

اثر بخشی آموزش برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت جاگر بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن

محمد نریمانی^۱، راضیه جلالی نژاد^۲، عادلہ شعر باف‌زاده^۳ و زمان اژدری^۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی آموزش برنامه دانش و مهارت فراشناخت جاگر بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن بود. روش پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش، دانش‌آموزان دختر پایه‌ی سوم ابتدایی با اختلال یادگیری خواندن در شهر اصفهان در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ بودند. نمونه‌ی پژوهش شامل ۳۰ نفر دانش‌آموز با اختلال یادگیری خواندن بودند که به صورت تصادفی انتخاب و با روش تصادفی در گروه‌های آزمایشی و کنترل گمارده شدند (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل). برنامه‌ی آموزش دانش و مهارت فراشناختی بر روی گروه آزمایش اجرا شد. ابزارهای پژوهش شامل برنامه‌ی آموزش دانش و مهارت فراشناختی جاگر، آزمون خواندن و آزمون هوش و کسلر کودکان می‌باشند. داده‌های به دست آمده با روش آماری تحلیل واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش برنامه فراشناخت جاگر بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن تأثیر مثبتی دارد، به این صورت این برنامه آموزشی منجر به افزایش دانش و مهارت فراشناختی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن می‌شود.

واژه‌های کلیدی: ناتوانی یادگیری خواندن، دانش و مهارت فراشناخت، عملکرد خواندن، برنامه جاگر

۱. نویسنده‌ی رابط: استادگروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی (narimani@uma.ac.ir)

۲. دانشجوی دکترای روان‌شناسی عمومی، دانشگاه محقق اردبیلی

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان

۴. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۲/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۵/۷

مقدمه

ناتوانی‌های یادگیری^۱ به گروه ناهمگنی از اختلالات گفته می‌شود که دارای مشخصه‌هایی نظیر دشواری در فراگیری و کارکرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن و محاسبه هستند. این اختلالات پایه‌ی عصب‌شناختی^۲ و روندی تحولی دارد که پیش از دبستان شروع می‌شود و تا بزرگسالی ادامه پیدا می‌کند (گارتلند و استروس نیدر^۳، ۲۰۰۷).

یکی از ناتوانی‌های یادگیری، نارساخوانی^۴ می‌باشد. اختلال خواندن یا نارساخوانی با نقص توانایی برای شناخت واژه‌ها، خواندن کند و نادرست و فهم ضعیف در غیاب هوش پایین یا نقص حسی قابل ملاحظه مشخص می‌شود. خصوصیت عمده‌ی نارساخوانی، عملکرد آشکارا ضعیف در مهارت‌های خواندن بوده، پایین‌تر از هوش فرد است (سادوک و سادوک^۵، ۲۰۰۷). این اختلال اغلب به شکل حذف یا اضافه کردن کلمات، مخلوط کردن، اشتباه در تلفظ حروف بدون صدا (مانند ف-ک-گ) و تحریف واژه‌ها مشخص می‌شود. کودک آهسته می‌خواند، آهسته و کند می‌نویسد، نوشته‌ها اغلب غلط، ناخوانا و دارای اشتباهات املائی و دستوری است. علی‌رغم یادآوری مکرر همیشه فراموش می‌کنند که جمله را با نقطه تمام کنند. اغلب آموزگاران اظهار می‌کنند که این کودکان گوش دهندگان خوبی نیستند. وارونه‌خوانی و وارونه‌نویسی امری است که همیشه اتفاق می‌افتد؛ مثلاً رود را به شکل دور و یا «دارا» را به شکل «رادا» می‌نویسند و می‌خوانند. چون درک مطالب خواندنی کم است، اغلب دوست ندارند بخوانند و بنویسند، ولی نقاشی و رونویسی عادی است. در تمام موارد هجی کردن که مستلزم چندمهارت پیچیده و مرتبط به هم مانند حافظه، جزئیات شکل کلمه، ترتیب و توالی کلمات و تعمیم رابطه‌ی صوت با املا است ضعیف است (میلانی فر، ۱۳۸۵).

1. learning disabilities
2. neuro cognitive
3. Gartland & Strosnider
4. dyslexia
5. Sadock & Sadock

از آنجایی که خواندن یک مهارت ضروری در جوامع پیشرفته بوده، اما تحقیقات چان، هو، تسانگ، لی و چانگ^۱ (۲۰۰۷) میزان شیوع نارساخوانی سنین ۶ تا ۱۰ ساله را برابر ۱۲/۶ درصد برآورد کردند. صداقتی، فروغی، شفیع‌ی و مرثی (۱۳۸۹)، میزان شیوع نارساخوانی را در دانش‌آموزان طبیعی پایه‌ی اول تا پنجم دبستان شهر اصفهان حدود ۱۰ درصد برآورد کرده‌اند. کودکان نارساخوان با مشکلات اساسی در خواندن و نوشتن مواجه‌اند که این موارد تأثیر منفی بر رشد شناختی، فراشناختی، انگیزه تحصیلی، عزت نفس و بهزیستی^۲ کودکان دارد (لویا، هالتونن، لتینن، ناتانن و کوجالا^۳، ۲۰۱۲). از طرفی تشخیص و مداخله به‌هنگام در کودکان نارساخوان مانع تثبیت مسائل و مشکلات خواندن و نوشتن آنان می‌شود.

در سبب‌شناسی نارساخوانی فرضیه‌های متعددی مطرح شده، شامل فرضیه نقایص آواشناختی، فرضیه خودکاری مهارت‌ها، فرضیه حافظه‌ی کوتاه مدت، فرضیه‌ی پردازش دیداری، فرضیه‌ی نیم‌رخ شناختی و هوش، فرضیه‌ی فرصت‌های یادگیری و فرضیه‌ی عوامل عاطفی و هیجانی. البته فرضیه‌ی نقص فنولوژیک و آواشناختی به‌دلیل حمایت‌های گسترده‌ی علمی از ناحیه پژوهش‌های انجام شده، بیش‌تر مورد توجه و پذیرش قرار گرفته است (پاکادانایا، دوی، زاوریا، چنگاپا و جیوتسنا وید^۴، ۲۰۰۲). در مجموع می‌توان به‌ترکیبی از تأثیرات زیستی (ژنتیک، مغز و اعصاب)، شناختی (پردازش اطلاعات) و رفتاری (ویژگی‌های اولیه مثل خواندن و هجی کردن) در سبب‌شناسی نارساخوانی اشاره کرد (سাহاری و جوهری^۵، ۲۰۱۲).

یکی از مشکلات کودکان دارای ناتوانی یادگیری و نارساخوانی، که توجه پژوهشگران و صاحب نظران را به خود جلب نموده، کارکردهای اجرایی است. تحقیقات بسیاری نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اختلال یادگیری در کارکردهای اجرایی مشکل دارند (لاری^۶، ۲۰۰۱؛ سمروود-

1. Chan, Ho, Tsang, Lee & Chang
2. Well-being
3. Lovio, Halttunen, Lyytinen, Naatanen & Kujala
4. Pakadannaya, Devi, Zaveria, Chengappa & Jyotsna Vaid
5. Sahari & Johari
6. Larry

کارکردهای اجرایی، کارکردهای خود تنظیمی‌اند که توانایی کودک برای بازداری، خود تغییر، برنامه‌ریزی، سازماندهی، استفاده از حافظه کاری، حل مسئله و مهارت‌های فراشناخت^۲ برای انجام تکالیف و فعالیت‌های درسی را نشان می‌دهند (مک کلو سکی و لنون^۳، ۲۰۰۹؛ مرادیان، مشهدی، آقامحمدیان و اصغری‌نکاح، ۱۳۹۳). یکی از کارکردهای اجرایی فراشناخت می‌باشد (ونگ^۴، ۱۹۹۱). از طرفی، صاحب‌نظران بر این باورند که خواندن، یک فرایند پیچیده‌شناختی است، که شامل مهارت‌های مختلفی می‌باشد (روبین^۵، ۱۹۸۲؛ به نقل از تمرو، کارگم، سادت و بایار^۶، ۲۰۱۰). در واقع خواندن، تعادل بین فرایندهای درک مطلب، شناخت، دانش و مهارت‌های فراشناخت می‌باشد (یعقوبی، ۱۳۸۳؛ به نقل از هادیان، علیپور، مجیدی و مالکی، ۲۰۱۲). لارکین^۷ (۲۰۰۹) بر این باور است که فراشناخت بیش‌ترین تأثیر را برای آموزش خواندن به کودکان داشته است. فلاول^۸ (۱۹۷۹) به نقل از جاگر، جانسون و ریزیکت^۹، ۲۰۰۵، فراشناخت را شامل دو عنصر اساسی می‌داند: دانش^{۱۰} و مهارت‌ها^{۱۱}. دانش عبارت است از مجموعه آگاهی‌ها و باورهایی که به مرور از طریق تجربه در حافظه‌ی بلندمدت اندوخته می‌شود. منظور از مهارت‌های فراشناختی، مجموعه‌ی سازکارهایی است که فرد، قبل، حین و پس از جریان یادگیری یا حل مسئله، به‌طور فعال، به کار می‌گیرد تا عملکرد شناختی خود را تنظیم و هدایت کند (جاگر و همکاران، ۲۰۰۵؛ میکائیلی، پاکپور و گنجی، ۱۳۹۱). به عبارتی، فراشناخت فرآیندی است که افراد به تفکر، درباره

1. Semrud-klikeman
2. Metacognition
3. McCloskey & Lennon
4. Wong
5. Rubin
6. Temur, Kargm, Saadet & Bayar
7. Larkin
8. Flavell
9. Jager, Jansen & Reezigt
10. knowledge
11. Skills

تفکرات خود می‌پردازند و راهبردهایی را برای حل مسئله گسترش می‌دهند، این فرآیندها به مقوله‌های فرعی از قبیل برنامه‌ریزی، خودبازبینی، خودآگاهی و راهبرد شناختی تقسیم شده‌اند (بورکوسکی و تورپ^۱، ۱۹۹۴؛ پاریس و اوکا^۲، ۱۹۸۶؛ پورطاهریان، خسروی و محمدی‌فر، ۱۳۹۳). علاوه بر این، راهبردهای شناختی و فراشناختی مبتنی بر هدف هستند، آگاهانه برانگیخته می‌شوند و تلاش دانش‌آموزان را بیش‌تر می‌کنند (پاناورا و فیلیپو^۳، ۲۰۰۷؛ کرمی، زکایی و رستمی، ۱۳۹۱).

فراشناخت دارای سه عملکرد عمده است؛ آگاهی^۴، ارزیابی^۵ و تنظیم^۶. آگاهی فراشناختی شامل آگاهی از فرایندهای ذهنی و مهارت‌های کسب شده می‌باشد. ارزیابی فراشناخت، دلالت بر راهبردهای تفکر، نقایص و قابلیت‌های شخص دارد. تنظیم فراشناخت، کاربرد مهارت‌های فراشناخت توسط شخص است (نوشاد^۷، ۲۰۰۸؛ یوسف‌زاده، یعقوبی و رشیدی، ۱۳۹۱). فراشناخت همراه با شناخت و انگیزش، یکی از سه اصول یادگیری خود-نظم‌دهی^۸ می‌باشد (افکلایدز^۹، ۲۰۰۶؛ به‌نقل از کلیتمن و گیسون^{۱۰}، ۲۰۱۱). از آنجایی که دارای دو عنصر اصلی رمزگشایی و درک مطلب می‌باشد (اری^{۱۱}، ۲۰۰۵) و درک مطلب استخراج معنی از کلمات، جملات و متون است (ارنوتس و ونلیو^{۱۲}، ۲۰۰۰)، بنابراین درک مطلب و خواندن مستلزم استفاده مؤثر از ساختار شناختی و آگاهی از این سیستم شناختی و خود نظارتی است (آکسان و کیساک^{۱۳}، ۲۰۰۹). بررسی

1. Borkowski & Thorpe
2. Paris & Oka
3. Panaoura & Philippou
4. awareness
5. evaluation
6. regulation
7. Noushad
8. self-regulated learning
9. Efkliides
10. Kleitman & Gibson
11. Ehri
12. Aarnoutse & Van Leeuwe
13. Aksan & kisak

نتایج تحقیقات بیانگر آن است که بسیاری از مشکلات کودکان نارساخوان در عملکرد خواندن به مهارت‌های ضعیف شناختی و فراشناختی^۱ آنان مربوط می‌شود (عابدی، ۱۳۸۹).

از طرف دیگر در دهه‌ی گذشته، اثربخشی دانش فراشناختی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان برای حل مسائل ریاضی مورد تأکید بوده است (مانتاگو^۲، ۱۹۹۷؛ دی سوت، رویرس و بایس^۳، ۲۰۰۱؛ کاتینهو^۴، ۲۰۰۸). همچنین در پژوهش عریضی، عابدی و تاجی (۱۳۸۴) نشان داده شده است، دانش فراشناختی، مهم‌ترین، متغیر پیش‌بینی شایستگی ریاضی در کودکان می‌باشد. همچنین یافته‌های پژوهشی جاگر و همکاران (۲۰۰۵)، کامالان^۵ (۲۰۰۶)، لارکین (۲۰۰۹)، سن^۶ (۲۰۰۹)، پیلتن و ینر^۷ (۲۰۱۰)، هادیان و همکاران (۲۰۱۲)، ابوراس، البانا، رانیا محمد عبدو و سالاما^۸ (۲۰۱۲) و لویا و همکاران (۲۰۱۲)، لک‌زاده (۱۳۷۸)، مرادی (۱۳۸۲)، یعقوبی (۱۳۸۳)، عریضی و همکاران (۱۳۸۴) و فولاد چنگک (۱۳۸۴) درباره نقش فراشناخت در زمینه‌های نظیر حل مسئله، خواندن، نگارش، تفکر انتقادی و فرایند یاددهی و یادگیری حکایت از آن دارد که بسیاری از این مهارت‌های شناختی و فراشناختی را می‌توان از طریق آموزش توسعه داد و رفتار مربوط به تکلیف را افزایش داد و عملکرد تحصیلی را بعد از آموزش بهبود بخشید.

بنابراین برنامه‌های آموزشی- درمانی متعددی به منظور افزایش مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان طراحی شده است. از جمله این مداخلات راهبردهای فراشناختی^۹ SQ3R و SQ4R (فعال تفکرمدارانه) که رابینسون ابداع کرده است و توسط واندر^{۱۰} (۱۹۹۶)، غباری بناب و

1. meta cognition
2. Montgue
3. Desoete, Roeyers & Buysse
4. Coutinho
5. Camahalan
6. Sen
7. Pilten & Yener
8. Aboras, Elbanna, Rania Mohamed Abdou & Salama
9. metacognitive strategies
10. Wander

راقیبان (۱۳۸۷) و غباری بناب، افروز، حسن‌زاده، بخشی و پیرزادی (۱۳۹۱) به کار برده شده است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی ذکر شده، درک مطلب دانش‌آموزان و در نتیجه مهارت خواندن را به طور معنی‌داری افزایش می‌دهد. همچنین می‌توان به برنامه آموزشی فراشناخت پانورا و فیلیو (۲۰۰۷) اشاره کرد که توسط عابدی، قادری، شوشتری و گلشنی (۱۳۹۱) به منظور بهبود عملکرد حل مسئله و دانش و مهارت فراشناخت دانش‌آموزان با نارسایی ویژه در ریاضی به کار گرفته شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش این برنامه بر عملکرد حل مسئله و دانش و مهارت فراشناخت دانش‌آموزان با نارسایی ویژه در ریاضی مؤثر است.

این برنامه‌های آموزشی برای آموزش مهارت‌های فراشناختی بر اصلاح و کسب مهارت‌های نظارتی و بازبینی متمرکز شده‌اند. در این برنامه‌ها مشکلات یادگیری و انتقال ناشی از نارسایی در مهارت‌های فراشناختی: خودگردانی، نظارت بر خود، تشخیص و تعریف مسئله، کنترل بر تکلیف و نظایر آن تلقی می‌شود. در این منظر، اعتقاد بر این است که دانش‌آموز زمانی توفیق خواهد یافت که بر راهبردهای شناختی و فراشناختی تعمیم‌یافته‌ای مسلط شده باشد؛ در غیر این صورت تکالیف یادگیری به صورت لاینحل باقی خواهند ماند. در برنامه‌های آموزش راهبردهای فراشناختی، مهارت‌هایی به دانش‌آموزان آموخته می‌شود، مانند این که درباره‌ی موضوع مورد مطالعه بیندیشند، پیش‌بینی‌های خود را اصلاح کنند، بر توجه و دقت خود کنترل داشته و بتوانند آن‌ها را بر موضوع مورد مطالعه‌ی خود متمرکز نمایند، مسئله‌ی حقیقی را تشخیص دهند و آن را برای خود تعریف و تحدید نمایند (گیج و برلاینر^۱، ۱۹۸۴).

نکته‌ی مشترک در همه‌ی موارد فوق این است که هنگام آموزش باید کارهای خاصی انجام گیرد و آموزش‌های خاصی به افراد مبتدی داده شود. معمولاً به فرد الگو داده می‌شود و واژگانی آموخته می‌شود تا برای توصیف عملکرد خود از آن بهره‌جوید و به فرد مبتدی آموخته می‌شود تا چگونه عملکرد خود را نظم بخشیده، واریسی کند. همچنان که به افراد بی‌تجربه شیوه‌هایی را برای

انجام کاری خاص آموزش داده می‌شود، شیوه‌هایی نیز برای نظارت بر آنچه انجام می‌دهند، آموخته می‌شود. بخش نظارتی آموزش همان‌چیزی است که فراشناخت نام دارد. از جمله برنامه‌های فراشناخت که برای کودکان نارساخوان طراحی شده است، برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت جاگر و همکاران (۲۰۰۵) می‌باشد که این برنامه از دو بخش تشکیل شده است:

۱- دانش فراشناخت ۲- مهارت فراشناخت.

با توجه به اهمیت مسئله نارساخوانی و ضرورت استفاده از راهبردهای فراشناختی، هدف کلی پژوهش حاضر این است که تأثیر برنامه‌ی آموزش دانش و مهارت فراشناخت جاگر را به‌عنوان یک روش جدید یادگیری فراشناخت ویژه‌ی حل مشکلات خواندن، بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای نارساخوانی را در نمونه‌های ایرانی مورد بررسی قرار دهد. بنابراین سؤال این پژوهش این است که آیا آموزش برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت جاگر بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان با نارساخوانی مؤثر است؟

روش

روش پژوهش از نوع آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل است. متغیر وابسته عملکرد خواندن دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری خواندن و متغیر مستقل آموزش برنامه دانش و مهارت فراشناخت بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر دارای ناتوانی یادگیری خواندن که در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ در پایه‌ی سوم، مقطع ابتدایی نواحی پنج‌گانه‌ی شهر اصفهان مشغول به تحصیل بودند، تشکیل داده‌اند. به دلیل کنترل متغیر سن و جنس، تنها دختران ۸ تا ۹ سال (با میانگین سنی هشت و نیم سالگی) انتخاب شدند. معیارهای ورودی برای گزینش نمونه، علاوه بر متغیرهای کنترل، دارا بودن اختلال نارساخوانی و هوش‌بهر متوسط (۹۰ تا ۱۱۰ یا بالاتر) و نداشتن اختلال دیگر از جمله سالم بودن شنیداری و بینایی می‌باشد. بدین ترتیب که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از بین نواحی پنج‌گانه‌ی آموزش و پرورش

شهر اصفهان، ۱۰ دبستان به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از بین مدارس ابتدایی دخترانه هر ناحیه آموزشی، ۲ کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد (جمعاً ۱۰ دبستان و ۲۰ کلاس). سپس تعداد ۳۰ نفر که تشخیص اختلال خواندن گرفتند به صورت تصادفی به ۲ گروه ۱۵ نفری گمارده شدند (یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل) و بر روی گروه آزمایش متغیر مستقل (برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت) اعمال گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر از ابزارهای زیر استفاده شد:

آزمون خواندن^۱: این آزمون شامل اطلاعاتی درباره‌ی مهارت‌های مخصوص خواندن است و مهارت‌هایی را می‌سنجد که به طور مستقیم با آموزش کلاس درس در ارتباط است. این آزمون را بدیعیان (۱۳۷۵) براساس الگوی ارزیابی اکوال^۲ (۱۹۷۷)، تهیه و اعتباریابی کرده است که دربرگیرنده‌ی متداول‌ترین مشکلاتی است که در برنامه‌های خواندن رو در روی دانش‌آموزان قرار دارد و برای سنجش هر دسته از این مشکلات تنظیم شده است. این آزمون ۸ خرده آزمون دارد که برای آزمون‌های ۱ تا ۶ هر کدام ۱۰ نمره و برای خرده آزمون‌های ۷ و ۸ هر کدام ۲۰ نمره در نظر گرفته شده است که مجموع آن ۱۰۰ نمره می‌شود. نمونه‌ای از پرسش‌های این خرده مقیاس‌ها به این شرح است: ۱. خواندن حروف (س، ق، ب، و.....). ۲. خواندن آواها (آ، ا و.....). ۳. بخش کردن کلمات (مثل خورشید، چوپان و.....). ۴. صداکشی کلمات (مثل کبوتر). ۵. دو جزء کردن کلمات مرکب (خوش رفتار). ۶. خواندن کلمات (گرم، مرگ و.....). ۷. متن را بخواند و جاهای خالی را پر کند (در فصل پاییز صدای خش خش برگ‌ها از زیر پای عابران شنیده می‌شوند. آنها.....). ۸. خواندن متن با صدای بلند. این آزمون ۱۰۰ نمره‌ی جداگانه دارد که به ازای هر خطا در این موارد یک نمره از آزمودنی کم می‌شود. بنابراین با توجه به نقطه‌ی برش برای این آزمون (۴۸) هر دانش‌آموزی که نمره‌ی او ۴۸ یا کم‌تر (۵۲ خطا یا بیش‌تر) باشد، به‌عنوان دانش‌آموز نارساخوان تشخیص داده می‌شود. بنابراین با توجه به نقطه‌ی برش برای آزمون (۴۸) هر

1. Reading Test
2. Ekvall

دانش‌آموزی که نمره‌ی او ۴۸ یا کم‌تر (۵۲ خطا یا بیش‌تر) باشد به عنوان دانش‌آموز نارساخوان تشخیص داده می‌شود. زینی‌وند (۱۳۸۷) پایایی این آزمون در دانش‌آموزان ابتدایی را ۹۲ درصد برآورد کرده است.

آزمون هوش کودکان وکسلر ویرایش چهارم^۱: این آزمون فرم تجدید نظر شده‌ی آزمون هوشی کودکان وکسلر ویرایش سوم (۱۹۹۱) است که وکسلر (۲۰۰۲) برای کودکان ۶ تا ۱۶ ساله تهیه کرده است. آزمون هوش کودکان وکسلر ویرایش چهارم اندازه‌گیری هوش کلی و چهار نمره‌ی شاخص شامل درک مطلب کلامی، استدلال ادراکی، حافظه‌ی فعال و سرعت پردازش را فراهم می‌کند. این آزمون را عابدی، صادقی و ربیعی (۱۳۸۸) روی نمونه‌ای از کودکان ایرانی انطباق داده و هنجاریابی کرده است. اعتبار خرده‌آزمون‌ها در بازآزمایی در محدوده‌ی ۰/۶۵ تا ۰/۹۵ و ضرایب اعتبار تنصیف از ۰/۷۱ تا ۰/۸۶ گزارش شده است.

روش اجرا: اجرای طرح به این صورت بود که پس از انتخاب افراد گروه نمونه و گمارش تصادفی آن‌ها به دو گروه آزمایش و کنترل، پیش‌آزمون روی هر دو گروه اجرا شد. سپس برنامه‌ی آموزش دانش و مهارت فراشناختی جاگر روی آزمودنی‌های گروه آزمایش در ۸ جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای، هفته‌ای یک جلسه اجرا شد؛ اما این برنامه برای گروه کنترل اجرا نشد. پس از پایان جلسات مداخله آزمایشی از هر دو گروه، آزمون خواندن به صورت انفرادی گرفته شد و نتایج پیش‌آزمون با پس‌آزمون گروه‌ها با هم مورد مقایسه قرار گرفت؛ و بعد از ۴۵ روز مجدداً آزمون خواندن برای گروه آزمایش اجرا شد.

مداخله‌ی آموزشی: مداخله‌ی آموزشی در این پژوهش شامل برنامه‌ی آموزشی دانش و مهارت فراشناختی جاگر بود. این برنامه در ۸ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به آزمودنی‌های گروه آزمایش آموزش داده شد. آزمودنی‌های گروه گواه در طول مدت اجرای مداخله آموزشی صرفاً آموزش معمول کلاسی را دریافت کردند. این برنامه برای آموزش دانش و مهارت‌های فراشناخت به

1. Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-IV)

دانش‌آموزان دبستان طراحی شده است و شامل دو مرحله است که به صورت گروهی توسط پژوهشگر و با همکاری معلمان اجرا گردید؛ خلاصه‌ی جلسات برنامه‌ی آموزشی بدین شرح بود که در جلسات اول تا پنجم با طرح سؤالاتی به بررسی میزان دانش فراشناخت دانش‌آموزان پرداخته می‌شود. که سؤال جلسه‌ی اول: بهترین کار قبل از خواندن یک متن چیست؟ جلسه‌ی دوم: بهترین کار حین خواندن متن چیست؟ جلسه‌ی سوم: بهترین کار پس از خواندن متن چیست تا از طریق آن دریابید آیا متن را به خوبی فهمیده‌اید؟ جلسه‌ی چهارم: بهترین کار وقتی یک جمله را نمی‌فهمید چیست؟ و جلسه‌ی پنجم: بهترین کار وقتی بخشی از متن را نمی‌فهمید چیست؟ همچنین در جلسات ششم تا هشتم به آموزش و تمرین مهارت‌های فراشناخت به آنها پرداخته می‌شود. بدین ترتیب که در جلسه‌ی ششم، مهارت‌های فراشناختی مورد نیاز قبل از خواندن متن آموزش داده و تمرین می‌شود. در جلسه‌ی هفتم مهارت‌های فراشناختی مورد نیاز حین خواندن متن آموزش داده، تمرین می‌شود. در نهایت در جلسه‌ی هشتم به مهارت‌های فراشناختی مورد نیاز بعد از خواندن متن آموزش داده و تمرین می‌شود. که این برنامه به طور مفصل در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. برنامه آموزشی دانش و مهارت فراشناخت جاگر

<p>از خود بپرسید متن درباره چه موضوعی خواهد بود آخرین جمله‌ی متن را بخوانید تا از طریق آن بفهمید متن چگونه پایان خواهد یافت. درباره‌ی عنوان بیندیشید.</p>	<p>بهترین کار قبل از خواندن یک متن چیست؟</p>	<p>آموزش دانش و شناختی</p>
<p>تعداد پاراگراف‌هایی را که باید بخوانید، بشمارید. آخرین جمله‌ی متن را بخوانید تا از طریق آن بفهمید متن چگونه پایان خواهد یافت مهم‌ترین موارد اشاره شده در متن را علامت بزنید. متن را به سرعت بخوانید.</p>	<p>بهترین کار حین خواندن متن چیست؟</p>	
<p>از خود بپرسید آیا متن را به درستی فهمیده‌اید؟ به زبان خود بیان کنید که چه چیزی خوانده‌اید. تعداد لغاتی را که نفهمیده‌اید شمارش کنید. عنوان درس چیست؟</p>	<p>بهترین کار پس از خواندن متن چیست تا از طریق آن دریابید آیا متن را به خوبی فهمیده‌اید؟</p>	

یک بار دیگر عنوان را بخوانید. آخرین جمله‌ی قبل از آن را بخوانید.	بهترین کار وقتی یک جمله را نمی‌فهمید، چیست؟	آموزش مهارت‌های فراشناختی
سعی کنید جمله را به زبان خود بیان کنید. به خواندن ادامه دهید.	بهترین کار وقتی بخشی از متن را نمی‌فهمید چیست؟	
آن بخش از متن را یک بار دیگر بخوانید.		آموزش مهارت‌های فراشناختی
۲- قبل از شروع خواندن سعی کنید بفهمید متن درباره چیست.	۱- قبل از شروع خواندن به تصاویر و عنوان متن نگاه کنید. ۳- قبل از شروع خواندن درباره آن فکر کنید.	
۴- قبل از شروع خواندن پیش‌بینی کنید که متن درباره چیست.	۵- قبل از شروع خواندن نگاه موقتی به سراسر متن (نگاه سرسری به آن) بیندازید.	آموزش مهارت‌های فراشناختی
۶- در حین خواندن مرتباً بررسی کنید که آیا متن را فهمیده‌اید.	۷- در حین خواندن تلاش کنید بفهمید کدام بخش اهمیت بیشتری دارا است.	
۸- در حین خواندن به این موضوع فکر کنید که کدام بخش را بهتر خوانده‌اید.	۹- در حین خواندن در مورد چگونگی ادامه آن فکر کنید.	آموزش مهارت‌های فراشناختی
۱۰- اگر متوجه شدید که بخشی از متن را نفهمیده‌اید بررسی کنید آیا لغاتی در متن وجود داشته است که آنها را نفهمیده باشید.	۱۱- اگر متوجه شدید که بخشی از متن را نفهمیده‌اید بررسی کنید آیا کلمات دشوار و پیچیده در جای دیگر متن به خوبی توضیح داده شده‌اند.	
۱۲- اگر متوجه شدید که بخشی از متن را نفهمیده‌اید بخش‌های دشوارتر متن را یک بار دیگر مرور کنید.	۱۳- اگر متوجه شوید که بخشی از متن را نفهمیده‌اید به خواندن ادامه دهید.	آموزش مهارت‌های فراشناختی
۱۴- وقتی خواند متن را تمام کردید به این موضوع عمیقاً فکر کنید که آیا متن را به خوبی فهمیده‌اید.	۱۵- وقتی خواندن متن را تمام کردید، به این موضوع عمیقاً فکر کنید که چه چیزی از متن را یاد گرفته‌اید.	
۱۶- وقتی خواند متن را تمام کردید به این موضوع عمیقاً فکر کنید که آیا تعامل درستی با متن داشته‌اید.	۱۷- وقتی خواندن متن را تمام کردید به این موضوع عمیقاً فکر کنید که متن درباره‌ی چه موضوعی بوده است.	آموزش مهارت‌های فراشناختی

نتایج

در این مطالعه تعداد ۳۰ نفر از دانش‌آموزان دختر پایه‌ی سوم، مورد بررسی قرار گرفت که میانگین سنی آنها ۸/۵ سال بود و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین و انحراف استاندارد و برای تعیین اثربخشی روش‌های مداخله از تحلیل کوواریانس و مقایسه زوجی استفاده شد. از مفروضه‌های آزمون تحلیل کوواریانس، شرط عادی بودن داده‌ها و همسانی واریانس‌های گروه‌های آزمایش و گواه است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار دو گروه آزمایش و کنترل در آزمون خواندن

گروه موقعیت		آزمایش		کنترل	
SD	M	SD	M	SD	M
۶/۴۱	۲/۹۵	۶/۵۴	۲/۳۲	۶/۴۱	۲/۳۲
۱۲/۷۶	۲/۵۴	۶/۹۹	۲/۴۵	۱۲/۷۶	۲/۴۵
۱۱/۹۸	۲/۳۲	۶/۵۹	۲/۷۱	۱۱/۹۸	۲/۷۱

نتایج جدول ۲ میانگین و انحراف معیار گروه‌های آزمایش و کنترل را در پیش آزمون، پس آزمون و پی‌گیری عملکرد خواندن نشان می‌دهد. بر طبق این نتایج میانگین گروه آزمایش پس از مداخله افزایش یافته است؛ این یافته نشان دهنده‌ی این موضوع است که مداخلات مؤثر بوده است و عملکرد خواندن دانش‌آموزان افزایش یافته است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کواریانس تفاوت دو گروه کنترل و آزمایش در آزمون خواندن

موقعیت	شاخص آماری منابع	SS	df	Ms	F	P	Eta	توان آماری
پیش آزمون	گروه	۴۵/۳۴	۱	۴۵/۳۴	۱۰/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۲۵	۰/۸۱
	خطا	۱۱۲/۱۱	۲۶	۴/۳۱				
پس آزمون	گروه	۱۲۴/۳۲	۱	۱۲۴/۳۲	۲۸/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۰/۱۰۰
	خطا	۱۱۲/۱۱	۲۶	۴/۳۱				
پیگیری	گروه	۳۹/۴۷	۱	۳۹/۴۷	۹/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۲۵	۰/۷۹
	خطا	۱۰۸/۰۱	۲۶	۴/۱۵				

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، با در نظر گرفتن نمرات پیش آزمون به عنوان متغیر همپراش (کمکی)، آموزش برنامه دانش و مهارت فراشناخت منجر به تفاوت معنادار بین گروه آزمایش و کنترل در شده است ($p < ۰/۰۰۰$). میزان تأثیر ۰/۶۴ بوده، یعنی ۶۴ درصد واریانس پس آزمون مربوط به آموزش برنامه دانش و مهارت فراشناخت بوده است. به عبارت دیگر، ۶۴ درصد اختلاف بین گروه آزمایش و گروه کنترل در پس آزمون ناشی از اعمال متغیر مستقل بوده است. همچنین توان آماری ۱۰۰ درصد می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید مجموع مجدورات بین گروهی

نسبت به مجموع مجذورات درون گروهی (یا خطا) کم‌تر است؛ یعنی نشان می‌دهد که اثربخشی آموزش برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری خواندن مؤثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی آموزش برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت جاگر بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد برنامه‌ی آموزشی دانش و مهارت فراشناخت جاگر در مرحله پس‌آزمون و پی‌گیری بر بهبود عملکرد خواندن گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل اثر داشت. به عبارت دیگر، آموزش برنامه فراشناخت جاگر بر افزایش دانش و مهارت‌های دانش‌آموزان با ناتوانی عملکرد خواندن مؤثر بود. با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت: میزان تأثیر ۰/۶۴ بوده؛ یعنی ۶۴ درصد واریانس پس‌آزمون (بهبود عملکرد خواندن) مربوط به آموزش برنامه‌ی دانش و مهارت فراشناخت جاگر بوده است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت: چون یکی از مشکلات دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن، نقص در دانش و مهارت فراشناخت است. روش جاگر به صورتی طراحی شده است که ابتدا دانش فراشناخت را به دانش‌آموز آموزش داده، سپس به مهارت‌های فراشناخت در خواندن متن آموزش داده می‌شود و سپس دانش‌آموز خواندن متن را تمرین می‌کند. در تبیینی دیگر در روش جاگر دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خواندن یاد می‌گیرند که قبل از خواندن یک متن فکر کنند متن درباره چیست؟ هدف چیست؟ سپس در هنگام خواندن یک متن یاد می‌گیرند از متنی که می‌خوانند چه می‌فهمند؟ (یعنی بر متن خواندن همزمان نظارت می‌کنند) و در پایان خواندن نیز به خود بازخورد می‌دهند.

از این حیث می‌توان تبیین کرد که برنامه آموزشی جاگر، بر دانش و مهارت فراشناخت دانش‌آموزان و در نتیجه، بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری خواندن مؤثر می‌باشد. علاوه بر این رویین (۱۹۸۲؛ به نقل از تمرو و همکاران، ۲۰۱۰) بر این باور است که

خواندن، یک فرایند پیچیده شناختی بوده، شامل مهارت‌های مختلفی است از جمله، درک مطلب، شناخت، دانش و مهارت‌های فراشناخت، که در صورتی متمرکز خواهد بود که بین آن‌ها تعادلی برقرار باشد (یعقوبی، ۱۳۸۳؛ به نقل از هادیان و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین برنامه‌های آموزشی-درمانی متعددی به منظور افزایش مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان طراحی شده است. از جمله مداخلات راهبردهای فراشناختی SQ3R و SQ4R (فعال تفکرمدارانه) که رایبسون ابداع کرده است و توسط واندر (۱۹۹۶)، غباری بناب و راقیبان (۱۳۸۷) و غباری بناب و همکاران (۱۳۹۱) به کار برده شده است.

ضمناً پژوهش‌های زیادی در زمینه‌ی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر افزایش درک مطلب کودکان در ایران و در خارج از ایران صورت گرفته که بیانگر مؤثر بودن این راهبردها می‌باشد (برای مثال اکین چی، ۱۳۸۰؛ غباری بناب و راقیبان، ۱۳۸۷؛ سن، ۲۰۰۹؛ مرادی، ۱۳۸۲). در پژوهشی غباری بناب و راقیبان (۱۳۸۷) تأثیر آموزش دو روش SQ3R و SQ4R (فعال تفکرمدارانه) و خود نظارتی را بر درک مطلب و خواندن دانش‌آموزان عادی بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی ذکرشده، درک مطلب دانش‌آموزان را به طور معنی‌داری افزایش می‌دهد. سن (۲۰۰۹) در پژوهشی آزمایشی ارتباط بین استفاده از راهبردهای فراشناختی و درک مطلب خواندن را مورد بررسی قرار داد. راهبردهای استفاده شده برای آموزش دانش‌آموزان در این تحقیق، پیدا کردن ایده‌ی اصلی متن و حدس زدن قسمت آخر متن بود. نتایج این تحقیق که بر روی دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم ابتدایی انجام شد، نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی در افزایش میزان درک مطلب دانش‌آموزان مؤثر است. در پژوهشی دیگر لک‌زاده (۱۳۷۸) تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی (پس ختام) بر درک مطلب، سرعت یادگیری و عملکرد خواندن دانش‌آموزان دختر پایه‌ی اول دبیرستان را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش او نشان داد که آموزش راهبرد پس‌ختام بر توانایی درک مطلب، سرعت یادگیری و عملکرد خواندن تأثیر مثبتی دارد. یعقوبی (۱۳۸۳) تأثیر آموزش راهبردهای

فراشناختی را بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر بررسی کرد. یافته‌های پژوهش بیانگر این بود که آموزش راهبردهای فراشناختی تأثیر مثبت معنی‌داری بر اصلاح اشکالات خواندن آزمودنی‌های گروه آزمایش در هر دو پایه‌ی چهارم و پنجم ابتدایی دارد. با این حال همان‌طور که از نتایج، استنباط می‌شود در برنامه‌های آموزش راهبردهای فراشناختی، مهارت‌هایی به دانش‌آموزان آموخته می‌شود، از جمله این که درباره‌ی موضوع مورد مطالعه بیندیشند؛ پیش‌بینی‌های خود را اصلاح کنند؛ بر توجه و دقت خود کنترل داشته و بتوانند آنها را بر موضوع مورد مطالعه‌ی خود متمرکز نمایند، مسئله‌ی حقیقی را تشخیص دهند و آن را برای خود تعریف و تحدید نمایند. در صورت ارتکاب اشتباه، کانون توجه خود را تغییر داده، جلوی اشتباهات خود را بگیرند و آن را اصلاح کنند، مفاهیم را با ساخت‌های دانش موجود خود ربط دهند، از خود سؤال کنند، اطلاعات مهم متن یا تکلیف را از موارد نامربوط جدا کرده، تلاش خود را مصروف آن کنند، روابط موجود بین عناصر مشاهده شده را شناسایی کنند؛ هنگام خواندن و مسئله‌گشایی از قدرت تجسم خویش بهره‌گیرند. از آنجایی که امروزه شماری از کودکان که از سوی مدارس ابتدایی به مراکز درمانی ارجاع داده می‌شوند؛ نارساخوان هستند و پی بردن به عوامل اختلال‌ها و همچنین اختلالات همراه با نارساخوانی (مانند اختلال ریاضی و املا) به درک بهتر و مداخله‌ی مناسب‌تر کمک می‌کند. از این رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، تأثیر بهبود عملکرد خواندن در سایر حیطه‌ها از جمله مشکلات املا و ریاضی نیز بررسی گردد و طراحی و اجرای برنامه‌های مداخله‌ی ترکیبی مؤثر بر خواندن و مشکلات همزمان نیز مورد پژوهش قرار گیرد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که این پژوهش صرفاً در پایه‌ی سوم ابتدایی صورت گرفته؛ لذا در تعمیم نتایج به سایر پایه‌های تحصیلی و مقاطع دیگر باید احتیاط لازم صورت پذیرد. از دیگر محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از یک ابزار اندازه‌گیری و مورد توجه قرار ندادن سایر ابزارهای خواندن بود. با توجه به نتایج به‌دست آمده به مربیان، درمانگران و روان‌شناسان پیشنهاد می‌شود مشکلات یادگیری و به‌ویژه توجه به نارساخوانی را در برنامه‌های

مداخلاتی مورد توجه قرار داده، براساس نتایج تحقیقات، روش‌های اثربخش را به کار گیرند. همچنین با توجه به این که این مداخله‌ی آموزشی منجر به افزایش دانش و مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان می‌شود، لذا پیشنهاد می‌شود اثربخشی این روش آموزشی را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان عادی مورد بررسی قرار دهند.

منابع

- اکین چی، شهرزاد (۱۳۸۰). بررسی تأثیر راهبردهای فراشناختی پس ختام بر درک مطلب خواندن و سرعت یادگیری دانش‌آموزان پایه‌ی اول دبیرستان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- بدیعیان، سرور (۱۳۷۵). بررسی شیوع اختلال خواندن و نوشتن در دبستان‌های دو زبانه و تک زبانه در منطقه فریدن. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد خوراسگان.
- پورطاهریان، زبیده؛ خسروی، معصومه و محمدی‌فر، محمدعلی (۱۳۹۳). نقش راهبردهای فراشناختی و عادت‌های مطالعه در انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دختر. *روانشناسی مدرسه*، ۱۳(۱)، ۳۶-۲۲.
- زینی‌وند، مریم (۱۳۸۷). مقایسه‌ی اثربخشی روش‌های چندحسی فرنالد و اورتون بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پایه‌ی سوم ابتدایی شهر اصفهان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- سادوک، بنجامین و سادوک، ویرجینیا (۲۰۰۷). خلاصه روان‌پزشکی (علوم رفتاری - روان‌پزشکی). ترجمه‌ی پورافکاری، نصرت‌الله (۱۳۸۶). چاپ سوم. تهران: انتشارات شهر آب.
- صداقتی، لیلا؛ فروغی، رقیه؛ شفیعی، بیژن و مراثی، محمدرضا (۱۳۸۹). بررسی میزان شیوع نارساخوانی در دانش‌آموزان طبیعی پایه اول تا پنجم دبستان‌های اصفهان، فصل‌نامه‌ی *شنوایی‌شناسی*، ۱۹(۱)، ۸-۱.
- عابدی، احمد (۱۳۸۹). یادگیری چگونه یاد گرفتن (مهارت‌های شناختی و فراشناختی یادگیری). اصفهان: انتشارات برترین اندیشه.
- عابدی، احمد؛ قادری، مریم؛ شوشتری، مژگان و گلشنی، فرشته (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش برنامه فراشناخت پانورا و فیلیپو بر عملکرد حل مسئله و دانش مهارت فراشناخت دانش‌آموزان با نارسایی ویژه در ریاضی. *فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی*، ۵(۲)، ۱۴۵-۱۲۶.

- عابدی، محمد رضا؛ صادقی، احمد و ربیعی، محمد (۱۳۸۸). راهنمای اجرا و نمره‌گذاری مقیاس هوشی و کسلر کودکان چهار (WISC-IV). اصفهان: انتشارات نوشته.
- عریضی، حمید رضا؛ عابدی، احمد؛ تاجی، مریم (۱۳۸۴). رابطه بین توانایی شمارش، توجه بصری، درک شنیداری و دانش فراشناختی با شایستگی ریاضی در کودکان ۵ تا ۶ ساله. *مجله‌ی علمی- پژوهشی نوآوری‌های آموزشی*، ۱۳(۱)، ۱۵-۱۰.
- غباری بناب، باقر و راقیان، رویا (۱۳۸۷). تأثیر آموزش دو راهبرد فراشناختی، SQP4R و خود نظارتی، بر درک مطلب خواندن دانش‌آموزان پسر پایه‌ی دوم راهنمایی. *مجله‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۳۸(۴)، ۶۷-۷۸.
- غباری بناب، باقر؛ افروز، غلامعلی؛ حسن‌زاد، سعید؛ 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.
- فولادچنگ، محبوبه (۱۳۸۴). بررسی تأثیر آموزش فراشناخت بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی. *فصل‌نامه‌ی نوآوری‌های آموزشی*، ۱۴، ۱۶۲-۱۴۹.
- کرمی، جهانگیر؛ زکایی، علی و رستمی، سمیرا (۱۳۹۱). نقش باورهای فراشناخت و خودکارآمدی در پیش‌بینی هراس اجتماعی دانش‌آموزان پسر سال سوم متوسطه شهر کرمانشاه. *روان‌شناسی مدرسه*، ۱(۱)، ۷۵-۶۲.
- گیج، ان، ال و برلاینر، دی، سی (۱۹۸۴). روان‌شناسی تربیتی. ترجمه‌ی غلامرضا خوی‌نژاد و همکاران (۱۳۷۴). مشهد: نشر پاژ.
- لک‌زاده، کبری (۱۳۸۷). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی (پس‌ختم، SQ4R)، بر درک مطلب، سرعت یادگیری و عملکرد خواندن دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- مرادی، هوشنگ (۱۳۸۲). بررسی تأثیر آموزش روش پس‌ختم بر عملکرد حل مسئله و درک مطلب خواندن در دانش‌آموزان پسر پایه‌ی سوم راهنمایی شهریار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

- مرادیان، زهرا؛ مشهدی، علی؛ آقامحمدیان‌شعرباف، حمیدرضا و اصغری‌نکاح، سیدمحسن (۱۳۹۳). اثربخشی قصه‌درمانی مبتنی بر کنش‌های اجرایی بر بهبود بازداري و برنامه‌ریزی سازمان‌دهی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی. *روان‌شناسی مدرسه*، ۳(۲)، ۲۰۴-۱۸۶.
- میکائیلی، نیلوفر؛ پاکپور، فریدون و گنجی، مسعود (۱۳۹۱). مقایسه‌ی باورهای فراشناختی در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی. *روان‌شناسی مدرسه*، ۱(۲)، ۱۱۳-۱۰۴.
- میلاتی فر، بهروز (۱۳۸۵). *روان‌شناسی کودکان و نوجوانان استثنایی*. تهران: نشر قومس.
- یعقوبی، ابوالقاسم (۱۳۸۳). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی شهر همدان. پایان‌نامه‌ی دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی
- یوسف‌زاده، محمدرضا؛ یعقوبی، ابوالقاسم و رشیدی، معصومه (۱۳۹۱). تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دوره‌ی متوسطه. *روان‌شناسی مدرسه*، ۱(۳)، ۱۳۳-۱۱۸.
- Aarnoutse, C. A. J. & Van Leeuwe, J. F. J. (2000). Development of poor and better readers during the primary school. *Educational Research and Evaluation*, 6(3), 251-278.
- Aboras, Y. A., Elbanna, M. M., Rania Mohamed Abdou, R. M., & Salama, H. M. (2012). Development of a remediation program for Egyptian dyslexic children. *Alexandria Journal of Medicine*, 48(4), 147-154.
- Aksan, N. & Kisac, B. (2009). A descriptive study: Reading comprehension and cognitive awareness skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1(7), 834-837.
- Borkowski, J. G. & Thorpe, P. K. (1994). Self-regulation and motivation: A life-span perspective on underachievement. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance*, 45-73. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Camahalan, G. (2006). Effects of metacognitive reading program on the reaching achievement and metacognitive strategies of students with cases of dyslexia. *Reading Improvement. A Journal Devoted to the Teaching of Reading*, 43(2), 77-93.
- Chan, D., Ho, C. S., Tsang, S., Lee, S. H., & Chang, K. H. (2007). Prevalence, gender ratio and gender differences in reading related cognitive abilities among Chinese children with dyslexia in Hong Kong. *Educational Studies*, 33(4), 249-265.
- Coutinho, S. (2008). Self-Efficacy Meta cognition and performance. *North American Journal of psychology*, 10(1), 165-172.
- Desoete, A., Roeyers, H., & Buysse, A. (2001). Meta cognition and Mathematical problem-solving in grade 3. *Journal of learning disabilities*, 34(5), 435-449.
- Ehri, L. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *SCIENTIFIC STUDIES OF READING*, 9(2), 167-188.

- Gartland, D., & Strosnider, R. (2007). Learning disabilities and young children Identification and intervention. *Learn Disabil Quay*, 30(1), 63-72.
- Haddadian, F., Alipour, v., Majidi, A., & Maleki, H. (2012). The effectiveness of self-instruction technique on improvement of reading performance and reduction of Anxiety in primary school students with Dyslexia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 5366 – 5370.
- Jager, B., Jansen, M., & Reezigt, G. (2005). The Development of Metacognition in Primary School Learning Environments. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(2), 179-196.
- Kleitman, S., & Gibson, J. (2011). Metacognitive beliefs, self-confidence and primary learning environment of sixth grade students. *Learning and Individual Differences* 21, 728–735.
- Larkin, Sh. (2009). Socially mediated metacognition and learning to write. *Thinking Skills and Creativity* 4, 149–159.
- Larry, J. S. (2001). Static balance and developmental coordination disorder. *journal of Human Movement Science*, 22(4), 527-548.
- Lovio, R., Halttunen, A., Lyytinen, H., Näätänen, R., & Kujala, T. (2012). Reading skill and neural processing accuracy improvement after a 3-hour intervention in preschoolers with difficulties in reading-related skills. *Brain research*, 1448, 42-55.
- McCloskey, G. & Lennon, L. (2009). Applying an Executive Function Framework in Educational Therapy. In M. Ficksman & J.U. Adelizzi (Eds). *Clinical Practice of Educational Therapy: A Teaching Model*. New York: Routledge Press.
- montague, M. (1997). Self-regulation and mathematics instruction. *learning disabilities research practice*, 22(1), 75-83.
- Noushad, P. (2008). Cognitions about cognitions: The theory of met cognition. On line submission, 1-16.
- Pakadannaya, P., Devi, M., Zaveria, S., Chengappa, K. & Jyotsna Vaid. (2002). Directional scanning effect and stenght of reading habit in picture naming and recall. *Brain and Cognition*. 48,4 84-490
- Panoura, A. & Philippou, G. (2007). The developmental change of young pupils, Meta cognitive ability in mathematics in relation to their cognitive abilities. *Cognitive development*, 22, 149-164.
- Paris, S. G. & Oka, E. R. (1986). Children's reading strategies, metacognition, and motivation. *Developmental Review*, 6(1), 25–56.
- Pilten, P. & Yener, D. (2010). Evaluation of metacognitive knowledge of 5th grade primary school students related to non-routine mathematical problems. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(3), 1332-1337.
- Sahari, S. H. & Johari, A. (2012). Improvising Reading Classes and Classroom Environment for Children with Reading Difficulties and Dyslexia Symptoms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 38, 100 – 107.
- Semrud-likeman, M. (2005). Neuropsychological Aspects for Evaluating Disabilities. *J Learn Disabili*, (38), 563-568.

- Sen, H. S. (2009). The relationship between the uses of met cognitive strategies and reading Comprehension. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 1*, 2301–2305.
- Temur, T., Kargm, T., Saadet, A. B., & Bayar, V. (2010). Metacognitive awareness of grades 6, 7 and 8 students in reading Process. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 2*, 4193–4199.
- Wander, D .C. (1996). The effectiveness of modified SQ3R study strategies for studying content area texts in upper elementary school .A dissertation submitted to the faculty of the University of Miami in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of education.
- Wong, B. (1991).The relevance of metacognition to learning disabilities. S-Diego: Acad Press; 232-261.

The effectiveness of training of Jager's knowledge and meta-cognitive skill program on reading performance of students with reading learning disability

M. Narimani¹, R. Jalalinejad², A. Sherbfzadeh³ & Z. Ajdari⁴

Abstract

The purpose of this study was to examine the effectiveness of training of Jager's Knowledge and meta-cognitive skill program on reading performance of students with reading learning disability. The research method in this study was experimental with pretest-posttest design with a control group. The study populations included all the third grade elementary female students, with reading learning disabilities in schools of Esfahan in 2012-2013 school year. The sample included 30 female students with reading learning disabilities that were randomly selected and were randomly assigned to an experimental and a control groups (15 students to the experimental group and 15 students to the control group). Training of Jager's Knowledge and meta-cognitive skill program was conducted in the experimental group. The research instruments are Jager's Knowledge and meta-cognitive skill program, Reading Test, and Wechsler intelligence test. The data obtained were analyzed using analysis of covariance. The results showed that the training of Jager's Knowledge and meta-cognitive skill program has a positive effect on improving the reading performance of students with reading disability. So it can be claimed that training program will lead to increased knowledge and metacognitive skills of students with reading learning disability.

Keywords: reading learning disability, Knowledge and meta-cognitive skill, reading performance, Jager's program

1. Corresponding Author: Psychology Professor, University of Mohaghegh Ardabili (narimani@uma.ac.ir)

2. PhD Student in Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

3. M. A. in psychology, University of Esfahan

4. M. A. in Educational Management, University of Esfahan