http://jcp.khu.ac.ir

فصلنامه روانشناسی شناختی دوره ۱، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۲ مقاله علمی- پژوهشی

اثربخشی آموزش فراشناختی بر عملکرد حیطه‌های مختلف خواندن دانش آموزان پسر نارساخوان پایه‌ی سوم ابتدایی

* **آتنا اصفهانی خالقی:** (نویسنده مسئول)، دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
Atena_esfahani_khaleghi@yahoo.com

علی اصغر اصغر نژاد فرید: استادیار انیستیتوی روانپزشکی تهران.

حسن احدی: استاد دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

سید علی محمد موسوی: استادیار دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین.

این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری است.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۵/۶ پذیرش اولیه: ۱۳۹۲/۷/۸ پذیرش نهایی: ۱۳۹۲/۹/۱۱

چکیده

در پژوهش حاضر، تأثیر آموزش‌های فراشناختی بر بهبود عملکرد خواندن دانش آموزان پسر نارسا خوان پایه‌ی سوم ابتدایی مورد بررسی قرار گرفته است. طرح پژوهش آزمایشی و از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان پسر نارسا خوان پایه‌ی سوم ابتدایی است که، در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ در شهرستان آبیک به تحصیل مشغول بودند. نمونه‌ی پژوهش نیز شامل ۳۰ نفر دانش آموز پسر نارساخوان است که، به روش تصادفی انتخاب و به تعداد مساوی در گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین گردیدند. ابزار به کار رفته در این پژوهش شامل آزمون خواندن و نارسا خوانی (نما) و آزمون هوش وکسلر کودکان بود. در گروه آزمایش، آموزش‌های فراشناختی به مدت ۸ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای ارائه گردید، در حالی‌که در گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای صورت نگرفت. پس از پایان مداخله، در هر دو گروه آزمون خواندن و نارساخوانی اجرا شد. داده‌های به دست آمده با روش آماری تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده از پژوهش نشان داد که، آموزش‌های فراشناختی، بر بهبود عملکرد حیطه‌های مختلف خواندن دانش آموزان نارسا خوان اثر بخش بوده‌است.

کلیدواژه‌ها: نارساخوانی، آموزش‌های فراشناختی، آزمون نما، آزمون هوش وکسلر کودکان.

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 1, No. 2, Winter 2014

Effectiveness of the Meta-cognitive Trainings in the Reading Functions of the Third Grade Male Dyslexia Students of the Elementary Schools

***Esfahani khaleghi, A.** (Corresponding author) PhD student of General Psychology, Islamic Azad University, Sciences & Research Branch. Atena_esfahani_khaleghi@yahoo.com
Asgharnejad Farid, A. Assistant Professor of Tehran Institute of Psychiatrics.
Ahadi, H. Professor of Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
Mousavi, S.A.M. Assistant Professor of Imam Khomeini International University of Ghazvin.
*This paper is extracted from Atena Esfahani khaleghi PhD Thesis.

Abstract

This research has studied the effect of meta-cognitive trainings in the reading functions of the third grade male dyslexia Students of the Elementary Schools. Research design of the study was experimental and its type was pre-post test with the control group. Population of this research included all the third grade male dyslexia students of the elementary schools in Abik city in the academic year 2012-2013. Sample of the study included 30 dyslexia students who were selected on the random basis. These subjects were put in two groups of 15: an experimental group and a control group. The tools applied in this study were dyslexia and reading (NAMA) test and children`s Wechsler Intelligence test. The experimental group received the meta-cognitive trainings for 8 sessions of 60 minutes while there was no interfering in the control group. Following the interference, the dyslexia and reading test was executed for the both groups. The data then was analyzed by the covariance analysis. Results of the study showed that the meta-cognitive trainings were effective in the reading functions of the dyslexia students.

Keywords: Dyslexia, Meta-cognitive Trainings, Dyslexia and Reading Test (NAMA), Children's Wechsler Intelligence.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

مقدمه

اختلالات یادگیری یکی از بزرگ‌ترین و جنجال برانگیزترین مقوله‌های آموزش و پرورش است. شایع‌ترین اختلال یادگیری، اختلال در خواندن[1] یا نارساخوانی[2] است. برخی از پژوهشگران معتقدند ۸۰ درصد دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری، مبتلا به نارساخوانی هستند. نارساخوانی بر اساس تعریف انجمن نارساخوانی بریتانیا[3] عبارتست از؛ «یک مشکل خاص در یادگیری که، یک یا چند زمینه‌ی اساسی خواندن، هجی کردن، زبان و نوشتن را در بر می‌گیرد» (به نقل از گرگور[4] و همکاران، ۲۰۰۳). کندی خواندن، مهارت‌های املایی ضعیف، و مشکل در حافظه از دیگر مشکلات دانش آموزان نارساخوان است (میلر[5]، ۲۰۰۵).

مهمترین مشخصه‌ی اختلال در خواندن، افت در پیشرفت خواندن است (یعنی دقت، سرعت و درک در خواندن که، با آزمون‌های استاندارد شده فردی اندازه‌گیری می‌شوند)، که با توجه به سن تقویمی، هوش اندازه‌گیری شده و تحصیلات متناسب با سن فرد، بسیار پایین‌تر از میزان مورد انتظار است (ملاک الف). اشکال در خواندن، در پیشرفت تحصیلی یا فعالیت‌هایی از زندگی روزمره که نیاز به مهارت خواندن دارند، به طور چشمگیری اختلال ایجاد می‌کند (ملاک ب). اگر یک نقیصه‌ی حسی حضور داشته باشد، مشکلات در خواندن بیش از حدی است که معمولاً در این اختلال دیده می‌شود (ملاک ج). در افرادی که اختلال در خواندن دارند، بلند خوانی با تحریف، جانشین سازی یا حذف اصوات همراه است و خواندن، چه با صدا و چه بدون صدا با کندی و خطاهای استنباطی مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی امریکا، ۲۰۰۱).

خواندن اساسی‌ترین ابزار یادگیری دانش‌آموزان است. بخش اعظم اطلاعات و یادگیری از طریق مهارت خواندن کسب می‌شود (راینس[6]، ۲۰۰۴؛ به نقل از فرخی، ۱۳۹۰). برخورداری از توانایی خواندن پیش‌نیاز بسیاری از دروس دیگر است (سن[7]، ۲۰۰۹). برخی از پژوهشگران معتقدند بیش از ۲۵ درصد از افت تحصیلی کودکان دبستانی ناشی از نارسایی خواندن است. افراد نارسا خوان به دلیل اختلال در خواندن، در اغلب دروس با مشکل مواجه می‌شوند. علاوه بر این، تأثیر منفی این اختلال به امور تحصیلی محدود نمی‌شود بلکه اثرات زیانبار ناشی از آن منجر به عزت نفس پایین، اضطراب، افسردگی و گرایش به رفتارهای ضد اجتماعی و مخرب می‌شود (هاتزلر[8] و همکاران، ۲۰۰۵).

آمار نشان دهنده‌ی شیوع بالای نارساخوانی در بین دانش‌آموزان است. شفیعی و همکاران (۱۳۸۹)، شیوع نارساخوانی را ۱۰ درصد گزارش کرده‌اند. همچنین در تمام زبان‌ها حدود ۵ درصد از دانش‌آموزان به نارساخوانی مبتلا هستند (گاسوامی[9] و زیگلر[10]، ۲۰۰۵).

از سوی دیگر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که، اگر دانش‌آموزان نارساخوان در همان سال‌های اول مدرسه شناخته و به مراکز درمانی ارجاع داده شوند، ۸۵ درصد آنها به سطح بهنجار می‌رسند. این در حالی است که، عدم شناخت این کودکان در سنین پایین باعث تثبیت مشکلات آنها و ایجاد مشکلات عمیق‌تر تحصیلی و هیجانی می‌گردد. بنابراین تشخیص و درمان به موقع این کودکان اهمیت بسزایی دارد (سامع سیاهکلرودی و همکاران، ۱۳۸۸).

محققان علل متفاوتی را برای نارساخوانی برشمرده‌اند. دانش‌آموزان نارساخوان مشکلات متعددی در حیطه‌های مختلف دارند. دلرزوریو[11] و همکاران (۱۹۹۲) دریافتند که، نارساخوانی با مشکلاتی در ادراک بینایی[12]، مهارت‌های حرکتی[13]، درک مطلب و سیستم عصبی مغز در ارتباط است. رید (۲۰۰۹) نیز معتقد است، افراد نارساخوان در مهارت‌های حرکتی، حافظه[14]، مهارت‌های شناختی[15] و فراشناختی[16]، دارای اختلال هستند.

از شایع‌ترین مشکلات دانش آموزان نارساخوان عدم بهره‌مندی از راهبردهای فراشناختی است. امروزه اهمیت فراشناخت در یادگیری‌های سطوح بالا و حل مسأله پذیرفته شده‌است (توماس[17]، ۲۰۰۴).

فلاول[18] (۱۹۸۸) که یکی از پیشگامان بررسی فراشناخت است، آن را چنین توصیف می کند: «فراشناخت به دانش

1. Reading disability
2. Dyslexia
3. British Dyslexia Association
4. Gregor
5. Miller
6. Raines
7. Sen
8. Hutzler
9. Goswami
10. Zigler
11. Delrosurio
12. Visual perception
13. Motor skills
14. Memory
15. Cognitive
16. Meta cognition
17. Thomas
18. Flavell

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

فرد درباره‌ی فرایندها و فرآورده‌های شناختی خودش و یا هر آن چه مربوط به آنهاست اشاره می‌کند؛ برای مثال من فراشناختی عمل می‌کنم اگر متوجه شوم که، من در یادگیری «آ» بیش از «ب» دچار مشکل می‌شوم، اگر احساس کنم که، من بایستی «ث» را قبل از پذیرفتن به عنوان یک واقعیت، دوباره وارسی و بازبینی نمایم. فراشناخت، به نظارت فعال و نظم‌دهی پیامد و هماهنگی این فرایندها اشاره می کند».

فلاول فراشناخت را به عنوان هر گونه دانش یا فعالیت شناختی که موضوع آن هر جنبه‌ای از اقدامات شناختی و تنظیم آن باشد نیز تعریف کرده‌است. بنا به قول فلاول این مقوله از آن جهت فراشناخت خوانده می‌شود که معنای اصلی‌اش شناخت در مورد شناخت است.

پانورا[19] و فیلیپ[20] (۲۰۰۷) نیز فراشناخت را فرایندی می‌دانند که، افراد به تفکر درباره‌ی تفکر خود می‌پردازند و راهبردهایی را برای حل مسأله گسترش می‌دهند. این راهبردها مبتنی بر هدف هستند، آگاهانه برانگیخته می‌شوند و تلاش دانش‌آموزان را افزایش می‌دهند.

پنینگتون[21] (۲۰۰۹) معتقد است، دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری در مقایسه با دانش‌آموزان عادی در مهارت‌های شناختی و فراشناختی به طور چشمگیری مشکلات بیشتری دارند.

از سوی دیگر پژوهشگران دریافته‌اند اگر سطح فراشناخت دانش‌آموزان بهبود یابد، عملکرد یادگیری آنها هم بهبود خواهد یافت (بانرت[22] و همکاران، ۲۰۰۸). هر قدر یادگیرنده، درباره‌ی راهبردهای مؤثر یادگیری و محدودیت توانایی‌های یادگیری و حافظه‌ی خود، بیشتر بداند، احتمال افزایش پیشرفت تحصیلی او نیز بیشتر خواهد بود (توماس، ۲۰۰۴).

تحقیقات مختلفی در زمینه‌ی فراشناخت در دانش آموزان انجام گرفته‌است. یعقوبی و احدی (۱۳۸۳) به بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پرداختند؛ بدین منظور ۶۴ دانش‌آموز نارساخوان پسر پایه‌ی چهارم و پنجم ابتدایی را انتخاب و به طور تصافی در گروه‌های آزمایش و کنترل قرار دادند. طرح پژوهش از نوع پیش آزمون – پس آزمون با گروه کنترل بود، گروه آزمایش ۱۰ جلسه تحت آموزش راهبردهای فراشناختی قرار گرفتند، نتایج پژوهش آنها نشان داد که، آموزش راهبردهای فراشناختی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان تأثیر مثبتی داشته‌است.

مجیدی و همکاران (۱۳۸۹) طی پژوهشی نیمه آزمایشی به بررسی اثربخشی راهبرد خود آموزش‌دهی بر روی ۳۲ دانش آموز نارساخوان پرداختند. نتایج پژهش آنها نشان داد که، این راهبرد آموزشی تأثیر معناداری بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان داشته‌است. فرخی (۱۳۹۰) نیز، به بررسی اثربخشی آموزش راهبرد فراشناختی آموزش دو جانبه بر درک مطلب دانش‌آموزان پسر دوم راهنمایی پرداخت. آموزش‌ها طی ۸ جلسه ارائه گردید و نتایج حاکی از اثربخشی آموزش‌های فراشناختی بود. غباری بناب و همکاران (۱۳۹۱) طی پژوهشی آزمایشی دریافتند آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش‌آموزان نارسا-خوان مؤثر است. حدادیان و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی اثربخشی راهبرد فراشناختی خود آموزش‌دهی بر بهبود عملکرد خواندن و کاهش اضطراب دانش‌آموزان نارساخوان پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که، راهبرد خود آموزشی بر بهبود عملکرد خواندن و کاهش اضطراب امتحان به صورت معناداری مؤثر است.

فلاول (۱۹۸۸) نشان داد، دانش‌آموزان ضعیف اغلب نسبت به راهبردهای یادگیری و یادآوری بی‌توجه هستند، در فعالیت‌های فراشناختی درگیر نمی‌شوند و حتی احساس نیاز به درگیری در این زمینه نمی‌کنند.

اوشیا[23] و اوشیا (۱۹۹۴) طی پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش آگاهی از اهداف خواندن و استفاده از راهبرد خودتنظیمی در دانش‌آموزان پرداختند. آموزش‌ها طی ۸ جلسه ارائه گردید. نتایج پژوهش آنها حاکی از اثربخشی آموزش‌های ارائه شده‌است. سن (۲۰۰۹) نیز در پژوهشی آزمایشی، ارتباط بین استفاده از راهبردهای فراشناختی و درک مطلب خواندن را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که، آموزش راهبردهای فراشناختی موجب بهبود معنادار درک مطلب گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل گردیده‌است.

همان‌طورکه ملاحظه می‌شود، پژوهش‌های گوناگونی درباره‌ی اثربخشی راهبردهای فراشناختی انجام گرفته‌است. اغلب این پژوهش‌ها نشان داده‌اند، یادگیرندگانی که از راهبردهای درست و متناسب تکالیف یادگیری استفاده

[19]. Panoura
[20]. Philipp
[21]. Pennington
[22]. Bannert
[23]. Oshea

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

می‌کنند، در عملکرد تحصیلی خود پیشرفت می‌کنند. همچنین با مرور پژوهش‌های پیشین در می یابیم که، پژوهش‌هایی که به بررسی آموزش فراشناخت بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پرداخته باشند، بسیار محدود هستند و غالب پژوهش‌های انجام گرفته در ایران و خارج از کشور به بررسی اثربخشی این روش بر درک مطلب پرداخته‌اند. همچنین با مرور پژوهش‌های پیشین مشخص شد، پژوهشی در زمینه‌ی بررسی اثربخشی آموزش‌های فراشناختی بر حیطه‌های مختلف خواندن که در آزمون خواندن و نارساخوانی نما[۲۴] مطرح است، انجام نشده‌است.

بنابر آنچه گفته شد، هدف اساسی پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش‌های فراشناختی بر عملکرد حیطه‌های مختلف خواندن دانش‌آموزان نارساخوان پسر پایه‌ی سوم ابتدایی بود.

روش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است. طرح پژوهش نیز، آزمایشی و از نوع پیش آزمون – پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر نارساخوان پایه‌ی سوم ابتدیی بود که، در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ در شهرستان آبیک در حال تحصیل بودند. نمونه‌ی پژوهش نیز شامل ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه‌ی سوم ابتدایی بود که، به صورت تصادفی از بین دانش‌آموزان مدارس شهر آبیک که بر اساس ملاک‌های تشخیصی انجمن روانپزشکی امریکا و آزمون خواندن و نارساخوانی نما، تشخیص نارساخوانی را دریافت کرده بودند، انتخاب شده بودند. معیارهای ورود به نمونه شامل؛ کسب تفاوت معنادار بین میانگین دانش‌آموزان نارساخوان با دانش‌آموزان طبیعی در آزمون نما،کسب بهره‌ی هوشی بالاتر از ۹۰ در آزمون وکسلر کودکان[۲۵]، فقدان مصرف دارو، فقدان مشکلات بینایی، شنوایی، تکلم و مشکلات عاطفی و روانی شدید بود. پس از انتخاب و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها به تعداد مساوی در گروه‌های آزمایش و کنترل، گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای، توسط محقق تحت آموزش-های فراشناختی قرار گرفتند. لازم به ذکر است مداخلات صورت گرفته به صورت هفتگی (هفته‌ای ۱ مرتبه) و در خارج از ساعت کلاس درسی، در مدرسه صورت گرفت. ضمناً در انتهای هر جلسه تکالیفی برای دانش آموزان در منازل در نظر گرفته می‌شد که، محتوای آنها پس از هر جلسه‌ی آموزشی و بر اساس محتوای آموزش‌های ارائه شده، طی نامه‌ای برای والدین تشریح و از آنها خواسته می‌شد بر انجام تکالیف نظارت داشته باشند؛ درحالی‌که، گروه کنترل چنین آموزشی را دریافت نکردند. در انتها نیز مجدداً آزمون خواندن و نارساخوانی نما، به عنوان پس‌آزمون و در شرایط مشابه پیش‌آزمون، برای هر دو گروه آزمایش و کنترل به‌وسیله‌ی محقق اجرا گردید.

ابزار

۱. *آزمون خواندن و نارساخوانی نما*: در این پژوهش، برای سنجش خواندن و نارساخوانی از آزمون خواندن و نارسا-خوانی کرمی نوری و مرادی (نما) استفاده گردید. این آزمون برای دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌ی اول تا پنجم دبستان یک زبانه (فارسی) و دو زبانه (تبریزی و سنندجی)، توسط کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۴) هنجاریابی شده‌است. این آزمون مشتمل بر ۱۰ خرده مقیاس است. خرده مقیاس‌های آزمون نما عبارتند از: ۱- آزمون خواندن کلمات: این آزمون شامل سه فهرست ۴۰ کلمه‌ای و در سطح کلمات پر بسامد (مانند، آب، دفتر) کلمات با بسامد متوسط (مانند، مار، هندوانه) و کلمات کم بسامد (مانند، خمیر، نسترن) است. ۲- آزمون خواندن ناکلمات (واژه‌های بدون معنی): در این خرده مقیاس، آزمودنی ۴۰ کلمه (مانند سورا، دالیبال، شارکه) را می‌خواند. ۳- آزمون درک کلمات: این آزمون شامل ۳۰ سؤال ۴ گزینه‌ای است که، دانش‌آموز باید ۱ گزینه را به عنوان پاسخ صحیح انتخاب نماید (مانند، بها یعنی؟ الف: قیمت، ب: قرض، ج: وام، د: سود). ۴- آزمون زنجیره‌ی کلمات: آزمودنی کلمات متنی را که شامل ۱۰۹ کلمه‌ی بدون فاصله است، از هم جدا می‌کند (مانند، آمریکا، گاو، دست). ۵- آزمون درک کلمات: این آزمون شامل ۲ آزمون فرعی است (یک متن مشترک برای همه‌ی پایه‌ها و دو متن اختصاصی برای هر پایه). تعداد کلمات متن‌ها ۳۲۰ و ۳۴۰ کلمه و ۸ سؤال ۴ گزینه‌ای برای هر متن در نظر گرفته شده‌است (نمونه سؤال متن: سنجاقک در کجا زندگی می‌کرد؟). ۶- آزمون قافیه‌ها: این آزمون از ۲۰ کلمه‌ی هم قافیه تشکیل شده‌است. آزمودنی باید کلمه‌ی هم قافیه‌ی کلمه‌ی هدف را پیدا کند (مانند نیما: شیما، هما، هوا) ۷- نامیدن تصاویر: این آزمون شامل دو نسخه موازی الف و ب است. هر نسخه دارای ۲۰ شکل است و دانش‌آموز به هر

[۲۴]. نما مخفف اسامی سازندگان آزمون خواندن و نارساخوانی، یعنی کرمی نوری و مرادی است.

[25]. Wechsler intelligence scale for children –Revise.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

شکل نگاه و نام آن را می‌گوید (مانند، تصویر سگ و کلاه). ۹- آزمون نشانه حرف: این خرده آزمون شامل سه حرف (م، آ/ ا، ن) است. آزمودنی واژه‌هایی را که با این حروف شروع می‌شود، نام می‌برد. ۱۰- آزمون نشانه مقوله: این خرده آزمون شامل ۶ واژه (نام پسر، نام دختر، نام میوه‌ها، وسایل آشپزخانه، اعضای بدن و رنگ‌ها) است و آزمودنی واژه‌های مربوط به هر مقوله را بیان می‌کند. ضریب آلفای کل این آزمون ۰/۸۲ است (کرمی نوری و مرادی، ۱۳۸۴).

این آزمون به صورت انفرادی توسط محقق اجرا گردید. نمرات آزمودنی‌ها در هر خرده مقیاس پس از مراجعه به جدول پاسخ‌های صحیح، محاسبه و در جداول مربوط به هر آزمودنی ثبت می‌گردد (کرمی نوری و مرادی، ۱۳۸۴).

۲. *مقیاس تجدیدنظر شده‌ی هوشی وکسلر برای کودکان (WISC-R)*: وکسلر در سال ۱۹۴۹ مقیاس هوشی کودکان را تهیه کرد، این آزمون ۲۵ سال پس از تدوین (۱۹۷۴) مورد تجدیدنظر قرار گرفت و پس از هنجاریابی به مقیاس هوشی تجدیدنظر شده‌ی وکسلر کودکان نام‌گذاری گردید. مقیاس هوشی تجدید نظر شده وکسلر کودکان، دارای ۱۲ خرده مقیاس (۶ خرده مقیاس کلامی و ۶ خرده مقیاس غیر کلامی) است. گروه کلامی شامل: اطلاعات عمومی، ادراک عمومی، محاسبه عددی، تشابهات، لغات، حافظه عددی؛ و گروه غیرکلامی شامل: تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، مکعب‌ها، الحاق قطعات، رمز نویسی و مازها است. این مقیاس را شهیم در سال ۱۳۸۵ در یک نمونه‌ی ۱۴۰۰ نفری هنجازیابی کرده‌است (شهیم، ۱۳۸۵). پایایی دوباره‌سنجی آزمون ۹۴/۴۴ (میانه ۰/۷۳) و پایایی تنصیفی آن ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ (میانه ۰/۶۹) گزارش شده‌است. روایی همزمان آن با استفاده از همبستگی نمرات بخش عملی مقیاس وکسلر برای کودکان پیش دبستانی ۰/۷۴ بود (شهیم، ۱۳۸۵).

متغیرمستقل پژوهش حاضر آموزش‌های فراشناختی بود که، تأثیر آن بر متغیر وابسته یعنی نمرات حیطه‌های مختلف خواندن دانش‌آموزان پسر نارساخوان مورد بررسی قرار گرفت. متغیرهای جنسیت، هوش، پایه‌ی تحصیلی و دست برتر نیز کنترل شدند.

روش اجرا

محتوای جلسات آموزش‌های فراشناختی: نتایج پژوهش‌های متعدد نشان داده‌است، بسیاری از دانش‌آموزانی که در یادگیری مشکل دارند، هیچ وقت یاد نگرفته‌اند که چگونه یاد بگیرند. در واقع آنها در استفاده از راهبردهای فراشناختی ناتوانند (فلاول، ۱۹۸۸؛ پانورا و فیلیپ، ۲۰۰۷؛ پنینگتون، ۲۰۰۹). راهبردهای مهم در حیطه‌ی فراشناخت عبارتند از: راهبرد برنامه‌ریزی، راهبرد کنترل و نظارت، راهبرد نظم‌دهی و آموزش دو جانبه. در پژوهش حاضر با به‌کارگیری این راهبردها که برگرفته از روش‌های ارائه شده‌ی دمبو[26] (۱۹۹۴) است، آموزش‌های فراشناختی به دانش‌آموزان نارساخوان ارائه گردید.

جلسه‌ی اول: پس از آشنایی و برقراری ارتباط با آزمودنی‌ها، آموزش تعیین هدف برای خواندن ارائه گردید؛ به این ترتیب که ابتدا توضیحاتی درباره‌ی نارساخوانی و روش‌های فراشناختی و مزایای بهره‌مندی از این آموزش‌ها به آنها ارائه شد؛ سپس بر اهمیت داشتن هدف در خواندن تأکید و در ادامه به آنها آموزش داده‌شد که، قبل از خواندن هر متن هدف از خواندن آن را برای خود مشخص نمایند. به این منظور تمرینات و آموزش‌های لازم با استفاده از متون مناسب ارائه گردید.

جلسه‌ی دوم: آموزش تمرکز توجه و نظارت بر توجه؛ به این منظور برای دانش‌آموزان اهمیت توجه در یادگیری تشریح گردید و توضیح داده شد که خواندن باید در محیط مناسب و به دور از محرک‌های مزاحمی که باعث حواس‌پرتی و عدم تمرکز توجه می‌گردد، انجام شود. در ادامه به آنها آموزش داده شد که در حین انجام تکالیف، میزان تمرکز و توجه خود را بر موضوع مورد مطالعه ارزیابی نموده و در صورت خیال پردازی و عدم تمرکز توجه، واژه‌ی «متوقف کن» را با صدای بلند بگویند.

جلسه‌ی سوم: انتخاب راهبردهای شناختی (تکرار و مرور)؛ در این جلسه راهبردهای شناختی تکرار و مرور، به آنها معرفی گردید. در ادامه تکرار مطالب و اصطلاحات مهم، با صدای بلند و بازگویی مطالب برای چندین بار پشت سر هم نیز تمرین گردید.

جلسه‌ی چهارم: مرور و بازرسی مجدد متن برای تشخیص و جبران اشتباهات؛ در این جلسه برای آزمودنی‌ها تشریح گردید که، بازرسی متن یک مهارت اساسی برای جبران نواقص و اشکالات خواندن است. به آنها آموزش داده‌شد که، وقتی در حین خواندن با اشکالات و نواقصی در خواندن مواجه می‌شوند، باید به عقب برگردند و بخشی که متوجه نشده‌اند و دارای اشکالات هستند را دوباره بخوانند و در این مرور مجدد، نکات عمده‌ی متن و اشکالات خود را مورد

[26]. Dembo

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد مطالعه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه

متغیر	نوبت آزمون	گروه فراشناخت		گروه کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خواندن کلمات	پیش‌آزمون	۶۹/۳	۲۷/۹	۷۰/۱	۱۹/۱
	پس‌آزمون	۸۸/۷	۲۷/۷	۷۲/۹	۲۰/۴
زنجیره‌ی کلمات	پیش‌آزمون	۲۹/۱	۸/۷	۲۸/۷	۸/۶
	پس‌آزمون	۳۸/۹	۷/۷	۲۹/۷	۹/۴
قافیه	پیش‌آزمون	۹/۷	۲/۸	۱۰/۷	۳/۴
	پس‌آزمون	۱۳/۲	۲/۳	۱۰/۹	۳/۴
نامیدن تصاویر	پیش‌آزمون	۳۷/۷	۲/۵	۳۷/۷	۱/۶
	پس‌آزمون	۳۸/۳	۲/۱	۳۸/۵	۱/۵
درک متن	پیش‌آزمون	۱۲/۸	۳/۳	۱۲/۷	۱/۷
	پس‌آزمون	۱۸/۵	۱/۵	۱۳/۵	۲
درک کلمات	پیش‌آزمون	۱۵/۲	۵/۳	۱۴/۱	۲/۴
	پس‌آزمون	۱۹/۷	۴/۴	۱۵/۹	۲/۷
حذف آواها	پیش‌آزمون	۱۰/۱	۶/۱	۱۱	۱/۷
	پس‌آزمون	۱۴/۱	۶	۱۱/۹	۲/۶
خواندن ناکلمات	پیش‌آزمون	۱۶/۳	۱۰/۱	۱۷/۳	۵/۴
	پس‌آزمون	۲۷/۶	۸/۱	۱۹/۳	۵/۵
نشانه حرف	پیش‌آزمون	۱۴/۹	۴/۵	۱۳	۳/۷
	پس‌آزمون	۲۲	۴/۶	۱۴/۷	۳/۳
نشانه مقوله	پیش‌آزمون	۴۵	۱۳/۳	۴۴/۹	۸/۱
	پس‌آزمون	۴۸/۹	۱۲/۵	۴۶/۶	۷/۳

توجه و بررسی قرار دهند.

جلسه‌ی پنجم: آموزش سؤال کردن و خود پرسشی درباره‌ی متن؛ به آنها آموزش داده شد که، در طول خواندن به طریق زیر پیش بروند: درگیر ساختن خود در تعامل فعال با متن، فعال‌سازی دانش قبلی و مرتبط با متن و لغاتی که در کتاب‌های سال‌های قبل و متون قبلی با آن مواجه شده‌اند، و وارسی اشکالات و اشتباهات در متن.

جلسه‌ی ششم: راهبردهای نظم‌دهی و خود تنظیمی؛ در این جلسه به آنها آموزش داده شد که بر خواندن خود نظارت داشته باشند و در صورت مواجه شدن با اشکالات بی توجه از آن نگذرند، بلکه فعالیت جبرانی مناسبی را در جهت رفع و اصلاح اشکالات اتخاذ نمایند، به عقب برگردند و قسمتی که متوجه نشده‌اند و یا دارای اشکال بوده‌اند را دوباره بخوانند و در صورت نیاز از دیگران کمک بگیرند (از همکلاسی‌ها....) یا تکنیک مطالعه‌ی خود را تغییر دهند و یا سرعت مطالعه‌ی خود را پایین بیاورند.

جلسه‌ی هفتم: آموزش به روش دو جانبه؛ در این جلسه یکی از دانش‌آموزان شروع به قرائت و خواندن متنی می‌کند و سایر دانش‌آموزان به قرائت متن او گوش می‌دهند و اگر دانش‌آموز خود متوجه مشکل خود در خواندن نشود، دیگر اعضای گروه او را راهنمایی می‌کنند، تا پس از شناسایی مشکل در جهت اصلاح آن بر آید. سپس فرد دیگری از گروه به خواندن متن می‌پردازد و سایر اعضاء ناظر خواندن او هستند.

جلسه‌ی هشتم: مرور تکنیک‌های آموزش داده شده و رفع اشکالات دانش‌آموزان.

پس از اتمام جلسات، پس‌آزمون به وسیله‌ی محقق اجرا گردید و داده‌های به دست آمده از تحقیق، به‌وسیله‌ی نرم افزار SPSS18 و با استفاده از روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های به دست آمده از پژوهش در قالب جداول مربوطه ارائه شده‌است.

در بررسی معناداری تفاوت گروه‌ها (گروه آزمایش و کنترل) در پس‌آزمون نمرات زیرمقیاس‌های نارساخوانی، به منظور کنترل اثر پیش‌آزمون، از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. با توجه به این‌که نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی ماتریس‌های کوواریانس و همگنی واریانس گروه‌ها از پیش فرض‌های اصلی تحلیل کوواریانس چندمتغیری هستند، قبل

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

جدول۲. نتایج تحلیل کوواریانس تفاوت کلی گروه‌ها در پس‌آزمون متغیرهای وابسته

متغیر/ شاخص‌ها	آماره ملاک	ارزش آماره	نسبت F	df فرضیه	df خطا	p
گروه	پیلائی	۰/۹۹۳	۱۲۷/۷۶	۱۰	۹	۰/۰۰
	ویلکز	۰/۰۰۷	۱۲۷/۷۶	۱۰	۹	۰/۰۰
	هتلینگ	۱۴۱/۹۶	۱۲۷/۷۶	۱۰	۹	۰/۰۰

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری تفاوت متغیرها در گروه‌ها

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
خواندن کلمات	۱۶۲۴/۲۳	۱	۱۶۲۴/۲۳	۲۵۲/۰۱	۰/۰۰۱
زنجیره‌ی کلمات	۴۹۹/۳۹	۱	۴۹۹/۳۹	۱۲۹/۶۹	۰/۰۰۱
قافیه	۶۵/۰۹	۱	۶۵/۰۹	۷۱/۲۵	۰/۰۰۱
نامیدن تصاویر	۰/۳۹	۱	۰/۳۹	۱	۰/۳۳۰
درک متن	۱۵۶/۷۹	۱	۱۵۶/۷۹	۷۱/۱۴	۰/۰۰۱
درک کلمات	۴۰/۴۲	۱	۴۰/۴۲	۱۱/۲۸	۰/۰۰۳
حذف آواها	۴۶/۹۳	۱	۴۶/۹۳	۲۳/۸۶	۰/۰۰۱
خواندن ناکلمات	۴۹۹/۸۰	۱	۴۹۹/۸۰	۱۱۰/۳۶	۰/۰۰۱
نشانه حرف	۲۲۶/۵۹	۱	۲۲۶/۵۹	۹۶/۷۴	۰/۰۰۱
نشانه مقوله	۱۱/۶۳	۱	۱۱/۶۳	۱/۶۵	۰/۲۱۵

از اجرای آزمون تحلیل کوواریانس از آزمون کولموگروف – اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون M باکس[27] برای بررسی عدم تفاوت ماتریس‌های کوواریانس و آزمون لون[28] برای بررسی فرض برابری واریانس خطای متغیرهای وابسته استفاده شد. نتایج بررسی پیش فرض‌ها حاکی از احراز شرایط لازم برای انجام آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری بود.

اطلاعات جدول ۲ نشان می‌دهد هر سه شاخص آماره ملاک آزمون در مورد تفاوت گروه‌ها از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه معنادار شده‌است. این موضوع نشان می‌دهد که، دو گروه حداقل در یکی از متغیرها تفاوت معنادار دارند. آزمون پیگیری در جدول ۳ آمده است.

نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان می‌دهد که، به جز زیرمقیاس‌های نامیدن تصاویر و نشانه مقوله، گروه‌ها در سایر زیر مقیاس‌ها تفاوت معناداری از هم دارند، به این ترتیب که میانگین گروه آزمایش در این مقیاس‌ها بالاتر از گروه کنترل است. بنابراین فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر این‌که، نمرات حیطه‌های مختلف خواندن دانش‌آموزان نارساخوانی که، تحت آموزش‌های فراشناختی قرار گرفته‌اند، از گروه کنترل بالاتر است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان طورکه پیشتر ذکر شد، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که، آموزش‌های فراشناختی موجب بهبود عملکرد دانش‌آموزان نارساخوان در حیطه‌های مختلف خواندن می‌گردد. از میان خرده آزمون‌های مورد بررسی، خرده مقیاس‌های خواندن کلمات و خواندن ناکلمات، نشانه حرف، زنجیره‌ی کلمات و حذف آواها، از پایه‌های نسبتاً مشترکی برخوردارند. مداخلات فراشناختی موجب آگاهی افراد از خطاهای خویش و نظارت و کنترل بر عملکردشان می‌شود؛ به عبارت دیگر دانش‌آموزانی که، مجهز به راهبردهای فراشناختی هستند، قادر به وارسی و نظارت بر عملکرد خود در حین انجام تکالیف هستند. آنها متوجه اشتباه‌های خود می‌گردند و قادر به اصلاح آنها و تغییر راهبردهای ناکارآمد هستند؛ از سوی دیگر یکی از مهمترین عوامل مؤثر در هر نوع یادگیری، از جمله خواندن، تمرکز توجه است و دانش‌آموزانی که با روش‌های نظارت و کنترل توجه آشنا هستند می‌توانند، عملکرد بهتری در حیطه‌های مذکور داشته باشند.

محققانی از قبیل گاسوامی و زیگلر (۲۰۰۵) معتقدند، هدف نهایی خواندن درک معنا و درک مطلب است. از پیش نیازهای اساسی خرده آزمون درک مطلب خواندن کلمات است؛ بدین ترتیب، تا مادامی که دانش‌آموزان در خواندن کلمات دچار مشکل باشند، نمی‌توان انتظار داشت که، بتوانند

[27]. M Box Test of Equality of Covariance Matrices
[28]. Leven's Test of Equality of Error Variance

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

معنای مطالب نوشته شده را دریابند. بنابراین می‌توان انتظار داشت که، بهبود توانایی خواندن کلمات به خودی خود منجر به بهبود درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان گردد. از سوی دیگر شیوه‌ی آموزش فراشناختی با استفاده از راهبردهایی؛ از قبیل بازرسی متن، آموزش سؤال کردن و خودپرسشی، خود تنظیمی، روش دو جانبه و تعیین اهداف خواندن، موجب بهبود درک مطلب دانش‌آموزان می‌گردد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که، آموزش‌های فراشناختی منجر به رسیدن به هدف نهایی خواندن یعنی درک مطلب می‌گردد.

در خرده‌آزمون نامیدن تصاویر، آموزش‌های فراشناختی تأثیر معناداری را نداشته است و حتی عملکرد آزمودنی‌های گروه کنترل در این خرده آزمون، اندکی بهتر از گروه آموزش فراشناختی بوده‌است. این امر می‌تواند به دلیل عدم ارتباط مستقیم این خرده‌آزمون با آموزش‌های مرتبط با خواندن دانش‌آموزان باشد، زیرا در پژوهش‌های دیگر (از قبیل قیصری، ۱۳۸۹؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۱)، نیز نتیجه‌ی مشابه این پژوهش یعنی عدم اثربخشی مداخلات صورت گرفته در خرده‌آزمون نامیدن تصاویر، به دست آمده‌است. در خرده‌آزمون نشانه‌ی مقوله نیز عملکرد دانش‌آموزان نارساخوانی که، تحت آموزش‌های فراشناختی قرار گرفته بودند، افزایش معناداری نسبت به پیش‌آزمون نداشت، که با یافته‌های پژوهش‌های قیصری (۱۳۸۹)، و حیدری و همکاران (۱۳۹۱)، نیز همخوان است. عملکرد دانش‌آموزان در این خرده‌آزمون، متأثر از مواجهه با محرک‌ها و تجارب محیطی است که، ارتباط چندانی با روش فراشناختی ندارد.

در تبیین نتایج به دست‌آمده باید خاطرنشان کرد که، از بین ده خرده‌آزمون مورد بررسی، دو خرده‌آزمون نامیدن تصاویر و نشانه‌ی مقوله، به طور مستقیم با کلمات ارتباط ندارند، لذا می‌توان نتیجه گرفت که، مداخلات فراشناختی بر خرده-آزمون‌هایی که به طور مستقیم با مهارت خواندن ارتباط دارد، تأثیرگذار بوده و منجر به افزایش معنادار عملکرد دانش‌آموزان نارساخوانی که تحت مداخلات مذکور قرار گرفته‌اند، می‌گردد.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت روش آموزش فراشناختی، روشی کارآمد در بهبود عملکرد حیطه‌های مختلف خواندن دانش‌آموزان نارساخوان است. هرچند پژوهشی که با استفاده از آزمون نارساخوانی نما به بررسی اثربخشی آموزش‌های فراشناختی بر حیطه‌های مختلف خواندن پرداخته باشد یافت نشد، اما پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های یعقوبی و احدی (۱۳۸۳)، مجیدی و همکاران (۱۳۸۹)، فرخی(۱۳۹۰)، غباری بناب و همکاران (۱۳۹۱)، حدادیان و همکاران (۲۰۱۲)، فلاول (۱۹۸۸)، اوشیا و اوشیا (۱۹۹۴)، سن (۲۰۰۹) و پنینگتون (۲۰۰۹)، که همگی حاکی از کارآمدی آموزش‌های فراشناختی است، همخوان است.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، اجرای آن بر روی دانش‌آموزان پسر پایه‌ی سوم ابتدایی است. پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های مشابهی بر دانش‌آموزان دختر نارساخوان و پایه‌های تحصیلی متفاوت صورت بگیرد. همچنین با توجه به اثربخشی آموزش‌های فراشناختی، دوره‌های آموزشی به منظور آشنایی با این روش برای معلمان ارائه گردد.

تشکر و قدردانی

در انتها نیز از همه‌ی دانش‌آموزان، خانواده‌ها و مسئولین آموزش و پرورش و مدارس شهر آبیک که، انجام این پژوهش بدون حمایت و همکاری صادقانه‌ی آنها مقدور نبود، نهایت تقدیر و تشکر می‌شود.

منابع

American Psychiartic Association. (2001). Diagnostic and Statistical manual of mental disorders (fourth edition). Washinton, Dc:author.

Bannert, M., Hildebrand, M., Mengelkampc, M. (2008). Effects of a meta cognitive support device in learning environments computers in Human Behavior.

Delrosurio, M., Rodrigo, M., Hernandez, I. (2003). Children with reading disabilities with and without IQ. Journal of learning disabilities, 28(2), 14-34.

Dembo, M. H. (1994). Applying educational psychology. New York: Longman.

Farrokhi, N. (2011). Effectiveness of cognitive and meta-cognitive approaches on 2nd guidance school boy students at 11th district of Tehran, educational psychology seasonal magazine, 18, 6, 129-152. [Persian]

Flavell, J. H. (1988). Cognitive development (2thedition). Prentice – hall.

Gheisari, Z. (2010). Impact of play-therapy in recovering the functions of dyslexia students in 2nd and 3rd grades of Hamadan City, a thesis for M. A in Payam-e-Nour College Hamadan Branch. [Persian]

Goswami, U., Zigler, J. (2005). Reading acquisition, development al dyslexia, and skilled ecading across languages: A psycho linguistic grain size theory psychological Bulleetin.

Gregor, P., Dickinson, A., Macaffer, A., Andresen,

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]

M. (2003). See word a personal word processing environment for dyslexia computer users Educational technology, 34, 341-355.

Haddadian, F., Alipour, H., Maleki, A. (2012). The effectiveness of self-instruction the technique on improvement of reading performance and reduction of anxiety in primary school student with dyslexia. procedia – social and behavioral sciences, 46, 5366-5370. [Persian]

Heidari, T., Amiri, Sh., Molavi., H. (2012). Effectiveness of correct way of teaching of Davis dyslexia on children reading function, the applied psychology seasonal magazine, 6, 2, 41-58. [Persian]

Hutzler, K. M., Jacobs, A. M., Wimmer. (2005). Perhaps correlational but not causal: No effect of dyslexic readers magnocellular system on their eye movements during reading. Neuropsychologia, 44, 637-648.

Kormi Nouri, R., Moradi, A. (2005). Test of reading and dyslexia, Tehran: Jihad University, teacher training. [Persian]

Majidi, A., Danehs, E., Khoshkonesh, A. (2010). The effect of self-training in reduced reading problem dyslexic students.Daneshvar two-monthly magazine of behavior, 40, 17, 11-18. [Persian]

Miller, S. (2005). The characteristics of young and adult dyslexic, readers on reading and reading rated cognitive tasks as compared to normal reader. Dyslexia, 11, 132-151.

O'Shea, L. J., O'Shea, D. J. (1994). A component of metacognition in reading comprehension: The contributions of awareness and self-regulation. International Journal of Disability Development and Education, 41, 15-32.

Panoura, A., Philippou, G. (2007). Young pupils, Meta cognitive abilities in mathe matics in relation to working memory and processing efficiency. University of Cyprus, Cyprus.

Pennington, B. F. (2009). Diagnosing learning disorders: A neuropsychological frame work. New York: Guilford press.

Reid, G. (2009). Dyslexia a practitioner hand book. 4thed Sussen: John Wiley and sons.

Same Siahkalroudi, L., Alizadeh, H., Kooshesh, M. (2009). Impact of visionary perception skills training on dyslexia students function, new cognitive sciences magazine, 2, 11, 63-72. [Persian]

Sen, H. S. (2009). The relationship between the use of metacognitive strategies and reading comprehension. procedia social and Behavioral sciences, 1, 2301-2305.

Shafiee, B., Sedaghati, L., Froughi, R., Merasi, M. (2010). Study of dyslexia occurrence among students ribbing from 1st to 5th grades of Isfahan City, Shenasi, 19, (1), 1-8. [Persian]

Shahim, S. (2006). Amended scale of the intelligence of Wexler, regulations and norms, publication of Shiraz University, 4th printing. [Persian]

Thomas, G. P. (2004). Dimensionality and construct Validity of an instrument designed to measure the metacognitive orientation of science classroom learning environments. Journal of Applied Measurement, 5, 367-384.

Yaghoubi, A., Ahadi, H. (2004). Impact of meta-cognitive approaches on the recovery of dyslexia students reading at 4th and 5th grades of Hamadan City, magazine of Al Zahra University psychological Studies, 1, 47-57. [Persian]

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1392.1.2.2.0]