

مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز

دوره اول، شماره دوم، بهار ۱۳۶۵

اثر مختصات فردی و خانوادگی بر هوش و پیشرفت تحصیلی گروهی از دانش‌آموزان دوره ابتدایی

دکتر سیدعلی اکبر حسینی و دکتر عباس تشکری
دانشگاه شیراز

خلاصه

در این مطالعه اثر مختصات فردی و خانوادگی بر هوش و پیشرفت تحصیلی تعداد ۷۴۶ دانش‌آموز ۶ تا ۹ ساله، با استفاده از آزمون هوشی اوتیس-لنون و وضع تحصیلی آنان در سه سال اول دبستان، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده در مجموع نشان از اعتبار نسبی آزمون دارند و استفاده از آن را تایید می‌نمایند. علی‌رغم وجود برخی از تفاوت‌ها در بین دختران و پسران با قاطعیت از برتری یکی بر دیگری، و یا حضور نوعی سلسله مراتب در میان علل و عوامل مؤثر در بروز تفاوت‌ها، نمی‌توان سخن بمیان آورد و لازم است که مطالعات و پژوهش‌های منظم‌تر و دقیق‌تری دنبال گردد و اعتبار و اتقان این نوع نتیجه‌گیری‌ها به‌بوته آزمایش گذاشته شوند.

مقدمه

اثر جنس، ترتیب تولد، اندازه خانواده، و سایر مختصات فردی و خانوادگی بر هوش و پیشرفت تحصیلی کودکان در طی چند دهه گذشته به تفصیل مورد مطالعه روان‌شناسان و متخصصان علوم تربیتی قرار گرفته و به‌طور نسبی اطلاعات جامع و جالبی را در اختیار علاقمندان گزارده است. بر اثر این مطالعات مسأله تقدم عوامل ارشی و بیولوژیک، که زمانی

ذهن بسیاری از دانشمندان را به خود مشغول داشته بود، هم اکنون جای خود را به مفهوم کلی تعامل بین پیش‌آمادگی‌ها از یک سو، و تجارب محیطی فرد در دوران رشد از سوی دیگر، داده است. مطالعات انجام شده کلاً "حکایت از آن دارند که گر چه پیش‌آمادگی‌ها دارای نقش تعیین‌کننده‌اند اما لازم است که عوامل محیطی زمینه‌ظهور این توانایی‌ها را ایجاد نمایند تا پیش‌آمادگی‌ها شکل مطلوب خود را به دست آورند. در نتیجه توجه روان‌شناسان به جای تأکید بر تحلیل عوامل ارثی و پیش‌آمادگی‌های بیولوژیک به سوی بررسی عوامل محیطی و امکان دخل و تصرف در نحوه اثر آنها معطوف شده است.^۱ مطالعه تفاوت هوش و پیشرفت تحصیلی در دختران و پسران^۲، اثر سواد پدر و اندازه خانواده بر هوش^۳، نقش تجارب دوره کودکتانی بر هوش و پیشرفت تحصیلی در دوره دبستان^۴، و به طور کلی رابطه بین هوش و پیشرفت تحصیلی^۵ از جمله مطالعاتی هستند که در فرهنگ ما انجام شده و کم و بیش مورد توجه و علاقه گروهی از روان‌شناسان و عالمان تعلیم و تربیت نیز قرار گرفته است.

بر پایه مطالعات فوق و سایر بررسی‌های انجام شده^۶ می‌توان بدین نتیجه رسید که هوش و یا پیشرفت تحصیلی به طور عمده تابعی است از تجارب محیطی کودک، و یا برخورد تجربه‌انگیز و تجربه‌آموز او با محرک‌های خاص اجتماعی و فرهنگی؛ بدان سان که فقدان و یا حذف این محرک‌ها از فضای "حسی - حرکتی" فرد رشد "شناختی - ادراکی" و به طور کلی حیات عقلانی او را تحت تاثیر شدید می‌گیرد و آن را به سوی اختلال و آشفتگی، اگر نه توقف و تعطیل، سوق می‌دهد. در واقع مفاهیمی همچون فقر و غنای خانوادگی و فرهنگی نیز در همین راستا تعریف و توجیه می‌شوند و از این زاویه است که می‌توان به اثر آنان بر هوش، پیشرفت تحصیلی، و حتی رشد عاطفی و اجتماعی نگریست.

مطالعات انجام شده در باره دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان دانشگاه در داخل و خارج^۷ حاکی از آنند که سواد پدر، اندازه خانواده، و جنس تفاوت‌هایی را در هوش و پیشرفت تحصیلی به وجود آورده‌اند. در اکثر این مطالعات هوش پسران بیشتر از دختران، هوش فرزندان خانواده‌های باسوادتر بیشتر از فرزندان خانواده‌های کم‌سواد، و هوش کودکان خانواده‌های کوچکتر بیشتر از کودکان خانواده‌های بزرگتر بوده است. البته نباید از نظر دور داشت که در این مطالعات و بررسی‌ها ابهاماتی وجود داشته و دارد که باید مورد توجه قرار گیرند. یکی از این ابهامات مسأله چگونگی ارتباط متغیرهای مورد مطالعه با یکدیگر

است. مثلاً "اندازه خانواده با میزان سواد پدر همبستگی منفی دارد و ممکن است که اثر آن با اثر سواد پدر آمیخته شده باشد. جنس نیز می‌تواند با این دو متغیر یا متغیرهای دیگر آمیختگی پیدا کند. مثلاً" این امکان وجود دارد که دختران دبیرستانی یا دانشگاهی از خانواده‌های با سوادتری باشند تا پسران، بالاتر بودن نمره هوش کلامی دختران دبیرستانی^۸ نیز ممکن است حاصل چنین تفاوت‌هایی باشد و نه حاصل جنسیت صرف. عوامل دیگری را نیز می‌توان به این زنجیره اضافه کرد. از جمله در برخی از این مطالعات معدل دختران غالباً "بالاتر از پسران است"^۹ در حالی که بر طبق بعضی از این پژوهش‌ها نمرات هوشی دختران پائین‌تر از پسران می‌باشد^{۱۰}. این احتمال نیز وجود دارد که تفاوت انگیزش در پسران و دختران و یا نامناسب بودن روش‌های اندازه‌گیری هوش و استعداد تحصیلی موجب پیدایش عوارض و اثرات فوق شده باشد. احتمالاً "موفقیت تحصیلی و به طور کلی نفس تحصیل برای پسران و دختران دارای اهمیت یکسان نباشد و به حدس صائب به دلیل اهمیت زیادتر آن در دختران می‌توان انگیزش بیشتر را در این گروه سراغ نمود. مسأله نامناسب بودن روش‌های اندازه‌گیری را نیز نباید از نظر دور داشت، چه این احتمال وجود دارد که مواد و یا محتوای ابزارهای اندازه‌گیری بیشتر با تجارب یک گروه خاص (مثلاً پسران) همساز و هم جهت و یا به سود یکی بر دیگری باشد. بر این احتمال به شواهد پژوهشی نیز می‌توان استناد کرد^{۱۱}.

علی‌رغم آنچه که در فوق بیان کردیم وجود تفاوت در سطح هوش دختران و پسران به دلیل تفاوت در نحوه جامعه‌پذیری، تفاوت در تجارب ادراکی، و تفاوت در انتظارات فرهنگی و اجتماعی امری انکارناپذیر است. اگر تفاوت‌های مشهود ناشی از نفس جنسیست باشد و نه حاصل روش‌های اندازه‌گیری، در این صورت لازم می‌آید که این تفاوت‌ها اولاً در همه سطوح مختلف سنی مشاهده شوند و ثانياً "آن که استفاده از روش‌های متفاوت، که نمونه‌های مختلفی از محتوا را در بر می‌گیرند، باید هوید چنین تفاوتی باشد. اما از آنجا که در مطالعات انجام شده به عیان نمی‌توان از این "لازمه"های دوگانه نشان گرفت بنابراین فرض وجود تفاوت‌های بنیانی و یا ماهوی بین دختران و پسران مورد سوال قرار می‌گیرد. مثلاً "در تحقیق مهریار^{۱۲} دانش‌آموزان دبیرستانی مذکر دارای نمره هوش بالاتری بوده‌اند ولی به دلیل عدم اعمال تست‌های آماری مناسب، از معنی داری این تفاوت‌ها نمی‌توان اطمینان یافت. در بررسی حسینی و رضویه^{۱۳} نمره هوش پسران دبیرستانی به صورت معنی‌داری بالاتر از دختران گزارش شده در صورتی که در مطالعه مهریار و همکاران^{۱۴}

این برتری مورد تردید قرار گرفته است. در مطالعه اخیر کلاس‌های اول و ششم دختران دبیرستانی از پسران همکلاس خود با هوش‌تر گزارش شده‌اند. همچنین در کلاس‌های چهارم و پنجم ریاضی و پنجم و ششم طبیعی دختران در بخش کلامی آزمون هوش نمرات بالاتری به دست آورده‌اند. این یافته‌ها و همچنین نتایج مطالعات دیگر^{۱۵} وجود تفاوت‌های اصیل و واقعی دختران و پسران را در مساله هوش و استعداد تحصیلی عملاً^{۱۶} نفی می‌نمایند چه یافته‌ها با توجه به سطوح سنی و استفاده از آزمون‌های مختلف جهت واحدی را نشان نمی‌دهند. به عنوان ارائه مثال دیگری از این ناهماهنگی می‌توان به مطالعه بطحائی و حسینی^{۱۶} در مورد "پایداری کمیت‌ها" در کودکان دبستانی اشاره کرد. در این مطالعه بر برتری پسران تاکید شده است و حال آن که مطالعه تشکری و همکاران^{۱۷} برتری دختران را در آزمون هوشی کودکاناف - هریس^{۱۸} گزارش می‌نماید.

مطالعات و بررسی‌های مذکور در فوق از لحاظ روش نیز ابهام دارند و شاید عدم وجود هماهنگی در نتایج و یافته‌ها تنها در این رابطه قابل توجیه باشد. دقت در این روش‌ها نشان می‌دهد که آزمون‌های آماری مناسب به منظور اطمینان از معنی‌داری بودن یا نبودن تفاوت‌ها یا ارائه نشده‌اند و یا آن که کافی و کارا نیستند، وانگهی روشن نیست که تفاوتها، اعم از آن که مربوط به برتری پسران باشد و یا دختران، تا چه حد تابعی از ساخت نمونه^{۱۹} بوده است. تجزیه و تحلیل آماری دقیق به منظور خنثی کردن اثر عوامل خارجی، که معمولاً^{۲۰} از ساخت نمونه سرچشمه می‌گیرد، انجام نشده است. به عنوان مثال، اگر خانواده دختران از خانواده پسران باسوادتر باشد در این صورت این انتظار وجود دارد که هوش آنان نیز بیشتر از پسران باشد و البته عکس آن نیز صادق است. همچنین در این نمونه‌ها تفاوت سنی بین دختران و پسران یا در نظر گرفته نشده و یا آن که به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته است. در توضیح این نکته یادآوری می‌کنیم که فرضاً "اگر دختران یک کلاس دبیرستانی با مقایسه با پسران از لحاظ سنی دارای میانگین پائین‌تر یا بالاتری باشند منطقی خواهد بود که نمرات هوش آنان با پسران دبیرستانی همان مقطع تحصیلی تفاوت داشته باشد. عدم استفاده از نمرات تعدیل شده^{۲۰} بر حسب سن ممکن است موجب پیدایش تفاوت در نمرات دو گروه گردد - تفاوتی که به هیچوجه نمی‌تواند نشانگر تفاوت بنیانی بین دو جنس باشد.

در مساله مقایسه پیشرفت تحصیلی دختران با پسران نیز کم و بیش همین مشکلات وجود دارد، با این تفاوت که در این مورد بین گزارش‌های تحقیقاتی هماهنگی و یا یکدستی

بیشتری به چشم می‌خورد. گر چه در پیشداوری‌های رایج و متداول زنان غالباً " از لحاظ توانایی فروتر از مردان ارزیابی می‌شوند^{۲۱} اما نتایج مطالعات انجام شده از آن نشان ندارند و کهنتری دختران را در سطوح و مقاطع مختلف تحصیلی تأیید نمی‌کنند. برنجی^{۲۲} در تحقیق خود معدل کل برخی از دانش‌آموزان دختر دوره ابتدایی را بالاتر از پسران گزارش نموده است، هر چند که تفاوت‌های به دست آمده از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده‌اند. در مطالعه روحانی^{۲۳}، که فاقد آزمون آماری است، نیز معدل دانش‌آموزان سال آخر دوره راهنمایی دختران از معدل پسران بیشتر بوده است. و در بررسی نسبتاً "گسترده حسینی^{۲۴} معدل تمام سالهای دوره ابتدایی دختران پذیرفته شده در دانشگاه از پسران "همسال" خود بالاتر گزارش شده‌اند. بر طبق همین پژوهش دختران در نمرات کل و همه مواد امتحانات ورودی دانشگاهها، به استثنای آزمون فارسی، نمرات کمتری داشته‌اند. مطالعات دیگر نیز کم و بیش همین جهت را نشان می‌دهند که در یک کلام یا از عدم وجود تفاوت حکایت می‌کنند و یا بر برتری دختران مهر تأیید می‌زنند^{۲۵}. به هر حال این نکته قابل ملاحظه است که در حالی که اغلب پژوهش‌های فوق، صرف نظر از اشکالات وارده بر آنها، خبر از کهنتری دختران در ضرائب هوشی می‌دهند مهتری آنان را از لحاظ پیشرفت‌های تحصیلی مورد تأیید قرار می‌دهند و یا حداقل آنان را در یک ردیف می‌دانند. مطالعات و بررسی‌های آینده باید بدین مساله پاسخ گوید و علت یا علل این ناهماهنگی را روشن نماید.

مطالعه حاضر بر آن است که اولاً " به مساله ابهام موجود در این یافته‌های پژوهشی رسیدگی کند و موضوع را خاصه با عنایت به مختصات خانوادگی مورد تحلیل و بررسی مجدد قرار دهد. ثانیاً " آن که به چگونگی این تفاوت‌ها در سنین پایین‌تر بپردازد. زیرا این مساله علی‌رغم اهمیت آن کمتر مورد توجه پژوهشگران بوده است. متأسفانه ابزار و یا آزمون تراز شده مناسبی به منظور اندازه‌گیری هوش کودکان در سالهای اولیه دبستان در دسترس نبود و در نتیجه بر آن شدیم تا از آزمون اوتیس-لنون^{۲۶} استفاده نمائیم. علی‌هذا با وجودیکه بدست دادن اطلاعات فنی در مورد آزمون مذکور جزء اهداف اولیه مطالعه نبوده و جنبه تبعی داشته است اما ارائه این اطلاعات در مشخص نمودن درجه اعتبار ابزار اندازه‌گیری مورد لزوم بوده که بدان پرداخته شده است.

روش مطالعه

آزمودنی‌های این تحقیق ۷۴۶ دانش‌آموز در کلاس‌های اول تا سوم دبستان بودند

که از این عده ۳۹۶ نفر پسر و ۳۵۰ نفر بقیه دختر بودند. آزمودنی‌ها در هشت مدرسه ابتدائی، که به طور تصادفی از بین مدارس مختلف ابتدائی شهر شیراز انتخاب شده بودند، به تحصیل اشتغال داشتند. از هر یک از دبستان‌های هشت‌گانه مذکور در فوق یک کلاس اول، یک کلاس دوم، و یک کلاس سوم باز به صورت تصادفی برگزیده شد و اطلاعات لازم در ارتباط با مشخصات فردی آزمودنی‌ها، میزان سواد والدین، اندازه خانواده و جز آنها تهیه و جمع‌آوری گردید.

ابزار اندازه‌گیری ترجمه انطباق گونه آزمون هوشی غیرکلامی اوتیس-لنون، فرم ج، بود که در دانشگاه شیراز تهیه و برای استفاده کودکان ایرانی چاپ شده است. هر یک از مواد و یا سوال‌های این آزمون تعدادی تصویر را نشان می‌دهد و از آزمودنی می‌خواهد که برگرد یکی از تصاویر، که با دیگر تصویرها شباهت ندارد، یک دایره ترسیم کند. عدم شباهت‌ها ممکن است در نحوه استفاده از اشیاء، طبقه‌بندی، درک مفاهیم و جز آنها باشد. در جلو هر یک از سوالها یک نقاشی کوچک (یک فایق، چند سگ، و یا یک صندلی) وجود دارد تا از طریق آن امکان توجه دادن کودک به هر سوال فراهم باشد. ترتیب اجرا بدین صورت است که مجری آزمون پس از راهنمایی‌های کلی و تا حدی یکساخت از اولین سوال شروع می‌کند و از کودکان می‌خواهد که با توجه به نقاشی‌های جلو هر سوال جواب آن سوال را مشخص کنند و بر دور آن یک دایره بکشند. بدین ترتیب آزماینده بر حسب زمان‌بندی مشخص شده سوالات را یکی پس از دیگری معرفی می‌کند و از آزمودنی‌ها می‌خواهد که جواب خود را بر روی دفترچه آزمون درج نمایند. این آزمون را می‌توان هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی اجرا نمود. در مطالعه حاضر اجرای آزمون به صورت گروهی و با حضور معلم هر کلاس انجام شده است.

آزمون کلا " دارای دو بخش است که بخش اول شامل ۲۳ سوال و بخش دوم مشتمل بر ۲۲ سوال می‌باشد. بین دو بخش آزمون استراحت کوتاهی داده می‌شود که در مطالعه حاضر زمان این استراحت ۱۰ دقیقه بوده است. بدون محاسبه زمان استراحت برای اجرای دو بخش ۳۳ دقیقه وقت لازم است که ۱۳ دقیقه آن به توزیع دفترچه و راهنمایی‌های اولیه اختصاص داده شده است. اجرای آزمون به طور دقیق بر دستورالعمل ارائه شده در راهنما^{۲۷} مبتنی بوده است و بنابراین با سایر فرهنگها و به خصوص گروه هنجاریابی اولیه فرم اصلی آن قابل مقایسه می‌باشد.

روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش متاثر از هدف‌هایی بوده‌اند که در این

مطالعه دنبال می‌شده‌اند. علی‌هذا برای تعیین درجه اعتبار آزمون از تحلیل پراش^{۲۸} و ضرائب همبستگی پیرسون^{۲۹} استفاده شده است. همچنین از آنجا که مقایسه نمرات خام آزمون گروهها، به دلیل تفاوت سنی از یکسو و تفاوت میانگین‌ها و انحراف معیارها از سوی دیگر، امکان‌پذیر نبود لذا در هر گروه سنی به فاصله ۴ ماه (۶ سال و ۳ ماه، ۶ سال و ۴ ماه تا ۶ سال و ۷ ماه و ۶ سال و ۸ ماه تا ۶ سال و ۱۱ ماه) این نمرات به هوشبهرتر از شده‌ای^{۳۰} با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۶ تبدیل شدند^{۳۱}. در کلیه تجزیه و تحلیل‌های بعدی و از جمله تحلیل پراش و محاسبه ضرائب همبستگی، این نمرات تراز شده مبنای اساس بودند و استنباطها بر بنیان آنها استوار شده‌اند. البته مواردی هم هست که از نمرات خام سود جسته شده است. اما این موارد محدود به تجزیه و تحلیل در قلمرو گروههای سنی همگس (۶ ساله‌ها، ۷ ساله‌ها، ...) می‌باشد.

یافته‌ها و بحث

الف - اعتبار آزمون:

قبل از پرداختن به اهداف اصلی مطالعه، لازم است تجزیه و تحلیلی کلی در مورد اعتبار^{۳۲} ابزار مورد استفاده صورت گیرد تا درجه اعتبار آن روشن گردد. ذکر این نکته لازم است که مشخص کردن درجه پایایی^{۳۳} آزمون نیز از اهمیت خاصی برخوردار است اما متأسفانه، بر اثر از بین رفتن اصل اطلاعات به دلیل وقوع حوادث غیر مترقبه، امکان هر گونه تجزیه و تحلیلی، که از ساخت درونی آزمون بخیر دهد، سلب شده است. تنها اطلاعی که در مورد پایایی آزمون می‌توان ارائه کرد ضریب همبستگی بین دو بخش آزمون است که آنرا نیز نمی‌توان معادل همبستگی "دو نیمه" آزمون در معنی دقیق کلمه^{۳۴} دانست. همبستگی بین نمره دو بخش آزمون در کل نمونه مساوی ۰/۵۷ بوده است ($P < 0/001$) که با توجه به آنکه تعداد سؤالات بخشهای اول و دوم آزمون با یکدیگر تفاوت دارند، با احتمال قریب به یقین ضریب پایایی آزمون به مراتب بزرگتر از این مقدار خواهد بود^{۳۵}. با این وصف یادآور می‌شویم که ضریب فوق در نهایت تخمینی از ضریب پایایی (تصنیف) را بدست می‌دهد و لازم است که در تفسیر آن احتیاط لازم رعایت گردد.

به منظور یافتن درجه اعتبار آزمون در اولین مرحله تفاوت نمرات کودکان در کلاس‌های سه گانه و همچنین سنین متفاوت ۶ تا ۹ سال توسط تحلیل پراش مورد بررسی قرار

گرفت. تحلیل پراش دو عاملی به عنوان تست کلی مورد استفاده قرار گرفت که دو عامل آن در تجزیه و تحلیل‌های مختلف عبارت بودند از کلاس (۳ سطح) و سواد پدر (۳ سطح)، کلاس و جنس، و جنس و سن، در هیچیک از تحلیل‌های پراش اثر تعاملی این عوامل بر نمرات خام آزمون معنی‌دار نبود. لذا در بخش‌های آینده مقاله فقط اثرات مستقل^{۳۶} متغیرها ارائه شده و مورد بحث قرار خواهد گرفت.

توانایی آزمون برای تمایز کودکان در سنین و کلاس‌های مختلف اولین معیار اعتبار را تشکیل می‌دهد. این تمایز نشان دهنده آن است که تفاوت سنی آزمودنی‌ها و افزایش تدریجی اطلاعات آنان در مدرسه موجب تفاوت در نمرات آزمون هوشی آنها می‌گردد. این سخن بدان معنی است که آزمونی که به وضوح بتواند در گروه‌های سنی و کلاسی تمایز ایجاد کند از ویژگی اعتبار برخوردار است^{۳۷}. جدول ۱ میانگین نمره آزمودنی‌ها را در کلاسها و سنین مختلف نشان می‌دهد. همان طور که از این جدول نیز بر می‌آید، تفاوت‌های معنی داری بین کودکان گروه‌های سنی و کلاسی متفاوت وجود داشته است. ضریب همبستگی بین نمره آزمون و نمره کلاسی آزمودنی‌ها $r = 0/56$ ($p < 0/001$)، و بین نمره آزمون و سن آنها $r = 0/45$ ($p < 0/001$) بوده است. گرچه این دو ضریب اعتبار سازه^{۳۸} یا ملاکی^{۳۹} کوچکتر از ضرائب مطلوب و مورد انتظار می‌باشند، اما به هر حال نشان دهنده آنند که آزمون از حداقل اعتبار برخوردار است.

وجود ضرائب همبستگی معنی‌دار بین نمره آزمون و معدل کلاس اول و دوم ($r = 0/48$ ، $p < 0/001$ در هر دو مورد) معیار دیگری از اعتبار آزمون را به دست می‌دهد. در بین کلاسها، ضریب همبستگی بین معدل و نمره آزمون در کلاس اول در بالاترین حد خود بوده است ($r = 0/58$ ، $p < 0/001$). در مقایسه با آزمون‌های دیگری که آزمودنی‌های آنها در سنین بالاتر بوده و ضرائب گزارش شده آنها در فاصله $0/44$ تا $0/61$ می‌باشد^{۴۰} به دست آوردن این ضرائب برای آزمون مورد بحث تا حدی رضایت بخش است.

کاهش میانگین نمرات از گروه ۸ ساله به گروه ۹ ساله ممکن است معلول عوامل زیر باشد. ممکن است گروه ۹ ساله شامل تعدادی از دانش‌آموزان باشد که در سالهای قبل سابقه مردود شدن داشته‌اند. توجیه دیگر می‌تواند مربوط به توزیع نمونه‌گیری باشد که احتمالاً "افرادی تحت تأثیر عوامل مختلف در سنین بالاتری به دبستان راه یافته‌اند و امکان دارد که عوامل مذکور چون زمینه اقتصادی-اجتماعی، عدم آمادگی ذهنی و جز آنها با سطح هوشی هم مربوط باشند. در تأیید این توجیحات لازم است توجه شود که گروه مذکور

جدول ۱: میانگین نمرات خام آزمودنی‌ها بر حسب کلاس و سن

کلاس	تعداد	میانگین	F
اول	۲۴۱	۲۳/۳۰	
دوم	۲۶۲	۳۰/۵۱	
سوم	۲۴۳	۳۲/۲۴	۱۶۹/۶۹*

سن	تعداد	میانگین	F
۶ ساله	۱۲۹	۲۳/۶۲	
۷ ساله	۲۳۵	۲۸/۷۸	
۸ ساله	۲۶۷	۳۳/۰۴	
۹ ساله	۱۰۵	۳۲/۸۸	
جمع کل	۷۴۶	۲۹/۷۳	۶۴/۹۹*

* $P < 0/001$

از لحاظ معدل کلاسهای اول و دوم دبستان، در مقایسه با گروه سنی ۸ ساله عملکرد پائین‌تری داشته است. مثلاً "میانگین معدل کلاس اول آنان ۷۰/۰ نمره از گروه ۸ ساله کمتر بوده است. تفاوت میانگین نمره هوش این دو گروه سنی با این تفاوتها هم جهت است و به معنی عدم اعتبار آزمون نمی‌باشد.

معیار سوم اعتبار آزمون را می‌توان در قلمرو تطابق یافته‌ها با مشهودات عینی و یا به تعبیری، تحلیل توانمندی‌های ذهنی "گروه‌های شناخته شده" جستجو نمود^{۴۱}. مثلاً "اگر این فرض درست باشد که کودکانی که تجربه شکست تحصیلی، همچون "تجدید" و پسا مردود شدن، دارند دارای هوش کمتری نیز می‌باشند در این صورت قدرت آزمون در تمایز و تشخیص این گروه‌ها از گروه‌های دیگر - "موفق" در مقابل "ناموفق" - می‌تواند به عیان اماره‌ای بر اعتبار آزمون تلقی گردد. البته با عنایت به پیچیدگی هوش و عوامل موثر در آن فرض فوق همیشه نمی‌تواند درست باشد. اما به هر صورت صحت نسبی آن نیز نمی‌تواند مورد تردید و انکار قرار گیرد. اضافه می‌کنیم که تحلیل پراش نشان داد که اثر مستقل عامل

شکست تحصیلی بر نمرات هوش از لحاظ آماری معنی دار بوده است و شکست خوردگان تحصیلی در مقایسه با کسانی که فاقد این تجربه بوده‌اند نمرات هوشی پایین‌تری را به دست آورده‌اند. همچنین، بر طبق جدول شماره ۲، تفاوت معدل‌های کلاسی دو گروه به اصطلاح موفق و ناموفق از لحاظ آماری معنی دار بوده‌اند. علی‌هذا از مجموع همه این اطلاعات می‌توان با اطمینان نسبی اعتبار آزمون را مورد تأیید قرار داد و بر مشروعیت استفاده از آن حداقل به صورت یک ابزار پژوهشی و تحقیقاتی صحه گزارد.

ب - اثر سواد والدین بر نمرات آزمون

همان قسم که قبلاً نیز یادآوری کردیم نمرات خام آزمون تبدیل به نمره‌ای شرآز شده شد که میانگین آن ۱۰۰ و انحراف معیاری آن ۱۶ بود. ابتدا هر یک از گروه‌های سنی ۶ تا ۹ سال به گروه‌های جزئی‌تر تقسیم گردیدند و پس از تبدیل نمرات آنان به نمره استاندارد "Z" به محاسبه نمرات هوشبهر انحرافی اقدام گردید^{۴۲}. استفاده از این نمره‌ها در مقایسه با نمرات خام هم از لحاظ تجزیه و تحلیل‌های آماری صحیح‌تر و دقیق‌تر است و هم آن که امکان مقایسه گروه‌های مختلف مطالعه حاضر را با یکدیگر، از یکسو، و نیز مقایسه آنان با آزمودنی‌های فرم اصلی آزمون از سوی دیگر، فراهم می‌نماید. چه در غیر این صورت به دلیل یکسان نبودن معانی نمرات مساوی هر گونه مقایسه فاقد اساس استوار می‌باشد.

تحلیل پیرایش نشان داد که تعامل جنسیت و سواد پدر در سه گروه کم سواد (۱ تا ۵ سال)، نیمه سواد (۶ تا ۹ سال)، و با سواد (۱۰ سال به بالا) بر نمره هوشبهر انحرافی آزمودنی‌ها معنی دار نبوده است. $F(2, 711) = 1/30$. از سوی دیگر اثرات مستقل هر دو عامل بر آن از لحاظ آماری معنی دار نبوده است. در رابطه با سواد پدر، آنچه که از جدول شماره ۲ می‌توان استنباط کرد این است که هر چه سواد پدر زیادتر باشد نمرات هوش کودکان نیز به نحو معنی داری افزایش می‌یابد. ضریب همبستگی بین سواد پدر و مادر و نمره هوش به ترتیب $0/31$ ($P < 0/001$) و $0/34$ ($P < 0/001$) می‌باشد (جدول شماره ۶). اهمیت سواد والدین و نقش آن در شکل بخشیدن به توانایی‌های کلی کودکان قابل درک می‌باشد. مطالعات قبلی نیز نشان داده‌اند که سواد پدر به طور اخص یکی از معیارهای تعیین کننده محیط فرهنگی و اجتماعی خانواده است^{۴۳} و به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر توانایی‌های ذهنی فرزندان اثر می‌گذارد. از اطلاعات جدول شماره ۲، که تفاوت معدل‌ها را بر حسب میزان سواد پدر به خوبی نشان می‌دهند، نیز می‌توان بر این ادعا استدلال نمود.

جدول ۲: مقایسه میانگین هوشبهر انحرافی و معدل کلاسی در بین گروههای مختلف آزمودنی‌ها**

گروه	معدل کلاس اول		معدل کلاس دوم		معدل کلاس اول		معدل کلاس دوم	
	F	میانگین	F	میانگین	F	میانگین	F	میانگین
پسر	۱۶/۷۳	۱۲۷	۱۶/۶۸	۳۶۵	۱۰۲/۰۲	۳۹۶	۱۲/۴۹*	۹۷/۷۲
دختر	۵/۴۶	۱۱۱ ۳۳۸	۱۶/۴۵	۳۴۲ ۷۰۷	۱۲/۴۹*	۳۵۰		
کم‌سواد	۱۵/۹۱	۱۲۶	۱۶/۰۱	۳۷۲	۹۶/۱۲	۳۸۰		
نیمه‌سواد	۱۶/۵۳	۷۵	۱۷/۰۹	۲۲۳	۱۰۲/۷۵	۲۳۳		
باسواد	۹/۷۴*	۲۸ ۳۲۹	۱۷/۷۱	۸۶ ۶۸۱	۲۴/۰۹*	۱۰۵		
بدون شکست تحصیلی	۱۶/۷۳	۲۰۶	۱۶/۶۸	۵۹۶	۱۰۱/۷۰	۶۱۱		
تجدیدی یا مردودی	۳۲/۲۸*	۳۲ ۳۳۸	۱۶/۴۵	۱۳۳ ۷۲۷	۲۶/۵۸*	۱۰۷		
جمع								

* P < ۰/۰۰۱
+ P < ۰/۰۵

** به دلیل عدم پاسخ به برخی از سؤالات و یا عدم ارتباط همه آزمودنی‌ها تعداد پاسخ دهندگان در همه قسمت‌ها به ۷۴۶ نمی‌رسد.

۳- تفاوت دختران و پسران

بر طبق جدول شماره ۲ میانگین نمره پسران در مجموع از دختران بیشتر است و این تفاوت بر اساس تحلیل پیراش معنی‌دار نیز می‌باشد. با توجه به آنچه که در آغاز این مقاله بیان شد لازم است مجدداً "یادآوری شود که به هنگام بحث از تفاوت نمرات هوشی دختران و پسران این احتمال وجود دارد که عواملی همچون سن، سواد والدین، و جز آنها بر این نمره‌ها اثر بگذارند و در نتیجه قاطعیت یافته‌ها را مورد ابهام و تردید قرار دهند. در ارتباط با حسی کردن اثر سن همان قسم که در بحث پیش ملاحظه گردید نمرات هوشیهر انحرافی جایگزین نمرات خام شد و بدین طریق از تاثیر احتمالی آن (سن) جلوگیری بعمل آمد. و اما در مورد سواد پدر از آزمون "ت" سود جستیم و بین نمرات هوشیهر انحرافی دختران و پسران در هر یک از ۳ گروه "کم سواد"، "نیمه سواد"، و "باسواد" آن را محاسبه کردیم. نتایج بدست آمده نشان داد که در گروه اول (کم سواد) تفاوت معنی‌دار بوده است (پسران: ۹۷/۹۶، دختران: ۹۴/۴۸، $t(378) = 2/19$ ، $P < 0/03$)، در گروه دوم (نیمه سواد) تفاوت معنی‌دار نبوده است (پسران: ۱۰۳/۲۹، دختران: ۱۰۱/۹۴، $t(231)$ ، $P = 0/69$)، و در گروه سوم (باسواد) تفاوت معنی‌دار نبوده است (پسران: ۱۱۱/۵، دختران: ۱۰۴/۳، $t(103) = 2/34$ ، $P < 0/03$). عبارت دیگر، وقتی سواد پدر به عنوان یک معیار محیط فرهنگی و اجتماعی کنترل شود تفاوت بین دختران و پسران کماکان در دو مورد از سه مورد باقی می‌ماند. به منظور شناخت دقیق‌تر و حصول اطمینان از نتایج بدست آمده مقایسه دیگری انجام دادیم و آن مقایسه پسران و دختران در هر یک از گروه‌های سنی یا کدگر با استفاده از نمرات خام آزمون بود. اضافه می‌شود که از آنجا که در هر یک از گروه‌های سنی این مقایسه انجام می‌شود لذا استفاده از نمرات خام آزمون بلامانع است. جدول ۳ نتایج مقایسه بین دختران و پسران هر گروه سنی با استفاده از آزمون (ت) را نشان می‌دهد. همانطور که از جدول مذکور بر می‌آید تفاوت بین دختران و پسران فقط در مقاطع سنی ۸ و ۹ سال معنی‌دار است. یادآوری می‌شود که تفاوت دو گروه ۹ ساله نیز به دلیل ملاحظات آماری نمی‌تواند کاملاً "مورد اعتماد باشد. عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین معدل کلاسی دختران و پسران که در جدول ۲ آمده است جهت‌گیری محتاطانه را تأیید می‌کند.

جدول ۳: مقایسه نمرات خام آزمون هوشی بر حسب گروه‌های سنی

درجه آزادی	دختر		پسر		t	میانگین انحراف معیاری
	میانگین	انحراف معیاری	میانگین	انحراف معیاری		
۶ ساله	۲۲/۸۳	۹/۲۶	۲۲/۲۷	۸/۱۸	۰/۳۶	۱۳۷
۷ ساله	۲۹/۵۱	۷/۷۱	۲۷/۹۱	۷/۲۳	۱/۶۲	۲۳۳
۸ ساله	۳۴/۲۰	۷/۶۲	۳۱/۸۵	۷/۴۰	۲/۵۵*	۲۶۴
۹ ساله	۳۴/۴۳	۵/۹۶	۳۱/۶۶	۷/۶۸	۲/۰۲ ⁺	۱۰۳

* $P < 0/02$ + $P = 0/046$

چون تست‌های متعددی انجام می‌شود احتمالاً "درجه معنی‌دار" (یا آلفا) را نمی‌توان در حد ۰/۰۵ قرار داد. زیرا تعدد تست‌ها خود خطای استنباط معینی را به خطای نوع یک اضافه می‌نماید. بنابراین در گروه ۹ ساله‌ها که $P = 0/046$ است بایستی تفاوت را با احتیاط مورد تعبیر قرار داد.^{۴۴}

د- اندازه خانواده

قبلاً ذکر گردید که اندازه خانواده از جمله متغیرهایی است که توسط برخی از محققان^{۴۵} با هوش و پیشرفت و تحصیلی مرتبط دانسته شده است. اما اشکالی که در اینجا وجود دارد این است که احتمالاً "اثر این عامل با سواد پدر و یا به طور کلی با وضع طبقاتی در آمیخته باشد. به منظور تعیین میزان اثر عامل مورد بحث آزمودنی‌ها بر حسب تعداد اعضاء خانواده به سه گروه تقسیم شدند. گروه کوچک از ۱ تا ۲ فرزند، گروه متوسط از ۳ تا ۵ فرزند، و گروه بزرگ از ۶ فرزند به بالا. تحلیل پراش دو عاملی که یک عامل آن را اندازه خانواده با سه سطح و عامل دیگر را سواد پدر با سه سطح تشکیل می‌داد، نشان داد که عامل اندازه خانواده هم به تنهایی و هم در تعامل با سواد پدر فاقد اثر بر روی نمرات هوشبهر انحرافی بوده است.

با آن که آزمودنی‌هایی که از گروه خانواده کوچک بوده‌اند نمرات هوشی بالاتری به دست آورده‌اند (میانگین، به ترتیب گروه‌های کوچک، متوسط، و بزرگ عبارتند از: ۱۰۴/۷۵، ۹۹/۷۶، و ۹۸/۰۱) اما باید توجه داشت که اولاً "تفاوت‌ها اندکند و ثانیاً آن که سواد پدر

بخش عمده‌ای از این تفاوت‌ها را در بر می‌گیرد. از سوی دیگر نتایج جدول شماره ۴، که ضرائب همبستگی بین نمرات هوش و معدل درسی را از یکسو و اندازه خانواده را از سوی دیگر نشان می‌دهد، با یافته فوق هم جهت و هماهنگ می‌باشد. البته ضریب همبستگی بین اندازه خانواده و نمره هوش منفی است و حتی معنی‌دار نیز می‌باشد اما در مقایسه با ضرائب همبستگی با میزان سواد والدین از لحاظ عددی رقمی بسیار ناچیز است و نمی‌تواند ما را در وصول به یک نتیجه‌گیری قطعی یاری نماید. واقعیت آن است که عامل اصلی را باید در میزان سواد والدین و دیگر مختصات نشأت گرفته از آن جستجو کرد و نه در تعداد خواهران و برادران. این فرض را با برخی از نتایج تحقیقات انجام شده نیز می‌توان تایید نمود^{۴۶}. ترتیب تولد نیز به احتمال قوی تابعی از اندازه خانواده است و بر مبنای ضرائب پائین و هر چند معنی‌دار آن با نمرات هوش بعید است که بتوان از وجود رابطه‌ای محکم و قابل دفاع سخن به میان آورد.

جدول ۴: ضرائب همبستگی بین نمرات هوشبهر انحرافی، معدل‌های کلاسی، و متغیرهای خانوادگی

متغیر	تعداد برادران و خواهران	سواد پدر	سواد مادر	ترتیب تولد
هوشبهر	* ۰/۱۱-	* ۰/۳۱	* ۰/۳۴	+ ۰/۰۸-
معدل کلاس اول	- ۰/۰۵	* ۰/۲۹	* ۰/۲۸	- ۰/۰۲
معدل کلاس دوم	۰/۰۳	* ۰/۲۸	* ۰/۱۸	۰/۰۲

* $P < 0/005$

+ $P < 0/025$

نتیجه‌گیری

با توجه به هدف‌های عامی که در آغاز مقاله بر شمرده شد هم‌اکنون به نتیجه‌گیری می‌پردازیم. در زمینه هدف اصلی مطالعه، یعنی شناخت تفاوت‌های ناشی از جنسیت، نکات چندی قابل طرح و تامل است. در مساله علت‌یابی و یا توجیه و تبیین این تفاوت‌ها برخی از پژوهشگران تفاوت هوشی دختران و پسران را معلول تفاوت در جامعه‌پذیری، و یا تعامل هر یک از آنان با بزرگسالان، دانسته‌اند^{۴۷} و برخی دیگر از حضور نوعی "تبعیض"

در مسائل تحصیلی و شناختی علیه دختران سخن به میان آورده‌اند^{۴۸}. هر چند ما برآنیم که هیچکدام از این توضیحات راهگشا نیستند و سوال یا ابهامی را که در آغاز این مقاله بدان اشاره کردیم هنوز نیز در برابر خود می‌بینیم. سوال این بود که آیا تفاوت‌های مشهود بین دو جنس جنبه ماهوی و واقعی دارند و یا آن که عواملی همچون سن، سواد والدین، اندازه خانواده، ترتیب تولد، و عوامل دیگری از این قبیل بر آنها تاثیر می‌گذارند؟ نکته دیگر آن که در حالی که برخی از مطالعات کم و بیش بر نقش این عوامل صحه می‌گذارند^{۴۹} اما به طور کلی هم جهت و هماهنگ نیستند^{۵۰} و در نتیجه تفاوت بین هوش و پیشرفت تحصیلی دختران و پسران را نه با قاطعیت می‌توان پذیرفت و نه با قاطعیت می‌توان رد نمود. به نظر می‌رسد هم اکنون زمان آن رسیده باشد که مطالعات منظم‌تر و جدی‌تری دنبال گردد تا اعتبار نتیجه‌گیری‌های مربوط به تفاوت هوش و توانایی‌های شناختی زنان و مردان، لااقل در مورد زنان و مردانی که از تحصیلات رسمی بهره گرفته‌اند، به محک زده شود.

مساله تفاوت نمره هوش و معدل کلاسی دانش‌آموزانی که سواد پدر آنان متفاوت است نیز شایسته دقت و توجه می‌باشد. از جنبه نظری هر چه امکانات فرهنگی خانواده زیادتر باشد امکان رشد توانایی‌های هوشی کودکان نیز زیادتر خواهد بود و این تفاوت را عملاً "و به صورت بارز می‌توان در بین کودکان در مقاطع آموزشی مشاهده نمود. سواد پدر که در مطالعات چندی به صورت متغیر پیش بین معتبری برای این گونه امکانات فرهنگی در معنای عام آن شناخته شده است^{۵۱} یا مستقیم و یا از طریق متغیرهای مربوط به آن اثرات عمیقی بر هوش و پیشرفت تحصیلی کودکان اعمال می‌نماید. همان قسم که ملاحظه می‌فرمائید یافته‌های مطالعه حاضر نیز در جهت و مؤید همین اصل می‌باشند. همچنین این یافته تاکید کننده مطالعات قبلی و مباحث نظری مربوط به اثرات منفی فقر محیط فرهنگی و اثرات مثبت غنای محیط فرهنگی بر رشد عقلی و شناختی کودکان^{۵۲} می‌باشد. یکی از مهمترین نتایجی که از به هم پیوستن مجموعه این مطالعات می‌توان گرفت آن است که کوشش در غنی کردن محیط فرهنگی کودکان خانواده‌های کم‌سواد و فقیر نه تنها لازم بلکه امری کاملاً "حیاتی" است چه اعمال چنین سیاستی می‌تواند تا اندازه‌ای به جبران مافات بپردازد. فراهم آوردن فرصت‌های مناسب جهت ایجاد تجارب اجتماعی و شناختی - ادراکی از طریق برنامه‌های آموزش پیش دبستانی یکی از راههای این "سیاست جبرانی" است که اثرات آن در برخی از مطالعات بصورت واضح و روشن به ثبوت رسیده است^{۵۳}.

در ارتباط با اعتبار آزمون اوتیس - لنون، شواهد اطلاعاتی در مجموع نشان از اعتبار نسبی آزمون می‌دهند و استفاده از آن را تأیید می‌نمایند. در ارتباط با این نتیجه گیری توجه بدین نکته ضروریست که این آزمون در اصل برای سنجش توانایی‌های ذهنی دانش‌آموزان کلاس اول ابتدایی کودکان آمریکائی تهیه و تدوین شده است^{۵۴} و ممکن است ادعا شود که این وضع در مورد فرم تطبیق شده فارسی آن نیز صادق می‌باشد. این مدعا را می‌توان با توجه به ضریب همبستگی بین نمرات آزمون و معدل دانش‌آموزان کلاس اول (۰/۵۸) و مقایسه آن با ضریب‌های کلاس دوم (۰/۳۷) و کلاس سوم (۰/۱۴) مورد تأیید نیز قرار داد. چه کاهش در ضرایب همبستگی با محدود شدن دامنه استعداد و یا پراش از اصول نسبتاً پذیرفته شده است^{۵۵}. اما صرف نظر از آن که در خود این اصل نظری تردیدهایی وجود دارد^{۵۶}، باید توجه داشت که قرائن و شواهدی را در جهت خلاف ادعای فوق نیز می‌توان اقامه نمود. مثلاً "در کلاس سوم ضریب همبستگی بین نمرات آزمون آزمودنی‌های این پژوهش و معدل‌های کلاسی سال قبل (دوم) آنان (۰/۶۸) است که ضریب نسبتاً بالا و قابل اعتنائی می‌باشد. از سوی دیگر میانگین نمرات خام آزمون دانش‌آموزان کلاس سوم حتی به سطح کودکان ۶ ساله آمریکائی (۴۰/۹۲) نمی‌رسد. در نتیجه بین نمرات آزمودنی‌های این پژوهش و گروه‌های "مشابه" در فرم اصلی آزمون تفاوتی فاحش به چشم می‌خورد. علی‌هذا آزمون را می‌توان برای سنجش توانایی‌های ذهنی کلاس‌های دوم و سوم ابتدایی نیز نامزد نمود و از آن بهره جست.

حضور تفاوت فاحش در بین نمرات کودکان گروه مورد مطالعه و گزارش‌های چهارهای آزمون اوتیس - لنون^{۵۷} می‌تواند به دو صورت عمده زیر توجیه شود. توجیه اول آن است که احتمالاً "کودکان ایرانی در مقایسه با کودکان نمونه چهارهای اوتیس - لنون با نوع قضاوت‌های ادراکی آزمون‌آشنائی کمتری داشته‌اند و تجربه آنان در این زمینه کمتر از کودکان مذکور بوده است. توجیه دوم آن است که احتمالاً "مواد و یا سوالات آزمون به طور کامل با فرهنگ و محرکات موجود در جامعه ایرانی وفق داده نشده باشند، البته ممکن است توجیهات دیگری نیز وجود داشته باشد. یادآوری می‌کنیم که علی‌رغم آن که بر طبق برخی از گزارش‌های تحقیقی توجیه اول از دیگر توجیه‌ها محتمل‌تر دانسته شده است^{۵۸} اما به نظر می‌آید که به مطالعات و بررسی‌های بیشتری نیازمندیم تا بتوانیم به یک نتیجه‌گیری قاطع و مطمئن دست یابیم.

* * *

بدین وسیله از برادر آقای احمد به‌پروه که در مراحل اولیه تحقیق و اجرای آزمون و از خواهران شهربانو حقیقت و فریده یوسفی که در مراحل بعدی ما را یاری کرده‌اند سپاسگزار می‌کنیم.

منابع

1. Hunt, J.M. "Toward Equalizing the Developmental Opportunities of Infants and Preschool Children." *Journal of Social Issues*. Vol. 38, 1982, pp. 163-191.
 2. Mehryar, A.H. and Shapourian, R. "The Application of a High-grade Intelligence Scale (AH5) in Iran." *British Journal of Educational Psychology*. Vol. 40, 1970, pp. 307-311.
 3. Mehryar, A.H. "Father's Education, Family Size and Children's Intelligence and Academic Performance in Iran." *International Journal of Psychology*. Vol. 7, 1972, pp. 47-50.
- ۴- تشکری، عباس؛ حقیقت، شهربانو؛ و یوسفی، فریده. "اثر آموزش پیش دبستانی بر پیشرفت تحصیلی و هوش کودکان در دوره دبستان"، *نشریه علوم تربیتی*، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران. سال هشتم، شماره ۳ و ۴ (پاییز زمستان ۱۳۶۴)، ص ۵۷-۷۵.
- ۵- حسینی، سیدعلی اکبر و رضویه، علی اصغر. "سنجش هوش گروهی از دانش آموزان دبیرستانهای شیراز با استفاده از آزمون هوش اوتیس"، *خرد و کوشش*، دانشکده ادبیات و علوم دانشگاه شیراز. دوره چهارم، دفتر اول (آذرماه ۱۳۵۱)، ص ۱۷-۱.
- ۶- بوستانی، منیژه و تشکری، عباس. "مقایسه رشد اجتماعی کودکان پرورشگاهی و کودکانی که در خانواده بزرگ می شوند"، *بازتاب*، نشریه روانشناسی و روان پزشکی، سال دوم، شماره ۴ (زمستان ۱۳۶۰)، ص ۸۲-۷۴، و *حکیمی منش*، یحیی؛ تشکری، عباس؛ مذهبی، حسین؛ و معین، حسین. "اثر غنی سازی محیط بر رشد عقلی و روان-حرکتی کودکان پرورشگاهی"، *بازتاب*، نشریه روانشناسی و روان پزشکی، سال سوم، شماره ۲ (تابستان ۱۳۶۱)، ص ۹۸-۸۷.
- ۷- مراجعه شود به پی نویسن شماره ۵، شماره ۲، و
- Mehryar, A.H.; Shapourian, R. and Bassiri, T. "A Preliminary Report on a Persian Adaptation of Heims' AH4 Test." *The Journal of Psychology*. Vol. 80, 1972, pp. 167-180.
8. Mehryar, et. al. "A Preliminary Report on a Persian Adaptation of Heims' AH4 Test."

9. Hosseini, A.A. "Some Factors Associated with Academic suspension of Students at Shiraz University." *Psychological Reports*. Vol. 38, 1976, pp. 839-42.

۱۰- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۵، و

- Hosseini, A.A.; Razavieh, A. and Mehryar, A.H. "The Use of Otis-Lennon Mental Abilities Test, Advanced Level, in Iran." *The Journal of Psychology*. 82, 1972, pp. 307-312.

۱۱- مراجعه شود به فصل ششم آناستازی، ۰۱ روان آزمائی، ترجمه محمدتقی براهنی، تهران:

انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۱.

۱۲- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۳.

۱۳- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۵.

۱۴- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۷.

۱۵- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۲.

16. Bat-Haee, M.A. and Hosseini, A.A. "Conservation of Quality Attained by Iranian Elementary School Children." *Psychological Reports*. Vol. 29, 1971, pp. 1283-88.

۱۷- تشکری، عباس؛ مهربار، امیر هوشنگ؛ و یوسفی، فریدم. "کاربرد آزمون نقاشی کودکان - هریس در بین گروهی از کودکان دبستانی، آماده چاپ.

18. Goodenough-Harris.

19. Sampling.

20. Age-Standardized.

21. Tashakkori, A. and Mehryar, A.H. "Perception of Women's Roles and Rights among a group of Iranian Adolescents." Unpublished Manuscript. Shiraz: Shiraz University, Department of Psychology, 1982.

البرزی، شهلا. تأثیر جنسیت بر ارزشیابی متقاضیان مشاغل. شیراز؛ پایان‌نامه فوق‌لیسانس علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، ۱۳۵۶. به عنوان مثال در مطالعه نخست اکثر آزمودنی‌ها، به خصوص پسران هوش زنان را پایین‌تر از مردان دانسته‌اند و در تحقیق شهلا البرزی علی‌رغم شرایط مساوی، زنان متقاضی شغل از لحاظ توانایی‌های لازم در سطح پایین‌تری ارزیابی شده‌اند.

۲۲- برنجی، ایران. تأثیر کار کردن مادران شاغل در خارج از منزل در موقعیت تحصیلی

دانش‌آموزان کلاس پنجم ابتدائی مدارس دولتی شیراز. شیراز؛ پایان‌نامه فوق‌لیسانس

علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، ۱۳۵۶.

- ۲۳- روحانی، فرشته. رابطه خودپنداری و عوامل تشکیل دهنده آن با موفقیت تحصیلی. شیراز؛ پایان نامه فوق لیسانس علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، ۱۳۵۹.
- ۲۴- حسینی، سیدعلی اکبر. "بررسی گزینش دانشجو در دانشگاه شیراز،" خرد و کوشش. دانشکده ادبیات و علوم دانشگاه شیراز. تک نگاری شماره یک، ۱۳۵۴. ۸۱ صفحه.
- ۲۵- اصلان زاده، رحیم. گزینش دانشکده و موفقیت تحصیلی در ارتباط با پاره‌ای از خصوصیات شخصیتی. شیراز؛ پایان نامه فوق لیسانس علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، ۱۳۵۷.
- ۲۶- حسینی، سیدعلی اکبر و رضویه، اصغر. "آزمون اوتیس- لنون، ابتدائی ۲، فرم ج." شیراز؛ چاپخانه موسوی، ۱۳۵۲.
27. Otis, A.S. and Lennon, R.T. "Otis-Lennon Mental Ability Test (Primary II Level Form J). Harcourt, Brace and World, Inc., 1967.
28. Analysis of Variance.
29. Pearson Product-moment Correlation.
30. Deviation IQ.
- ۳۱- مراجعه شود به فصل چهارم آناستازی، روان آزمائی.
32. Validily.
33. Reliability.
- ۳۴- مراجعه شود به فصل پنجم آناستازی، روان آزمائی.
- ۳۵- همان.
36. Main effects.
- ۳۷- مراجعه شود به فصل ششم آناستازی، روان آزمائی.
- ۳۸- مگنوسون، داوید. مبانی نظری آزمونهای روانی. ترجمه محمدتقی براهنی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۷، ص ۱۷۵.
- ۳۹- مراجعه شود به فصل ششم آناستازی، روان آزمائی.
- ۴۰- مراجعه شود به پی نویسی شماره ۲۵، و
- Nakhaei, S. *Correlation between Selected Scales of the Wechsler Intelligence Scale for Children and Academic Achievement of First Graders of Guidance Schools in Shiraz*. Shiraz: M.A. Thesis, College of Education, Shiraz University, 1980.
- ۴۱- مراجعه شود به فصل ششم آناستازی، روان آزمائی.
- ۴۲- همان، فصل چهارم.

43. Mehryar, A.H. and Tashakkori, A. "A Father's Education as a Determinant of Academic and Cultural Characteristics of Families in a Sample of Iranian Adolescents." *Sociological Inquiry*. Vol. 54, 1984, pp. 62-71. Also see Tashakkori and Mehryar, "Perception of Women's Roles and Rights among a group of Iranian Adolescents."
44. Kirk, R.E. *Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences*. Brooks: Cole Publishing Company, 1968.
45. See reference 3.
46. Cronbach, L.J. *Essentials of Psychological Testing*. New York: Harper and Row, 1961.
47. See reference 3.
- ۴۸- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۵.
49. See reference 3.
- ۵۰- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۱۷.
51. See Mehryar and Tashakkori, "A Father's Education as a Determinant of Academic and Cultural Characteristics of Families in a Sample of Iranian Adolescents." Also, Tashakkori, A. and Mehryar, A.H. "Father's Education as a Determinant of the Socioeconomic Status and Cultural Milieu of the Family in a Sample of Iranian Children." Unpublished manuscript. Shiraz: Shiraz University, Department of Psychology, 1982.
- ۵۲- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۶.
- ۵۳- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۴.
54. See reference 27.
55. Wiseman, S. "The Effect of Restriction of Range upon Correlation Coefficients." *British Journal of Educational Psychology*. 36, 1967, pp. 248-252.
- ۵۶- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۲۴ و شماره ۲۶.
57. See reference 27.
- ۵۸- مراجعه شود به پی‌نویس شماره ۱۷ و شماره ۵.

تَسْتَعِينُكَ اللَّهُ فِي كَلِّهِ
 وَأَمَّا كَاتِبُ عَلَيْهِ السَّلَامُ

سرآواز است کودک ربابه شواهیست آشنا سازیم مادر بزرگی بر دبار باشد.