

# تأثیر مداخله‌ی زود هنگام در کسب مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز

- فاطمه نصرتی\*، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- سارا شریفی، کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- روح‌الله فتح‌آبادی، دانشجوی دکتری روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

نوع مقاله: پژوهشی • صفحات ۸۷ - ۹۷

## چکیده

**زمینه و هدف:** دانش‌آموزان دیرآموز در عملکرد تحصیلی خود نسبت به همسالانشان به‌کندی پیش می‌روند و نیاز به تمرین و تکرار فراوان دارند، لذا هدف این پژوهش تأثیر آموزش مهارت‌های لازم برای ورود به دبستان در قالب بسته‌ی آموزشی مداخله‌ی زود هنگام بر نوآموزان دیرآموز بود.

**روش:** جامعه‌ی آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دیرآموز ۶ و ۷ ساله‌ی پایه‌ی اول (۲۷ نفر) مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ در شهر مریوان بود که در طرح سنجش بدو ورود به دبستان نمره‌ی هوشی مرزی (۷۰-۸۵) را کسب کرده بودند. تعداد ۱۹ نفر به روش نمونه‌ی در دسترس، طی ۲۰ جلسه تحت مداخله قرار گرفتند. این پژوهش شبه آزمایشی و از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یک گروه انجام شد. ابزار پژوهش شامل آزمون سنجش ورود به دبستان و بسته‌ی مداخله‌ی زود هنگام سازمان آموزش و پرورش استثنایی (۱۳۹۴) بود. جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و نرم افزار spss استفاده شد. همچنین جهت اثربخشی دوره از آزمون t (هتلینگ و استودنت زوجی) با توجه به نرمال بودن، توزیع داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** بین میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون خرده مهارت‌های تقویت شده، تفاوت معناداری در سطح  $0/0001$  وجود داشت. مقادیر اندازه‌ی اثر:  $0/94$  و  $0/78$  و  $8/98$  به دست آمد که نقش متغیر مستقل بر وابسته را نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** توجه بیشتر به افزایش مهارت‌های مختلف نوآموزان دیرآموز و مداخله‌های مناسب و زود هنگام در سنین پایین، زمینه‌ی لازم برای پیشرفت و آموزش این افراد را فراهم می‌سازد.

**واژه‌های کلیدی:** مداخله‌ی زود هنگام، نوآموزان دیرآموز، مهارت‌های آمادگی

## مقدمه

کودکان دیرآموز<sup>۱</sup> با هوش مرزی طبق آخرین تعریف دارای بهره‌ی هوشی بین ۷۰ تا ۸۵ هستند و حد فاصل یک یا دو انحراف معیار پایین‌تر از میانگین قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر، این کودکان حدفاصل کودکان کم‌توان هوشی و کودکان طبیعی قرار دارند. این گروه بر اساس برآورد توزیع نرمال، حدود ۱۴/۱ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهند، ولی طبق مطالعات به عمل آمده، درصد واقعی آنان بر اساس نمرات هوشی، ۱۲/۴ درصد است. دانش‌آموزان دیرآموز افرادی هستند که تکالیفی را که ۷۵ تا ۸۰ درصد شاگردان عادی بدون مشکل انجام می‌دهند، آنها را دچار مشکل می‌سازد (۱). این کودکان در آزمون‌های هوشی و پیشرفت تحصیلی، نسبت به سایر همسالان نمره پایین‌تری کسب می‌کنند (۲). عموماً در مقایسه با سایر کودکان به دلیل توانایی‌های هوشی ضعیف‌تر، در حل تکالیفی که نیازمند درک مفاهیم انتزاعی است، کندتر می‌باشند. نقایص موجود در نظام حافظه و یادسپاری، تصویرسازی، دوراندیشی و زبان، از مهمترین دلایل مشکلات یادگیری دانش‌آموزان دیرآموز در مدرسه است (۳). آن‌ها دیرتر از بقیه‌ی همسالان خود شروع به صحبت می‌کنند. در مقایسه با سایر همسالان خود، روان صحبت نمی‌کنند. این دانش‌آموزان به ندرت معیارهای کسب موفقیت را دارند و بیشتر آن‌ها در شکاف بین آموزش عمومی و آموزش ویژه می‌مانند (۲).

این نوآموزان با آموزش‌های مناسب قادرند تا از حداکثر توانایی ذهنی، شناختی و جسمانی خود استفاده کنند. به همین دلیل باید قبل از شروع آموزش رسمی، مداخله‌های زودهنگام در زمینه‌ی مهارت‌های آمادگی تحصیلی، به عنوان اقدامی پیشگیرانه انجام شود تا موجبات کسب موفقیت در زمینه‌ی تحصیلی برای آنها فراهم شود (۴).

مداخله‌ی زودهنگام<sup>۲</sup> اصطلاحی است که اغلب برای توصیف برنامه‌ها و راهبردهای آموزش اولیه به‌کار می‌رود و این راهبردها با هدف ایجاد تأثیرات متفاوت و زمینه‌سازی پیشرفت آینده‌ی کودک، طراحی می‌شود (۵). مداخله‌ی زودهنگام یا به‌هنگام یعنی روند پیش‌بینی،

شناسایی و پاسخ به خواست‌ها و نگرانی‌های خانواده به‌منظور به حداقل رساندن آثار منفی بالقوه و به حداکثر رساندن رشد طبیعی و سالم کودک نوپا (۴).

توجه به برنامه‌های مداخله‌ای و آموزش‌های زودهنگام می‌تواند انرژی‌ها و انگیزه‌های سرشار خانواده‌ها را در آغاز و پیش از سرکوب شدن، در مسیری درست به‌کار گیرد و با ایجاد نگرش صحیح از برنامه‌ی توان‌بخشی و آموزشی، احساس امنیت و شایستگی را در کودک و خانواده، افزایش دهد و خوگیری کودک با برنامه‌های توان‌بخشی را تسهیل و تقویت نماید (۶).

یکی از ارکان مهم آموزش و پرورش دیرآموزان، تقویت و تربیت حواس است که با استفاده از وسایل صوتی، تصویری و تجهیزات دیداری و شنیداری به تقویت حواس آنان می‌پردازد. از طرفی فعالیت‌های آموزشی این کودکان باید گام‌به‌گام و از ساده به مشکل و با حجم کمتری ارائه شوند. از آنجا که این افراد به دلیل ضعف در برخی مهارت‌ها ممکن است موفق عمل نکنند، احتمال بیشتری در تجربه‌ی احساس ناکامی و شکست دارند؛ که منجر به ضعف در خودپنداره و اعتماد به نفس آنان می‌شود. در زمینه‌ی مداخله‌ی قبل و یا حین ورود به دبستان برای دیرآموزان برنامه‌های مختلفی اجرا شده است. به عنوان مثال می‌توان به پژوهش سانگیتا<sup>۳</sup> در سال (۲۰۰۹) اشاره کرد. او دیرآموزان ۵ و ۶ ساله را در دو گروه ۲۰ نفری مورد آزمایش قرار داد و مشاهده کرد که توانایی‌های ذهنی گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل پیشرفت چشم‌گیری داشته است (۷). همچنین پژوهش جری چانگ<sup>۴</sup> که روش منتور<sup>۵</sup> (نوعی آموزش چند رسانه‌ای) را بر روی دیرآموزان سنین چهار تا شش ساله جهت افزایش قوه‌ی انعطاف و خلاقیت که در نهایت اعتماد به نفس آنان را تقویت می‌کند، اجرا کرد (۸). از جمله پژوهش‌های داخلی در این زمینه می‌توان به پژوهش جباری که به بررسی تأثیر آموزش فراشناختی خواندن با روش یادگیری مشارکتی<sup>۶</sup> بر میزان درک مطلب کودکان دیرآموز (۹) و پژوهش میرزاخانی و همکارانش اشاره کرد که در سال (۱۳۸۳) به تأثیر آموزش حرکات ظریف دست بر مهارت ترسیم و نوشتن دانش‌آموزان دیرآموز پرداخت (۱۰).

1. Slow learners  
2. Early intervention  
3. Sangeeta M

4. Jerry Chong Ch  
5. Mentor program  
6. Cooperative Integrated Reading Composition

## مواد و روش

## □ آزمودنی‌ها

پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی است که در آن از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یک گروه استفاده شد. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر کلیه‌ی نوآموزان دیرآموز تشخیص داده شده در بدو ورود به دبستان با هوش‌بهر مرزی بود که در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ به مدارس شهر مریوان جهت تحصیل مراجعه کرده بودند. این پژوهش بر روی ۲۷ دانش‌آموز (۶-۷ ساله) که در طرح سنجش بدو ورود به دبستان دارای هوش‌بهر مرزی (۸۵-۷۰) بوده و سن والدین آنان بین ۲۶ تا ۴۵ سال و تحصیلاتشان پایین‌تر از لیسانس بود، انجام گرفت. تعداد ۱۹ نفر (۱۳ پسر و ۶ دختر) طی ۲۰ جلسه مورد مداخله قرار گرفتند و بقیه‌ی شرکت‌کنندگان به علت غیبت بیش از ۳ جلسه از پژوهش خارج شدند.

لذا نمونه‌ی مورد بررسی به ۱۹ نفر (۶ دختر و ۱۳ پسر) تقلیل یافت که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. با توجه به محدود بودن جامعه‌ی آماری مورد مطالعه یعنی داشتن حداقل یک والد، رضایت والدین جهت شرکت فرزندشان در پژوهش و دارا بودن معیارهای ورود به تحصیل در دوره‌ی روزانه، مطالعه آغاز شد.

تمامی دانش‌آموزان با مجموعه‌ی آزمون‌های هوشی سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور (فرست استپ، لایتر، وکسلر و آدمک گودیناف) تحت سنجش قرار گرفته بودند و همگی بهره‌ی هوشی ۷۰ تا ۸۵ داشتند. این آزمون جهت تشخیص در ۴ مرحله در اختیار آزمونگرهای آموزش‌دیده‌ی حوزه‌ی استثنایی قرار می‌گیرد. در مرحله‌ی اول، آزمون فرست استپ با ۴۶ سؤال، آزمون آغازین محسوب می‌شود. سپس نوآموزان مشکوک به دیرآموز، با آزمون‌های هوشی وکسلر کودکان، لایتر و آدمک گودیناف به‌طور دقیق‌تری بررسی می‌شوند و نتایج به آموزش و پرورش اعلام می‌گردد. به‌علت عدم دسترسی به افراد غایب، این پژوهش گروه کنترل نداشته و به طرح شبه آزمایشی بسنده شد.

## □ ابزار

ابزارهای استفاده شده در این پژوهش به شرح زیر است:

۱) **آزمون سنجش ورود به دبستان:** این آزمون به منظور سنجش آمادگی تحصیلی در شرکت‌کنندگان استفاده شد که

چارچوب یک برنامه‌ی آموزشی مؤثر برای این شاگردان باید شامل معیارهای زیر باشد:

- توسط معلم یا مربیان مربوطه آسان و قابل اجرا باشد؛
- در مغایرت و تداخل با نیازهای آموزشی سایر دانش‌آموزان عادی کلاس نباشد؛
- انعطاف کافی برای لحاظ نمودن نیازهای آنان از ابتدایی تا دبیرستان را داشته باشد؛
- قابل آزمون باشد؛
- نیازهای ویژه‌ی دانش‌آموزان با هوش مرزی را در برگیرد (۱).

از طرفی مداخله‌ی قبل از دبستان جهت تقویت نوآموزان دیرآموز اهمیت فراوانی دارد که در ایران علی‌رغم اهمیت آن و اجرای آزمایشی آن از تابستان سال ۹۴ به بعد تحقیق چندانی روی اثربخشی آن صورت نگرفته است و پژوهشی که به بررسی آموزش بر روی دیرآموزان قبل از ورود به دبستان بپردازد، عملاً وجود ندارد. با توجه به این‌که مداخله و آموزش بر روی وضعیت درسی و مهارت‌های لازمه‌ی تحصیل در دبستان به عنوان عاملی اثرگذار است، لذا پژوهش حاضر در جهت رفع این شکاف پژوهشی برآمده است.

به‌طور دقیق‌تر، آنچه اهمیت پژوهش حاضر را برجسته می‌سازد، اینست که نمی‌توان پژوهشی یافت که به صورت مستقیم به تعیین تأثیر مداخله‌ی زود هنگام در مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز، قبل از دبستان پرداخته باشد. با توجه به این‌که تأثیر مداخله‌ی زود هنگام در حوزه‌ی آموزش و توان بخشی بسیار ضروری می‌باشد، نقش مداخله‌ی زود هنگام می‌تواند بر روی نمونه‌های ایرانی نوآموزان دیرآموز قابل تأمل باشد. به همین دلیل، استفاده از مداخله‌ی زود هنگام و بررسی اثربخشی آن بر مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز بسیار ضروری است تا ضمن پر کردن خلأ پژوهشی در این زمینه، به لحاظ کاربردی نیز گامی در جهت بهبود شرایط این گروه از دانش‌آموزان بردارد و برای معلمان، مربیان، درمانگران و متخصصان مؤثر واقع شود. چرا که به‌کارگیری بسته‌ی آموزشی مداخله‌ی زود هنگام به عنوان یک روش مقرون به صرفه، به آسانی در محیط‌های مختلف آموزشی و طبیعی، قابل اجراست. از این رو، هدف پژوهش حاضر تعیین تأثیر مداخله‌ی زود هنگام در مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز است.

**ج) آزمون لایتر:** این مقیاس به منظور تشخیص کم‌توانی هوشی مورد استفاده قرار گرفت که توسط راسل گریدون لایتر در سال ۱۹۲۷ ابداع شد و در سال ۱۹۹۷ بازبینی شد (۱۵). این ابزار یک مقیاس نابسته به فرهنگ است و غیرکلامی که برای سنجش هوش کلی در سطح سنی ۲ تا ۱۸ سال تنظیم شده و به صورت عملی و انفرادی و بدون محدودیت زمانی اجرا می‌شود و هدف آن سنجش هوش عمومی از طریق آزمون‌های دیداری حرکتی است و هیچ دستورالعمل کلامی ندارد. این مقیاس به دلیل داشتن محتوای مناسب و داشتن دستورالعمل کلامی اندک یک ابزار مناسب و مورد استفاده‌ی روان‌شناسان جهت تشخیص کم‌توانی هوشی است. این مقیاس برای هر سال دارای ۴ خرده‌مقیاس است (در سن ۱۸ سالگی دارای ۶ خرده‌مقیاس است). به طور کلی، در دو حیطه‌ی دیداری و استدلالی و توجه و حافظه آزمون دارد (۱۶). خرده‌آزمون‌های حیطه‌ی دیداری و استدلالی شامل دسته‌بندی، دستورات ترتیبی، تکرار الگوها، مقایسه، ظرفیت حافظه، حافظه‌ی ترتیبی، مقایسه‌ی سریع می‌باشد و در حیطه‌ی توجه و حافظه: مقایسه، تصویر زمینه، شکل زمینه، کاغذ تاشو اجرای فرم، چرخش شکل، نگهداری توجه و توجه تقسیم شده است (۱۵). پایایی این آزمون ۰/۸ بوده که همبستگی بالایی با آزمون وکسلر کودکان با ضریب ۰/۸۳ درصد دارد که نشانه‌ی وجود اعتبار ملاکی این مقیاس است (۱۷).

**د) آزمون آدمک گودیناف:** این آزمون یکی از آزمون‌های ساده‌ی ارزیابی هوش کلی کودکان است که توسط فلورانس گودیناف<sup>۴</sup> در سال ۱۹۲۰ در ایالت نیوجرسی آمریکا بر روی چهار هزار کودک آزمایش و ابداع شد. این آزمون، ۵۱ ماده دارد که برای سنجش هوش کودکان ۳ تا ۱۳ ساله طراحی شده است. اجرای این آزمون نیز بدون محدودیت زمانی و به صورت فردی و یا گروهی ممکن می‌باشد. اجرای آن هم به این صورت است که یک مداد و یک کاغذ به کودک می‌دهیم و از او می‌خواهیم بهترین آدمکی را که می‌تواند، بکشد. در ازای هر یک از اجزای نقاشی شده‌ی آدمک نمره‌ای به وی تعلق می‌گیرد. مجموع نمرات کودک سن عقلی وی را تعیین می‌کند (۱۶). نمره‌گذاری نقاشی بر اساس این ۵۱ ماده، نمره‌ی خام کودک به دست می‌آید. با مراجعه به جدول هنجار این آزمون

شامل ۴ آزمون غربالگری فرست استپ<sup>۱</sup> یا گام نخست، آزمون وکسلر برای کودکان<sup>۲</sup>، تست لایتر<sup>۳</sup> و آزمون آدمک گودیناف<sup>۴</sup> بود که از سال ۱۳۷۵ جهت غربال کودکان عادی و استثنایی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۱).

**الف) فرست استپ (گام نخست):** این آزمون در سال ۱۹۸۵ توسط میلر<sup>۵</sup> جهت تعیین بهره‌ی هوشی کودکان ابداع شد که هوش کودکان ۳۳ ماهه تا ۷۳ ماهه (تقریباً ۳ تا ۶ سال) را می‌سنجید. مواد آن به صورت تصویری بوده و شامل ۴۶ ماده در ده حیطه‌ی: استدلال عددی، تکمیل تصویر، حافظه‌ی دیداری - فضایی، حل مسأله، بازیابی کلمه و عدد، تداعی ذهنی، تکرار جمله و عدد، مقایسه‌ی اشیاء از حفظ، هماهنگی دیداری - حرکتی و مهارت‌های ظریف می‌باشد. روایی درونی آن بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۶ گزارش شده و ضریب پایایی آلفا ۰/۹۰ است (۱۲).

**ب) آزمون وکسلر برای کودکان:** این آزمون به منظور مشخص کردن بهره‌ی هوشی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مداخله استفاده شد. این مقیاس که در سال ۱۹۴۵ برای سنجش هوش کودکان تدوین شد و در سال ۱۹۷۴ مورد تجدید نظر قرار گرفت، از دو مقیاس هوش کلامی و عملی تشکیل شد، هر مقیاس دارای ۶ خرده‌آزمون (در مجموع ۱۲ خرده‌آزمون) است که از هر کدام، ۵ خرده‌آزمون اصلی بوده، یک خرده‌آزمون به عنوان خرده‌آزمون مکمل یا ذخیره به کار می‌رود (۱۳). خرده‌آزمون‌های اصلی مقیاس کلامی شامل اطلاعات عمومی، شباهت‌ها، محاسبه، گنجینه‌ی لغات و درک و فهم بوده، در مقیاس عملی نیز تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، طراحی مکعب‌ها، الحاق قطعات و رمزگردانی یا نماد عددی جزو خرده‌آزمون‌های اصلی محسوب می‌شوند. فراخنای ارقام از مقیاس کلامی و مازها از مقیاس عملی، خرده‌آزمون مکمل یا ذخیره محسوب می‌شوند. این مقیاس توسط شهیم در سال ۱۳۸۵ بر روی نمونه‌ی ۱۴۰۰ نفری از کودکان ۶ تا ۱۳ سال در شیراز هنجاریابی شده و پایایی بازآزمون آن ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ و پایایی تنصیفی آن نیز ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ گزارش شده است. روایی هم‌زمان این مقیاس با استفاده از همبستگی نمرات با نمرات بخش عملی مقیاس وکسلر برای کودکان پیش دبستانی ۰/۷۴ بوده، ضرایب همبستگی هوش بهره‌ی کلامی، عملی و کل به ترتیب ۰/۸، ۰/۷۶ و ۰/۸ گزارش شده است (۱۴).

1. First step screening test  
2. The Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R)  
3. Leiter International Performance Scale

4. Goodenough Test  
5. Miller, L. J  
6. Florence Goodenough

(طرح مداخله‌ی زود هنگام) مصوب سازمان آموزش و پرورش استثنایی تدوین شد. محتوی جلسات به صورت زیر است:

- آموزش مهارت‌های حرکتی ظریف مانند: نخ کردن، کنترل مداد، بریدن و غیره؛
- آموزش مهارت‌های حرکتی درشت مانند راه رفتن، پریدن، غلتیدن و غیره؛
- آموزش مهارت‌های ادراک حسی مانند: تشخیص منبع صدا و کامل کردن جمله‌ی ناقص و شناسایی فصول ماه‌ها و ایام هفته و غیره؛
- آموزش مهارت‌های ترسیم و پیش نیاز نوشتن: شناسایی اشکال اصلی، کپی اعداد تا ۱۰، تقلید نوشتار بزرگترها و غیره؛
- آموزش مهارت‌های زبانی (آگاهی واج‌شناختی): بیان کلمات به صورت بخش، تشخیص صدای اول و آخر کلمه و غیره؛
- آموزش مهارت‌های زبانی (درک و بیان): درک ضمائر، مفهوم طبقه، درک تفاوت و شباهت بین دو چیز و غیره؛
- مهارت‌های پیش نیاز خواندن: وانمود به خواندن، با توجه گوش دادن به داستان، شناسایی برخی حروف الفبا و غیره؛
- مهارت‌های پیش نیاز ریاضی و محاسبه کردن: تا ۱۰ شمردن طوطی‌وار، تناظر یک‌به‌یک، ساختن مجموعه و غیره؛
- آموزش هندسه در ریاضی: جور کردن اشیا برحسب اندازه، شناسایی برخی اشکال هندسی دو بعدی و غیره؛
- آموزش مهارت‌های اجتماعی: تماس چشمی هنگام تعامل، سلام و خداحافظی، درک حالت‌های هیجانی دیگران مانند عصبانیت و محبت و غیره (۱۸).

می‌توان سن عقلی کودک را بر حسب ماه و سال به دست آورد. سپس با استفاده از فرمول اشترن (سن عقلی تقسیم بر سن تقویمی ضرب در ۱۰۰) هوش بهر کودک تعیین می‌شود. در این هوش بهر، میانگین برابر ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵ می‌باشد. پایایی این آزمون به روش تنصیف ۰/۸۰ به دست آمده و ضریب بازآزمایی پس از دوازده هفته ۰/۷۵ به دست آمد. اعتبار آن نیز با استفاده از ضریب همبستگی این آزمون با آزمون استنفورد بینة بین ۰/۳۶ تا ۰/۷۴ گزارش شده است (۱۱).

## ۲) بسته‌ی مداخله‌ی زود هنگام تألیف سازمان آموزش و

**پرورش استثنایی:** این بسته توسط سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور در سال ۱۳۹۴ تهیه شده است. بسته‌ی مداخله، شامل دستورالعمل‌هایی است که در اختیار مجریان مراکز آموزشی و توان‌بخشی مشکلات ویژه‌ی یادگیری قرار گرفته تا توسط آنان اجرا شود. این بسته نیازهای نوآموزان دیرآموز را تا قبل از دبستان در برمی‌گیرد و تمرین‌های عملی و راهبردی متناسب با هر سطح مهارتی را شامل می‌شود. این بسته شامل دو بخش اصلی است: (۱) بسته‌ی تعیین سطح و مداخله (۲) بسته‌ی راهنما که راهنمایی‌هایی برای آموزگاران و خانواده‌ی نوآموزان دیرآموز را در بر می‌گیرد (۱۸). این بسته برای نخستین بار از سال ۱۳۹۴ در کشور در برخی از استان‌ها به صورت آزمایشی اجرا شد. هنوز اقدامی جهت رواسازی آن صورت نگرفته است. روایی محتوایی این بسته مورد تأیید ۳ نفر از اساتید این رشته قرار گرفت.

نوآموزان دیرآموز طی ۲۰ جلسه در برنامه‌ی مداخله شرکت کردند و قبل و بعد از مداخله سیاهه‌ی مشتمل بر ۹ خرده مهارت لازم برای ورود به دبستان مورد آزمون قرار گرفت و توسط محقق ثبت شد. نتایج توسط آزمون t تک متغیری مورد تحلیل قرار گرفت. مداخله‌ی صورت گرفته بر اساس کتاب

## جدول (۱) برنامه‌ی آموزش مداخله‌ی زود هنگام سازمان آموزش و پرورش استثنایی در سال ۱۳۹۴

شماره	هدف	محتوا	ابزار	ارزیابی
۱ و ۲	ارزیابی مهارت‌های لازمه‌ی ورود به دبستان	اجرای مهارت‌ها توسط نوآموز	سیاهه‌ی خرده‌مهارت‌ها	در خلال جلسات سیاهه‌ها توسط محقق پرمی‌شود

## ادامه جدول ۱

شماره	هدف	محتوا	ابزار	ارزیابی
جلسات ۳ و ۴	آموزش مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف	درس‌ها و محتوای طراحی شده در بسته‌ای به این منظور	وسایل آموزشی مانند: کاغذ، دروازه‌ی فوتبال، توپ، مداد، تشک بازی، قیچی	آزمون تکوینی در پایان جلسه به صورت درخواست نمایش حرکات آموزش داده شده
جلسات ۵ و ۶	آموزش مهارت‌های زبانی	بسته‌ای از دروس در زمینه‌ی مهارت‌های آگاهی واج شناختی و ...	کتاب داستان، کارت‌های تصویری، اسباب بازی و ...	پرسش شفاهی
جلسات ۷ تا ۱۰	آموزش مهارت‌های پیش‌نیاز نوشتن و خواندن	درس‌های تعیین شده در این دو حیطه	مداد، کاغذ، کتاب داستان و مداد رنگی و ...	پرسش‌های شفاهی در پایان جلسات از نوآموزان
جلسات ۱۱ تا ۱۳	آموزش مهارت‌های پیش‌نیاز ریاضی و محاسبه	بسته‌ای از دروس در زمینه‌ی ریاضی و حساب	وسایل آموزشی ریاضی مورد نیاز، کاغذ و مداد و ...	پرسش پای تخته
جلسات ۱۴ و ۱۵	آموزش هندسه در ریاضی	بسته‌ی درس‌های مدون	اشکال هندسی، ابزارهای آموزشی	سؤال پای تخته، فعالیت فردی و گروهی
جلسات ۱۶ و ۱۷	آموزش مهارت‌های ادراک حسی	بسته‌ی درس‌های مدون	اسباب بازی چراغ‌دار، تیله، توپ، عروسک و ...	سؤال پای تخته، فعالیت فردی و گروهی
جلسه ۱۸	آموزش مهارت‌های اجتماعی	بسته‌ی درس‌های مدون	عروسک انگشتی، اسباب بازی و ...	سؤال شفاهی
جلسات ۱۹ و ۲۰		ارزشیابی از کلیه‌ی مهارت‌ها		

## شیوه‌ی اجرا

برای آموزش یک یا دو مهارت آماده و آموزش‌های لازم داده می‌شد. کل جلسات تقریباً ۷ هفته به طول انجامید.

در جلسات آغازین و پایانی مداخله، سیاهه‌ی محقق ساخته توسط مربیان مربوطه تکمیل گردید. قبل از شروع جلسات ارزیابی و آموزش، جلسه‌ای توجیهی برای اولیا در خصوص مزایای شرکت در دوره، رایگان و محرمانه ماندن نام و مشخصات فرزندان‌شان با آنان صحبت شد و فرم رضایت والدین و مشخصات اولیه‌ی فرزندان‌شان تکمیل گردید.

جلسات آموزشی در یک مدرسه‌ی ابتدایی برگزار شد و طی ۲۰ جلسه مشتمل بر سنجش و آموزش هم‌زمان توسط مربیان آموزش‌دیده‌ی مراکز مشکلات ویژه‌ی یادگیری اجرا گردید. جلسات، سه بار در هفته از ساعت ۹ تا ۱۲ در شیفت ثابت صبح برگزار گردید. در طی این سه ساعت زنگ‌های تفریح ۱۵ دقیقه‌ای برای نوآموزان در نظر گرفته شد و هر جلسه‌ی مداخله به مدت ۴۵ دقیقه برگزار شد و هر روز وسایل مورد نیاز

## ملاحظات اخلاقی

از آنجایی که در ابزارها، اسامی شرکت‌کنندگان ذکر شده بود، به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات فردی آنان محرمانه خواهد ماند.

## یافته‌ها

متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه شامل مهارت‌های روانی - حرکتی (مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف)، مهارت‌های نوشتن (مهارت‌های پیش‌نیاز نوشتن)، مهارت

زبانی، آگاهی واج‌شناختی، پیش‌نیاز خواندن و پیش‌نیاز ریاضی و مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های ادراک حسی می‌شود.

جدول شماره‌ی ۱، شاخص‌های توصیفی و توزیع هر یک از متغیرها را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد. با توجه به تعداد پایین حجم نمونه، شاخص‌های کجی و کشیدگی برای بررسی نرمال بودن، استفاده شد. نتایج این دو شاخص نشان داد که مقادیر به دست آمده بین  $\pm 1/96$  وجود دارد؛ بنابراین توزیع داده‌ها به توزیع نرمال نزدیک است و این مفروضه تأیید شد.

جدول ۲) آماره‌های توصیفی مهارت‌های روانی-حرکتی، مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضی و مهارت اجتماعی و همبستگی بین دو اندازه‌گیری

R	پس‌آزمون				پیش‌آزمون				متغیر
	KU	SK	SD	M	KU	SK	SD	M	
۰/۵۲*	۰/۱۸-	۱/۱۳-	۴/۳۲	۲۳/۳۲	۰/۹۹	۱/۱۵	۴/۸۰	۱۵/۴۷	مهارت حرکتی درشت
۰/۶۶*	۱/۲۳-	۰/۶۰-	۵/۳۹	۲۲/۲۶	۲/۱۵	۰/۸۱	۴/۶۱	۱۵/۰۰	مهارت حرکتی ظریف
۰/۵۳*	۱/۰۵-	۰/۶۶-	۵/۵۰	۲۲/۹۵	۰/۶۶	۰/۳۲	۲/۹۶	۱۳/۸۹	مهارت ادراک حسی
۰/۷۱*	۲/۸۵	۰/۴۱	۳/۶۶	۱۸/۰۵	۰/۱۹	۰/۵۳-	۲/۹۱	۱۱/۴۷	مهارت پیش‌نیاز نوشتن
۰/۷۰*	۰/۹۳-	۰/۵۳-	۵/۷۱	۲۱/۳۲	۰/۵۲	۰/۳۸	۴/۰۳	۱۳/۰۵	مهارت زبانی (درک و بیان)
۰/۴۷*	۰/۴۹	۰/۲۵-	۲/۰۳	۹/۳۷	۰/۳۳	۰/۳۰-	۱/۵۴	۵/۰۵	مهارت آگاهی واج‌شناختی
۰/۷۰*	۰/۵۵	۱/۱۰-	۳/۸۶	۱۷/۲۶	۰/۲۷-	۰/۳۹-	۲/۷۶	۱۰/۲۱	مهارت پیش‌نیاز خواندن
۰/۷۹*	۱/۵۳-	۰/۴۰-	۷/۲۸	۲۹/۷۹	۰/۷۲-	۰/۷۲-	۵/۳۳	۱۸/۵۸	مهارت پیش‌نیاز ریاضی
۰/۳۲*	۱/۱۶-	۰/۰۸	۳/۳۱	۱۷/۲۶	۲/۷۶	۱/۲۶	۲/۸۳	۹/۸۹	مهارت اجتماعی

نکته) M: میانگین، SD: انحراف استاندارد، SK: کجی، KU: کشیدگی، r: همبستگی پیش‌آزمون و پس‌آزمون  $p > 0/01$

آزمون T هتلینگ زوجی استفاده شد. نتایج آزمون هتلینگ با مقدار F به دست آمده  $30/97$  که دارای درجه آزادی صورت و مخرج ۲ و ۱۷ بود، نشان داد که بین میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون حداقل یکی از مهارت‌های حرکتی درشت یا ظریف تفاوت معناداری در سطح  $0/0001$  وجود دارد. مقدار اندازه‌ی اثر  $0/78$  به دست آمد که نقش متغیر مستقل یعنی مداخله‌های صورت گرفته بر متغیر وابسته یعنی مهارت‌های حرکتی نوآموزان را نشان می‌دهد.

لازم به ذکر است که در آزمون‌های وابسته مانند t استیودنت زوجی و T هتلینگ برای بررسی مفروضه همگنی واریانس از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌شود. بدین معنا، در صورتی که همگنی واریانس وجود داشته باشد بین دو مرحله‌ی اندازه‌گیری رابطه‌ی معناداری وجود دارد. با توجه به این که مهارت‌های روانی-حرکتی شامل دو مؤلفه (مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف) می‌شود و در دو مرحله اندازه‌گیری (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) صورت پذیرفته است، بنابراین از

است (جدول ۲). بدین معنی که مداخله‌ی صورت گرفته موجب افزایش مهارت‌های روانی - حرکتی ظریف و درشت شده است.

پس از آزمون چند متغیری هتلینگ نتایج آزمون تک‌متغیری بررسی شد تا تعیین شود کدام یک از متغیرهای مهارت‌های حرکتی درشت یا ظریف این معناداری را موجب شده است. نتایج نشان داد که تغییرات رخ داده در هر دو متغیر معنادار

جدول ۳) نتایج آزمون تک‌متغیری بررسی تفاوت میانگین‌ها از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در مهارت‌های روانی - حرکتی

متغیر	SS	Df	MS	F	P	اندازه اثر
مهارت حرکتی درشت	۵۸۴/۲۴	۱	۵۸۴/۲۴	۵۸/۳۳	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶
مهارت حرکتی ظریف	۵۰۱/۱۶	۱	۵۰۱/۱۶	۵۷/۱۵	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶
مهارت حرکتی درشت	۱۸۰/۲۶	۱۸	۱۰/۰۱			
مهارت حرکتی ظریف	۱۵۷/۸۴	۱۸	۸/۷۷			

یکی از مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضی تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۰۰۱ وجود دارد. مقدار اندازه‌ی اثر ۰/۹۴ به دست آمد که نقش متغیر مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. بررسی نتایج تک‌متغیری حاکی از این بود که در همه‌ی مؤلفه‌ها تغییرات معنادار است. بدین معنی که مداخله اثر بخش بوده است. اندازه‌های اثر در همه‌ی مؤلفه‌ها بالاست.

دومین بخش این مطالعه بررسی اثر مداخله بر روی مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضی (مهارت‌های پیش‌نیاز نوشتن، مهارت زبانی، آگاهی واج‌شناختی، پیش‌نیاز خواندن و پیش‌نیاز ریاضی) بود. در این بخش نیز از آزمون T هتلینگ استفاده شد. نتایج آزمون هتلینگ با مقدار F به دست آمده ۳۵/۳۱ که دارای درجه‌ی آزادی صورت و مخرج ۶ و ۱۳ بود، نشان داد که بین میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون حداقل

جدول ۴) نتایج آزمون تک‌متغیری بررسی تفاوت میانگین‌ها از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضی

متغیر	SS	Df	MS	F	P	اندازه اثر
مهارت ادراک حسی	۷۷۸/۵۲۶	۱	۷۷۸/۵۲۶	۷۱/۳۲۵	۰/۰۰۰۱	۰/۸۰
مهارت پیش‌نیاز نوشتن	۴۱۱/۱۸۴	۱	۴۱۱/۱۸۴	۱۲۲/۷۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۸۷
مهارت زبانی (درک و بیان)	۶۴۸/۶۵۸	۱	۶۴۸/۶۵۸	۷۸/۴۴۴	۰/۰۰۰۱	۰/۸۱
مهارت آگاهی واج‌شناختی	۱۷۶/۹۴۷	۱	۱۷۶/۹۴۷	۹۹/۳۶۹	۰/۰۰۰۱	۰/۸۵
مهارت پیش‌نیاز خواندن	۴۷۲/۵۲۶	۱	۴۷۲/۵۲۶	۱۲۶/۰۵۶	۰/۰۰۰۱	۰/۸۷
مهارت پیش‌نیاز ریاضی	۱۱۹۳/۹۲۱	۱	۱۱۹۳/۹۲۱	۱۱۹/۰۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۸۷
مهارت ادراک حسی	۱۹۶/۴۷۴	۱۸	۱۰/۹۱۵			
مهارت پیش‌نیاز نوشتن	۶۰/۳۱۶	۱۸	۳/۳۵۱			
مهارت زبانی (درک و بیان)	۱۴۸/۸۴۲	۱۸	۸/۲۶۹			
مهارت آگاهی واج‌شناختی	۳۲/۰۵۳	۱۸	۱/۷۸۱			
مهارت پیش‌نیاز خواندن	۶۷/۴۷۴	۱۸	۳/۷۴۹			
مهارت پیش‌نیاز ریاضی	۱۸۰/۵۷۹	۱۸	۱۰/۰۳۲			



مهارت ترسیم و نوشتن دانش‌آموزان دیرآموز هم‌سو است. آنها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین روش برای ارتقای پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز، آموزش حرکت‌های دستی است. به این معنا که آموزش حرکت‌های ظریف بر مهارت ترسیم و نوشتن دانش‌آموزان دیرآموز تأثیر مثبتی دارد (۱۰).

به علاوه پژوهش حاضر با پژوهش چانک و همکاران مبنی بر اثربخشی روش متور بر افزایش قوه‌ی انعطاف و خلاقیت و در نهایت تقویت اعتماد به نفس بر روی دیرآموزان سنین ۴ تا ۶ ساله هم‌سو بود. این پژوهشگران با استفاده از درگیر کردن حواس چندگانه دیرآموزان با استفاده از آموزش چندرسانه‌ای توانستند تغییرات چشمگیری در قوه‌ی انعطاف و خلاقیت و در نهایت تقویت اعتماد به نفس آنان ایجاد کنند (۸).

پژوهش حاضر با پژوهش سانگیتا مبنی بر پیشرفت چشمگیر توانایی‌های ذهنی گروه آزمایش دیرآموزان ۵ و ۶ ساله نیز هم‌سو است. این پژوهشگر در پژوهش خود آزمودنی‌های گروه آزمایشی را در معرض آموزش‌های شناختی قرار داد و به این نتیجه رسید که دیرآموزان گروه آزمایشی پیشرفت زیادی در مهارت‌های شناختی و ذهنی از خود نشان دادند (۷).

در راستای تبیین نتایج این یافته‌ها باید گفت که کودکان دیرآموز دیرتر از سایر همسالان خود شروع به صحبت می‌کنند. به سلاست و روانی مورد انتظار در مقایسه با آنان صحبت نمی‌کنند. این دانش‌آموزان به ندرت معیارهای کسب موفقیت را دارند و بیشتر آن‌ها در شکاف موجود بین آموزش عمومی و آموزش ویژه می‌مانند (۲) و در زمینه‌ی مهارت‌های شناختی به دلیل ضعف در حافظه و ادراک با مشکلات زیادی مواجه‌اند. بیشتر این کودکان مشکلات دامنه‌ی توجه دارند و دچار حواس پرتی می‌باشند. در عملکرد حافظه جهت انتقال یادگیری نیز با مشکل جدی روبه‌رو هستند. در نتیجه در امور تحصیلی خود نسبت به همسالانشان به‌کندی پیش می‌روند و نیاز به تمرین و تکرار فراوان دارند (۱). به همین دلیل، مداخله‌ی زود هنگام که شامل برنامه‌ها و راهبردهای آموزش اولیه است و هدف آن ایجاد تأثیرات متفاوت و زمینه‌ساز پیشرفت آینده کودک است (۵)، می‌تواند تأثیر مثبتی بر مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز قبل از دبستان داشته باشد. چرا که در مداخله‌ی زود هنگام روند پیش‌بینی، شناسایی و پاسخ به

در آخر، نتایج تغییرات مهارت‌های اجتماعی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون بررسی شد. برای آزمون مهارت‌های اجتماعی با توجه به این‌که یک متغیر است از آزمون  $t$  زوجی استیودنت استفاده شد. نتایج نشان داد که  $t$  با مقدار  $۸/۹۳-$  و سطح معناداری  $۰/۰۰۱$  و درجه‌ی آزادی ۱۸ اثر بخش بودن مداخله را نشان می‌دهد.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های آمادگی تحصیلی در ورود نوآموزان دیرآموز به دبستان بود. نتایج به دست آمده از این پژوهش مؤید تأثیر داشتن مداخله‌های انجام شده بعد از اجرای طرح بود. براساس یافته‌ها، بیشترین تأثیر مربوط به مهارت پیش‌نیاز ریاضی با تغییر تقریبی ده واحدی در میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون و کمترین تأثیر مربوط به مهارت آگاهی واج‌شناختی با تغییر تقریبی چهار واحدی در میانگین پیش و پس از آزمون بود. در این پژوهش و در طی جلسات آموزش، خرده‌مهارت‌های شناختی و فراشناختی و حرکتی نوآموزان دیرآموز مورد ارزیابی و اصلاح قرار گرفتند و از فرصت پیش آمده به منظور آموزش مهارت‌های هم‌سو با نیازهای آنان جهت حضور در مدرسه از قبیل عادت به فضای آموزشی، همکاری و تعامل با هم‌دیگر، دست‌ورزی، خواندن شعر و کتاب داستان نیز استفاده شد، چرا که به علت تفاوت این دانش‌آموزان از نظر هوشی و فراشناخت و مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت بدنی با مشکلات فراوانی در مدرسه روبه‌رو می‌شوند (۱۹). یافته‌های پژوهش با نتایج پژوهش جباری مبنی بر تأثیر آموزش فراشناختی خواندن با روش یادگیری مشارکتی<sup>۱</sup> بر میزان درک مطلب کودکان دیرآموز هم‌سو است. این پژوهشگران راهبردهای فراشناختی شامل برنامه‌ریزی، نظارت و تنظیم رفتار به هنگام خواندن را به کودکان دیرآموز آموزش دادند و به این نتیجه رسیدند که چون دانش‌آموزان دیرآموز نسبت به دانش‌آموزان عادی کمتر از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند، آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند اثر مثبتی بر درک مطلب آنان داشته باشد (۹).

این پژوهش همچنین با نتایج پژوهش میرزاخانی و همکاران مبنی بر تأثیر آموزش حرکت‌های ظریف دست بر

1. Cooperative Integrated Reading Composition

## تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش به علت همکاری صادقانه‌شان تشکر و قدردانی می‌شود.

## تضاد منافع

نویسندگان این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی نداشتند.

خواست‌ها و نگرانی‌های خانواده به منظور به حداقل رساندن آثار منفی بالقوه و به حداکثر رساندن رشد طبیعی و سالم کودک نوپا (۴)، توجه به برنامه‌های مداخله‌ای و آموزش‌های زودهنگام می‌تواند انرژی‌ها و انگیزه‌های سرشار خانواده‌ها را در آغاز و پیش از سرکوب شدن، در مسیری درست به‌کار گیرد و با ایجاد نگرش صحیح از برنامه‌های آموزشی و توان‌بخشی، احساس امنیت و شایستگی را در کودک و خانواده، افزایش دهد و خوگیری کودک با برنامه‌های توان‌بخشی را تسهیل و تقویت نماید (۶). در مجموع، نتایج حاصل از این پژوهش بر اهمیت مداخله‌ی زودهنگام در مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز در زمینه‌ی مهارت‌های حرکتی درشت، مهارت‌های حرکتی ظریف، ادراک حسی، مهارت پیش‌نیاز نوشتن، مهارت زبانی (درک و بیان)، مهارت آگاهی واج‌شناختی، مهارت پیش‌نیاز خواندن، مهارت پیش‌نیاز ریاضی و مهارت اجتماعی تاکید دارد. به همین جهت، آگاه‌سازی والدین و مربیان پیش‌دبستانی درباره‌ی نقش و اهمیت مداخله‌ی زودهنگام، تأثیر بسزایی در بهبود مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز خواهد داشت. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، تعداد اندک آزمودنی‌ها بود. در این پژوهش همچنین به دلیل محدودیت زمانی و مکانی پژوهشگران برای آزمون پیگیری فرصت نیافتند، بنابراین، شایسته است که در تعمیم‌پذیری نتایج احتیاط شود. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی با حجم نمونه‌ی بیشتری انجام گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود از آزمون پیگیری استفاده شود. به لحاظ کاربردی پیشنهاد می‌شود بسته‌ی آموزشی مداخله‌ی زودهنگام مبتنی بر مشارکت خانواده در مهارت‌های آمادگی تحصیلی نوآموزان دیرآموز تدوین شود تا والدین نوآموزان دیرآموز به‌صورت منسجم‌تر، مؤثرتر و مستمر بتوانند در مداخله زودهنگام در زمینه‌ی مهارت‌های حرکتی درشت، مهارت‌های حرکتی ظریف، ادراک حسی، مهارت پیش‌نیاز نوشتن، مهارت زبانی (درک و بیان)، مهارت آگاهی واج‌شناختی، مهارت پیش‌نیاز خواندن، مهارت پیش‌نیاز ریاضی و مهارت اجتماعی فرزندشان مشارکت داشته باشند.

## References

- Brennan W. K. curricular needs of slow learners. Routledge library editions: special educational needs. Routledge; 2019.
- Dasaradhi K, Sri Raja Rajeswari Ch, Badarinath P, Greguson L, Olinger E. 30 methods to improve learning capability in slow learners. International Journal of English Language, Literature and Humanities. 2019; 2(4),570-556.
- Curriculum planning group for children and students with special learning and behavioral problems. Teachers Guide for Novice Students. Exceptional Education Organization. 2017; 1-20. [Persian]
- Rahimi F. Early Hearing Discovery and Intervention Report (Clinical Guidelines). Tehran, Sokhangostar Publication. 2011. [Persian]
- Nutbrown C. Key concepts in Early Childhood Education. Frist published. SAGE Publications Ltd. 2006.
- Reynolds A. Research on early childhood interventions in the confirmatory mode. Children and youth services, 2004; Review. 26, 1.
- Sangeeta M. Effect of intervention training on mental abilities of slow Learners. 2009; (1): 61-64.
- Jerry Chong Ch, Khalida Shajaratuddur H, Nor Azlina A, Sandra A, Gerald p. MENTOR as a Learning Method for Slow Learners. International Journal of Soft Computing and Engineering. 2017; 7(1): 2231-2307.
- Jabary S. The effect of strategy training metacognitive on reading comprehension (CIRC) of latelearners. Journal of Social Sciences and Humanities. Shiraz University. 2005; 45. [Persian]
- Mirzakhani N, Ashayeri H, Zeraati H, Behnia F. The Effect of Fine Movement Training of hands on Drawing and Writing Skills of Slow learner Students. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology 2004; 2(10):85-92. [Persian].
- Khoshouei M S, Mirloohi F S. Performance of Slow-Learner Students in First Grade of Elementary School in Wechsler, Leiter and Goodenough Intelligence Scales. 2014;15(1) 44-51. [Persian].
- Miller L.J. Development of the Miller Screening for Preschoolers, The American journal of Occupational Therapy.1989; 43 .9.
- Shahim S. Normalization of Wechsler intelligence scale for children in Shiraz. Journal of Social Sciences & Humanities of Shiraz University. 1991; 7 (1, 2): 123-154. [Persian]
- Atadokht A, Yagobi V, Basharpour S, Zare R. The diagnostic capability of the Wechsler intelligence scale for children in quickly diagnosis of students with special learning disability.2014; 4(2): 55-69. [Persian]
- Roid G. H, & Miller, L. J. Leiter international performance scale – revised: Examiner’s manual. In G. H. Roid & Miller L J (Eds.), Leiter international performance scale – revised. Wood Dale, IL: Stoelting, Co. 1997.
- Anastasi A. Psychological testing (6ed). New York: Macmillan. Publishing Company. 1990.
- Shokohiyekta M, Parand A. Assessment Educational& Psychological Tests Tehran. Taieb publication. 2008. [Persian]
- Shiri Aminloo M, Azizi M, Kharazmi rahimabadi R. Investigating the Impact of Timely Educational Interventions on Growth” Get the language and verbal skills of girls with IQ upon entering elementary school .International Conference on Innovation and Research in Humanities and Social Cultural Studies. 2016; 1-11. [Persian]
- Seif Naraghi M, Fariqi S. A single review of the emotional and educational status of the slow learner. Psychological Research. 2010; 2( 7): 91-103. [Persian]