

مقایسه ویژگیهای جسمانی کودکان میکروسفال، ماکروسفال و کودکان عقب مانده ذهنی (بدون علت مشخص) با کودکان عادی

حکیمه آقایی*، دکتر عزت‌الله نادری** و دکتر مریم سیف‌نراقی***

تاریخ دریافت: ۸۴/۱۱/۲۵ تجدید نظر: ۸۵/۲/۱۶ پذیرش نهایی: ۸۵/۳/۲۰

چکیده

هدف: هدف از این تحقیق شناخت بیشتر ویژگیهای جسمانی کودکان میکروسفال، ماکروسفال و عقب مانده ذهنی با علل ناشناخته و مقایسه آن با دانش آموزان عادی در سنین ۶ تا ۱۲ سال است. **روش:** بدین منظور از هر گروه میکروسفال، ماکروسفال، عقب مانده ذهنی ناشناخته و عادی، ۱۵ نفر از طریق نمونه گیری در دسترس از جمعیهای بهزیستی (شمال، جنوب، شرق و غرب) تهران انتخاب شدند. در سنجش ویژگیهای انسان سنجی از ترازو، متر نواری و کولیس استفاده شده است. **یافته ها:** تحلیل داده ها با استفاده از روش تحلیل واریانس و آزمون شفه نشان داد که تفاوتها در شاخصهای تن سنجی در سطح ۰/۰۵ معنادار است. نتایج همچنین نشان داد که تفاوتهایی در شاخصهای تن سنجی مانند وزن، قد نشسته، دور سر، عرض بینی، طول بینی، طول دست، مچ پا و طول پا در بین چند گروه از کودکان یاد شده وجود دارد. یعنی وزن کودکان عادی بیشتر از وزن کودکان عقب مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال و علل ناشناخته است. میانگین قد نشسته کودکان عادی کوتاه تر از کودکان میکروسفال است. میانگین دور سر کودکان ماکروسفال بیشتر از کودکان عادی، میکروسفال و علل ناشناخته است. میانگین طول بینی کودکان ماکروسفال بلندتر از کودکان عقب مانده با علل ناشناخته است. میانگین عرض بینی کودکان ماکروسفال بزرگ تر از عرض بینی کودکان عادی است. میانگین طول دست کودکان میکروسفال و ماکروسفال بزرگ تر از کودکان عقب مانده با علل ناشناخته و کودکان عادی است، همچنین میانگین مچ پا و طول پای کودکان عادی بزرگ تر از کودکان میکروسفال، ماکروسفال و علل ناشناخته است. **نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش بر نقش سبب شناسی در بروز ویژگیهای جسمانی و انسان سنجی کودکان عقب مانده ذهنی تأکید می کند.

واژه های کلیدی: ویژگیهای جسمانی، انسان سنجی، میکروسفالی، ماکروسفالی، عقب مانده ذهنی

* کارشناس ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی (Email: ha.aghaee@yahoo.com)

** استاد دانشگاه تربیت معلم

*** استاد دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

عقب‌ماندگی ذهنی^۱ زمینه‌ای است که مورد توجه روان‌شناسان است. تقریباً ۳-۱ درصد جمعیت در آزمونهای هوشی، بهره پایینی به دست می‌آورند. به طوری که می‌توان آنها را جزء کسانی که عقب‌ماندگی ذهنی دارند، طبقه‌بندی کرد. مفهوم این جمله این است که اولاً هوش را با آزمونهای هوشی اندازه می‌گیرند؛ ثانیاً عقب‌مانده ذهنی کسی است که در این آزمونها بهره هوشی کمتر از حد طبیعی نشان بدهد. ضریب هوشی^۲ یا هوش‌بهر ۷۰ مرز افراد عادی و عقب‌مانده را نشان می‌دهد (گنجی، ۱۳۸۱).

طبقه‌بندی علل عقب‌ماندگی ذهنی متنوع است و نویسندگان مختلفی آن را انجام داده‌اند: تردگلد^۳ طبقه‌بندی خود را تحت عنوان «نارسایی ذهنی اولیه و ثانویه» نامیده است. وی به گروهی از افراد اشاره می‌کند که علت نقص ذهنی آنها توارث است. در نارسایی ذهنی ثانویه^۴ علت را عوامل خارجی تعریف می‌کنند که در اثر بیماری یا عوامل محیطی دیگر حادث می‌شود و در بعضی موارد نیز هر دو علت در بروز عقب‌ماندگی ذهنی دخالت دارند (کرک و جانسون، ترجمه مهدی‌زاده، ۱۳۷۷).

افراد عقب‌مانده ذهنی را می‌توان به طبقات متفاوتی تقسیم کرد که برخی از این طبقات همراه با ویژگیهای آنها در اینجا توضیح داده می‌شود.

میکروسفالی^۵

در این افراد، کوچکی جمجمه به علت وقفه یا کمبود رشد سلولهای مغزی مخصوصاً در نواحی پیشانی و آهیانه دیده می‌شود؛ لذا مغز آنها خیلی کوچک‌تر و حتی در بعضی موارد کالسیفیه می‌شود. چون جمجمه با میزان رشد مغز ارتباط دارد، لذا شکل و اندازه سر خیلی کوچک‌تر از عادی می‌ماند. میکروسفالی غالباً علاوه بر نارسایی ذهنی با ناهنجاریهای حسی و حرکتی و حملات صرعی نیز همراه است.

کاسه سر در این بیماران کوچک و کشیده و همراه با صورت کاملاً رشد کرده است، بینی به پیشانی پس رفته و بدون انحنا متصل شده، قیافه پرنده‌ای شکل به این بیماران می‌دهد. قد این بیماران اکثراً کوتاه‌تر از همسالان خود است (میلانی فر، ۱۳۷۴).

ماکروسفال^۶

کودکان ماکروسفال نیز همانند کودکان هیدروسفال، دارای سر بزرگ هستند. علت بزرگی جمجمه این کودکان، رشد مرضی سلولهای مغز است؛ به عبارت دیگر رشد غیرطبیعی مغز باعث فشار آمدن به جمجمه و بالطبع بزرگ شدن سر کودک می‌شود. غالباً بزرگی سر کودکان ماکروسفال با بدشکلیهای جمجمه همراه است. میزان عقب‌ماندگی این کودکان نیز بستگی به میزان و چگونگی آسیب‌دیدگی مغز دارد (افروز، ۱۳۷۵).

عوامل ناشناخته

آن دسته از کودکان عقب‌مانده ذهنی که برای عقب‌ماندگی آنان نمی‌توان دلیل معین و مشخصی ذکر کرد، در این رده قرار می‌گیرند؛ یعنی عقب‌ماندگی آنان به عوامل ناشناخته مربوط است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۹).

تحقیقات زیادی در ایران لازم است تا بتوانیم تعداد دانش‌آموزان نیازمند به کمک و آموزش ویژه را مشخص کنیم. اما براساس تخمین و قیاس و با توجه به آمار دانش‌آموزان کشور که در سال ۱۳۷۶ حدود ۱۸ میلیون نفر برآورد شده است و با توجه به متوسط درصد مطالعات یادشده در کشور، حدود ۲ میلیون دانش‌آموز استثنایی وجود دارد که حداقل ۲۰۰ هزار نفر آنان عقب‌مانده ذهنی هستند و به رسیدگی ویژه نیاز دارند.

براساس گزارش رسمی دفتر کل طرح و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش، تعداد دانش‌آموزان در کل پایه‌های تحصیلی در سال تحصیلی ۷۷-۱۳۷۶، ۱۸ میلیون و سیصد هزار نفر بوده است (سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۹).

شاخصهای تن‌سنجی دانش‌آموزان دختر عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی و مقایسه آن با دانش‌آموزان دختر عادی سنین ۸ تا ۱۱ سال مدارس ابتدایی عادی و استثنایی مربوط به عقب‌ماندگان ذهنی و اداره بهزیستی شهر تهران نشان می‌دهد که اندازه قد، وزن، دورسر، قد نشسته، عرض گوش و طول آن در دانش‌آموزان عادی به گونه معنی‌داری بزرگ‌تر از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی است و در شاخصهای تن‌سنجی از قبیل طول

و عرض بینی، در دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی با میکروسفالی، بزرگ‌تر و اندازه طول کامل صورت، طول صورت، دورگردن و دهان باهم برابرند (پورتقی، ۱۳۷۸).

پژوهش بر روی ۲۱ نوزاد که میکروسفالی پیش و پس از تولد در آنها تأیید شده بود، ۸ نوع علت احتمالی مشخص کرد که این عوامل، شامل ویروسی، دوقلوهای تک کوریونی، نشانگان ژنتیکی، نارساییهای لوله عصبی، مجموعه خصوصیات کروموزومی غیرطبیعی و انسولت هیپوکسیک بودند. مطالعه نشان داد که شایع‌ترین علت‌های میکروسفالی پیش از تولد، در عفونت داخل رحمی انسولیت یک قل از دوقلوهای یک تخمکی، نشانگان ژنتیکی نادر و ناهنجاریهای کروموزومی هستند (ویلسون و دالگرن، ۲۰۰۱).

پژوهشگران از تصویر مغناطیسی قوی‌شده دختر ۲ ساله دارای کم‌خونی و ماکروسفالی به این نتیجه رسیدند که ضایعه پراکنده‌ای در منطقه آهیانه‌ای پیشین بر اثر افزایش مصرف داروهای بیهوشی وجود دارد. بررسی مغز استخوان، تشخیص سرطان سلسله اعصاب سلول رسیده لنفی (T-cell) را تأیید کرد. شیمی‌درمانی باعث بهبود نسبی خون‌شناسی و تجزیه توده عصبی شد. این گزارش بیان می‌کند که ماکروسفالی می‌تواند نشانه نادر و اولیه سرطان خون در کودکان باشد (جین، ۲۰۰۲).

پژوهشگران در یک تحقیق پزشکی گسترده از ۲۵ کودک با اتیسم کودکی در یک گروه و با افراد غیر اوتیستیک از نظر جنس، سن، و سطح هوشی در گروه دیگر که همگی به دلیل انحرافات رشدی با سبب‌شناسی ناشناخته به کلینیک ارجاع شده بودند، مقایسه‌ای به عمل آوردند. آزمون مورد استفاده شامل یک ارزیابی روان‌پزشکی و یک آزمون عصب‌شناسی به‌علاوه ارزیابی فیزیولوژی عصبی، کروموزومی و متابولیک بود. در آزمون عصب‌شناسی، ماکروسفالی فقط در میان افراد اتیسم دیده شد، در حالی که فراوانی آسیب‌های مغزی و شاخص‌های بالینی از جمله مسائل حرکتی، به طور معنی‌داری بیش از گروه کنترل بود. طبق یافته‌های به دست آمده، روش‌های معمولی برای ارزیابی تأخیر رشدی کودکان باید پی‌گیری شود. این امر باید شامل آزمون بالینی اعصاب کودکان، ارزیابی بینایی و شنوایی و بررسی کروموزومی (نشانگان X شکننده) باشد (گارسیا و همکاران، ۲۰۰۱).

هدف عمده این تحقیق بررسی ویژگیهای جسمانی (انسان‌سنجی) کودکان دختر میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته و مقایسه آن با دانش‌آموزان عادی ۶ تا ۱۲ ساله شهر تهران در سال تحصیلی ۸۲-۱۳۸۱ است. در این پژوهش اصطلاحات مختلفی به کار گرفته شده است که در اینجا به اختصار توضیح داده می‌شوند.

وزن: میزان سنگینی جسم انسان هنگامی که روی ترازو می‌ایستد.
قد ایستاده: اندازه مستقیم بلندترین نقطه سر تا زمین موقع ایستادن.
قد نشسته: اندازه مستقیم بلندترین نقطه سر تا سطح روی صندلی، موقع نشستن روی آن.
دورسر: محیط افقی سر از نقطه پایین پیشانی و عقب‌ترین نقطه پس سر.
طول صورت: اندازه مستقیم دو نقطه بین ابرو تا انتهای چانه.
طول گوش: حداکثر فاصله میان دو نقطه بالا و پایین گوش.
عرض گوش: فاصله میان برآمدگی لاله گوش تا لبه قوسی شکل طرف مقابل آن.
طول بینی: اندازه نقطه بین بالای بینی و نقطه پایین آن.
عرض بینی: اندازه مستقیم کناری‌ترین نقاط بینی.
اندازه دهان: اندازه مستقیم دو نقطه سمت چپ و راست دهان (مهدی‌زاده، ۱۳۷۸).
طول دست: اندازه ابتدای شانه (برجستگی بالایی استخوان بازو) تا نوک انگشت وسط.
مچ دست: اندازه کناری عمق چین پروکسیمال تا قوزک داخلی.
طول پا: اندازه از ابتدای لگن تا ابتدای پاشنه پا.
مچ پا: اندازه کناری داخلی تکمه پشتی پاشنه تا کناری پشتی قوزک داخلی (مهدی‌زاده، ۱۳۷۸).

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این تحقیق شامل ۴ جامعه آماری به شرح زیر است:
الف) کودکان عقب‌مانده میکروسفال ۶ تا ۱۲ سال؛

ب) کودکان عقب‌ماندهٔ ماکروسفال ۶ تا ۱۲ سال؛

ج) کودکان عقب‌مانده با علل ناشناخته ۶ تا ۱۲ سال؛

د) دانش‌آموزان عادی دختر ۶ تا ۱۲ سال؛

نمونهٔ آماری این تحقیق را کودکان دختر عقب‌ماندهٔ ذهنی میکروسفال، ماکروسفال و علل ناشناخته و همچنین دانش‌آموزان عادی شهر تهران تشکیل می‌دهند که در هر گروه ۱۵ نفر کودک شرکت داشته‌اند.

با توجه به تعداد محدود این گونه کودکان (میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌ماندهٔ ذهنی با علل ناشناخته) از نمونهٔ در دسترس استفاده شده است. به این صورت که بعد از ارائهٔ معرفی‌نامه به ادارهٔ بهداشتی استان تهران (منطقه شمال، جنوب، شرق و غرب)، مجتمع بهداشتی رفیده، مجتمع بهداشتی فرخنده، مجتمع بهداشتی شرق نارمک، مجتمع بهداشتی ورداورد، مجتمع بهداشتی نمونه، انتخاب شدند. بعد از مراجعه به مجتمع‌های بهداشتی و ارائهٔ معرفی‌نامه به مسئولین مجتمع و توجیه ایشان در مورد طرح تحقیق و هدف آن، با مراجعه به پرونده‌ها، کودکان گزینش شدند. پس از آن کودکان عادی با در نظر گرفتن ویژگی‌هایی مانند سن و جنس، با آنان هم‌تا شدند.

ابزار

برای گردآوری داده‌های این تحقیق، از ابزارهای زیر استفاده شده است:

- ۱- ترازو: برای سنجش وزن آزمودنیها؛
 - ۲- نوارمتر: برای سنجش اندازه‌های قد ایستاده، قد نشسته، دورسر، دورگردن، اندازهٔ دهان، طول کامل صورت، طول دست، طول پا و مچ پا؛
 - ۳- کولیس، برای سنجش طول و عرض گوش، طول و عرض بینی.
- در این تحقیق از آمار توصیفی برای محاسبهٔ فراوانی، درصد، میانگین، ترسیم جداول و نمودارها و از آمار استنباطی (تحلیل واریانس) و در صورت معنی‌دار شدن، از آزمون شفه استفاده شده است.

یافته‌ها

نتایج توصیفی داده‌های مربوط به وزن، قد ایستاده، قد نشسته و دورسر گروههای مختلف در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱ - نتایج توصیفی داده‌های مربوط به وزن، قد ایستاده، قد نشسته و دور سر

انحراف استاندارد	میانگین دور سر	انحراف استاندارد	میانگین قد نشسته	انحراف استاندارد	میانگین قد ایستاده	انحراف استاندارد	میانگین وزن	نمونه	شاخصهای آماری گروهها
۸/۴۷۲	۵۰/۰۶۷	۳/۴۲۷	۳۰/۸۰	۱۱/۸۷۴	۱۰۰	۷/۰۴۳	۳۵/۲	۱۵	عادی
۴/۱۲۱	۴۸/۸۶۷	۱۰/۷۳۴	۳۹/۷۳۳	۱۶/۱۳۵	۹۹/۲۶۷	۴/۶۸۸	۱۴/۵۳۳	۱۵	میکروسفال
۴/۳۸۹	۸۶/۴۶۷	۷/۹۴۵	۳۵/۱۳۳	۲۰/۸۴۸	۹۴/۲۶۷	۶/۵۹۹	۱۶/۴۰	۱۵	ماکروسفال
۶/۳۷۹	۴۶/۸۶۷	۸/۳۹۴	۳۴/۲۰	۳۴۳	۱۰۶/۰۶۷	۵/۲۴۶	۱۳/۶۶۷	۱۵	علل ناشناخته
۱۷/۶۰۸	۵۸/۰۶۷	۸/۴۹۵	۳۴/۹۶۷	۱۵/۱۳۳	۹۹/۹	۱۰/۶۶۲	۱۹/۹۵	۶۰	کل

برای بررسی معنی‌دار بودن تفاوت گروهها در وزن، قد ایستاده، قد نشسته و دور سر از تحلیل واریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲ - نتایج تحلیل واریانس برای تفاوت عملکرد گروهها در وزن، قدنشسته، دورسر

منابع تغییر	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
بین گروهها	وزن	۴۷۰/۷۸۳	۳	-	-	-
درون گروهها	وزن	۱۹۹۷/۰۶۷	۵۶	۱۵۶۹/۹۲۸	۴۴/۰۲۳	۰/۰۰۱
کل	وزن	۶۷۰۶/۸۵۰	۵۹	۳۵/۶۶۲	-	-
بین گروهها	قد نشسته	۶۱۰/۴۶۷	۳	۲۰۳/۴۸۹	۳/۱۲۴	۰/۰۳۳
دورسر	دورسر	۱۶۲۰۹/۶۰	۳	۵۴۰۳/۲۰۰	-	۰/۰۰۱
درون گروهها	قد نشسته	۳۶۴۷/۴۶۷	۵۶	۶۵/۱۳۳	-	-
دورسر	دورسر	۲۰۸۲/۱۳۳	۵۶	۳۷/۱۸۱	۱۴۵/۲۲۲	-
کل	قدنشسته	۴۲۵۷/۹۳۳	۵۹	-	-	-
دورسر	دورسر	۱۸۲۹۱/۷۳۳	۵۹	-	-	-

نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که میانگین گروهها در وزن، قد نشسته و دورسر با همدیگر متفاوت است و اثرات کلی بر اساس F محاسبه شده معنادار است. یعنی تفاوت بین میانگینها در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است؛ به عبارتی با ۹۹ درصد احتمال، گروهها از هم متمایز شده‌اند.

اجرای آزمونهای شفه نیز نشان داد که میانگین وزن دانش‌آموزان عادی از وزن کودکان میکروسفال، ماکروسفال و علل ناشناخته بیشتر است. همچنین میانگین قد نشسته کودکان عادی کوتاه‌تر از کودکان میکروسفال است. اما دورسر کودکان ماکروسفال بزرگ‌تر از کودکان عادی، میکروسفالی و علل ناشناخته است.

نتایج توصیفی داده‌های طول کامل صورت، طول گوش، عرض گوش، طول بینی، عرض بینی در جدول ۳ نشان داده شده است. برای بررسی معنی دار بودن تفاوت گروهها در طول و عرض بینی، از تحلیل واریانس طبق جدول شماره ۴ استفاده شده است.

نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که میانگین گروهها در طول و عرض بینی با همدیگر متفاوت است. و اثرات کلی بر اساس F محاسبه شده و معنادار است یعنی تفاوت بین میانگینها در سطح حداقل ۰/۰۵ معنادار است؛ به عبارتی با ۹۵ درصد احتمال، گروهها از هم متمایز شده‌اند.

اجرای آزمونهای شفه نیز نشان داد که میانگین طول بینی کودکان ماکروسفال بلندتر از کودکان عقب‌مانده با علل ناشناخته است. همچنین میانگین عرض بینی کودکان ماکروسفال بزرگ‌تر از کودکان عادی است.

نتایج توصیفی داده‌های مربوط به اندازه دهان، دورگردن، طول دست، مچ دست، طول پا و مچ پا در جدول ۵ ارائه شده است.

برای بررسی معنی دار بودن تفاوت گروهها در اندازه دهان، دور گردن، طول دست، مچ دست، طول پا و مچ پا نیز از تحلیل واریانس استفاده شده است (جدولهای ۶، ۷ و ۸).

مقایسه ویژگیهای جسمانی کودکان میکروسفال، ... / ۵۸۵

جدول ۳- نتایج توصیفی طول کامل صورت، طول گوش، عرض گوش، طول بینی و عرض بینی

انحراف استاندارد	میانگین عرض بینی	انحراف استاندارد	میانگین طول بینی	انحراف استاندارد	میانگین عرض گوش	انحراف استاندارد	میانگین طول گوش	انحراف استاندارد	میانگین طول کامل صورت	نمونه	شاخصهای آماری گروهها
۱/۳۰۵	۳/۱۶۷	۱/۳۸۴	۴/۶۱۳	۱/۰۷۹	۳/۴۷۳	۱/۰۸۲	۵/۳۰	۱/۴۰۷	۱۸/۰۹۳	۱۵	عادی
۱/۰۸۲	۳/۸۰	۰/۷۴۸	۴/۸۳۳	۰/۹۱۶	۳/۷۱۳	۰/۹۴۱	۵/۱۲۷	۲/۰۴۲	۱۷/۲۰	۱۵	میکروسفال
۱/۲۲۸	۴/۴۰	۱/۳۰۸	۵/۲۳۳	۱/۰۱۹	۳/۴۸۷	۱/۰۳۹	۵/۱۰	۱/۵۲۱	۱۷/۸۰	۱۵	ماکروسفال
۱/۳۸۴	۴/۲۰۷	۰/۶۶۲	۳/۸۶۰	۰/۸۹۱	۳/۱۸۰	۰/۵۹۷	۴/۴۲۳	۱/۸۰۷	۱۷/۱۳۲	۱۵	علل ناشناخته
۱/۳۲۴	۳/۶۴۳	۱/۱۶۲	۴/۶۳۵	۰/۹۷۳	۳/۴۶۳	۰/۹۶۹	۴/۹۹۰	۱/۷۱۸	۱۷/۵۵۷	۶۰	کل

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس برای تفاوت عملکرد گروهها در طول و عرض بینی

منابع تغییر	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
بین گروهها	طول بینی	۱۴/۹۷۶	۳	۴/۹۹۲	۴/۳۲۱	۰/۰۰۸
	عرض بینی	۱۵/۲۲۵	۳	۵/۰۷۵	۳/۲۲۴	۰/۰۲۹
درون گروهها	طول بینی	۶۴/۷۰	۵۶	۱/۱۵۵	-	-
	عرض بینی	۸۸/۱۴۳	۵۶	-	-	-
کل	طول بینی	۷۹/۶۷۶	۵۹	۱/۵۷۴	-	-
	عرض بینی	۱۰۳/۳۶۷	۵۹	-	-	-

نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که میانگین گروهها در اندازه دهان و دور گردن با همدیگر متفاوت است و اثرات کلی براساس F محاسبه شده معنادار است؛ یعنی تفاوت بین میانگینها حداقل در سطح ۰/۰۵ معنادار است (جدول ۶).

اجرای آزمونهای شفه نیز نشان داد که اندازه دهان کودکان ماکروسفال بزرگ‌تر از کودکان میکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته است. همچنین دورگردن کودکان میکروسفال و ماکروسفال بزرگ‌تر از کودکان عقب‌مانده با علل ناشناخته است.

همچنین نتایج تحلیل نشان می‌دهد که میانگین گروهها در طول دست و طول پا با همدیگر متفاوت است و اثرات کلی براساس F محاسبه شده و معنادار است؛ یعنی تفاوت بین میانگینها حداقل در سطح ۰/۰۵ معنادار است (جدول ۷).

اجرای آزمونهای شفه نیز نشان داد که طول دست کودکان ماکروسفال و میکروسفال بزرگ‌تر از کودکان عقب‌مانده با علل ناشناخته و دانش‌آموزان عادی است. همچنین طول پا در کودکان عادی بزرگتر از کودکان میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته است.

همینطور نتایج تحلیل نشان می‌دهد که میانگین گروهها در مچ دست، مچ پا با همدیگر متفاوت است و اثرات کلی براساس f محاسبه شده معنادار است؛ یعنی تفاوت بین میانگینها حداقل در سطح ۰/۰۵ معنادار است؛ به عبارتی با ۹۵ درصد احتمال، گروهها از هم متمایز شده‌اند (جدول ۸).

جدول ۵- نتایج توصیفی داده‌های مربوط به اندازه دهان، دور گردن، طول دست، مچ دست، طول پا و مچ پا

انحراف استاندارد	میانگین مچ پا	انحراف استاندارد S	میانگین طول پا	انحراف استاندارد	میانگین مچ دست	انحراف استاندارد	میانگین طول دست	انحراف استاندارد S	میانگین دور گردن	انحراف استاندارد	میانگین دهان	نمونه	شاخصهای آماری / گروهها
۵/۳۱۶	۲۱/۴۰	۱۰/۳۲۵	۷۰/۲۰	۳/۹۴	۱۵/۳۳۳	۳/۸۷۷	۴۰/۲۰	۲/۸۵۵	۲۹/۶۰	۲/۱۷۱	۱۵	۱۵	عادی
۱/۸۷۵	۱۳/۵۳۳	۶/۸۷۱	۵۴/۲۶۴	۱/۳۴۸	۱۲/۵۶۷	۳/۳۱۴	۴۵/۵۳۳	۲/۵۶۴	۳۲	۱/۹۹۵	۷/۱۳۳	۱۵	میکروسفال
۲/۳۶۴	۱۴/۰۳۳	۹/۵۰۵	۵۱/۷۳۳	۱/۵۴۳	۱۲/۶۶۷	۴/۹۹۲	۴۶/۲۶۷	۳/۷۹۶	۳۲/۵۳۳	۲/۰۵۱	۹/۷	۱۵	ماکروسفال
۱/۹۹۵	۱۳/۴۶۷	۱۰/۳۷۰	۵۹/۶۰	۱/۲۵۴	۱۲	۶/۳۷۷	۴۳/۶۷	۲/۲۵۷	۲۷/۶۶۷	۲/۱۰	۵/۱۳۳	۱۵	علل ناشناخته
۴/۶۰۸	۱۵/۶۰۸	۱۱/۶۰۶	۵۸/۹۵	۲/۵۹۷	۱۲/۱۴۲	۵/۴۶۱	۴۳/۰۹۲	۳/۴۶۳	۳۰/۴۵	۴/۲۴۴	۹/۲۴۲	۶۰	کل

جدول ۶- نتایج تحلیل واریانس برای تفاوت عملکرد گروهها در اندازه دهان و دورگردن

منابع تغییر	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
بین گروهها	دهان	۸۲۰/۳۷۹	۳	۲۷۳/۴۶۰	۶۳/۱۸۴	۰/۰۰۱
	دورگردن	۲۲۸/۱۸۳	۳	۷۶/۰۶۱	۸/۸۸۹	۰/۰۰۱
درون گروهها	دهان	۲۴۲/۳۶۷	۵۶	۴/۳۲۸	-	-
	دورگردن	۴۷۹/۱۶۷	۵۶	۸/۵۵۷	-	-
کل	دهان	۱۰۶۲/۷۴۶	۵۹	-	-	-
	دورگردن	۷۰۷/۳۵۰	۵۹	-	-	-

جدول ۷- نتایج تحلیل واریانس برای تفاوت عملکرد گروهها در طول دست و طول پا

منابع تغییر	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
بین گروهها	طول دست	۴۷۷/۴۴۶	۳	۱۵۹/۱۴۹	۶/۹۵۰	۰/۰۰۱
	طول پا	۳۰۱۴/۹۸۳	۳	۱۰۰۴/۹۴۴	۱۱/۴۱۱	۰/۰۰۱
درون گروهها	طول دست	۱۲۸۲/۳۰۰	۵۶	۳۲/۸۹۸	-	-
	طول پا	۴۹۳۱/۸۶۷	۵۶	-	-	-
کل	طول دست	۱۷۹۵/۷۴۶	۵۹	-	-	-
	طول پا	۷۹۴۶/۸۵۰	۵۹	-	-	-

جدول ۸- نتایج تحلیل واریانس برای تفاوت عملکرد گروهها در مچ دست و مچ پا

منابع تغییر	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
بین گروهها	مچ دست	۹۹/۹۴۶	۳	۳۳/۳۱۵	۶/۲۵۸	۰/۰۰۱
	مچ پا	۶۷۳/۷۴۶	۳	۲۲۴/۵۸۲	۲۱/۷۲۹	۰/۰۰۱
درون گروهها	مچ دست	۲۹۸/۱۰۰	۵۶	۵/۳۲۳	-	-
	مچ پا	۵۷۸/۸۰۰	۵۶	۱۰/۳۳۶	-	-
کل	مچ دست	۳۹۸/۰۴۶	۵۹	-	-	-
	مچ پا	۱۲۵۲/۵۴۶	۵۹	-	-	-

اجرای آزمونهای شفه نیز نشان داد که مچ دست دانش‌آموزان عادی، بزرگ‌تر از کودکان میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته است. همچنین میانگین مچ پای کودکان عادی بزرگ‌تر از کودکان میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق بررسی و مقایسه ویژگیهای جسمانی کودکان دختر عقب‌مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده ذهنی با علل ناشناخته با دانش‌آموزان عادی شهر تهران در سنین ۶ تا ۱۲ سال در سال تحصیلی ۸۱-۸۲ بود. نتایج این پژوهش نشان داد که تفاوت‌هایی در شاخص‌های تن‌سنجی مانند وزن، قد ایستاده، قد نشسته، دورسر، عرض بینی، طول بینی، دورگردن، طول دست، مچ پا و طول پا در بین کودکان عقب‌مانده میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده ذهنی با علل ناشناخته و همچنین دانش‌آموزان عادی وجود دارد.

نتایج نشان داد که میانگین وزن دانش‌آموزان عادی (دختر) اندکی بیشتر از ۲ برابر میانگین وزن کودکان عقب‌مانده ذهنی با میکروسفال یا ماکروسفال و علل ناشناخته است. میانگین قد نشسته دانش‌آموزان عادی (دختر) کوتاه‌تر از کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال است و همچنین میانگین دورسر کودکان عقب‌مانده ذهنی ماکروسفال بزرگ‌تر از دانش‌آموزان عادی (دختر) میکروسفال و علل ناشناخته است. همچنین نتایج نشان داد که میانگین طول بینی کودکان عقب‌مانده ذهنی ماکروسفال بلندتر از طول بینی عقب‌مانده ذهنی با علل ناشناخته است و میانگین عرض بینی کودکان عقب‌مانده ذهنی ماکروسفال بزرگ‌تر از عرض بینی دانش‌آموزان عادی (دختر) است.

دیگر نتایج نشان داد که میانگین اندازه دهان کودکان عقب‌مانده ذهنی ماکروسفال بزرگ‌تر از اندازه دهان کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال و علل ناشناخته است و

همچنین میانگین اندازه دهان دانش‌آموزان عادی (دختر) بزرگ‌تر از اندازه دهان کودکان میکروسفال، ماکروسفال، و عقب‌مانده با علل ناشناخته است. میانگین دور گردن کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال بزرگ‌تر از دور گردن کودکان عقب‌مانده با علل ناشناخته است. طول دست کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال - ماکروسفال بزرگ‌تر از طول دست کودکان عقب‌مانده ذهنی با علل ناشناخته و دانش‌آموزان عادی (دختر) است. درباره مچ دست نیز یافته‌ها نشان داد که مچ دست دانش‌آموزان عادی (دختر) بزرگ‌تر از مچ دست کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته است. میانگین طول پای دانش‌آموزان عادی (دختر) بزرگ‌تر از طول پای کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده با علل ناشناخته است. میانگین مچ پای دانش‌آموزان عادی (دختر) بزرگ‌تر از مچ پای کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال، و عقب‌مانده با علل ناشناخته است.

در مجموع یافته‌های این پژوهش با محدود پژوهشهایی که در این راستا صورت گرفته است همخوانی دارد؛ از جمله نتایج پژوهشی که با عنوان «بررسی شاخص‌های تن‌سنجی دانش‌آموزان (دختر) عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی معین و مقایسه آن با دانش‌آموزان (دختر) عادی سنین ۸ تا ۱۱ سال مدارس ابتدایی استثنایی و اداره بهداشتی شهر تهران» صورت گرفته است، نشان داده است که اندازه قد، وزن، دورسر، قد نشسته، عرض گوش، طول گردن دانش‌آموزان عادی به گونه معنی‌داری بزرگ‌تر از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی است و شاخصهای تن‌سنجی از قبیل طول بینی، عرض بینی، در دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی بزرگ‌تر و اندازه طول کامل صورت، طول صورت، دورگردن، اندازه دهان با هم برابر بوده است. (پورتقی، ۱۳۷۸)

پژوهشی بر روی ۱۹۰۰ نوزاد متولد شده در یک بیمارستان در سالهای ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۲ انجام شده است نوزادانی که دور سر آنها کمتر بود برای مشخص کردن آنهايي که دور سرشان ۱۲ انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین سن بارداری بود، دوباره بررسی شد که ۱۰۶ نوزاد با میکروسفالی مادرزادی مشخص شدند. نتیجه نشان داد نوزادان متولد شده با

میکروسفالی فراوانی بیشتری در برجستگی قدامی، چانه کوچک، بینی کوتاه همراه با مجراهای بینی (ورم کرده) و اندازه‌های کوچک بدنی داشتند (ورگاس و همکاران، ۲۰۰۲). در کل نتایج تحقیق حاضر نشان داد که میانگین وزن دور سر، اندازه دهان، مچ دست و طول پای دانش‌آموزان دختر (عادی) تفاوت معنی‌داری با کودکان عقب‌مانده ذهنی میکروسفال، ماکروسفال و عقب‌مانده ذهنی با علل ناشناخته دارد. این یافته پژوهش حاضر با نتایج پژوهش پورتنقی (۱۳۷۸) هماهنگی دارد، که گزارش می‌کند اندازه قد، وزن، دورسر، قد نشسته، عرض گوش، طول گوش دانش‌آموزان عادی به گونه معنی‌داری بزرگ‌تر از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی بوده است. در نهایت از آنجا که این پژوهش بر روی سه گروه از کودکان عقب‌مانده ذهنی انجام شد، لذا ضروری است که چنین پژوهشی بر روی سایر گروه‌های عقب‌مانده ذهنی صورت گیرد و همچنین با توجه به کثرت افراد عقب‌مانده ذهنی و اختلافات همه‌جانبه آنها از ابعاد روانی، جسمانی و اجتماعی، پژوهش‌های متعدد در درمان و همچنین کاهش عوارض ناشی از معلولیت، جهت ارتقای سطح استقلال شخصی آنان، ضروری است.

یادداشتها

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1) mental Retardation | 2) Intelligence Quotient= IQ |
| 3) tredgold | 4) amentia |
| 5) microcephaly | 6) macrocephaly |

منابع

افروز، غلامعلی (۱۳۷۵). *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان عقب‌مانده ذهنی*، تهران: دانشگاه تهران.

۵۹۲ / پژوهش در حیطه کودکان استثنایی ۱۹ / سال ششم، شماره ۱ / بهار ۱۳۸۵

پورتقی، یوسفده (۱۳۷۸). *بررسی شاخص‌های تن‌سنجی دانش‌آموزان دختر عقب‌مانده ذهنی با آسیب مغزی و مقایسه آن با دانش‌آموزان دختر عادی سنین ۶ تا ۱۲ سال*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی.

سیف‌نراقی، مریم؛ نادری، عزت‌الله (۱۳۷۹). *روان‌شناسی کودکان عقب‌مانده ذهنی و روشهای آموزشی آنها*، تهران: انتشارات سمت.

کرک. ساموئل؛ جانسون، ارویل (۱۳۷۷). *آموزش و پرورش کودکان عقب‌مانده ذهنی*، مترجم: مجید مهدی‌زاده، تهران: انتشارات آستان قدس رضوی

گنجی، حمزه (۱۳۸۱). *روان‌شناسی عمومی*، تهران: انتشارات ارسباران.

مهدی‌زاده، مهدی (۱۳۷۸). *آناتومی سطحی*، تهران: انتشارات برتر

میلائی‌فر، بهروز (۱۳۷۴). *روان‌شناسی کودکان و نوجوانان استثنایی*، تهران: قومس.

Dahlgren, L., Wilson, R. D., (2001). "Prenatally diagnosed microcephaly a review of etiologies". *Fetal Diagnostic Therapy*.16(6):323-26.

Jaing, T.H., Hung, P.Ch., Hung, I. J., Wang, H. sh.,8 Wang, Ch.J. (2002)."Macrocephaly and epidural involment of tcell accute lymphoblastic leukemia". *Pediatric Neurology*. 45(2):97-108.

Garcia S., Arteage; Calatayud R. Heranz, J. L. (2001). *Childhood Autism ,Brain and Development*, 33 (10):948-51.

Vargas, J.E., Allred, E.N., Levition, A., Holmes, L.B. (2002). "Congenital microcephaly: Phenotypic features in a consecutive sample of newborn infant". *The Jouranal of Desiatrics*. 139(5):210-240.