

## مقایسه‌ی توانایی‌های توجهی کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله

علیرضا حافظی  
دانشجوی دکتری کودکان استثنایی،  
دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی،  
دانشگاه اصفهان  
احمد یارمحمدیان\*  
دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم  
تربیتی، دانشگاه اصفهان  
امیر قمرانی  
استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم  
تربیتی، دانشگاه اصفهان

**مقدمه:** هدف این مطالعه، بررسی روند تحول انواع توجه در کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله بوده است. روش: برای اجرای این پژوهش توصیفی-مقطعی، در سال ۱۳۹۵، از مراکز پیش‌دبستانی شهر تبریز، ۲۰۰ کودک (۱۰۰ دختر و ۱۰۰ پسر) پنج تا هفت ساله به صورت نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. روند تحول انواع توجه با استفاده از آزمون انواع توجه حافظی و همکاران (۱۳۹۵) تعیین شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش تحلیل واریانس دواره به کار رفت. **یافته‌ها:** نتایج نشان دادند که به جز توجه شنوایی کودکان دختر و پسر پیش‌دبستانی، نمرات انواع توجه (انتخابی، تقسیم‌شده، معطوف‌شده و همچنین نمره‌ی کل توجه)، با در نظر گرفتن سن، افزایش یافته است. دو جنس، به غیر از توجه انعطاف‌پذیر، انتخابی و تقسیم‌شده، در بقیه موارد تفاوت معنادار داشتند. به استثنای توجه انتخابی، تقسیم‌شده و معطوف‌شده، در بقیه موارد، تعامل بین جنسیت و سن معنادار بود ( $p \leq 0.05$ ). **نتیجه‌گیری:** توجه در کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله ماهیت تحولی پیچیده‌ای دارد که به بررسی و مطالعات بیشتر نیاز دارد.

واژه‌های کلیدی: کودکان، پیش‌دبستانی، توجه

\*نشانی تماس: دانشکده روان‌شناسی و  
علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان  
رایانامه: yarmo879@yahoo.com

## Comparison of Attentional Abilities of Preschool Children Aged 5 to 7 Years

**Introduction:** The purpose of this study was to investigate the evolution of the types of attention in preschool children aged 5 to 7 years. **Method:** In this descriptive cross-sectional study, 200 preschool children (100 girls and 100 boys) aged between 5 and 7 were selected through random cluster sampling from the city of Tabriz, Iran, in 2016. To determine the evolution process of the types of attention, the test developed by Hafezi et al. (2016) was employed and the data analysis was carried out using a two-way ANOVA. **Results:** The results showed that the scores of the attention in girls and boys were increased with regard to age except for auditory, Selective, divided, focused and Total score of attention. In terms of both genders, except for flexible, selective and divided attention, other types of attention showed meaningful differences between boys and girls. With the exception of selective, divided and Centralized attention, there was a significant interaction between genders and age in other types of attention ( $p \leq 0.05$ ). **Conclusion:** Attention in preschool children aged 5 to 7 years has complex dimensions of evolution, which necessitates further studies.

**Keywords:** attention, children, preschool

Alireza Hafezi

PhD Candidate of Exceptional Children, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan

Ahmad Yarmohamadian\*

Associate Professor, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan

Amir Ghamarani

Assistant Professor, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan

\*Corresponding Author:

Email: yarmo879@yahoo.com

## مقدمه

توجه مبتنی بر حواس (بینایی، شنوایی و لامسه): در توجه بینایی از فرد انتظار می‌رود که با استفاده از حس بینایی، به محرک مورد نظر کاملاً توجه کند، به طوری که ویژگی‌های بصری آن را دریابد. توجه بینایی را می‌توان توجه به جزئیات ظاهری یک محرک توصیف کرد. توجه شنوایی، توجه به تشابه یا تفاوت صداها و تغییرات آنهاست. به عبارت دیگر، در این نوع توجه، به محرک شنیداری به صورت کامل گوش داده می‌شود تا شباهت، تفاوت و یا تغییرات احتمالی آن نسبت به سایر صداها برای فرد مشخص شود. در توجه لمسی از فرد انتظار می‌رود که محرک‌های مشابه را فقط با استفاده از حس بساوبایی یا لامسه جدا و یا شیء متفاوت از بقیه را انتخاب کند. در توجه لمسی فرد باید بتواند با تکیه بر توانایی لمسی خود به محرک یا محرک‌های خاصی توجه کند.

**توجه انتخابی<sup>۱</sup>:** از مشخصات اصلی این نوع توجه، انتخاب یک محرک خاص از بین محرک‌های دیگر یا یک ویژگی خاص در بین ویژگی‌های دیگر است که در آن به برخی از عناصر اطلاعات، بیشتر از بقیه اهمیت داده می‌شود.

**توجه پایدار<sup>۲</sup>:** ویژگی اصلی این نوع توجه، میزان حفظ توجه در مدت زمان نسبتاً طولانی است. به بیان دیگر، فردی که دارای توجه مداوم یا پایدار است، توان توجه به یک محرک خاص یا انجام فعالیتی، تا پایان مراحل آن را دارد.

**توجه متناوب<sup>۳</sup>:** در توجه متناوب، فرد توجه خود را بر ابعاد مختلف یک محرک خاص حفظ می‌کند. جلوگیری از تداخل یک بعد از محرک در سایر ابعاد، در حین توجه، توانایی مهمی است که در این نوع توجه از فرد انتظار می‌رود.

**توجه متمرکز<sup>۴</sup>:** زمانی که توجه فرد به یک محرک خاص

"توجه" به یک سری عملیات پیچیده‌ی ذهنی گفته می‌شود که شامل تمرکز بر هدف یا درگیر شدن با آن، نگه‌داشتن یا تحمل کردن و گوش‌به‌زنگ بودن در زمان طولانی، رمزگردانی ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از یک هدف به هدف دیگر است (۱). در حقیقت، توجه شامل انتخاب اطلاعات، یکپارچه‌سازی اطلاعات انتخاب‌شده، فرآیندهای مربوط به حافظه و برنامه‌ریزی برای پاسخ‌های موردنظر است. پایه و اساس کسب مهارت‌ها و توانایی‌ها، توانایی تمرکز بر هدف انتخاب‌شده در دوره‌های زمانی کافی و جلوگیری از تداخل پیام‌های غیرمرتبط است (۲). از این رو، در بسیاری از فعالیت‌ها، توجه به‌عنوان یکی از فرآیندهای اصلی شناختی خود را نشان می‌دهد. برای مثال، تمرکز بر گفتار مرتبط را برای ما ممکن می‌سازد (۳، ۴). با هدایت توجه قادریم بر گوینده و بخش‌های قابل شنیدن گفتار او تمرکز کنیم (۵).

اپسی و همکاران (۶) اظهار داشته‌اند که توانایی کودکان پیش‌دبستانی در کارکردهای اجرایی و توجه می‌تواند توانمندی آتی آنها را در خواندن و ریاضیات بخوبی پیش‌بینی کند. از عوامل اصلی آموزش و یادگیری، میزان توجه یادگیرندگان به موضوع درس است؛ به طوری که بندورا تأکید می‌کند که مرحله‌ی ابتدایی هر یادگیری با توجه آغاز می‌شود و توجه ناکافی بر یادگیری فرد خدشه وارد می‌کند (۷).

از انواع توجه، تقسیم‌بندی‌های متفاوتی ارائه شده است. برای مثال، در یک روش که مبنای آن میزان پردازش اطلاعات است، توجه به سه نوع گزینشی، توزیع یا تقسیم‌شده و گوش‌به‌زنگ بودن (۸) و بر مبنای تصمیم‌گیری قبلی، به توجه ارادی<sup>۱</sup>، غیرارادی<sup>۲</sup> و عادی<sup>۳</sup> (۹) و بر مبنای محتوای مورد توجه و رفتار متعاقب آن به توجه متمرکز، انتخابی، توجه تقسیم‌شده، مداوم، نیازمند تلاش بیشتر<sup>۴</sup> یا دشوار، عمدی یا کنترل‌شده<sup>۵</sup> (۱۰) تقسیم‌شده است. در این میان، تقسیم‌بندی زیر به میزان قابل توجهی همه‌ی این تقسیم‌بندی‌ها را در برمی‌گیرد.

- 1- Voluntary
- 2- Involuntary
- 3- Ordinary
- 4- Effortful
- 5- Intention and directed

- 6- Selective attention
- 7- Sustained attention
- 8- Alternative attention
- 9- Centralized attention

بعضی از انواع توجه در کودکان توجه شده است. توجه انتخابی، آشکارا، تحت تأثیر رشد است (۱۴)؛ به طوری که در توجه انتخابی، عملکرد کودکان بزرگ‌تر بهتر از خردسالان است (۱۵). در تکالیف مبتنی بر توجه انتخابی، کودکان بزرگ‌تر بر یک بعد این تکالیف و کودکان خردسال (پنج ساله) بر ابعاد مختلف متمرکز و توجه خود را پراکنده کرده‌اند (۱۴).

برخی پژوهشگران نشان داده‌اند که عملکرد توجه پایدار تا هشت سالگی افزایش می‌یابد و از این سن به بعد ثابت و ایستا می‌ماند (۱۶). البته این یافته‌ها می‌تواند نشان‌دهنده‌ی اثر تارک باشد که با تکالیف کودکان ارتباط دارد؛ به این معنا که ممکن است اندازه‌گیری مکفی رشد توجه پایدار در طی دوره‌های بعدی کودکی نشان دهد که انجام این تکالیف برای کودکان بزرگ‌تر نسبتاً آسان است (۱۷). چنان‌که پاره‌ای از مطالعات مقطعی، که در آنها از تکالیف ویژه‌ی کودکان استفاده نشده است، رشد مداوم این توجه را به ویژه تا ۱۱ سالگی گزارش کرده‌اند (۱۸ و ۱۹). به طور کلی، این مطالعات، رشد تدریجی و درازمدت توجه پایدار را (تا جوانی) نشان می‌دهند. احتمالاً (و نه یقیناً) رشد در طی دوره‌ی کودکی تداوم دارد، اگرچه به دلیل کمبود داده‌های طولانی، مسیر رشد توانایی توجه پایدار، هنوز کاملاً روشن نشده است (۱۷). ریچاردرز دریافت که کودکان از اولین ماه‌های نوزادی به مهارت پیدا کردن در توجه پایدار تمایل نشان می‌دهند و به نظر می‌رسد که میزان این مهارت تا دوره‌ی کودکی ثابت می‌ماند (۲۰). نتایج پژوهش مقطعی روی یک گروه پنج تا ۱۱ ساله، با استفاده از آزمون عملکرد توجه آلمانی و ارزیابی عصب روان‌شناختی - رشدی (نپسی) نیز نشان داد که عملکرد توجه پایدار تا شش الی هفت سالگی ثابت است (۲۱، ۲۲). همسو با این یافته، لویس و همکاران (۱۷) دریافتند که بازداری پاسخ و توجه پایدار بین شش و هشت سالگی رشد می‌کند و با تغییرات جزئی در کنترل توجه بین سنین هشت و ۱۱ همراه است.

- 1- Translative attention
- 2- Flexible attention
- 3- Divided attention

کاملاً جلب می‌شود و او خود را با تکلیف یا تکالیف خواسته‌شده کاملاً درگیر می‌کند، می‌گوییم که این فرد توجه متمرکز دارد. در این نوع توجه، فرد در مدت زمان مشخصی با تمام وجود برای انجام تکلیف یا تکالیف خواسته‌شده فعالیت می‌کند.

**توجه انتقالی<sup>۱</sup>:** به توانایی فرد در هدایت مؤثر توجه از یک فعالیت به فعالیت دیگر گفته می‌شود. به عبارت دیگر، در این نوع توجه، فرد می‌تواند به راحتی بعد از اتمام توجه به محرک اول، بلافاصله به محرک بعدی و ... توجه کرده و تکلیف یا فعالیت خواسته‌شده را به درستی انجام دهد.

**توجه انعطاف پذیر<sup>۲</sup>:** به توانایی قطع کردن یا کنار گذاشتن موقتی تکلیف و انجام تکالیف دیگر و سپس بازگشت به تکلیف کنار گذاشته شده و ادامه‌ی آن تا پایان کار می‌گویند.

**توجه تقسیم شده<sup>۳</sup>:** عبارت است از توجه هم‌زمان به چند محرک مشخص. در این نوع توجه، فرد هم‌زمان به محرک‌ها یا فعالیت‌های مدنظر توجه کرده و آنها را با هم انجام می‌دهد و به همین دلیل نیز عالی‌ترین نوع توجه معرفی شده است (۱۰).

در پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌ی توجه، عمدتاً توجه را به عنوان یکی از کارکردهای اجرایی بررسی و نشان داده شده که کارکردهای اجرایی انتقال‌ناپذیرند، اما هنگام تولد یا بعد از آن گسترش می‌یابند. کارکردهای اجرایی در کودکان نوپا و یا حتی از پنج ماهگی به بعد قابل مشاهده است. براساس نظریه‌ی پیچیدگی و کنترل شناختی، تحول کارکردهای اجرایی را می‌توان در قالب رشد وابسته به سن و در چارچوب بالاترین سطح عملیات و قوانین پیچیده‌ای که کودک می‌تواند تدوین و برای حل مساله از آن استفاده کند، درک کرد (۱۱).

به نظر می‌رسد که همه‌ی نظریه پردازان در این اصل توافق دارند که توجه یک توانایی شناختی واحد نیست (۱۲) و جنبه‌های مختلف آن در طی زمان و در فرایند یک رابطه‌ی متقابل با تسلط بر سایر فرآیندهای شناختی رشد می‌کند (۱۳). در برخی پژوهش‌های مربوط به رشد، به

خوشه‌ای از هر گروه سنی ۱۰۰ نفر (۵۰ دختر و ۵۰ پسر)، یعنی در مجموع ۲۰۰ نفر، به عنوان نمونه‌ی پژوهش انتخاب شدند. پس از کسب رضایت از والدین کودکان منتخب، آزمون انواع توجه در یک اتاق ساکت و به صورت انفرادی برای آنها اجرا شد. البته کودکانی که براساس نظر مربی‌شان مشکل تمرکز داشتند یا قبلاً مبتلا به بیش‌فعالی توأم با نقص توجه<sup>۱</sup> تشخیص داده شده و یا در یادگیری مطالب آموزشی ضعیف‌تر از همسالان خود بودند، انتخاب نشدند.

**آزمون توجه:** این آزمون را که حافظی و همکاران (۲۵) برای کودکان پنج تا ۱۲ ساله ساخته و هنجاریابی کرده‌اند، شامل ۲۳ تکلیف است که توجه بینایی، شنوایی، پایدار، انتخابی، انتقالی، معطوف شده، انعطاف‌پذیر و تقسیم‌شده را می‌سنجد. در جدول هنجار این آزمون، براساس محاسبات، بیشترین میانگین به عامل چهارم (توجه انتخابی) و کمترین آن به عامل پنجم (توجه درسطح عالی یعنی توجه تقسیم‌شده و انعطاف‌پذیر) اختصاص دارد. عامل دوم (توجه حسی، یعنی توجه بینایی) و عامل سوم (توجه انتقالی) به ترتیب بیشترین و کمترین انحراف استاندارد را دارند. هر تکلیف با انتخاب یکی از گزینه‌های موفق (دو نمره)، نیمه‌موفق (یک نمره)، ناموفق (صفر نمره) نمره‌گذاری می‌شود. روایی و پایایی آزمون انواع توجه زیاد است؛ به طوری که روایی هم‌زمان آن برای توجه پایدار ۰/۷۳، بینایی ۰/۸۴، شنوایی ۰/۹۲، انتقالی ۰/۶۸، انتخابی ۰/۸۶، تقسیم‌شده و انعطاف‌پذیر ۰/۷۱ و برای توجه معطوف‌شده ۰/۵۸ گزارش شده است. ضریب پایایی این آزمون به شیوه‌ی محاسبه‌ی آلفای کرونباخ ۰/۸۰ و به روش بازآزمایی (بعد از دو ماه) ۰/۷۱ به دست آمده است (۲۵).

پس از کسب رضایت والدین، اجرای آزمون با توضیحات کافی و به صورت انفرادی به وسیله‌ی یکی از پژوهشگران، در یک اتاق دور از سروصدای دانش‌آموزان اجرا شد. اجرای آزمون برای هر آزمودنی به طور متوسط ۱۵ دقیقه طول می‌کشد. برای محاسبه‌ی

1- Attention deficit hyperactivity (ADHD)

از طرف دیگر، کوپنز، در توانایی تغییر توجه بین نشانه‌ها، بین کودکان و بزرگسالان تفاوت بسیار کمی یافت، ولی خاطر نشان ساخت که با افزایش سن، توانایی قطع توجه از یک محرک خاص بیشتر می‌شود (۱۳). معمولاً، توانایی قطع و تغییر محرک جدید و توجه مجدد به آن از شش تا نه ماهگی مشاهده می‌شود (۲۳). برخلاف سنین مختلفی که در آن مهارت‌های معینی کسب می‌شود، معمولاً کودکان بین هشت تا ۱۰ سالگی در رشد همه‌ی جنبه‌های توجه افزایش نشان می‌دهند (۲۰).

با توجه به آنچه گفته شد، روشن می‌شود که درباره‌ی انواع توجه و تحول آن، به ویژه در دوره‌ی پیش‌دبستانی، خلأ پژوهشی زیادی وجود دارد. از این رو، تحقیق حاضر برآن است تا با ارائه‌ی یک معیار تقریبی، تخمین سطح رشد انواع توجه کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی پنج تا هفت ساله را ممکن سازد. این ارزیابی کمک می‌کند تا نیازهای کودک برای همسان‌سازی او با دیگران و نیز انتظارات والدین و اطرافیان مشخص و هر نوع کمکی که برای پیشرفت محیط زندگی او لازم است در اختیارش قرار داده شود. تعیین چارچوب رشدی انواع توجه می‌تواند به شناخت نتایج بالینی نارسایی توجه (مانند پیامدهای توجه به دنبال آسیب مغزی) کمک کند (۱۳). از این رو به عنوان سؤال پژوهش، این سؤال مطرح شد که: "آیا کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله در انواع توجه تفاوت معنادار دارند؟"

## روش

با توجه به اهداف و ماهیت پژوهش حاضر، روش تحقیق، توصیفی از نوع مقطعی بود و جامعه‌ی آماری آن راهمهی کودکان دختر و پسر پنج تا هفت ساله‌ی پیش‌دبستانی و دبستانی سال ۱۳۹۵ شهر تبریز تشکیل می‌دادند. دلیل انتخاب این رده سنی این بود که کارکردهای اجرایی از دو تا پنج سالگی تغییرات بسیار اساسی می‌کند (۲۴). از بین نواحی آموزش و پرورش شهر تبریز، به صورت تصادفی ساده، ۱۰ مرکز پیش‌دبستانی (پنج مرکز دخترانه و پنج مرکز پسرانه) و سپس به شیوه‌ی تصادفی

میانگین و انحراف استاندارد هر یک از گروه‌های سنی از آمار توصیفی و برای مقایسه‌ی انواع توجه از نظر گروه سنی، جنسیت و تعامل این دو، از آمار استنباطی - تحلیل واریانس دوراهه - استفاده شد.

## یافته‌ها

برای پاسخ به سؤال پژوهش، از تجزیه و تحلیل واریانس دوراهه استفاده شد. یکی از مفروضه‌های اصلی برای

استفاده از تجزیه و تحلیل واریانس دوراهه، همسانی واریانس هاست که بدین منظور برای کل توجه، مقدار آن با استفاده از آزمون لووین محاسبه شد (جدول ۱). چون مقدار F لووین، در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست، پس برای استفاده از تجزیه و تحلیل واریانس دوراهه، مفروضه‌ی همگنی واریانس داده‌ها و شیب رگرسیون داده‌های انواع توجه برقرار است.

جدول ۱- بررسی همسانی واریانس‌ها با استفاده از آزمون لووین

سطح معناداری (sig)	df2	df1	F
۰/۰۵۳	۱۹۸	۱	۳/۷۹۷

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، میانگین انواع توجه در دختران و پسران پنج تا شش و شش تا هفت ساله وضعیت بسیار ناهمگونی دارد. البته در بیشتر موارد، بیشترین میانگین به گروه سنی شش تا هفت ساله اختصاص دارد. برای بررسی تفاوت هر یک از انواع توجه و میزان واقعی بودن آن در گروه‌های سنی مختلف، آزمون تحلیل واریانس دوراهه به کار رفت که در ادامه به هر یک اشاره می‌شود.

جدول ۳ نشان می‌دهد که در توجه‌های پایدار، بینایی و انتقالی، اثر هر سه مورد یعنی گروه سنی، جنسیت و تعامل بین گروه سنی و جنسیت معنادار است. یعنی می‌توان گفت که تأثیر سن و جنسیت بر میزان توجه‌های پایدار، بینایی و انتقالی کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله معنادار است. معنادار بودن تعامل بین سن و جنسیت نیز نشان می‌دهد که تفاوت سنی پسران و دختران بر هر یک از توجه‌های پایدار، بینایی و انتقالی تأثیر دارد. توان آماری بالا در هر یک از موارد مورد بررسی، حاکی از کفایت حجم نمونه است.

در بین انواع توجه، توجه انتخابی و تقسیم‌شده وضعیت کاملاً متمایزی دارند، چون اثر هیچ یک از عوامل گروه سنی، جنسیت و تعامل بین گروه سنی و جنسیت معنادار نیست. این یافته بخوبی نشان می‌دهد که توجه انتخابی و تقسیم‌شده در کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله‌ی

دختر و پسر ثابت می‌ماند و تغییر قابل توجهی نمی‌کند. وضعیت توجه شنوایی گروه‌های مورد مطالعه با توجه بینایی آنها تفاوت دارد، زیرا داده‌های جدول حاکی از عدم تأثیر معنادار گروه سنی بر توجه شنوایی است که نشان می‌دهد توجه شنوایی در کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله از سن تأثیر نمی‌پذیرد، اما از جنسیت و تعامل جنسیت با گروه سنی تأثیر می‌گیرد.

توجه انعطاف‌پذیر وضعیتی متضاد با توجه شنوایی دارد. در این نوع توجه، اثر عامل گروه سنی و تعامل گروه سنی و جنسیت معنادار است، ولی عامل جنسیت تأثیر معنادار ندارد، یعنی دختر یا پسر بودن کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله بر میزان توجه انعطاف‌پذیر تأثیر ندارد. این در حالی است که در توجه معطوف‌شده، عامل جنسیت معنادار است و عامل گروه سنی و تعامل آن با جنسیت معنادار نیست، پس می‌توان گفت که برخلاف توجه انعطاف‌پذیر، دختر یا پسر بودن کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله بر میزان توجه معطوف‌شده تأثیر دارد. در نمره‌ی کل توجه، داده‌های جدول ۳ حاکی از معنادار نبودن اثر عامل گروه سنی و معنادار بودن اثر عامل جنسیت و تعامل گروه سنی با جنسیت است. بر این اساس می‌توان گفت که دختر یا پسر بودن کودکان پیش‌دبستانی پنج تا هفت ساله و همچنین تفاوت سنی آزمودنی‌ها بر نمره‌ی کل توجه تأثیر دارد.



جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد انواع توجه در آزمودنی‌های دختر و پسر پنج تا ۱۲ ساله

پنج تا شش ساله		شش تا هفت		
میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
۲/۸۸	۲/۶۷	۵/۹۶	۱/۶۱	پسر
۷/۰۲	۱/۹۰	۵/۵۴	۲/۵۳	دختر
۴/۹۵	۳/۱۰	۵/۷۵	۲/۱۲	کل
۲/۸۸	۱/۲۲	۲/۸۴	۱/۴۷	پسر
۴/۸۲	۱/۵۶	۳/۵۴	۱/۶۸	دختر
۳/۸۵	۱/۷۰	۳/۱۹	۱/۶۱	کل
۲/۰۴	۰/۹۶	۲/۳۰	۱/۲۴	پسر
۳/۲۴	۱/۲۲	۲/۷۰	۱/۲۴	دختر
۲/۶۴	۱/۲۵	۲/۵۰	۱/۲۵	کل
۵/۳۰	۱/۴۱	۵/۲۸	۱/۰۱	پسر
۵/۳۸	۱/۰۴	۴/۲۰	۲/۱۰	دختر
۵/۳۴	۱/۲۴	۴/۷۴	۱/۷۲	کل
۸/۹۲	۱/۴۹	۸/۸۲	۱/۳۶	پسر
۸/۹۲	۱/۷۲	۹/۳۶	۱	دختر
۸/۹۲	۱/۶۰	۹/۰۹	۱/۲۲	کل
۲/۵۸	۱/۰۵	۲/۷۴	۱/۳۲	پسر
۲/۴۸	۱/۲۹	۲/۶۶	۱/۱۵	دختر
۲/۵۳	۱/۱۷	۲/۷۰	۱/۲۳	کل
۱/۰۲	۰/۵۵	۱/۵۴	۰/۷۳	پسر
۱/۵۰	۰/۷۶	۱/۴۲	۰/۷۸	دختر
۱/۲۶	۰/۷۰	۱/۴۸	۰/۷۵	کل
۴/۰۲	۱/۳۳	۳/۹۲	۱/۴۵	پسر
۴/۷۶	۱/۶۲	۴/۱۲	۱/۴۲	دختر
۴/۳۹	۱/۵۲	۴/۰۲	۱/۴۳	کل
۲۵/۶۲	۵/۱۴	۲۹/۴۸	۵/۱۵	پسر
۳۳/۳۶	۷/۰۹	۲۹/۴۲	۶/۶۷	دختر
۲۹/۴۹	۷/۲۸	۲۹/۴۵	۵/۹۳	کل

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس دوراهه بین گروه‌ها (از نظر انواع توجه)

شاخص آماری منابع	مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه‌ی اثر	توان آزمون	
گروه سنی	۳۲	۱	۳۲	۶/۴۶	۰/۰۱۲	۰/۰۳۲	۰/۷۱۶	
توجه پایدار								
جنسیت	۱۷۲/۹۸	۱	۱۷۲/۹۸	۳۴/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۱۵۱	۱	
تعامل	۲۵۹/۹۲	۱	۲۵۹/۹۲	۵۲/۴۸	۰/۰۰۰	۰/۲۱۱	۱	
گروه سنی	۲۱/۷۸	۱	۲۱/۷۸	۹/۷۵	۰/۰۰۲	۰/۰۴۷	۰/۸۷۴	
توجه بینایی								
جنسیت	۸۷/۱۲	۱	۸۷/۱۲	۳۹	۰/۰۰۰	۰/۱۶۶	۱	
تعامل	۱۹/۲۲	۱	۱۹/۲۲	۸/۶۰	۰/۰۰۴	۰/۰۴۲	۰/۸۳۱	
گروه سنی	۰/۹۸۰	۱	۰/۹۸	۰/۷۰	۰/۴۰۲	۰/۰۰۴	۰/۱۳۳	
توجه شنوایی								
جنسیت	۳۲	۱	۳۲	۲۳/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۱۰۵	۰/۹۹۸	
تعامل	۸	۱	۸	۵/۷۶	۰/۰۱۷	۰/۰۲۹	۰/۶۶۶	
گروه سنی	۱۸	۱	۱۸	۸/۴۳	۰/۰۰۴	۰/۰۴۱	۰/۸۲۴	
توجه انتقالی								
جنسیت	۱۲/۵۰	۱	۱۲/۵۰	۵/۸۵	۰/۰۱۶	۰/۰۲۹	۰/۶۷۳	
تعامل	۱۶/۸۲	۱	۱۶/۸۲	۷/۸۸	۰/۰۰۶	۰/۰۳۹	۰/۷۹۸	
گروه سنی	۱/۴۴	۱	۱/۴۴	۰/۷۱	۰/۳۹۹	۰/۰۰۴	۰/۱۳۴	
توجه انتخابی								
جنسیت	۳/۶۴	۱	۳/۶۴	۱/۸۰	۰/۱۸۱	۰/۰۰۹	۰/۲۶۷	
تعامل	۳/۶۴	۱	۳/۶۴	۱/۸۰	۰/۱۸۱	۰/۰۰۹	۰/۲۶۷	
گروه سنی	۱/۴۴	۱	۱/۴۴	۰/۹۸	۰/۳۲۲	۰/۰۰۵	۰/۱۶۷	
توجه تقسیم‌شده								
جنسیت	۰/۴۰	۱	۰/۴۰	۰/۲۷	۰/۶۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۸۲	
تعامل	۰/۰۰۵	۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	۰/۹۵۴	۰/۰۰۰	۰/۰۵۰	
گروه سنی	۲/۴۲	۱	۲/۴۲	۴/۷۳	۰/۰۳۱	۰/۰۲۴	۰/۵۸۲	
توجه انعطاف‌پذیر								
جنسیت	۱/۶۲	۱	۱/۶۲	۳/۱۷	۰/۰۷۶	۰/۰۱۶	۰/۴۲۶	
تعامل	۴/۵۰	۱	۴/۵۰	۸/۸۱	۰/۰۰۳	۰/۰۴۳	۰/۸۴۰	
گروه سنی	۶/۸۴	۱	۶/۸۴	۳/۲۰	۰/۰۷۵	۰/۰۱۶	۰/۴۲۹	
توجه معطوف‌شده								
جنسیت	۱۱/۰۴	۱	۱۱/۰۴	۵/۱۶	۰/۰۲۴	۰/۰۲۶	۰/۶۱۹	
تعامل	۳/۶۴	۱	۳/۶۴	۱/۷۰	۰/۱۹۳	۰/۰۰۹	۰/۲۵۵	
گروه سنی	۸/۴۰	۱	۸/۴۰	۰/۱۸	۰/۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۱	
نمره‌ی کل توجه								
جنسیت	۹۲۸/۸۰	۱	۹۲۸/۸۰	۱۹/۸۵	۰/۰۰۰	۰/۰۹۲	۰/۹۹۳	
تعامل	۸۶۹/۴۴	۱	۸۶۹/۴۴	۱۸/۵۸	۰/۰۰۰	۰/۰۸۷	۰/۹۹۰	

## نتیجه‌گیری

این پژوهش به منظور بررسی روند تحول انواع توجه در کودکان پنج تا هفت ساله‌ی دختر و پسر انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که روند تحول انواع توجه در بیشتر موارد در دو گروه دختران و پسران پیش‌دبستانی، با توجه به سن، پیش‌رونده است. توجه معطوف شده وضعیتی کاملاً متفاوت با سایر توجه‌ها دارد، به طوری که اثر عامل اصلی گروه سنی بر این نوع توجه معنادار است و می‌توان گفت که با افزایش سن کودکان پنج تا هفت ساله‌ی دختر و پسر، توجه معطوف شده نیز افزایش می‌یابد. معنادار بودن عامل جنسیت نیز نشان می‌دهد که دختر یا پسر بودن در رشد توجه معطوف شده تأثیر دارد، ولی معنادار نبودن تعامل بین سن و جنسیت نشان‌دهنده‌ی آن است که اختلاف سنی پسران و دختران در توجه معطوف شده بی‌تأثیر است و در این زمینه تفاوتی مشاهده نمی‌شود.

توجه انعطاف‌پذیر نیز نسبت به توجه‌های دیگر روند تحولی کاملاً متمایزی را می‌پیماید، زیرا معنادار بودن عامل اصلی گروه سنی نشان می‌دهد که با افزایش سن دختران و پسران پنج تا هفت ساله، توجه انعطاف‌پذیر آنها نیز افزایش می‌یابد، ولی معنادار نبودن عامل جنسیت حاکی از عدم تأثیر دختر یا پسر بودن بر روند تحول این نوع توجه است. البته معنادار بودن تعامل بین سن و جنسیت نشانگر تأثیر تفاوت سنی پسران و دختران پنج تا هفت ساله در توجه انعطاف‌پذیر است. این یافته با پژوهش‌های سینزیگ و همکاران (۲۶)، عابدی و قوام (۲۷)، بست، بیسم و اسلوتسکی (۱۵)، بروکی و دیگران (۱۸)، ربوک و دیگران (۱۹)، کوپنز (۱۳) همسو و با پژوهش‌های تراتمان و زیف (۱۶)، سوبه و اسپچکرز (۲۱)، ویسو-پترا، بتقا و میکالا (۲۲)، لوئیس و همکاران (۱۷) و مک کای و دیگران (۲۰) ناهمسو است. در تبیین این یافته باید به تفاوت روش تحقیق این پژوهش‌ها به ویژه ابزار مورد استفاده، توجه کرد. به طور کلی این یافته، ماهیت تحولی هر یک از انواع توجه را نشان می‌دهد.

یافته‌ی دیگر پژوهش، تأثیر جنسیت بر رشد توجه را نشان می‌دهد، زیرا در انواع توجه (به غیر از توجه انعطاف‌پذیر، انتخابی و تقسیم‌شده)، بین دختران و پسران تفاوت معناداری مشاهده شد. به دلیل نبود پیشینه‌ی مطالعاتی در زمینه‌ی تحول انواع توجه (براساس جنسیت آزمودنی‌ها)، همسو یا ناهمسو بودن این یافته با یافته‌های پیشین میسر نشد. در این مورد فقط می‌توان به ناهمسوئی آن با پژوهش کرم‌شاهی و همکاران (۲۸)، که عامل جنسیت را در تحول کارکردهای اجرایی بررسی کرده‌اند، اشاره کرد.

با تبیین این یافته، این نکته بخوبی روشن می‌شود که در تحول انواع توجه، نقش جنسیت بارز است که احتمالاً به دلیل تفاوت‌های رشدی دختران و پسران در دوره‌ی کودکی و همچنین عملکرد متفاوتی است که از دختران و پسران انتظار می‌رود. برتری عملکرد دختران در برخی از انواع توجه نسبت به پسران و برعکس نیز قابل تأمل است؛ به این معنا که در تحول انواع توجه، نمی‌توان بر اساس جنسیت یک الگوی ثابت دید که بر پایه‌ی آن دختران یا پسران در همه‌ی انواع توجه برتری داشته باشند. استثنا بودن توجه انعطاف‌پذیر، انتخابی و تقسیم‌شده بر پیچیدگی این مسأله می‌افزاید و نیاز به بررسی و مطالعات بیشتر در این زمینه را تأیید می‌کند. یافته‌ی دیگر این پژوهش نیز گویای این مطلب است، زیرا نشان می‌دهد که در همه‌ی انواع توجه، به غیر از توجه انتخابی، تقسیم‌شده و معطوف‌شده، تعامل بین جنسیت و سن معنادار است. فقط با پژوهش‌های گسترده‌ی دیگر در این راستاست که می‌توان به وجود عامل یا عوامل مرتبط با این مسأله پی برد.

موضوع دیگر درباره‌ی یافته‌های این پژوهش می‌تواند به آموزش انواع توجه مربوط باشد. هرچند در زمینه‌ی آموزش انواع توجه، پیشینه‌ی مطالعاتی یافت نشد، ولی آموزش کارکردهای اجرایی در پژوهش‌های مختلف، در جبران کاستی این کارکردها نتایج رضایت‌بخشی داشته است (مثلاً، عابدی و جهانیان (۲۹)). بر این اساس، به نظر می‌رسد که آموزش انواع توجه نیز نتایج مشابهی داشته



سنی محدودی اجرا شد، از این رو پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، رشد انواع توجه با روش طولی و برای سایر گروه‌های سنی از جمله نوجوانان و جوانان مطالعه شود. به هر روی، به نظر می‌رسد که درباره‌ی ابعاد رشدی انواع توجه، نکات پنهان و جالب زیادی وجود دارد که امید است پژوهش حاضر آغازی بر روشن شدن این ابعاد باشد.

باشد. تعیین چارچوب رشدی انواع توجه با استفاده از یافته‌های این پژوهش می‌تواند به غنای محتوا و اثربخش بودن آموزش انواع توجه، به ویژه برای کودکان دچار آسیب مغزی، بیش‌فعالی توأم با نقص توجه، اختلالات یادگیری و ... کمک شایان توجهی کند (۱۳). کوتاه سخن اینکه چنین استنباط می‌شود که توجه به عنوان یک توانمندی شناختی، گذشته از اینکه به تدریج کسب و زیاد می‌شود، انواع آن از یک الگوی یکسان و ثابت و نیز در دختر و پسر پیروی نمی‌کند. این ویژگی، ارزیابی و به خصوص آموزش انواع توجه را با چالش‌های جدی روبه‌رو می‌کند. البته نباید فراموش کرد که شیوه‌ی پژوهش حاضر مقطعی بود و برای گروه‌های

دریافت مقاله: ۹۵/۸/۱۶؛ پذیرش مقاله: ۹۶/۳/۲۰

## منابع

1. Seidman LJ. Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical Psychology Review* 2006;26:466-485.
2. Commodari E, Guarnera M. Attention and reading skills. *Perceptual and Motor Skills* 2005;100:3753-3786.
3. Best V, Gallun FJ, Ihlefeld A, Shinn-Cunningham BG. The influence of spatial separation on divided listening a. *The Journal of the Acoustical Society of America* 2006;120(3):1506-16.
4. Best V, Gallun FJ, Mason CR, Kidd G, Shinn-Cunningham BG. The impact of noise and hearing loss on the processing of simultaneous sentences. *Ear Hear* 2010;31(2):213-220.
5. Ruggles D, Bharadwaj H, Shinn-Cunningham BG. Normal hearing is not enough to guarantee robust encoding of suprathreshold features important in everyday communication. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2011; 13;108(37):15516-21.
6. Epsy KA, McDiarmid MM, Cwik F, Stalets MM, Hamby A, Senn T. The contribution of executive function to emergent mathematic skill in preschool children. *Developmental Neuropsychology* 2004; 26:465-486.
7. Hartman J, Hunfalvay T. Effect of attentional focus of learning the basic cust for fly fishing. *Journal of Motor Behavior* 2002;200: 95-123.
8. Ahromi, R. *The Effect of Accurate Training on the Ability to Read Dyslexic Students of the Third-Elementary School Girl in Isfahan*. [Master's Degree thesis]. Psychology and Educational Sciences Department, University of Esfahan; 2010. [Persian]
9. Shrytmdary A. *Introduction to psychology*. Esfhan: Mashall Press; 1987. [Persian]
10. Cohen RA. *The Neuropsychology of Attention*. New York: Springer Science& Business, Second Edition Media; 2014.
11. Zelazo PD, Muler U. *Executive function typical and atypical development*. In U. Goswami (Ed), Handbook of childhood cognitive development. Oxford, UK: Blackwel; 2002.
12. Stuus DT, Stethem LL, Hugenholtz H. Reaction time after head injury: fatigue, divided and focused attention and consistency of performance. *Journal of Neurology, Neurosurgery* 1989;52:742-748.
13. Coppens AM. *Determining predictors of outcome on factors of attention following pediatric arterial ischemic stroke* [Dissertation]. University of Windsor ; 2014.
14. Deng WS, Sloutsky VM. Selective attention, dif-fused attention, and the development of categorization. *Cognitive Psychology* 2016;91:24-62.
15. Best C A, Yim H, Sloutsky VM. The cost of selective attention in category learning: Developmental

differences between adults and infants. *Journal of Experimental Child Psychology* 2013;116:105–199.

16. Trautmann M, Zepf FD. Attentional performance, age, and scholastic achievement in healthy children. *PLoS One* 2012;7(3):32279.

17. Lewis FC, Reeve RA, Kelly SP, Johnson KA. Evidence of substantial development of inhibitory control and sustained attention between 6 and 8 years of age on an unpredictable Go/No-Go task. *Journal of Experimental Child Psychology* 2017;157:66–80.

18. Brocki K, Tillman C M, Bohlin G. CPT performance, motor activity, and continuous relations to ADHD symptom domains: A developmental study. *European Journal of Developmental Psychology* 2010;7:178–197.

19. Rebok GW, Smith CB, Pascualvaca DM, Mirsky AF, Anthony BJ, Kellam SG. Developmental changes in attentional performance in urban children from eight to thirteen years. *Child Neuropsychology* 1997;3:28–46.

20. McKay KE, Halperin JM, Schwartz ST, Sharma V. Developmental analysis of three aspects of information processing: Sustained attention, selective attention, and response organization. *Developmental Neuropsychology* 1994;10(2):121-132.

21. Sobeh J, Spijkers W. Development of attention functions in 5- to 11-year-old Arab children as measured by the German Test Battery of Attention Performance (KITAP): A pilot study from Syria. *Child Neuropsychology* 2012;18:144–167.

22. Visu-Petra L, Benga O, Miclea M. Dimensions of attention and executive functioning in 5- to 12-year-old children: Neuropsychological assessment with the NEPSY battery. *Cognition, Brain, Behavior* 2007;11:585–608.

23. Colombo J. *Visual attention in infancy: Process and product in early cognitive development*. In M.I. Posner (Ed.), *Cognitive Neuroscience of Attention*. New York: The Guilford Press; 2004.

24. Alizadeh H. Theoretical explanation of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Research on Exceptional Children* 2005;3:323-348. [Persian].

25. Hafezi A, Yarmohammadian A, Ghamarani A. *Construction and standardization the test of types of attention for children from 5 to 12 years old, develop attention training program based this test and its ef-*

*fect on attentional and learning performance, academic self-handicapping and school engagement in elementary school students with learning disabilities* [PhD thesis]. Psychology and Educational Sciences Department, University of Esfahan; 2016. [Persian]

26. Sinzig J, Morsch D, Bruning N, Schmidt MH, Lehmkuhl G. Inhibition, flexibility, working memory and planning in autism spectrum disorders with and without comorbid ADHD-symptoms. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 2008;5:20-40.

27. Abedi A, Ghavam A. *Psychology and Education of Children with hyperactivity Disorder*. Isfahan: Neveshteh Press; 2009. [Persian]

28. Karamshahi A, Abedi A, Yarmohammadian A. Development of executive function in ADHD preschool and primary schoolchildren course (5-12) years of Isfahan. *Advances in Cognitive science* 2014;16(1): 58-66. [Persian]

29. Abedi A, Jahanian A. *Executive functions in school*. Isfahan: Bartarin Andisheh Press; 2008. [Persian]