBacon.
- Lyon, G. R., Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Wood, F. B. & Schulte, A. (2001). Rethinking learning disabilities. In C. E. Finn, Jr., A. J. Rotherham, & C. R. Hokanson, Jr. (Eds.). *Rethinking special education for a new century*, 259-287. Washington, DC: Thomas B.Fordham Foundation and Progressive Policy Institute.

- Janice, F. R., William, E. T. & Keith, T. G. (2007). Explicit instruction in phonemic awareness and phonemically based decoding skills as an intervention strategy for struggling readers in whole language classrooms. *Reading and writing*, 21, 349–369.
- Jennifer, A. D., John, R. B., Claudia, P. F. & Robert, F. A. (2009). Effects of teaching syllable skills instruction on reading achievement in struggling middle school readers. *Literacy Research and Instruction*, 48, 14-27.
- John, S. T., Natali, O. B. & Jennifer, L. R. (2007). Reading disability in adjudicated youth: prevalence rates, current models, traditional and innovative treatments. *J. aggression and violent behavior*, 12, 376- 392.
- Lonigan, C. J. (2003). Development and promotion of emergent literacy skills in children at-risk of reading difficulties. In B. R. Foorman (Ed.), *Preventing and Remedying Reading Difficulties* (pp.23-50). Baltimore, MD: York.
- Margaret, M., Flores, M. & Kaylor. (2007). The Effects of a Direct Instruction Program on the Fraction Performance of Middle school students At – risk for failure in mathematics, *Journal of Instructional Psychology*, 34, 84-94.
- Martinet, C., Valdois, S. & Fayol, M. (2004). Lexical orthographic knowledge develops from the beginning of literacy acquisition. *Cognition*, 91, 11–22.
- McNamara, D. S. (Ed.). (2007). Reading comprehension strategies: Theories, interventions, and technologies. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mehring, T. (2010). Direct Instruction and the Education of Children with Special Needs *International Encyclopedia of Education*, 2010, 584-587.
- McNaughton, S. (2002). *Meeting of minds*. Wellington, New Zealand: Learning Media.
- Murphy, P. K., Wilkinson, I. A. G., Soter, A. O., Hennessey, M. N. & Alexander, J. F. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' comprehension of text: a meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 101, 740 - 764.
- Nagy, W. (2006). Why vocabulary instruction needs to belong termand comprehensive. Chap. 2. In: Hiebert, E.H., Kamil, M.L. (Eds.), *Teaching and Learning Vocabulary: Bringing Research to Practice*. Erlbaum, Mahwah, NJ, 27- 44.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y. & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Pearson, P. D. (2009). The roots of reading comprehension instruction. In S. E. Israel, & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (3-31). New York: Routledge.
- Pearson, P. D. & Dole, J. A. (1987). Explicit comprehension instruction: a review of research and a new conceptualization of instruction. *Elementary School Journal*, 88, 151-165.
- Petra G., Reinhard R., Christian G., Uwe-Jens G., Uta V., Daniela F., Hans-Joachim., Werner A. & Bernhard B., (2002). Phonological processing in dyslexi children: a study combining functional imaging and event related potentials. *Neuroscience Letters*, 318, 1, 5-8.
- Pressley, M. & Harris, K. R. (2006). Cognitive strategies instruction: from basic research to Classroom instruction. In P. A. Alexander, & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2nd ed.). (265-286) Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Pugh, K. R., Mencl, W. E., Jenner, A. R., Lee, J. R., Katz, L. & Frost, S. J. (2001a). Neuroimaging studies of reading development and reading disability. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16, 240-340.
- Pugh, K. R., Mencl, W. E., Jenner, A. R., Lee, J. R., Katz, L. & Frost, S. J. (2001b). Neurobiological Studies of Reading and Reading Disability. *Journal of Communication Disorders*, 34, 479-492.
- Robert, S. (2004). Motor skills, automaticity and developmental dyslexia: A review of the research literature. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 301-324.
- Rubba, J. (2003). Phonological awareness skills and spelling skills English. *Department (linguistics) Cal poly state university san luis Obispo*.
- Rune, Andreassen. & Ivar, Braten.(2010). Implementation and effects of explicit reading comprehension instruction in fifth-grade classrooms. *Learning and Instruction*, 3(8), 1-18.
- Sandak, R., Mencl, W. E., Frost, S. J. & Pugh, K. R. (2004). The neurobiological basis of skilled and impaired reading: Recent findings and new directions. *Scientific Studies of Reading*, 8, 273-393.
- Shaywitz, S. (2003). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. New York: Knopf.
- Shaywitz, S. E., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., ScMeider, A. E., Marchione, K. E. & Stuebing, K. K. (1999). Persistence of dyslexia: The Connecticut Longitudinal Study at adolescence. *Pediatrics*, 104, 1351-1359.
- Scarborough, Hollis S. (2005). Developmental relationships between language and reading: Reconciling a beautiful hypothesis with some ugly facts. In H. W. Catts, & A. G. Kamhi (Eds.), *The connections between language and reading disabilities* (pp. 3-24). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Simos, P. G., Breier, J. I., Fletcher, J. M., Foorman, B. R., Mouzaki, A., & Papanicolaou, A. C. (2001). Age-related changes in regional brain activation during phonological decoding and printed word recognition. *Developmental Neuropsychology*, 19, 191-204.
- Solan, H. A., Shelley-Tremblay, J., Ficarra, A., Silverman, M., & Larson, S. (2003). Effect of attention therapy on reading comprehension. *Journal of Learning Disabilities*, 16, 556-563.
- Stein, J. (2001). The magnocellular theory of developmental dyslexia, 7(1), 12-36.
- Stokard, Jean. (2010) Promoting Reading Achievement and Countering the "Fourth-Grade Slump": The Impact of Direct Instruction on Reading Achievement in Fifth Grade. *Journal of Education for Students Placed at Risk. Philadelphia*, 15(3), 218.
- Thompson, B. (1998). Statistical significance and effect size reporting: Portrait of a possible future. *Research in the Schools*, 5(2), 33-38.
- Torgesen, J. K. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of School Psychology*, 40(1), 7-26.
- Torgesen, J. K. (2004). Lessons learned from research on interventions for students who have difficulty learning to read. In P. McCardle & V. Chhabra (Eds.), *The voice of evidence in reading research*. Baltimore: Brookes.

- Treiman, R. (2005). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In: P. G. Aaron & R. M. Joshi, (Eds.), *Handbook of orthography and literacy* (pp. 581–599). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Tunmer, W. E. & Chapman, J. W. (2003). The Reading Recovery approach to preventive early intervention: As good as it gets? *Reading Psychology*, 24(5), 337–360.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315–327). New York: Macmillan.
- Wolf, M., Bowers, P. G. & Biddle, K. (2000a). Naming speed processes. Timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 387–407.

Archive of SID

## **A comparative study of the effectiveness of direct instruction, phonological awareness and the combined method on reading comprehension in elementary students with reading disabilities**

**B. Karimi<sup>1</sup>, H. Alizadeh<sup>2</sup> & E. Solimani<sup>3</sup>**

### **Abstract**

The purpose of this paper was to compare the effectiveness of Direct Instruction (DI), Phonological Awareness (PA) and Combined Method (CM) on reading comprehension in elementary students with reading disabilities (RD). The target population included male and female third, fourth and fifth grade elementary students in Kermanshah in the academic year 1390-1391. The study sample consisted of 20 participants diagnosed with RD. Then, four equally sized groups each with 5 participants were formed. WISC-R and reading achievement and reading comprehension test were utilized. Pretest and posttest were administered to the four groups. The 40 minutes special treatment was given to experimental groups three for 20 sessions but the control group received nothing except for the traditional school instruction. The data were analyzed by one-way ANOVA and Scheffe post-hoc test. The results revealed that PA could significantly enhance reading comprehension, but the other two methods could not. Accordingly, this study suggests the PA method for reading comprehension problems remediation.

**Keywords:** reading learning disorders, direct instruction, phonological awareness

---

1 . Assistant professor of psychology, PNU university

2 . Associate professor of psychology Allameh Tabataba'i University

3 . Ph. D. Student, University of Mohaghegh Ardabili