رویکردهای پژوهشی در علوم اجتماعی، شماره ۸ ،زمستان ۱۳۹۵، ص ۱۸۷- ۱۷۹

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

مجله علمی رویکردهای پژوهشی در علوم اجتماعی (سال دوم)
شماره ۸ / زمستان ۱۳۹۵ / ص ۱۸۷- ۱۷۹

مقایسه بین بهره هوشی و توجه دانش‌آموزان عادی و هیپوتیروئیدیسم

سیدعلی آل یاسین[۱]، علی خالق خواه[۲]، شیوا علیپور[۳]، محمدمهدی بابائی منقاری[۴]

[۱] استادیار گروه بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین، ایران.
[۲] استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، ایران.
[۳] دانشجو دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین. ایران.
[۴] دانشجو دکتری اقتصاد و مدیریت مالی آموزش عالی دانشگاه تهران. ایران.

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:
سیدعلی آل یاسین

چکیده

زمینه و هدف: هوش یک دسته از توانایی‌ها و مهارت‌های غیرشناختی است که توانایی فرد را در مقابله با فشارهای محیطی به ویژه تنش ناشی از کار افزایش می‌دهد. با رشد کودک مسایل مورد توجه او نیز گسترش می یابد و در پایان اوایل کودکی و سنین دبستان توجه دقیق تر می شود. هدف این پژوهش مقایسه بین بهره هوشی و توجه دانش‌آموزان عادی و هیپوتیروئیدیسم بود. روش بررسی: روش پژوهش سببی – مقایسه‌ای بود. جامعه آماری آن را دانش آموزان محصل در مقطع اول ابتدایی شهر ساوه تشکیل می دهند که از بین آنها ۳۴۶ نفر با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. در مرحله اول به وسیله معاینه بالینی و سنجش ید ادرار ۳۰ دانش آموز مبتلا به هیپوتیروئیدیسم شناسایی و ۳۰ نفر به عنوان گروه سالم (شاهد) انتخاب شدند. در مرحله دوم، آزمون هوش وکسلر تجدیدنظر شده کودکان و آزمون رنگ واژه استروپ برای تعیین میزان بهره هوشی و توجه در هر دو گروه هیپوتیروئیدیسم و عادی انجام پذیرفت. برای آزمودن فرضیه‌ها از مدل تحلیل واریانس چند متغیره، میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. یافته ها: تفاوت معناداری میان میزان بهره هوشی و توجه دانش آموزان عادی با دانش آموزان مبتلا به هیپوتیروئیدیسم وجود دارد. میانگین هوشبهر کلامی، غیرکلامی و کلی گروه سالم نسبت به گروه هیپوتیروئیدیسم به ترتیب ۲۱/۵، ۲۵ و ۲۵/۵ نمره بیشتر بوده است. همچنین توجه در گروه مبتلا به هیپوتیروئیدیسم نسبت به گروه عادی کاهش یافته بود.بحث و نتیجه گیری: توجه و هوشبهر دانش آموزان هیپوتیروئیدیسم نسبت به دانش آموزان عادی کمتر است. یافته های این تحقیق نشان داد که علاوه بر هوش، توجه دانش آموزان عادی و هیپوتیروئیدیسم متفاوت است.

واژگان کلیدی: هیپوتیروئیدیسم، بهره هوشی، توجه، دانش‌آموزان اول ابتدای

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

مقدمه

آینده متعلق به کسانی است که برای زندگی در آن آماده‌اند. این آمادگی به دست نمی‌آید مگر آن که تعلیم وتربیت وظیفه اساسی خود را به درستی انجام دهد و مهارتهای اساسی زندگی را در اختیار نسل فردای جامعه بگذارد. هر کودکی باید بتواند فرصت‌های یادگیری که در طول زندگی برایش مُهیا می‌شود را در جهت افزایش معلومات خود وآشنایی با دنیای پیچیده استفاده کند. از طرفی موفقیت هر معلم در آموزش و پرورش به میزان تواناییهای ذهنی و استعداد و همچنین دقت و توجه دانش‌آموزانش در کلاس درس بستگی دارد (۱). از آنجا که نارسایی‌های تیروئید می‌تواند بر توانایی‌های ذهنی و یادگیری کودکان، رشد مغز و فعالیتهای ذهنی و عصبی آنان تاثیرگذار باشد (۲)، لذا این متغیرها تاثیر اساسی بر عملکرد تحصیلی و موفقیت دانش‌آموزان خواهند داشت. بنابراین تعیین رابطه متغییرهای ذکر شده (توجه، بهره هوشی) با فعالیت تیروئید (هیپوتیروئیدیسم) می‌تواند ما را در پیش بینی رفتار دانش آموزان و پیشرفت تحصیلی آنها و بهبود یادگیری و دوام یادگیری آنها کمک کند.

غده تیروئید یکی از بزرگ‌ترین غدد درون‌ریز بوده و دو هورمون قابل ملاحظه یعنی تیروکسین و تری یدوتیرونین را ترشح می‌نماید. هردو این هورمون‌ها اثر قابل ملاحظه‌ای بر میزان متابولیسم بدن دارند. فقدان کامل ترشح تیروئید موجب می‌شود که میزان متابولیسم پایه حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد به زیر حد طبیعی کاهش یابد و ترشح زیاد تیروئید می‌تواند میزان متابولیسم پایه را ۶۰ تا ۱۰۰ درصد بالاتر از حد طبیعی افزایش دهد (۲).

کمبودید یکی از علل اصلی شایع اختلالات شناختی در جهان است و در ارتباط با توسعه یافتگی کشورهامی‌باشد، همچنین کمبود ید باعث نقص نمو عصبی شناختی می‌شود و کمبود ضعیف تا متوسط ید سبب بروز نقایص عقلی و عصبی می گردد (۳). از طرفی در دوران کودکی گواتر یا نارسایی تیروئید منجر به احساس کاهش انرژی و تخریب فعالیتهای مدرسه و عقب ماندن رشد فیزیکی خواهد شد (۴).کودکانی که مدتی طولانی با این بیماریها (نارسایی تیروئید) درگیر بوده‌اند با ناتوانی ذهنی که با فعالیتهای ضعیف در مدرسه همراه بوده است، روبرو می‌شوند (۴). در تحلیل بزرگی که توسط پژوهشگران بر روی پژوهش مرتبط با کمبود ید و نارسائی‌های تیروئید در دنیا صورت گرفت، مشخص شده است که کمبود ید منجر به کاهش بهره هوشی[1]و کاهش توانائیهای یادگیری دانش‌آموزان در دوران مدرسه می‌شود (۵).در پژوهش لونتز[2] (۲۰۰۹) کمبود خفیف ید، به صورت مختصری بر روی بهره هوشی تاثیر می‌گذارد (۶). در مطالعه دیگری که توسط رایمن[3]، اسلیت[4]، والتر[5] و تایلر[6] (۲۰۰۸) انجام گرفته، مشخص گردیده است که کمبود ید در زنان باردار می‌تواند منجر به اختلالاتی در زمینه‌های شناختی و نیز کاهش بهره هوشی در کودکان شود (۷). در پژوهش کمپیرس[7] (۲۰۰۷) نتایج حاکی از آن بود که بهره هوشی در بیماران هیپوتیروئیدیسم (کم کاری تیروئید) کاهش می‌یابد و در افراد مبتلا به کمبود شدید ید اختلالات شدید حرکتی نیز بوجود خواهد آمد (۸). پژوهشگران دریافتند کمبود ید حتی در مناطقی که ید نیز وجود دارد، می‌تواند به دلیل استفاده از غذاهای سبب ساز کمبود ید در رژیم غذایی باشد و این مساله می‌تواند خطر کاهش هوشبهر را افزایش دهد (۹). نتایج پژوهش زمیرمان(۲۰۰۷) حاکی از آن بود که کمبود ید یک مشکل جهانی سلامت عمومی است که تعدادی از کودکان خردسال و مادران باردار را مبتلا کرده است و این مساله منجر به مشکلات جدی در کاهش ضریب هوشی می‌گردد (۳). در پژوهش انجام شده توسط بنویست[8] و همکاران (۲۰۰۴) نتایج حاکی از آن بود که کمبود ید باعث عقب ماندگی ذهنی و کاهش فعالیتهای مغز در سنین ۹ تا ۱۰ سال می‌گردد. همچنین کمبود ید منجر به کاهش هوشبهر و توانائی‌های یادگیری دانش آموزان در دوران مدرسه می شود (۵).

یکی دیگر از اختلالات ناشی از کمبود ید کاهش شدید توجه می‌باشد و در زمانی که این اختلال آغاز می‌شود، مکانیسم‌های مختلف مغزی در صدد تصحیح آن برخواهند آمد (۱۰). با رشد کودک، مسائل مورد توجه او نیز گسترش می‌یابد و از تمرکز و توجه به نیازهای ابتدایی

---

[1] Intelligence Quatient (IQ)
[2]-Luntz
[3].Rayman
[4] .Sleeth
[5] .Walter
[6] .Taylor
[7]MarliesJ.E.kempers
[8] - Benoist

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

مبتنی بر خودمداری در زمان و مکان محدود فراتر رفته و مسائل مختلف را در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون شامل می‌شود. خوب می‌دانیم، ما در جهانی زندگی می‌کنیم که پر از محرک‌های گوناگون است؛ اما در هر لحظه از زمان، تنها به محدودی از محرکهای مختلف که ما را احاطه کرده است، توجه می‌کنیم. زیرا از یک طرف در هر لحظه از زمان، ما متاثر از مجموعه‌ای از تجربیات و یادگیری‌های گذشته خویش هستیم و از طرفی دیگر محرک‌هائی که ما را احاطه کرده است، هر یک ویژگی‌های خاص دارد. بنابراین، توجه را می‌توان حالتی تعریف کرد که بنا بر ماهیت شیئ خاص یا پدیده‌ای ویژه و به لحاظ مجموعه ویژگی‌های فرد، در او ایجاد می‌شود (۱۱). پژوهش‌های مرتبط با تاثیر فعالیت تیروئید برتوجه انجام شده است. در مقاله حاضر علاوه بر توجه، هوشبهر نیز مورد بررسی قرار گرفته است. پلیزکا[1]، گرینهیل[2]، کریسمون[3] (۲۰۰۰) مساله کاهش توجه/بیش فعالی را یک مساله مهم در بخش سلامت ذهنی عمومی دانسته و یکی از دلایل دلایل کاهش توجه را اختلالات متابولیک مانند کم‌کاری تیرویید می‌دانند (۱۲). در تحقیقات ای جونز[4] (۲۰۰۹) نشان داد که طبقه‌بندی بندی محرک‌ها معمولا برای محرک‌های معمول که به شیوه‌های گوناگون آرایش می‌یابند بسط می‌یابد و رویدادهای سبب‌ساز بهم پیوستگی توجه از جهات مختلف در خلال تعاملات میان گروه‌های مختلف بررسی می‌شوند. این رویدادها می‌تواند شامل اختلالات هورمونی نظیر کمبود هورمون تیرویید نیز باشند (۱۳). در پژوهش می چین چاو[5] (۲۰۰۹) نتایج نشان داده است که کودکان مبتلا به کم کم کاری تیروئید مادرزادی در سنین ۱۲-۱۱ سال نسبت به سایر همسالان خود بیشتر دچار مشکلات اضطراب، کاهش توجه و افت عملکرد مغزی می‌باشند (۱۴). ملسه بونسترا[6]، جیزوال[7] (۲۰۰۹) نشان دادند که کمبود ید در حد خفیف تا متوسط نیز می‌تواند در کودکان سنین ابتدای مدرسه، باعث کاهش توجه، تاخیر رشد عصبی و نمو مغز می‌گردد (۱۵). نتایج رووتو هپورت (۲۰۰۱) نشان داد که توجه در مبتلایان به کم‌کاری تیروئید در سنین بزرگسالی کاهش می‌یابد (۱۰).

با توجه به آنچه که گذشت و در نظر گرفتن این نکته که قدرت حافظه، بهره هوشی، قدرت درک و توجه کودکان، شرایط فیزیولوژیک (ویژگیهای جسمی و فردی کودکان) و محیطی (سرما- گرما- نور و...) از عوامل تعیین کننده عملکرد تحصیلی و پیشرفت دانش‌آموزان می باشد (۱).

این پژوهش درصدد آزمون فرضیه های زیر می‌باشد:

- میزان بهره هوشی در کودکانی که هیپوتیروئیدیسم دارند کمتر از کودکان گروه شاهد است.
- میزان توجه در کودکانی که هیپوتیروئیدیسم دارند کمتر از کودکان گروه شاهد است.

روش بررسی

روش این پژوهش از نوع تحقیقات سببی – مقایسه‌ای است.جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان سال اول ابتدایی شهرساوه بود، که طبق آمار دریافت شده از اداره آموزش و پرورش شهر ساوه تعداد آنها (N= ۴۷۰۰) نفر بوده‌اند. از آنجایی که تحقیق علی مقایسه ای است و یافتن افرادی که کم کاری تیروئید دارند و حاضر به همکاری هستند کم بود فلذا از افرادی که حاضر به همکاری در منطقه مورد نظر بودند انتخاب شدند. تعداد دانش‌آموزان گروه آزمایش و شاهد، هر کدام ۳۰ نفر که به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. در مرحله اول با خود اظهاری دانش آموزان و بعد به وسیله معاینه بالینی و سنجش ید ادرار ۳۰ دانش آموز مبتلا به هیپوتیروئیدیسم شناسایی و ۳۰ نفر دیگر به عنوان گروه سالم (شاهد) انتخاب شدند. گروه آزمایش و شاهد تحت آزمون‌های مربوطه قرار گرفته‌اند. گروه شاهد از دانش‌آموزانی انتخاب شدند که در تست‌های غربالگری به عنوان هیپوتیروئیدیسم طبقه‌بندی نمی‌شدند ولی از نظر پایه تحصیلی با گروه آزمایش همتا بودند. مراحل پژوهش اینطور بود که، پس از اخذ مجوز اداره آموزش و پرورش شهر ساوه جهت همکاری واحدهای آموزشی (مدارس ابتدایی شهر ساوه) و نیز دریافت لیست مدارس، جهت اجرای پژوهش، از میان لیست مذبور به صورت خوشه ای تصادفی ۱۰ مدرسه ابتدایی انتخاب شدند. سپس با مراجعه حضوری به مدارس، هماهنگی های لازم جهت معاینات بالینی، انجام تست ید ادرار دانش آموزانی که خود اظهار نموده بودند کم کاریی تیروئید دارند و اجرای آزمون های وکسلر تجدیدنظر شده کودکان و استروپ انجام پذیرفت. پس از معاینه بالینی توسط پزشک، ۱۷۹ نفر به عنوان موارد مشکوک به هیپوتیروییدیسم تحت آزمایش

[1].Pliszka
[2] .Greenhill
[3] .Crismon
[4].A.Jones
[5]Mei chynchao
[6]Melse-Boonstra
[7].Jaiswale

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

ید ادرار قرار گرفتند و کسانی که میزان ید ادرارشان کم تر از ۹/۹ میکروگرم در دسی لیتر بود، به تعداد ۳۰ نفر شناسایی شدند. با توجه به شرایط گروه مبتلا به هیپوتیرویدیسم، ۳۰ دانش آموز دیگر به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند.

در ابتدا آزمون هوش وکسلر و سپس آزمون رنگ واژه استروپ اجرا شد. در تمامی موارد این ترتیب مراعات گردید. زمان جمع آوری داده ها در طی یک ماه از روزهای آغازین مهر ماه تا ابتدای آبان ماه بود. به طور میانگین هر آزمون هوش وکسلر تجدیدنظر شده به مدت ۵۰ دقیقه و آزمون رنگ واژه استروپ به مدت ۱۰ دقیقه بر روی آزمودنی ها اجرا شد.

پس از ایجاد شرایط مناسب برای اجرای آزمون وکسلر تجدیدنظر شده مانند هماهنگی فضای فیزیکی مطلوب و رعایت معیارهای دستورالعمل کلی با عنایت به شرایط آزمودنی ها، اعضای هر دو گروه مورد مطالعه به تعداد ۶۰ نفر به وسیله ۱۰ آزمون اصلی سنجش شدند و نمرات هر فرد در قالب نمره هوش کلامی و غیرکلامی به دست آمد. سپس با توجه به جدول استاندارد نمره کلی هوشبهر مشخص گردید.

پس از انجام آزمون هوش وکسلر تجدیدنظر شده کودکان، آزمودنی ها در مورد آزمون استروپ توجیه شدند. البته در شرایطی که هر کدام از آزمودنی ها احساس خستگی در هنگام اجرای آزمون هوش وکسلر تجدیدنظر شده نمودند و یا از ادامه آزمون ها امتناع کردند پس از استراحتی کوتاه و انجام آزمون استروپ مجددا به ادامه آزمون وکسلر پرداخته شد.

جهت سنجش میزان توجه دانش‌آموزان از آزمون رنگ واژه استروپ استفاده شد. این آزمون اولین بار در سال ۱۹۳۵ توسط ریدلی استروپ به منظور اندازه‌گیری توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی ساخته شد.پایایی آزمون رنگ واژه استروپ از طریق بازآزمایی ۰/۹۱ گزارش شده است (۱۶).پایایی این پرسشنامه در این پژوهش به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸محاسبه گردید. در پژوهش حاضر جهت سنجش بهره هوشی از آزمون هوش وکسلر تجدیدنظر شده (WISC-R) استفاده شد. مقیاس هوش وکسلر برای کودکان (ویسک) در سال ۱۹۴۹ توسط وکسلر به منظور سنجش هوش کودکان تهیه شده است. پایایی این پرسشنامه در این پژوهش به روش الفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه گردید.پس از گردآوری داده های پژوهش، برای آزمون فرضیه ها از میانگین، انحراف استاندارد و تحلیل واریانس چند متغیری(MANOVA) استفاده شد.

رویکردهای پژوهشی در علوم اجتماعی، شماره ۸ ،زمستان ۱۳۹۵، ص ۱۸۷- ۱۷۹

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

یافته‌ها

جدول ۱: توصیف داده های آزمون رنگ واژه استروپ

	همخوان		ناهمخوان	
	میانگین	انحرا ف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
عادی				
زمان آزمایش (ثانیه)	۶۷/۳۳	۷/۲۰	۷۰/۴۶	۸/۵۴
تعداد خطا	۱/۴۰	۱/۴۲	۱/۵ ۰	۱/۴۳
بدون پاسخ	۳/۸۳	۲/۷۶	۶/۵۳	۴/۲۶
تعداد صحیح	۴۲/۷۶	۳/۳۸	۳۹/۹۶	۴/۵۶
زمان واکنش(میلی ثانیه)	۱۳۷۹/۷۰	۱۴۰/۶۸	۱۴۱۱/۴۶	۱۵۴/۱۳
هیپوتیروئیدیسم				
زمان آزمایش (ثانیه)	۷۳/۴۰	۷/۳۵	۷۹/۰۳	۶/۶۶
تعداد خطا	۷/۶۰	۵/۷۱	۱۲/۷۶	۶/۸۵
بدون پاسخ	۱۳/۳۶	۶/۶۸	۱۹/۲۰	۷/۳۵
تعداد صحیح	۲۷/۰۳	۹/۰۱	۱۶/۰۳	۸/۹۹
زمان واکنش (میلی ثانیه)	۱۴۶۱/۶۶	۱۷۱/۴۵	۱۴۲۲/۱۳	۲۵۷/۷۰

جدول ۱ الف) در بررسی نتایج آزمون همخوان بین گروه عادی و هیپوتیروئیدیسم یافته‌های ذیل بـه دسـت آمـده اسـت: میـانگین زمـان آزمایش در گروه عادی ۶/۰۶ ثانیه کمتر از گروه هیپوتیروئیدیسم بوده و انحراف استاندارد در گروه عادی کمتر از گـروه هیپوتیروئیدیسـم است.میانگین تعداد خطاهای گروه هیپوتیروئیدیسم۶/۲ بیشتر از گروه عادی و انحراف اسـتاندارد گـروه هیپوتیروئیدیسـم بیشـتر از گـروه عادی بوده است.میانگین تعداد بدون پاسخ در گروه هیپوتیروئیدیسم تقریباً ۳/۵ برابر گروه عـادی و انحـراف اسـتاندارد هیپوتیروئیدیسـم بیشتر از گروه عادی بوده است. در مقابل، میانگین تعداد پاسخ صحیح گـروه عـادی تقریبـاً ۱/۶ برابـر گـروه هیپوتیروئیدیسـم و انحـراف استاندارد آن نیز تقریباً یک سوم گروه هیپوتیروئیدیسم می‌باشد.میانگین زمان واکنش در گروه عادی ۸۱/۹۶ میلـی ثانیـه کمتـر از گـروه هیپوتیروئیدیسم بوده اما انحراف استاندارد گروه هیپوتیروئیدیسم کماکان بیشتر از گروه عادی است.

ب)مقایسه نتایج آزمون ناهمخوان بین گروه عادی و هیپوتیروئیدیسم بشرح زیر می‌باشد:

میانگین زمان آزمایش ناهمخوان در گروه عادی۸/۵۶ ثانیه کمتر از گروه هیپوتیروئیدیسم بوده در حالی که انحراف استاندارد آن بیشـتر از گروه هیپوتیروئیدیسم می‌باشد. میانگین تعداد خطا در گروه هیپوتیروئیدیسـم۸/۵۱ برابـر گـروه عـادی اسـت و انحـراف اسـتاندارد آن نیز۴/۷۸ برابر گروه عادی می‌باشد. در گروه عادی میانگین بـدون پاسـخ ۶/۵۳ بـوده در حالیکـه در گـروه هیپوتیروئیدیسـم ۱۹/۲ اسـت. همچنین انحراف استاندارد گروه هیپوتیروئیدیسم بیشتر از گروه عادی است. میانگین تعداد صحیح پاسخ‌ها در گروه عادی۲/۴۹ برابر گروه هیپوتیروئیدیسم بوده ولی انحراف استاندارد آن کمتر از گروه هیپوتیروئیدیسم است. میانگین زمان واکنش در گروه عادی۱۴۱۱/۴۶میلـی ثانیه است در حالیکه زمان واکنش در گروه هیپوتیروئیدیسم۱۴۲۲/۱۳ می‌باشد همچنین انحراف استاندارد گروه هیپوتیروئیدیسم بیشتر از گروه عادی است.

رویکردهای پژوهشی در علوم اجتماعی، شماره ۸ ،زمستان ۱۳۹۵، ص ۱۸۷- ۱۷۹

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد آزمون هوش وکسلر مخصوص کودکان

شاخص	میانگین	انحراف معیار
عادی		
هوش کلامی	۱۰۹/۶۳	۶/۲۶
هوش غیر کلامی	۱۰۵/۸۰	۵/۷۸
هوش کلی	۱۰۸/۹۳	۵/۱۲
هیپوتیروئیدیسم		
هوش کلامی	۸۷/۹۶	۱۱/۶۱
هوش غیرکلامی	۸۰/۷۳	۶/۳۸
هوش کلی	۸۳/۴۰	۸/۶۷

جدول ۲ میانگین هوش کلامی در گروه عادی۲۱/۶۶ نمره بیشتر از گروه هیپوتیروئیدیسم است در حالی که این تفاوت در مورد میـانگین هوش غیرکلامی ۲۵/۰۶ می‌باشد. همچنین میانگین هوش کلی در گروه عادی ۲۵/۵۳ نمره بیشتر از گروه هیپوتیروئیدیسم می‌باشـد. لازم به ذکر است انحراف استاندارد در تمامی موارد در گروه عادی در قیاس با گروه هیپوتیروئیدیسم پایین‌تر می‌باشد.

نتایج آزمون‌های چند متغیری نشان داد که تفاوت بین گروه عادی و هیپو تیروئیدیسم در متغیرهـای وابسـته معنـادار بـود ($P<۰/۰۵$, $F_{(۳،۵۶)}=۶۲/۷۴۹$, Wilks' lambda=۰/۲۲۹).

رویکردهای پژوهشی در علوم اجتماعی، شماره ۸ ،زمستان ۱۳۹۵، ص ۱۸۷- ۱۷۹

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات بهره هوشی کلی و زمان واکنش های همخوان و ناهمخوان به صورت مداخله ای در دو گروه دانش آموزان عادی و هیپوتیروئیدیسم

متغیر	مولفه	منبع تغییر	SS	df	MS	F	P
توجه	زمان همخوان واکنش	پیش آزمون	۲۱۱۰۰۴۶۸	۱	۲۱۱۰۰/۴۶۸	۰/۸۵	۰/۲۵۰
		گروه	۱۰۰۷۷۸/۰۱۷	۱	۱۰۰۷۷۸/۰۱۷	۴/۰۹	۰/۰۰۰
		خطا	۱۴۲۶۴۴۰/۹۶۷	۵۸	۲۴۵۹۳/۸۱		
	زمان ناهمخوان واکنش	پیش آزمون	۱۲۰۴۵/۶	۱	۱۲۰۴۵/۶	۰/۲۶	۰/۸۸۳
		گروه	۹۱۷۷۱/۲۶۷	۱	۹۱۷۷۱/۲۶۷	۲/۰۳	۰/۰۰۴
		خطا	۲۶۱۴۹۰۶ /۱۳۳	۵۸	۴۵۰۸۴/۵۸۹		
بهره هوشی		پیش آزمون	۱۰/۶۶۷	۱	۱۰/۶۶۷	۰/۲۱	۰/۸۴۴
		گروه	۹۷۷۹/۲۶۷	۱	۹۷۷۹/۲۶۷	۱۹۲/۵۹	۰/۰۰۳
		خطا	۲۹۴۵/۰۶۷	۵۸	۵۰/۷۷۷		

نتایج جدول ۳ : بین دو گروه از لحاظ هوشبهر کلی تفاوت معناداری وجود دارد ($F_{(1,58)}$ =۱۹۲/۵۹ ,p<۰/۰۰۱). متوسط بهره هوشی کلی در کودکان گروه عادی (M=۱۰۸/۹) ۲۵/۵۳ نمره بیشتر از گروه هیپوتیروئید (M =۸۳/۴) می باشد.

نتایج آزمون های تک متغیر نشان داد که بین دو گروه از لحاظ زمان واکنش همخوان و ناهمخوان به ترتیب (F=۴/۰۹ ,p<۰/۰۵) و (F =۲/۰۳ ,p<۰/۰۵) تفاوت معنادار وجود دارد. میانگین زمان آزمایش همخوان در گروه عادی۶/۰۷ ثانیه کمتر از گروه هیپوتیروئید است.

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش مقایسه بهره هوشی و توجه دانش‌آموزان عادی و هیپوتیروئیدیسم می‌باشد. نتایج نشان داد که هیپوتیروئیدیسم تأثیر معنی‌داری بر روی انواع مختلف بهره هوشی دارد به طوری که میانگین بهره هوشی کلامی در گروه سالم۲۱/۵ نمره بیشتر از گروه هیپوتیروئیدیسم بود و بهره هوشی غیرکلامی نیز۲۵ نمره در گروه سالم نسبت به گروه هیپوتیروئیدیسم افزایش نشان می‌داد.به طور کلی تفاوت۲۵/۵ نمره میان هوشبهر کلی گروه سالم و گروه هیپوتیروئیدیسم مشاهده گردید. نتایج تحلیل مانوا نشان داد که هوشبهر کلی افراد هیپوتیروئیدیسم با افراد عادی تفاوت وجود دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های (۶، ۷، ۸، ۹، ۳) همخوان است. در تبیین نتایج چنین می‌توان گفت که، هیپوتیروئیدیسم نیز احتمالا در بیشتر موارد ناشی از اختلال خودایمنی بر ضد غده تیروئید است اما این ایمنی به جای اینکه غده را تحریک کند آن را تخریب می‌کند. غده تیروئید در بیشتر این بیماران ابتدا دچار تیروئیدیت که به معنی التهاب تیروئید است می‌شود. این امر باعث خراب‌تر شدن پیشرونده و در نتیجه کاهش یا فقدان ترشح هورمون تیروئید (۲) و هوشبهر (۸) می‌شود. اما لازم به ذکر است که چند نوع هیپوتیروئیدیسم که غالبا با بزرگ شدن غده تیروئید (گواترتیروئیدی) همراه هستند، وجود دارد. هورمونهای تیروئید میزان مصرف مواد غذایی برای تولید انرژی را در سلولهای بدن شدیدا تسریع می نمایند، بنابراین سرعت رشد افراد به مقدار زیاد افزایش می‌یابد. اعمال روانی تحریک می‌شوند و فعالیت قسمت اعظم غدد درون‌ریز افزایش می‌یابد. در انسان اثر هورمون‌های تیروئید بر روی رشد، به طور عمده در کودکان در حال رشد تظاهر می‌کند. در کودکانی که دچار هیپوتیروئیدیسم هستند سرعت رشد به مقدار زیادی کند می‌شود (۲) و بهره هوش چنین کودکانی کاهش می‌یابد و احتمالا در مدارس به شکست مواجه می‌شوند (۵).

یافته‌های دیگر این پژوهش نشان داد که میزان توجه در هر دو گروه، نشان دهنده تأثیر کم‌کاری تیروئید بر میزان زمان واکنش همخوان می‌باشد. نتایج تحلیل مانوا نشان داد که واکنش همخوان و واکنش ناهمخوان افراد هیپوتیروئیدیسم با افراد عادی تفاوت وجود دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های (۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۰)همخوان است.با رشد کودک، مسائل مورد توجه او نیز گسترش می‌یابد و از تمرکز و توجه به نیازهای ابتدایی مبتنی بر خودمداری در زمان و مکان محدود فراتر رفته و مسائل مختلف را در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون شامل می‌شود. خوب می‌دانیم، ما در جهانی زندگی می‌کنیم که پر از محرک‌های گوناگون است؛ اما در هر لحظه از زمان، تنها به محدودی از محرک‌های مختلف که ما را احاطه کرده است، توجه می‌کنیم. زیرا از یک طرف در هر لحظه از زمان، ما متاثر از مجموعه‌ای از تجربیات و یادگیری‌های گذشته خویش هستیم و از طرفی دیگر محرک‌هائی که ما را احاطه کرده است، هر یک ویژگی‌های خاص دارد. بنابراین، توجه را می‌توان حالتی تعریف کرد که بنا بر ماهیت شئ خاص یا پدیده‌ای ویژه و به لحاظ مجموعه ویژگی‌های فرد، در او ایجاد می‌شود (۱۱).

در پایان اوایل کودکی و سنین دبستان توجه دقیق‌تر می‌شود. البته برای رسیدن به توجه برنامه‌ریزی شده هنوز زمان زیادتری باید طی شود به طوری که وقتی که از کودک پیش‌دبستانی خواسته شود، در مورد تصاویر پس از جزئیات قضاوت کند، نمی‌تواند آن‌ها را به درستی و کامل وارسی نماید. هورمون تیروئید به طور کلی سرعت انجام اعمال مغزی را افزایش می‌دهد و فقدان این هورمون موجب کاهش این اعمال می‌شود. شخص هیپرتیروئیدیسم احتمال دارد فوق العاده عصبی و دارای تمایلات روان عصبی متعدد از قبیل مجموعه های اضطراب، نگرانی شدید یا پارانویا باشد. همچنین فقدان هورمونهای تیروئید سبب می‌شود که عضلات، فوق‌العاده کند و تنبل شوند و بعد از یک انقباض به آهستگی به حالت استراحت بازگردند (۱۷).

یکی از محدودیت‌های پژوهش آزمون رنگ واژه استروپ به دلیل آن که در ابتدای سال تحصیلی دانش‌آموزان فقط با حروف آشنا هستند و قدرت استنتاجی و فهم دقیق کلمات را ندارند، آزمون واکنش ناهمخوان را بسیار سخت توجیه می‌گردند.محدودیت بعدی مطالعه حاضر از نوع سببی – مقایسه‌ای است؛ لذا نمی‌توان گزاره‌های علمی مانند مطالعات تجربی کامل صادر کرد. همچنین در این مطالعه متغیرهایی همچون ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و غنای محیط می‌توانند بر روی توجه و افزایش هوشبهر اثرگذار باشند که کنترل نشدند. منحصر بودن نمونه به دانش‌آموزان ابتدایی و عدم امکان همتاسازی به لحاظ شرایط خانوادگی، عاطفی، اقتصادی اجتماعی .... از محدودیت دیگر این پژوهش است که نتایج حاصله را بایستی با احتیاط به مقاطع مختلف و شهرهای دیگر تعمیم داد. همچنین پیشنهاد می‌شود سودمندی این پژوهش در سایر مقاطع تحصیلی بالاتر نیز بررسی گردد.

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافع توسط نویسندگان وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

محققان بر خود واجب می‌دانند از تمامی دانش‌آموزان، معلمان و مدیران مدارس ابتدایی شهر ساوه کمال تشکر و قدردانی داشته باشند.

ISSN: 2476-3675
http://www.RassJournal.ir

منابع و مراجع

[1] Saif AA. Educational Psychology. Tehran: publication Agah. 2002.(Persian)
[2] Shadan F, Sedig A. Medicine Physiology. Tehran: Chehr. 2007. (Persian)
[3] Zimmermann M. Key Barriers to Global Iodine Deficiency Disorder Control: Human Nutrition Laboratory. Swiss Federal Institute of Technology Zürich (ETHZ) January. 2007.
[4] Riccio CA, Reynolds CR, Lowe P, Moor JJ. The continuous performance test: a window on the neural substrates for attention? Arch Clin Neuropsychol 2002; 17(3): 235-72.
[5] Benoist BD, Andersso NM, Egli I, Takkouche B, Allen H. Iodine status worldwide WHO Global Data base on Iodine Deficiency. Department of Nutrition for Health and Development World Health Organization Geneva. 2004.
[6] Luntz S. Iodine Deficiency Affects Child Intelligence. 2009.
[7] Rayman M, Sleeth M, Walter A, Taylor A. Iodine deficiency in UK women of child-bearing age . Br J Nutr 2008; 112(10):1715-1723.
[8] Kempers MJ, Liesbeth V, Ria WG,Nijhuis-van S, Caren I, Martha A. Neonatal Screening for Congenital Hypothyroidism in The Netherlands: Cognitive and Motor Outcome at 10 Years of age. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92(3): 919-24.
[9] Pineda-Lucatero A ,Avila-Jime´nez L, Ramos-Herna´ndez RI, Magos C, Martinez H. Iodine deficiency and its association with intelligence quotient in schoolchildren from Colima, Mexico. Public Health Nutr 2008; 11(7): 690-698.
[10] Rovet JF, Hepworth S. Attention problems in adolescents with congenitalhypothyroidism: a multicomponential analysis. J Int Neuropsychol Soc 2001;7(6):734-44.
[11] Saif Naragi M; Naderi E. feeling and conception in point of Psychology. Tehran: Badr. 2000. (Persian)
[12] Pliszka SR, Greenhill Lawrence LM ,Crismon L. The Texas Children's Medication Algorithm Project: Report of the Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 2000; 1(3): 412-418.
[13] Jones EA. Establishing response and stimulus classes for initiating joint attention in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders 2009; 1 (3):* 375-389.
[14] Chao MC, Yang P, Hsu HY, Jong YJ. Follow-up Study of Behavioral Development and Parenting Stress Profilesin Children With Congenital Hypothyroidism. Kaohsiung J Med Sci 2009, 25 (11): 588-595.
[15] Melse-Boonstra A, Jaiswal N. Iodine deficiency in pregnancy, infancy and childhood and its consequences for brain development. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2010, 24 (1): 29-38.
[16] Mashhadi A. Investigation Administrative actions and effect of the therapy (Pharmacotherapy ، Education executive actions and The combination of these two inter ventions) The increase in administrative actions and Reduce clinical signs Children with attention deficitdis order/hyper activity action. Thesis: Tarbiat Modares University; 2009.(Persian).
[17] Luorai B. Developmental Psychology. Translation: Mohammadi y. Tehran: Arasbaran. 2004. (Persian)