

## مقایسه‌ی فراشناخت در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، آسیب‌بینایی و کودکان با تحول بهنجار

زهرا اعبادی/دستیار علمی روان‌شناسی عمومی/دانشگاه پیام نور خوزستان

مریم اسدی/کارشناس ارشد مشاوره خانواده/دانشگاه آزاد اهواز

مرضیه مشعل پور فرد/دستیار علمی روان‌شناسی عمومی/دانشگاه پیام نور خوزستان

سارا موسوی<sup>۱</sup>/مدرس گروه روان‌شناسی عمومی/دانشگاه پیام نور خوزستان

محمد زربخش/کارشناس ارشد مشاوره/دانشگاه شهید چمران اهواز

**چکیده:** مطالعات نشان داده‌اند که افراد نابینا در انجام وظایف شنوایی، لمسی و شیمیایی خاص بهتر عمل می‌کنند. با این حال، مطالعات اندکی در مطالعه مشابه، افراد نابینا و بینا را در مقایسه با کودکان بیش‌فعال در حالت‌های مختلف حسی، شناختی ارزیابی کرده‌اند. این تحقیق به منظور مقایسه فراشناخت کودکان بیش‌فعال و کم‌توجه، نابینا و کودکان عادی شهرستان اهواز صورت پذیرفت.

**روش:** در پژوهش حاضر از روش علی-مقایسه‌ای استفاده شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش کلیه کودکان شهرستان اهواز در سال ۹۵ بودند که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند و تصادفی به عنوان نمونه آماری گزینش شدند. کودکان حاضر در این تحقیق ۶۰ نفر بودند که ۳۰ نفر عادی و ۱۵ نفر دارای اختلال نابینایی و ۱۵ نفر نیز بیش‌فعال می‌باشند. انجام تحقیق به صورت میدانی و با مراجعه به مدارس عادی و کودکان استثنایی شهرستان اهواز صورت گرفت. در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری و مقایسه متغیرهای مورد نظر، از پرسشنامه‌ی فراشناخت کودکان اسپرلینگ استفاده شده است. برای انجام تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از نرم‌افزار SPSS 23 استفاده شده است. یافته‌های توصیفی شامل محاسبه‌ی فراوانی، میانگین، انحراف معیار، و تحلیل واریانس تک متغیره مورد مطالعه قرار گرفته است.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشانگر آن است که از نظر فراشناخت بین سه گروه تفاوت معناداری مشاهده شد، یعنی میزان فراشناخت کودکان نابینا و نیز کودکان بیش‌فعال با کودکان عادی با هم متفاوت بود.

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی تأثیر فراشناخت در ادراک فرد از توانایی‌های خود با تداوم آسیب‌شناسی روانی را نمی‌توان نادیده گرفت. بنابراین باید در این راستا تلاش نمود تا هر چه بیشتر در آموزشگاه‌ها کارکرد فراشناخت و ابعاد آن را در پیشبرد اهداف آموزشی و سلامت روان و آسیب‌شناسی روانی کودکان عادی و خاص به کار گرفت.

**واژه‌های کلیدی:** فراشناخت، کودکان بیش‌فعال و کم‌توجه، کودکان نابینا و عادی

### مقدمه

تفکر خود دارند. تجربه‌های فراشناختی شامل ارزیابی‌ها و احساس‌هایی است که افراد در موقعیت‌های مختلف درباره‌ی وضعیت روانی خود دارند و مهارت‌های فراشناختی پاسخ‌هایی هستند که برای کنترل و تغییر تفکر به کار گرفته می‌شوند و به خودتنظیمی هیجانی و شناختی کمک می‌کنند (۲). به عقیده روان‌شناسان شناختی، به‌ویژه کسانی که در چارچوب پردازش اطلاعات کار کرده‌اند، فرایندهای فراشناختی بر عملیات اجرایی، طراحی عملکرد،

فراشناخت، توانایی فکرکردن و ارزیابی فرآیندهای ذهنی فرد است که، نقش اساسی در حافظه، یادگیری، خودمراقبتی، تعامل اجتماعی دارد (۱). فراشناخت را می‌توان به سه حیطه دانش فراشناختی، تجربه‌های فراشناختی و راهبردهای فراشناختی تقسیم کرد. دانش فراشناختی به باورها و نظریه‌هایی اطلاق می‌شود که افراد درباره

1- Email: saramhasti@yahoo.com

بازبینی، وارسی و تنظیم رفتارها و جهت حل مسئله تأثیر گذاشته است (۳). بسیاری از روان‌شناسان شناختی، توجه خود را به استفاده از راهبردهای ویژه فراشناختی در امر یادگیری معطوف داشته‌اند. فراشناخت در برگیرنده دانش، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت و کنترل می‌کند (۴-۵). در طول دوره‌ی رشد، برای انجام فعالیت ذهنی آگاهانه و عمدی، سطح فراشناختی بالا باید به دست آید (۶). در واقع، فراشناخت را به عنوان آگاهی از این‌که فرد چگونه یاد می‌گیرد، آگاهی از این‌که برای رسیدن به یک هدف از اطلاعات موجود چگونه استفاده می‌کند، آگاهی از این‌که از چه راهبردهایی برای رسیدن به هدف استفاده کند، توانایی ارزیابی پیشرفت خود در حین انجام یک کار و بعد از اتمام آن تعریف کرده‌اند (۷). نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که دانش‌آموزانی که با برنامه‌ریزی و هدفمند تکالیف خود را انجام می‌دهند، از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می‌کنند و برای انجام تکالیف تلاش بیشتری می‌ورزند. این مفهوم نشان‌دهنده‌ی باور قضاوت فرد از توانایی خود برای انجام تکالیف خاص است (۸). چنین فراشناختی به طور معمول به شناسایی الگوی فرایندهای فراشناختی شامل فعالیت‌های خودتنظیمی عملکرد اجرایی کوتاه و پایدار می‌پردازد و به دنبال تغییر پردازش فراشناختی متمرکز بر مشکل، به حل مشکل و یا برآمدن از تکلیف و از این دست می‌باشد (۹). به عبارت دیگر با استفاده از راهبردهای فراشناختی این دانش‌آموزان از کیفیت یادگیری‌هایشان آگاه هستند و تلاش برای کسب موفقیت تحصیلی مهم، لذت بردن از چالش‌ها، کاربرد راهبردهای یادگیری به موقع، تنظیم اهداف خاص و سطح خودکارآمدی بالا را نشان می‌دهند. در حالی که دانش‌آموزانی که کمتر از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می‌کنند فقط یادگیری طوطی‌وار دارند که در صورت عدم استفاده و تکرار، فراموش خواهد شد. ظرفیت خودتنظیمی که یکی از راهبردهای فراشناختی است، این امکان را برای یادگیرندگان ایجاد می‌کند تا رفتارشان را مشاهده و کنترل کنند. به این معنی که، رفتارهایشان را خود ارزیابی می‌کنند و با توجه به معیارهای خود، خودشان را تنبیه می‌کنند و یا

پاداش می‌دهند (۸). میخ (۱۰) و لای (۱۱) معتقدند که آگاهی از راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث بهبود یادگیری و عملکرد تحصیلی می‌شود. در پژوهش میرزا خانی (۱۳۹۳)، شاخص مهارت‌های برنامه‌ریزی، کنترل، ارزشیابی و نظم‌دهی تأثیر مثبت معنی‌داری بر پیشرفت تحصیلی داشت و موجب بهبود آن گردید. از لحاظ جمعیت شناختی مهارت‌های فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر مؤثرتر از دانش‌آموزان پسر بود (۱۲). وحیدی نشان داد که بین باورهای فراشناختی و تحمل استرس رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد (۱۳). در پژوهش دیگر اصولی و همکاران (۴)، نشان دادند که بین نمره کلی باورهای فراشناخت و باور مثبت و خود آگاهی شناختی با نمره کلی خودتنظیمی و همه ابعاد آن رابطه منفی و معناداری وجود دارد. الونسو-سانچز و ویدیس معتقدند، تأثیر مثبت آموزش راهبردهای مطالعه و یادگیری بر افزایش میزان آگاهی‌های فراشناختی، به‌ویژه درباره فراشناخت بر دانش‌نظارتی و کاربرد آن در راهبردهای یادگیری (فراشناخت) مؤثر است (۱۴). یکی از متداولترین اختلالات رفتاری کودکان کاستی توجه و یا اختلال بیش‌فعالی (ADHD) است که تقریباً ۵ درصد کودکان سنین مدرسه را در سرتاسر جهان در بر می‌گیرد. طبق راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی، چاپ پنجم (DSM-۷)؛ کاستی توجه و یا اختلال بیش‌فعالی مشخصه‌اش علائم نامناسب عدم توجه، بیش‌فعالی و یا تکانشی که شروع آن از سن هفت سالگی است و در دو زمینه برای مثال مدرسه و خانه عملکرد ناقص دارد (۱۵). این اختلال بر کارکردهای تحصیلی، اجتماعی و رفتاری و هیجانی افراد مبتلا تأثیرات منفی بر جای می‌گذارد. علاوه بر این خود آگاهی، مهارت‌های توجه و فراشناخت این کودکان نیز آسیب می‌بیند (۱۶-۱۷-۱۸). چوب فروش و همکاران با آموزش راهبردهای فراشناختی به کودکان بیش‌فعال تأثیر معنی‌داری در پیشرفت تحصیلی را گزارش داد.

حواس‌گوناگون انسان به دلیل اهمیتی که در امر احساس، ادراک و شناخت امور دارند. در حقیقت دروازه‌های دانش و دانایی انسان تلقی می‌شوند (۱۹). یکی از مهمترین

دهندگی و یا کنترل هر جنبه از شناخت اشاره دارد (۲۴). در کنار تمام مسایل ذکر شده توجه به جنبه‌های روانشناختی کودکان بیش‌فعال و نابینا امری ضروری است که می‌تواند موجبات کاهش و پیشگیری از بسیاری مشکلات برای آن‌ها و خانواده‌های‌شان شود. یکی از این جنبه‌ها که اهمیت فزاینده‌ای در بحث آموزش و بهداشت روان دارد مفهوم فراشناخت است که در این پژوهش به آن پرداخته می‌شود. به همین سبب با توجه به اهمیت فراشناخت در یادگیری، و از آن‌جا که فراشناخت تفکر در مورد تفکر است و توانایی گستره شناخت فرد را منعکس می‌کند، بنابراین کسانی که از این توانایی به نحو احسن استفاده می‌کنند، می‌باید موفق‌تر از سایر افراد باشند. در بررسی فعالیت‌های شناختی همیشه برتری از آن‌کسانی است که از این توانایی استفاده مطلوب کرده‌اند. بنابراین یکی از دلایل علاقه‌مندی بسیاری از محققان به حیطه فراشناخت آن است که معتقدند این حوزه تلویحات مهمی در میدان تعلیم و تربیت دارد. به نظر می‌رسد که مهارت‌های فراشناختی نقش مهمی در انواع فعالیت‌های شناختی از جمله تبادل کلامی اطلاعات، درک مطلب خواندن، انگیزش پیشرفت، درک کلامی، نوشتن، زبان‌آموزی، ادراک، توجه، حافظه، حل مسئله و شناخت اجتماعی دارند (۲۷). بنابراین، مسأله این تحقیق این است که کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی و کودکان نابینا در باورهای فراشناخت چه وضعیتی دارند و تفاوت احتمالی آن‌ها از این جهت با کودکان عادی در چیست؟ هدف از انجام این پژوهش مقایسه باورهای فراشناختی کودکان بیش‌فعال و کم‌توجه و نابینا با کودکان عادی شهرستان اهواز است.

## روش

پژوهش حاضر به روش توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای انجام شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان دختر و پسر نابینا، بیش‌فعال و عادی شهرستان اهواز در زمستان سال ۱۳۹۵-۹۶ در سن ۱۰ سال بودند. نمونه این تحقیق شامل ۱۵ نفر از کودکان دارای اختلال بیش‌فعال و کم‌توجه و ۱۵ نفر از کودکان نابینا و کم‌بینا در

حواس انسان بینایی است و فعالیت‌های یادگیری، آموزشی، ارتباطی، فراشناختی و غیره به‌طور گسترده با این حس در ارتباط هستند (۲۰). آسیب بینایی بیش از هر معلولیت دیگر، ناتوانی به بار می‌آورد، هم‌چنین در زمینه ارتباط بین شناخت و مؤلفه‌های فراشناخت و راهبردهای آن نظیر کنترل فکر و مهارت‌سوگیری توجه و نظارت در افراد آسیب‌بینایی مشکلاتی تأثیرگذار وجود دارد (۲۱). با توجه به این‌که، بسیاری از اطلاعات از طریق حواس دریافت می‌شود. دریافت‌های حسی در آموزش و یادگیری دارای اهمیت خاصی هستند. آنچه کودک می‌بیند، می‌شنود، لمس می‌کند، می‌بوید، و می‌چشد همه تجربیات یادگیری را برای او فراهم می‌آورد (۲۲). نابینایی تأثیرات همه‌جانبه‌ای بر کارکرد فرد می‌گذارد و سبب می‌شود تا ادراک و تفکر افراد از خود و دیگران، بسیار متفاوت باشد و این ادراک متفاوت در افراد با آسیب بینایی، ممکن است سبب بروز مشکلات از نظر عاطفی و اجتماعی شود (۲۳). از نظر رشد شناختی نیز کودکان نابینا به دلیل محرومیت از حس بینایی نمی‌توانند تجربیات زیادی از محیط به دست آورند. در نتیجه در شکل‌گیری مفاهیم دچار وقفه شده و رشدی آرام در پیش می‌گیرند. از این رو، رشد شناختی آنان در مقایسه با هم‌سالان عادی‌شان، در رده‌ای پایین‌تر قرار می‌گیرد (۲۴). نجاتی نیز نشان داد بین راهبردهای فراشناختی در نابینایان در مقایسه با هم‌تابان بینا در کارکردهای شناختی، شروع فعالیت، انعطاف‌پذیری، احتیاط، توجه، حافظه، عواطف، تکانش‌گری، تهاجم و کارکرد اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، و نابینایان در برنامه‌ریزی، هشیاری و همدلی عملکرد بهتر و بالاتری نسبت به بینایان دارند. هم‌چنین بین نابینایان و هم‌تابان بینا در حافظه عملکرد شناختی، آگاهی و بی‌قراری تفاوت قابل توجهی مشاهده نشد (۲۵). تحقیقات نشان می‌دهد که نابینایی ممکن است به افزایش توانایی‌های ادراکی و شناختی منجر شود (۲۶). فراشناخت نیز از جمله متغیرهایی است که می‌تواند تحت تأثیر توانمندی‌های دیداری قرار بگیرد. فراشناخت، سطح بالای عملکرد شناختی است که می‌تواند به عنوان هر نوع آگاهی یا فرایند شناختی تعریف شود که به آگاهی

و همیشه) و نمره فراشناخت هر فرد در طیفی از ۱۲ تا ۳۶ قرار می‌گیرد. روایی پرسشنامه، طبق مطالعه اسپرلینگ و همکاران (۲۸)، نشانگر از این است که، بین سؤالات آزمون همبستگی درونی وجود دارد و پرسشنامه می‌تواند هر دو عامل (دانش و مهارت) را محاسبه کند. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ۰/۰۶۹ به دست آمد و نشانگر پایایی معنادار این پرسشنامه بود (۲۹).

## روش اجرا

برای انجام پژوهش ابتدا به مدیریت آموزش و پرورش مراجعه و پس از آن نامه‌ای در خصوص همکاری با مدارس عادی و مراکز کودکان استثنایی دریافت شد. یکی از مراکز کودکان استثنایی به صورت هدفمند انتخاب گردید و با توجه به این که درک سؤالات برای سطوح سنی پایین‌تر مشکل بود و همچنین با توجه به تعداد بیشتر دانش‌آموزان در سطح چهارم دبستان (کل دختر و پسر مختلط ۱۵ نفر) تصمیم بر این شد که پژوهش تنها بر روی دانش‌آموزان کلاس چهارم انجام شود. افرادی در مطالعه پذیرش شدند که علاقه و تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند. پرسشنامه‌ها ساده و فاقد هرگونه ضرری برای فرد بود و هیچ‌گونه مخارج و هزینه‌ای برای شرکت‌کنندگان در برداشت. در صورتی که در حین تکمیل پرسشنامه‌ها، فردی علاقه‌ای برای ادامه همکاری نداشت، ممانعتی به عمل نمی‌آمد با توجه به این که تعداد دانش‌آموزان عادی بسیار زیاد و تعداد کودکان نابینا و بیش‌فعال کم بود، تصمیم بر این شد که افراد بیش‌فعال (با معرفی معلم) و نابینا هر کدام ۱۵ نفر به صورت هدفمند و تعداد افراد عادی ۳۰ نفر به صورت تصادفی در سطح کلاس چهارم انتخاب شوند. برای دانش‌آموزان تک تک سؤالات خوانده و در صورت ابهام توضیح داده می‌شد. در این پژوهش از والدین و معلمان درخواست شد تا در جهت انجام پژوهش با پژوهشگر همکاری نمایند. بنابراین اکثر والدین و معلمان در جهت انجام پژوهش همکاری صمیمانه‌ای داشتند.

به منظور تحلیل داده‌ها در ابتدا یافته‌های توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر

مقطع تحصیلی چهارم دبستان بودند که هر سه گروه با هم مقایسه شدند. به طور کلی تعداد تمام کودکان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر ۶۰ نفر بودند که ۳۰ نفر عادی و ۱۵ نفر دارای اختلال نابینایی و ۱۵ نفر بیش‌فعال می‌باشند. در این تحقیق نمونه‌ها به صورت هدفمند انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه سنجش مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان توسط اسپرلینگ و همکاران (۲۰۰۲) معرفی شده است که متناسب برای سنین ۸ تا ۱۱ سال است (۲۸). همچنین روش گردآوری داده‌ها بصورت میدانی انجام شد. برای پرکردن پرسشنامه به مراکز درمانی، مدرسه کودکان استثنایی و نیز اداره بهزیستی شهرستان اهواز مراجعه شد. برای پرکردن پرسشنامه کودکان نابینا از والدین و مربیان آن‌ها جهت نوشتن و خواندن سؤالات کمک و راهنمایی گرفته شد. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه شامل جنسیت، مقطع تحصیلی و سن نیز ثبت و مفاد بیانیه هلسینکی رعایت گردید. از جمله آن‌ها می‌توان به توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از واحدهای مورد مطالعه، اختیاری بودن شرکت در پژوهش، حق خروج از مطالعه، بدون ضرر بودن پاسخ به سؤالات و در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل، اشاره کرد. برای اجرای این پژوهش، ابتدا هدف از اجرای تحقیق برای دانش‌آموزان، والدین و مربیان آموزشگاه‌ها شرح داده شد و رضایت آن‌ها برای شرکت در ارزیابی‌ها جلب شد و به شرکت‌کنندگان این اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها، به صورت محرمانه می‌باشد و در کلیه مراحل انجام تحقیقات، ملاحظات اخلاقی رعایت می‌گردد.

## ابزار

### پرسشنامه سنجش مهارت‌های فراشناختی

برای سنجش مهارت‌های فراشناختی دانش‌آموزان، از پرسشنامه نسخه از اسپرلینگ و همکاران (۲۸) استفاده شده که متناسب برای سنین ۸ تا ۱۱ سال است. این پرسشنامه خودگزارش‌دهی با مقیاس لیکرت است و فراشناخت را با نظر به سه خرده‌مقیاس، سطح دانش فراشناختی و پنج مهارت تنظیم فراشناختی ارزیابی می‌کند. پرسشنامه ۱۲ گویه دارد با سه گزینه برای پاسخ (هرگز، گاهی اوقات

مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهد که متغیر فراشناخت با مقدار  $F=330F/31$  و سطح معنی‌داری  $p=0/001$  حداقل بین یک جفت از گروه‌های کودکان عادی، کودکان بیش‌فعال و کودکان نابینا تفاوت معنی‌دار دارد. برای بررسی تفاوت متغیر فراشناخت در جفت‌های گروهی کودکان عادی، کودکان بیش‌فعال و کودکان نابینا، از آزمون پی‌گیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس تک متغیری روی نمره فراشناخت در گروه‌های کودکان عادی، کودکان بیش‌فعال و کودکان نابینا

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
فراشناخت	۹۹۵۱/۶۶	۱	۹۹۵/۶۶	۳۳۰/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۹۵

جدول ۴- نتایج آزمون پی‌گیری تفاوت بین گروه‌های سه‌گانه در متغیر وابسته

متغیر	گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین‌ها	انحراف استاندارد خطا	سطح معنی‌داری
فراشناخت	کودکان عادی	کودکان بیش‌فعال	۱۲/۹۵	۱/۲۲	$p<0/01$
	کودکان عادی	کودکان نابینا	۶/۹۷	۱/۲۲	$p<0/01$
	کودکان بیش‌فعال	کودکان نابینا	-۵/۹۸	۱/۲۲	$p<0/01$

مندرجات جدول ۴ نشان می‌دهد که گروه کودکان عادی با گروه کودکان بیش‌فعال با تفاوت میانگین ۱۲/۹۵ و در سطح معنی‌داری  $p<0/01$  از لحاظ متغیر فراشناخت تفاوت چشم‌گیری دارد که این موضوع نشان‌گر این است که نمرات فراشناخت کودکان عادی به شکل معناداری بیشتر از کودکان بیش‌فعال می‌باشد. همچنین این جدول نشان می‌دهد که گروه کودکان نابینا با تفاوت میانگین ۶/۹۷ و در سطح معنی‌داری  $p<0/01$  از لحاظ متغیر فراشناخت تفاوت معنی‌داری دارد که این موضوع نشان‌گر این است که نمرات فراشناخت کودکان عادی به شکل معناداری بیشتر از کودکان نابینا می‌باشد. همچنین این جدول نشان می‌دهد که گروه کودکان بیش‌فعال با گروه کودکان نابینا با تفاوت میانگین -۵/۹۸ و در سطح معنی‌داری  $p<0/01$  از لحاظ متغیر فراشناخت

گزارش گردید. سپس، یافته‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون از تحلیل واریانس تک متغیره مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که از نرم افزار 23SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

## یافته‌ها

در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقیاس فراشناخت مربوط به سه نمونه کودکان عادی، کودکان بیش‌فعال و کودکان نابینا ارائه شده است. جدول ۱- میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره متغیر فراشناخت در سه گروه کودکان عادی، کودکان بیش‌فعال و کودکان نابینا

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
فراشناخت	کودکان عادی	۳۰	۲۸/۱۱	۵/۹۴	۱۹	۳۱
	کودکان بیش‌فعال	۱۵	۱۵/۱۶	۳/۱۸	۱۲	۱۸
	کودکان نابینا	۱۵	۲۱/۱۴	۴/۰۸	۱۶	۲۷

مطابق جدول ۱ میانگین‌های متغیر فراشناخت در کودکان عادی ۲۸/۱۱، در کودکان بیش‌فعال ۱۵/۱۶ و در کودکان نابینا ۲۱/۱۴ به دست آمد.

داده‌های حاصل از این پژوهش، با استفاده از روش‌های آماری تحلیل واریانس تک متغیری، تفاوت نمره فراشناخت در بین سه گروه کودکان عادی، کودکان بیش‌فعال و کودکان نابینا بررسی شد اما پیش از انجام تحلیل واریانس بر داده‌های پژوهش، دو پیش‌فرض نرمال بودن متغیرها و همگنی واریانس گروه‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲- پیش‌فرض‌های نرمال بودن متغیرها و همگنی واریانس گروه‌ها مربوط به تحلیل واریانس فراشناخت

متغیر	آزمون کولموگوروف		آزمون لوین	
	Z	سطح معنی‌داری	F	سطح معنی‌داری
فراشناخت	۰/۶۲	۰/۲۸	۱/۲۳	۰/۲۸

مندرجات جدول ۲ بیانگر آن است که پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس یعنی نرمال بودن و همگنی واریانس گروه‌ها در متغیرهای پژوهش کاملاً رعایت شده است.

تفاوت معنی‌داری دارد که این موضوع نشان‌گر این است که نمرات فراشناخت کودکان بیش‌فعال به شکل معناداری کمتر از کودکان نابینا می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش مقایسه‌ی باورهای فراشناختی در بین کودکان بیش‌فعال، نابینا و عادی بود که در این تحقیق پس از گردآوری داده‌ها و مقایسه‌ی سه گروه با هم نشان داده شد، که تفاوت بین میزان فراشناخت کودکان بیش‌فعال، نابینا و عادی معنی‌دار است. نتایج این پژوهش با یافته‌های (۳۰-۳۱-۳۲-۳۳) هم‌سو است. در تحقیقی که توسط قمرگیوی (۳۰) انجام شد نتایج نشان داد، در فراشناخت که به‌عنوان کارکردهایی اجرایی نیز در نظر گرفته شده است، تفاوت چشم‌گیری بین کودکان بهنجار و عادی و بیش‌فعال وجود دارد. پژوهش تام و نکونزی (۳۱)؛ شوای و همکاران (۳۲) نیز نشان دادند که فراشناخت و کارکردهای اجرایی نقش عمده‌ای در فرایند برنامه‌ریزی و تنظیم شناختی و توجه دارند که تمام این عوامل به نوبه‌ی خود در سطوح گوناگون زندگی دارای اهمیت هستند. نیلسون و همکاران (۳۳)، در پژوهشی نشان دادند که افراد نابینا دارای نقص شناختی هستند و دلیل آن فقدان قشر بصری است. می‌توان این یافته را این‌طور تبیین کرد که، از نظر رشد شناختی نیز کودکان نابینا به دلیل محرومیت از حس بینایی نمی‌توانند تجربیات زیادی از محیط به دست آورند. در نتیجه در شکل‌گیری مفاهیم دچار وقفه شده و رشدی آرام در پیش می‌گیرند. از این‌رو، رشد شناختی آنان در مقایسه با هم‌سالان عادی، در رده‌ای پایین‌تر قرار می‌گیرد (۲۴). نتایج پژوهش‌های (۲۴-۲۵-۲۶)، ناهمسو با پژوهش حاضر است، چرا که نشان دادند هیچ اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه نابینا و عادی در توانایی‌های فراشناختی وجود ندارد. در یافته‌ی ناهمسو با این پژوهش، نجاتی (۲۵)، نشان داد بین کارایی نابینایان و هم‌تایان بینا در کارکردهای شناختی، شروع فعالیت، انعطاف‌پذیری، احتیاط، توجه، حافظه، عواطف، تکانش‌گری، تهاجم و کارکرد اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به این که لازمه‌ی کسب بسیاری از این مهارت‌ها داشتن قدرت بینایی

است، در نتیجه افراد نابینا از به دست آوردن چنین تجربیاتی محروم هستند. این تجربیات می‌توانند تأثیر بسیاری بر رشد مهارت‌های فراشناختی افراد نابینا داشته باشند (۲۰).

در این پژوهش، نمرات فراشناخت در دختران و پسران سه گروه، از نظر جنسیت (دختر و پسر بودن) بررسی نشد؛ در حالی که پژوهش‌ها به بررسی تفاوت جنسیتی در به کارگیری از مهارت‌های فراشناختی در یادگیری بین دختران و پسران نتایج متناقضی به دست آمده است، نتایج پژوهش‌هایی چون (۳۶-۳۷-۳۵)، این‌گونه بیان می‌کنند که دختران بیشتر از پسران از خود نظارتی، تنظیم هدف و برنامه‌ریزی استفاده می‌کنند. لاوزینا و لیلیانا گزارش می‌دهند که، هم دختران و هم پسران از مهارت‌های فراشناختی در یادگیری استفاده می‌کنند. علاوه بر این، در ادراک عملکرد به عنوان نتیجه‌ی اراده و تلاش، درک از انتظارات معلمان در مورد یادگیری، استفاده از دانش قبلی در حل مسئله، برنامه‌ریزی، آشنایی با توانمندی‌های ذهنی و ضعف‌های خود، بهره‌از شیوه‌های مختلف یادگیری و نظارت بر فرآیند یادگیری تفاوت معناداری بین دو گروه وجود دارد (۳۸). کالیک ووک بیان می‌کند که از نظر جنسیتی دختران در درس خواندنی بیشتر از پسران از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند (۳۵). در حالی که نتایج پژوهش ساموئلسون و ساموئلسون نشان داد که پسران در درس ریاضی بیشتر از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند (۳۹). با توجه به نتایج پژوهش‌ها می‌توان گفت که دختران و پسران در استفاده از راهبردهای فراشناختی تفاوت عملکردی دارند و به زمینه‌هایی چون تمایل بیشتر به استقلال در انجام تکالیف و اتکاء کمتر به راهنمایی و نظارت لحظه‌ای معلم و یا گرایش بیشتر به انجام تکالیف ساخت یافته، نظارت و راهنمایی بیشتری می‌تواند موجب تسریع و یا تأخیر در مهارت خود-نظارتی شناختی در یادگیری شود (۲۹).

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، می‌توان چنین برداشت نمود که پایین بودن سطح راهبردهای فراشناختی در دانش‌آموزان دارای اختلال نارسایی توجه و آسیب بینایی، باعث کاهش عزت نفس، خودکارآمدی و میزان کیفیت زندگی آنان می‌گردد. بنابراین آموزش و یادگیری راهبردهای

و مهارت‌های عمومی برای نابینایان، تقویت مهارت‌های فراشناختی مورد توجه و تأکید قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با هدف بررسی آموزش مهارت‌های فراشناختی با توجه به جنسیت و پایه تحصیلی متفاوت انجام شود. به‌عنوان پیشنهاد در پژوهش‌های آتی در نظر گرفتن عوامل مؤثر در بهبود فراشناخت و چگونگی به‌کارگیری آن در شرایط گوناگون در بین دو گروه نابینایان و کودکان دارای اختلال توجه، جالب و مهم است. در تمام پژوهش‌ها محدودیت‌هایی وجود دارد که این پژوهش از این امر مستثنی نبود. استفاده از پرسشنامه خود گزارش‌دهی برای اندازه‌گیری مهارت‌های فراشناخت، حجم کم نمونه‌ها و خاص بودن افراد و نوع پرسش‌نامه‌ها دارای محدودیت است. همچنین نتایج این پژوهش به این دلیل که در شهرستان اهواز انجام شده است، باید به مناطق جغرافیایی و فرهنگی دیگر با احتیاط تعمیم داده شود.

## References

1. Scott RB, Dienes Z, Barrett AB, Bor D, Seth AK. Blind Insight: Metacognitive Discrimination despite Chance Task Performance. *Psychological Science*. 2014;25(12):2199-2208.
2. Wells A. Metacognitive Therapy for anxiety and depression, *Cognitive behavioral therapy book reviews*. 2010;6 (1): 1-4.
3. Vahidi Z, Baratali M. Predicting Academic performance of high School Students Based on Metacognitive Skills and Self-Regulation. *Educ Strategy Med Sci*. 2017; 10 (2) : 103-114. [Persian]
4. Osoli A, Sharatmadar A, Kalantar, A. The relationship between metacognitive beliefs with academic self-regulation and parents-adolescent conflict. 2016;7(27):83-104. [Persian]
5. Shahbazi Rad A, Karami J. Relationship of Metacognition and Spiritual Intelligence with Academic Performance of Razi University Students in Kermanshah. *Higher Education Letter*, 2013; 6(22): 129-147. [Persian]
6. Alvarado J M, Puente A, Jiménez V, and Arrebilla L. Evaluating Reading and Metacognitive Deficits in Children and Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Spanish Journal of Psychology*. 2011; 14(1):62-73 .
7. Flavell JH. *Cognitive development* (2th edition).prentice-hall.1988.
8. Khaleghkha A, Alipourkatgiri S, Heidari H, Mirmohammadi R. The effectiveness of teaching metacognitive learning on the quality of life and self-efficacy of students with mathematics disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 2017; 7(1): 42-60. [Persian]
9. Beer N. Effects of positive metacognitions and meta-emotions on coping, stress perception and emotions. (PhD), London Metropolitan University.2011.

فراشناختی می‌تواند نقش مثبت و مؤثری در ارتقای خودکارآمدی و میزان رضایت از زندگی این دانش‌آموزان داشته باشد که چنین فرآیندی در نهایت می‌تواند منجر به افزایش سلامت روان و کاهش برخی مشکلات رفتاری و ارتباطی در آن‌ها گردد (۸). به‌طور کلی نتایج پژوهش نشان داد که میانگین نمرات افراد عادی بیشتر از بقیه گروه‌هاست و میانگین نمرات گروه بیش‌فعال کمتر از بقیه گروه‌هاست و تفاوت چشم‌گیری بین سه گروه وجود دارد. برای مقایسه فراشناخت در دختران و پسران دچار اختلال نقص توجه بیش‌فعالی، نابینا و کودکان عادی، نتایج نمرات فراشناخت به دلیل تعداد کم دختران و پسران در سه گروه بررسی نشد. با توجه به نتایج پژوهش، می‌توان این‌گونه برداشت نمود که فراشناخت نقش قابل توجهی در عملکردهای آگاهانه، پیشرفت تحصیلی، عزت‌نفس، خودکارآمدی و سلامت روان افراد دارد. بنابراین با توجه به نقص فراشناخت و مهارت‌های فراشناختی در گروه نابینایان به دلیل نداشتن حواس بینایی که یکی از عوامل ایجاد راهبردهای فراشناختی بوده و همچنین کودکان دارای نقص توجه که به بیانی به دلیل نقص در فرایندهای پیش‌پیشانی که راهبردهای فراشناختی و تفکر را مدیریت می‌کند (۴۱)، می‌توان راهبردهای فراشناختی را به صورت مهارت‌های یادگیری یا مهارت‌های مطالعه در مدارس به دانش‌آموزان آموخت تا در تمام متغیرهای مربوط به فراشناخت در زندگی این دانش‌آموزان پیشرفت حاصل شود. در برنامه‌ریزی آموزشی برای انجام رسالت آموزش و پرورش موفق برای آموزش مهارت‌های فراشناختی در بین کودکان بیش‌فعال و نابینا، گام اساسی شناسایی ضروریات و نیازهای فراگیران و ویژگی‌های مختلف آنهاست. سپس طراحی و تدوین نظام آموزشی و پرورشی که رشد همه‌جانبه‌ی فراگیران را محقق سازد، مسیر ترقی را تداوم می‌بخشد. این موفقیت، نیازمند تأمین منابع انسانی، مالی و کالبدی متناسب با اهداف تعیین شده، خواهد بود. بنابر اصول ذکر شده، فراگیران با نیازهای خاص از جمله نابینایان و کودکان بیش‌فعال، نیازهای آموزشی و پرورشی گوناگونی دارند که در تمام مراحل و سطوح باید به آن‌ها توجه کافی مبذول گردد. بدین ترتیب، ضروری است که در هر مرحله از آموزش و پرورش، علاوه بر دانش

10. Noori A, Sanagoo A, Amini M, Adib M, Jouybari L. The effect of teaching metacognitive strategies on students' metacognitive awareness and academic performance of students. *Developing Strategies in Medical Education*. 2016; 3(1): 19-11.
11. Lai ER. Metacognition. A Literature Review. Pearson Research Reports. <http://www.pearsonassessments.com/> (downloaded: August 2011).
12. Mirzakhani M, Bagheri M, Sadeghi MR, Mirzakhani F, Modanloo Y. The Impact of Metacognitive Skills on Academic Achievement of Students in Mazandaran University of Medical Sciences. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2014; 24 (115):167-173. [Persian]
13. Vahidi M. The Relationship of Meta-cognitive Beliefs with Stress Tolerance in Active Mothers, International Conference on Modern Horizons in Educational Sciences, Psychology and Social Damage, Tehran, The New Horizons of Science and Technology. 2016. [https://www.civilica.com/Paper-PHCONF01-PHCONF01\\_135.html](https://www.civilica.com/Paper-PHCONF01-PHCONF01_135.html)
14. Sanchez-Alonso S, Vovides Y. Integration of Metacognitive Skills in the Design of Learning Objects. *Computers in Human Behavior* 2007; 23(6): 2585- 95.
15. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5<sup>®</sup>). American Psychiatric Pub; 2013 May 22.
16. Li JJ, & Lee SS. Association of Positive and Negative Parenting Behavior with Childhood ADHD: Interaction with Offspring Monoamine Oxidase A (MAO-A) Genotype. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2012; 40:165-175.
17. Shimoni M, Engel-Yeger B, Tirosh E. Executive Dysfunctions among Boys with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Performance-Based Test and Parents Report. *Research in Developmental Disabilities*. 2012; 33, 858-865.
18. Parand A. Teaching Children Suffering from Attention Deficit Disorder and Hyperactivity: Methods and Challenges. *Exceptional Education*. 2013; 1 (114):38-41. [Persian]
19. Choobforoush-zadeh A, Mahmoodi Meymand V, Fatemi Aghda N. The effectiveness of Metacognitive strategies on symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity and Educational Achievement. *JPEN*. 2017; 3 (4):56-63. [Persian]
20. Karami J, Heidarisharaf P, Shafeei B. Relationship between Emotion Regulation Strategies and Emotional Intelligence with Social Phobia in the Blind and deaf Students. *Exceptional Education*. 2015; 1 (129):5-14. [Persian]
21. Safari Y, Sharifi Daramadi P, Abrahimi Ghavam S, Abedi A. The effectiveness of learning strategies, metacognition, self-esteem, body image with visually impaired students. *MEJDS*. 2015; 5:261-269. [Persian]
22. Shir Mohammadi A, Abdollahipour Z. Explaining and Designing a Sighted Thinking for Blind Children. *Thinking and Children*, 2013; 3(5): 43-68. [Persian]
23. Rostamoghlu Z, Talebi jooibari M, Porzoor P. A comparison of attributional and resiliency style in students with specific learning disorders, blindness and normal. *Journal of Learning Disabilities*. 2015; 4(3): 39-55. [Persian]
24. Atadokht A, Sheikholeslami A, Hoseini S, Jokar N. The Role of Meta-cognitive Beliefs and Emotional Intelligence in Predicting Social Adjustment in the Blind and its Comparison with Normal people. *Psychology of Exceptional Individuals*, 2015; 5(17): 151-168. [Persian]
25. Nejati V. Comparing Cognitive Performance of Blinds and Matched Sighted. *Horizon Med Sci*. 2010; 16 (2):12-17. [Persian]
26. Kärnekull SC, Arshamian A, Nilsson ME, Larsson M. From Perception to Metacognition: Auditory and Olfactory Functions in Early Blind, Late Blind, and Sighted Individuals. *Frontiers in Psychology*. 2016; 7:1450.
27. Soleymani E, Abbasi M, Toghyani E. The effectiveness of cognitive-metacognitive strategies on the performance of attention- memory of students with ADHD. , 2016; 4(7): 1-21. [Persian]
28. Sperling RA, Howard BC, Miller LA, Murphy C. Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary educational psychology*. 2002 Jan 1; 27(1):51-79.
29. Aminyazdi A, Ali A. Effects of Classroom Management Styles on Developing Pupils' Metacognitive Skills. *Research in Clinical Psychology and Counseling*. 2009; 9(1). [Persian]
30. Ghamarigivi H. Comparison of executive functions among children with attention deficit hyperactivity disorder, learning disability and normal children. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 2009; 11(44): 33-322. [Persian]
31. Tamm L, Nakonezny PA. Metacognitive Executive Function Training for Young Children with ADHD – A Proof of Concept Study. *Attention deficit and hyperactivity disorders*. 2015;7(3):183-190.
32. Shuai L, Daley D, Wang YF, Zhang JS, Kong YT, Tan X, Ji N. Executive function training for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Chinese medical journal*. 2017 Mar 5; 130(5):549.
33. Sorokowska A. Olfactory performance in a large sample of early-blind and late-blind individuals. *Chem. Senses*. 2016; 41, 703-709. 10.
34. Nilsson ME, Schenkman BN. Blind people are more sensitive than sighted people to binaural sound-location cues, particularly inter-aural level differences. *Hearing research*. 2016 Feb 1; 332:223-32.
35. Kolić-Vehovec S, Bajšanski I, Rončević Zubković B, Metacognition and Reading Comprehension: Age and Gender Differences Metacognition and Reading Comprehension: Age and Gender Differences . *Trends and Prospects in Metacognition Research*. 2010; 327-344.
36. Gherasim LR, Butnaru S, Mairean C. Classroom environment, achievement goals and maths performance: Gender differences. *Educational Studies*. 2013 Feb 1;39(1):1-2.
37. Bidjerano, T. Gender differences in self-regulated learning. Paper presented at the 36th/2005 Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association, Kerhonkson, NY. 2005.
38. Liliانا C, Laviniab H . Gender differences in metacognitive skills. A study of the 8th grade pupils in Romania. *International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY 2011)*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011; 29: 396 – 401
39. Samuelsson M & Joakim Samuelsson J. Gender differences in boys' and girls' perception of teaching and learning mathematics. *Open Review of Educational Research*. 2016; 3(1): 18-34
40. Poissant H. Metacognitive processes in children with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD). *Third Antonio Borsellino College on Neurophysics* . Evolution of Intelligent Behavior. 23 April-4 May 2001.