

بررسی عملیات ردیف کردن در کودکان ناشنوا

دکتر علی اصغر کاکوجویباری*

(دریافت: ۸۴/۹/۲۶ تجدید نظر: ۸۴/۱۰/۱۲ پذیرش نهایی: ۸۴/۱۰/۲۵)

چکیده

این تحقیق با هدف بررسی عملیات ردیف کردن در ناشنواریان و مقایسه نتایج آنها با فرادشنوا انجام شده است. بدین منظور ۱۶۰ آزمودنی ناشنوا در چهار گروه سنی (۰-۶) ساله و در هر گروه سنی ۲۰ آزمودنی شنوا و ۲۰ آزمودنی ناشنوا انتخاب شدند پس از انتخاب دو گروه نمونه ناشنوا و شنوا، آزمایش عملیات عینی ردیف کردن در دو گروه اجرا گردید. سپس با حذف افراد ۶ ساله که کاملاً قادر عملیات ردیف کردن بودند و با حذف افراد ۹ ساله که همگی واجد توانایی ردیف کردن بودند، با توجه به انتخاب گروه سنی بیز ۶ الی ۹ سال، مورد انتظار است که در سن ۶ سالگی هر دو گروه ناشنوا و شنوا در مرحله قادر عملیات نهانی ردیف کردن و ۵-۶ سالگی نیز هر گروه ناشنوا و شنوا کاملاً قادر عملیات عینی ردیف کردن بودند؛ لذا مقایسه صرفاً برای گروه سنی ۷-۸ ساله انجام گردید آزمون آماری نهاد که اگر چه ۸ و ۷ سالهای در آزمایش اول در مقایسه با همسالان شناوری خود از اُخیر در عملیات ردیف کردن برخوردار بودند ولی پس از بهسازی وسایل و دستورالعمل آزمایش، مقایسه نمرات آزمودنیهای ناشنواری ۸ و ۷ ساله در آزمایش مجدد با همسالان شناور نشان داد که تفاوت آنها معنو دار نیست.

واژه‌های کلیدی: ردیف کردن، کودکان ناشنوا

* استادیار پژوهشکده کودکان استثنایی (Email: joibari@rie.ir)

مقدمة

این حقیقت که زبان وسیله‌ای است که به مدد آن می‌توان به بیان افکار پرداخت، ما را در برابر سوالات اساسی قرار می‌دهد: چگونه زبان و تفکر ایکدیگر ارتباط می‌یابند؟ آیا بدون زبان می‌توان به تفکر پرداخت؟ آیا دستیابی به فرایندهای عالی ذهن و کسب منطق در تحول کودک، منوط به بهر وری از زبان است؟ آیا قالب فکری ما را ساختار زبانی که بداری تکلی می‌کنی، شکل می‌بخشد (خوانسای ۱۳۶۴).

در پاسخ به این سؤالات، فلاسفه‌ای همچون روسو و هردر براین عقیده بودند که زبان و تفکر پا به پای هم تکامل می‌یابند و یکی از دیگری منفک نیست در حالیکه سوپیر زبان را منفک از تفکر دانسته و معتقد بود که زبان بر تفکر غلبه دارد و آدمی به مدد زبان می‌اندیشد. ورف شاگرد سوپیر در نظریه خود، معروف به نظریه نسبیت طرز تفکر و رفتار مردم را تماماً تابع زبان آنها و آن تفکر را تفکر مشروط به زبان می‌دانست. (لاناک ۱۳۶۳).

در این زمینه، اظهار صریح واتسون مبنی بر مبدأ تفر بودن زیاز، و اینکه پاولف کلام را نظام دوم عالمت دهی دانست، تکلم را مسبب تحولات عظیمی در فعالیت نیمکر های ز که فرایندهای عالی ذهن، تبلور مشخص آز است م دانست، همچنین این مسئله که اسکینر زبان را به لحاظ زمان، مقدم بر فکر م دانست، مؤید این مطلب است که نظریه پردازان رفتارگرای متاثر از مرد شد ی و جامعه شد ی زمان خود، غلبه زبان بر تفکر را پذیرفتند. ویگوتسکی با این اعتقاد که زبان در تحول آدمی نقش مهمی دارد و نظام عالمد دهی است که کنشهای عالی را نی را ممکن م سازد و تفکر عقلانی کودک، مشروط بر این است که او بر این وسیله اجتماعی، یعنی زبان احاطه پیدا کند ویگوتسکی. (۱۳۶۵). و لوریا با این نظر که فراغیری نظام زیاز متنضم تجدید سازمان کلی فعالیتهای ذهنی کودک و کلمه که انعکاسی ز واقعیت است، می باشد، و صور جدید دقق، تخیل، تفکر و عمل را به وجود م آورد و عامل بسیار مهمی در ایجاد فعالیت ذهنی به شمار م دود، عمل ملاحظه م شود که روانشناسان روسی همانند نظریه پردازان رفتاری نگر به نظریه غلبه زیاز در شکا گیری تفکر تأکید داشتند. (لوریا ۱۳۶۵).

نواه چامسکی بر خلاف رفتاری گر ن نه تنها زبان را از ذهن متمایز می داند، بلکه برای آن استقلال و قلمروی مجزا از دیگر تواناییهای ذهنی امل است. او زبان را

تابع قواعدی می‌داند که بطور فطری وجود داشته، خاص نوع انسان است. او معتقد است زبان برای بیان تفکر بکار می‌رود و تفکر از قبل به صورت صریح و متمایز وجود دارد. بدین ترتیب، زبان دخالتی در شکل گرفتن تفکر ندارد. (باطنی: ۳۶۳). در این راستا، پیازه، بجای تقلیل مجموعه عملیات عقلی و -ی تمامی فکر به زبار، معتقد است که منبع عملیات را بایستی در مناطق عمیق‌تر از زبان و از لحاظ ژنتیک مقدم برآر، یعنی در قوانین هماهنگی اعمال که حاکم بر تمام فعالیتهای فرد منجمله زبان است، جستجو کرد. از نظر او، منطق هماهنگی اعمال، بیش از منطق وابسته به زبان وجود دارد. در واقع، به نظر او، ریشهای منطق در اعمال و نه در زبان قرار دارند. بدین ترتیب او نیز نظریه غلبه زبان بر تفکر را نمی‌پذیرد. براساس سومین دیدگاه، تفکر در پدیدآیی در مراحل پاییز تحول، مستقل از زن و مقدم بر آن است ولی مشخص نیست بدون تحول زبار، در مراحل بالاتر، امکان تحول داشته باشد. (دادستان ۳۵۵).

بر پایه دیدگاههای نظری مطرح شده در این مقالا، در نظر است در مورد زبان و تفکر به پژوهشی که به بررسی عملیات ذهنی کودکان ناشنوای اختصاص یافته است، نظر افکنی. بررسی این قبیل آزمودنی‌ها که دارای کنش رمزی بوده ولی از زبان به معنای اخص برخوردار نمی‌باشند می‌تواند در مطالعه ارتباط زبان و تفکر مورد توجه قرار گیرد. پیش از توضیح شیوه کار لازم است مروری بر نظریه‌ها و پژوهش‌های انجام شده داشته باشیم.

غالب مطالعات و پژوهش‌های انجام شده در آغاز مطالعات مربوط به انداز گیری هوش افراد ناشنوای به وسیله مقیاس عملی IQ شامل تحقیقاتی است که هوش افراد ناشنوای را در مقایسه افراد شنوا دارای چند سال عقب هدگی می‌دانند. براساس گزارش پینتر و همکارانش ۱۹۴۱ (۹۱۷) عملکرد ضعیف‌تر آزمودنیهای ناشنوای مورد مطالعه در آزمونهای مقیاس عملی IQ ، تابعی از عقد ماندگی عمومی بوده است. مایکلباشت ۹۶۰ (ضمن مخالفت با نتیجه گیری پیشین مبنی بر عقبه‌ندگی عقلی افراد ناشنوای، به تفسیر نتایج حاصل از ارزیابی به وسیله تست مناسب اشاره کرد که افراد ناشنوای در سطح کمی شبیه به افراد شنوا عمل می‌کنند و فقط در توانایی تفکر انتزاعی پاییز تر از افراد شنوا هستند. به همین دلیل افراد ناشنوای در مقایسه همگنان شنوای خود، از نظر عقلانی کمتر انتزاعی و بیشتر عینی هستند و در آزمونهای مثل ماتریس

تصاعدی ریون که توانمندی انتزاعی را ارزیابی می‌کند، نسبتاً ضعیف‌تر عمل می‌کردد (منصور و دادستان ۳۶۷) .

در دانشگاه گالودت اطلاعات مربوط به هوش پر ۴۱۰۰ دانش آموز ناشنوا که در ایالات متحده آموزش خاص می‌دیدند را جمع آوری کرد. متوسط هوشی بر جمعیت شنوا ۰۰ و برای کودکان ناشنوا با هیچ گونه بـ ماندگـی، همان ۱۰۰ ولی برای کودکان ناشنوا با حدی از عقب ماندگـی ۶۵ در هوشی بر کلامی بدست آمد (ملدروث ۱۹۷۶).

گراهام - شاپیرو ۹۵۳) اثر دستورالعمل غیر کلامی یا دستورالعمل نمایشی کودکان را در مقیاس عملی و کسلر کودکان ارزیابی نموده و بدین نتیجه رسیدند که عملکرد ضعیف آزمودنیهای دچار نقص شناوی در مقیاس های عملی هوش را به تردید می‌توان به وجود اشکالات هوشی، بلکه بیشتر می‌توان به نارسایی دستورالعمل نسبت داد. رای ۹۷۹) در مورد تاثیرات نسبی ارتباط بهبود یافته در نمرات بعدی آزمون دانش آموزان دچار نقص شناوی، دریافت که ضعف عملکرد آنان در مقیاس هوشی و کسلر تجدید نظر شده به وسیله آزمودنیهای دچار نقص شناوی، تا حدی تابعی از ابهام در درخواستهای تکالیف است. بدین ترتیب، براساس این دسته از پژوهشها، فرآیند مختصر بین نمرات افراد شنوا و ناشنوا ناشی از عملکرد یا محدودیتهای محیطی نظیر: ناتوانی پژوهشگر در انقال مناسب درخواست تکلیف، تورش تلویحی راه حل انجام تکلیف و کمبود تجربه زبان کلامی و یا ارتباط به معنی عام در ناشنوا می‌باشد. (ویگوتسکی ۱۳۶۵).

برادن^۲ ۹۹۲) با انجام فراتحلیل برروی ۲۸۵ مطالعه که از سال ۱۹۰۰ الی ۱۹۸۸ اجرا شده بودند، نتیجه گرفت میانگین عملکرد غیرکلامی(هوشی بر کلامی) به موازات افزایش آگاهی اجتماعی در مورد نیازهای خاص کودکان ناشنوا، افزایش یافته و هـ چنین روشـهای اجرـای آزمـون هوـشـی در طـول سـالـهـا، بـطـور رـیـشـ اـی تـغـیـیرـ کـرـدهـ است. مطالعاتی که صرفاً از دستورالعمل شفاهی در آنها استفاده شده بود، میانگین هوش غیرکلامی پاییز تری را نسبت مطالعاتی که ترکیبی از گفتار و علائم غیرکلامی بکار برده شده بود، گزارش کردند. نتیجه اینکه کودکان موقعي که تکلیف زمونی را درک کنند عملکرد بهتری دارند. گیز و موگ^۳ ۹۸۸) مقیاس کلامی و عملکردی و کسلر را برای

گروه انثی آموزان ناشنوای عمیق که بطور شفاهی آموزش دیده بودند مقایسه کرد و نتیجه گرفت که دانش آموزان ناشنوا در مقیاس کلامی ۲۲ امتیاز (میانگین ۰،۹) کمتر از مقیاس عملکردی (با میانگین ۱۱) نمره گرفتند.

مورفورد^۴ (۰۰۱) عملکرد دو دانش آموز ناشنوا را گزارش کرد؛ عملکرد دختر ۱۳ ساله را بعد از ۳ ماه آموزش در سطح ۵ درصد و بعد از ۳۲ ماه تجربه آموزش در آزمون ریون در نقطه ۵۰ درصدی گزارش کرد و هم چنین یک پسر ۱۲ ساله، بعد از ۱۹ ماه آموزش، هوش غیر کلامی او در آزمون وکسلر ۷۱ ولی بعد از ۳۱ ماه آموزش خاص، نمره هوشی‌بهر غیر کلامی از ۸۵ در همان آزمون بود.

سی سکو و اندرسون^۵ (۹۸۰) مشاهده کردند که دانش آموزان ناشنوایی که والدینی ناشنوا داشتند در آزمون عملی وکسلر میانگین هوش عملی ۱۰۷ دارند که در مقایسه با ناشنوايانی که والدینی شنوا داشتند با میانگین ۰،۶) عملکرد بهتری داشتند. در مطالعات بعدی کاچ^۶ و همکاران (۹۸۳) و کرایگ و گوردن^۷ (۹۸۸) و پاکین^۸ (۹۹۲) نیز همین نتایج بدست آمد.

در مطالعه ای دیگر (کریتسکی^۹ و همکاران . ۰۰۰۴) که عملکرد یک گروه از افراد ناشنوا را با یک گروه از افراد همسال شنوا آنها در آزمون هوش غیر کلامی نابسته به فرهنگ مقایسه کردند، عملکرد دو گروه یکسان بدست آمد.

یکی از رویکردهای بررسی ارتباط زبان و تفکر این است که از چشم انداز پیاژه به این موضوع نگریسته شود. چرا که وی در واقع ب نبال مطالعه رشد تفکر در کودکان بود. مطالعاتی که براساس نظریه پیاژه در مورد هوش افراد ناشنوا صورت گرفته معلوم می‌کند که هر چه بیشتر دستورالعمل‌ها با نیازهای آزمودنیها تطبیق داده شود، پاسه‌ها مناسب‌تر است. بست و روپرتر در مورد تحول دوره حسی - حرکتی کودکان دچار نقص شنوايی پیشرفت عادی را گزارش نمود اند. تمپلین (۹۵۰) گزارش کرد که بین آزمودنیهای ناشنوا و شنوا در زیر تست طبق بندی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ولی در زیر تست ارتباط منطقی نمرات کودکان ناشنوا کمتر از کودکان شنوا بوده است روسنستن (۹۶۰) همین نتیجه را در مورد طبقه بندی نیز گزارش کرده است. الروز، ونسان و آفولترد تأخیر منطق در کودکان ناشنوا را مطالعه کرد اند، دریافتند که کودکان ناشنوا تأخیر اندکی در عملیات ردیف کردن دارند. اگر چه براساس مطالعات فورث

۹۶۴)، یونیس و فورث (۹۶۶)، ریتنهاوس (۹۷۷)، الون و هرن (۹۶۱) و تمپلین (۹۷۷) در م رد عملیات ردیف کردر، طبق بندی کردن چندان تا خیری از آزمودنیهای ناشناوا گزارش نکرد اند و در ارتباط نگهداری ذهنی ماد، وزر، حجم خصوصاً نگهداری مابعات و تفکر تعدی تأخیر بیشتری را برای آزمودنیهای ناشناوا در مقایسه عملیات ردیف کردر، طب بندی گزارش کرد. اند. (به نقل از مداو، ۱۹۸۹). در واقع، آنچه که براساس نظریه پیازه در مورد هوش افراد ناشناوا انجام شده است نشان می دهد که هر چه بیشتر دستورالعمل ها با نیازهای آزمودنی تطبیق داده شود، پاسخ مناسب تر خواهد بود (منصور و دادس ان، ۱۳۶۷).

درباره ظرفیت های شناختی ناشناوايان و مقایسه آنها با ظرفیت های شناختی افراد شناوه، چندین پژوهش در ایران انجام شده است. برای مثال امیر خیابانی (۳۶۸) متوجه شد که طراز تحول عقلی ناشناوايان براساس آزمون آدمک با طراز عقلی افراد شناوا تفاوتی ندارد. از طفی عمادی استرآبادی نیز (۳۷۱) نشان داد که هوش غیرکلامی دانش آموزان ناشناوا با تست هوش داگ - ۴۸ از هوش غیرکلامی دانش آموزان شناوا پاییر تر است. اما صالحی (۳۷۹) به این نتیجه رسید که هوش غیرکلامی دانش آموزان ناشناوا با آزمور های آدمک و مقیاس لاینر در گروهای مختلف با کودکان شناوا تفاوتی ندارد، اما در گروهای سنی ۹ و ۱۲ ساله پاییر تر از کودکان شناواست. همچنین پژوهش رحمانی (۳۷۳) نشان داده است که پاسه های کودکان شناوا و ناشناوا در آزمون بند گشتالت تفاوت معنی داری با یکدیگر دارند و این تفاوzen ها به نفع کودکان شناواست. حقیق علایی کوهروودی (۳۷۷) نیز نشان داده است که نگهداری ذهنی طول در کودکان ناشناواي ۸ ساله با همسالان شناواي آنها متفاوت است. خداوردیان (۳۷۵) نیز در پژوهشی نشان داده است که بین میزان مفاهیم انتزاعی موجود در نوشتارهای دانش آموزان ناشناوا و شناوا، تفاوت معنی داری وجود دارد. تحقیق هاشمی و علی پور (۱۳۸۰). نیز نشان داده است که رشد مفهوم در کودکان شناوا متفاوت از همسالان شناواي آنها است. از آنجا که عمدۀ تحقیقات یاد شده ظرفیت عقلی کودکان ناشناوا را پاییر تر از همسالان شناواي آنها برآورد کرد. اند، این سؤال مطرح است که آیا افراد ناشناوا واقعاً ظرفیت عقلی پاییر تری دارند اما نتایج به دلیل نامناسب بودن ابزارها

حاصل شده است. در این تحقیق ما این سؤال را با توجه به عملیات ردیف کردن بررسی می‌کنیم.

با توجه به زمینه نظری پیشینه پژوهش‌های بعمل آمده در مورد هوش افراد ناشنوا، سؤالاتی که در این پژوهش مورد وارسی قرار گرفت اند عبارتند از:

- آیا در عملیات ردیف کردن بین عملکرد آزمودنیهای شنوا و ناشنوا تفاوتی وجود دارد؟
- آیا با بهسازی وسائل و روش اجرای عملیات ردیف کردن میزان تأخیر احتمالی ناشنوا کاهش می‌ابد؟

جامعه و نمونه

در این تحقیق جامعه تحقیق عبارتند از دختران شنوا و ناشنوا () ساله تهران که از میان آنها ۱۶۰ نفر، در چهار گروه سنی، در هر گروه سنی ۲۰ نفر ناشنوا و از یک جنس ثابت (دختر) انتخاب شده است.

برای انتخاب نمونه ناشنوا تقریباً کلیه آزمودنیهای دختر ۶ ساله آمادگو، ۲ و ۷ ساله کلاس اول، ۸ ساله کلاس دوم، ۹ ساله کلاس سوم انتخاب شد اند. نمونه از واحدهای شمار، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷ باعچ بان گزینش شد اند.

برای انتخاب نمونه شنوا به آمار آموزشگاه دخترانه شهید جعفری واقع در منطقه ۱۲ آموزش و پرورش تهران که به لیست اسامی براساس حروف الفبا تنظیم شده بود، مراجعه گردید. این آموزشگاه با توجه به قرار داشتن در مرکز شهر، می‌تواند بعنوان نمونه معادل مدارس ناشنوايان باعچ بان که در نقاط مختلف سطح شهر تهران قرار دارند، باشد. در واقع نمونه شنوا از یک آموزشگاه مرکز شهر با مدارس ناشنوايان مناطق جنوب، مرکز، شامل شهر تهران معادل در نظر گرفته شده است. در نمونه شنوا آزمودنیهای ۶ ساله از کلاس اول ۷ ساله از کلاس اول و دوم ۸ ساله از کلاس‌های دوم و سوم ۹ ساله از کلاس‌های سوم و چهارم براساس حروف الفبایی، از اسامی ابتدا و انتهای دفتر آمار دبستان گزینش شد اند. علت تفاوت یک پایه، بعضی از آزمودنیهای هر گروه سنی بدین دلیل است که کودکان و دانش آموزان ناشنوا عموماً در کلاس‌های دبستانی یک پایه تحصیلی پاییز تر از همسالان شنواي خود قرار دارند. و علت اینکه بعضی از

آزمودنیهای هر گروه سنی ناشنوا با همسال شنوا همپایی تحصیلی هستند، این است که در زمان اجرای آزمون(دیماه) امکان شناسایی دانش آموز همسال و همپایی، پس از سه ماه از سال تحصیلی بوجود آمده است. بدین ترتیب اگر سن و پایه تحصیلی یکسان پیش بینی می شد، آزمودنیهای هر گروه مثلاً (۱۱ - ۱) از کلاس اول ناشنوا گزینش می شد و این در حالیست که گروه معادل شنوا درسن (۱۱) قرار می گرفتند و بدین صورت، با فرض یکسان بودن سن و پایه تحصیلی احتمالاً دو گروه (۱۱) ماه در میانگین سنی تفاوت داشتند. پس از یک طرف امکان دستیابی به ۲۰ نفر آزمودنی ناشنوا دختر در مدارس، هر تهران در حوزه سنی (۱۱ - ۱۰) وجود ندارد و از طرف دیگر امکان شناسایی آزمودنی شنوا دختر بالاتر از ۱۰ وجود ندارد مگر اینکه دانش آموزان کلاس اول مردودی در سال قبل انتخاب می شدند. با توجه به این محدودیت، ناگزیر در هر گروه سنی، سن و پایه تحصیلی معین هر گروه ناشنوا با همان سن و حداقل یک پایه تحصیلی تفاوت گروه شنوا، معادل شده است.

ابزار پژوهش

وسایلی که در اجرای آزمایش عملیات ردیف کردن مورد استفاده قرار گرفت با تکیه بر نظام پیازه عبارتند از:

- ۱۰ تیر، چوب به قطر ۵ میلی متر که اختلاف هر تیر، چوب با تیر، چوب مجاور آن ۸ میلی متر و کوتاهترین آن ۹ سانتی متر و بلندترین آن ۱۶ سانتی متر بود، است.
- (۱۰ تیر چوب هایی که با تیر، چوب های اصلی ۴ میلی متر اختلاف طول دارند.
- از نظر نحوه اجرا، این آزمایش در سه وله اجرا می شود که عبارتند از:
 - ۱۰ تیر، چوب به صورت نامنظم در اختیار آزمودنی قرار داده شده و به او گفته می شود که آنها را بطور منظم همانند پا ای پهلوی هم بگذارد.
 - از کودک خواسته می شود که در پشت پرده یا مانعی قرار گرفته و تیر، چوب ها را جهت منظمه کردن به آزماینده بدهد. در این صورت کودک نتیجه عمل خود را مشاهده نمی کند.

در صورت موفقیت کودک در وهله اول، آزمایشگر تیره چوبهایی که با تیر چوبهای دیگر ۴ میل متر اختلاف طول دارند را جهت جاگذاری مناسب در اختیار او قرار می‌دهد (منصور و دادستان ۱۳۶۷).

وسایل بهسازی شده در این پژوهش، با صورت ذیل و بر پایه عملیات ردیف کردن تهیه و در آزمایش مجدد ببروی آزمودنیهای ناشنوا مورد استفاده قرار گرفت است که عبارتند از:

- یک کارت تصویری که در آن چند کودک در حیاط مدرسه به صفت ایستادند و یک آموزگار یا ناظم در حال صحبت کردن برای آنها است.
 - یک کارت تصویری که در آن چند کودک در حیاط مدرسه در هوای بارانی در حال بازی کردن هستند.
 - یک کارت تصویری که در آن دو یا سه کودک در حیاط مدرسه با لباس خیس در حال دویدن هستند.
 - یک داق مقیی که دارای یک دیوار و سقف و دو ستون می‌باشد.
 - کلیه تیره چوبهای اصلی آزمایش یک دختر یا پسر فرض شده و صورت آدمک ببروی آنها رسیه شده است.
- از نظر نحوه اجرا، این آزمایش نیز در سه وهله اجرا می‌شود، با این تفاوت که:
- در وهله اول آزمایش ده تیر، چوب، ده دانش آموز فرض شده که برای ورود کلاس صفت می‌بندند.
 - در وهله دوم آزمایش از مفهوم بارانی در تصاویر رای صفت بستن آنان در ذیل طلا مقوایی استفاده می‌شود.
 - از مفهوم دانش آموزان با لباس خیس برای قرار گرفتن در صفت در وهله سوم آزمایش استفاده می‌شود.

روش گردآوری داده‌ها

در آزمایشات مربوط به عملیات عینی ردیف کردن سه مرحله متم می‌زد در پاسخ آزمودنیها مشاهده شد که عبارتند از:

- مرحله فقدان عملیات ردیف کردن که براساس آن آزمودنی حداقل یکی از دفعات دو و سوم و یا حداقل هر سه وهله انجام آزمایش را بدون موفقیت سپری کرده است.

- مرحله بین بینی که براساس آر، آزمودنی فقط وقتی که به مشاهده فعالیت خود می‌پردازد، می‌تواند دفعات اول و سوچ آزمایش را با موفقیت عمل نماید.

- مرحله موفقیت در عملیات ردیف کردن که براساس آر، آزمودنی هر سه وهله آزمایش را با موفقیت به اتمام می‌رساند.

در این پژوهش، به هر یک از آزمودنی‌ها براساس اینکه در هر وهله از آزمایش می‌تواند با موفقیت عمل کند یا خیر نمر ای تعلق گرفته است. براساس این شیوه، هر آزمودنی در صورت کسب موفقیت در هر وهله از وهله‌های سه گانه آزمایش، دو نمره دریافت می‌رد. بدین ترتیب، آزمودنیها، حداقل نمره صفر و یا دو مربوط به فقدان عملیات، نمره چهار مربوط به مرحله بین بینی و حداقل نمره شش مربوط به موفقیت عملیاتی را دریافت می‌کردن. بدین پایه، امکان تبدیل نتایج کیفی به کمی هموار و انجاه مه سیاست آماری لازمه براساس آزمون t نیز مقدور گردید.

مدل آماری: برای انجام محاسبات آماری در ابتدای شاخص درصد برای سه مرحله فقدان عملیات، بین بینی و موفقیت در هر گروه سنی به تفکیک برای گروه ناشناوا در آزمایش اول و آزمایش مجدد و برای ۵ و شناوا پیش بینی شده است. به علاوه به منظور تحلیل آماری نمرات کمی شده دو گروه، آزمون آماری t بین نمرات دو گروه آزمودنی شناوا با ناشناوا در آزمایش های اول و دو پیش بینی شده بود.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا یافته‌های تحقیق در جداول ۱ و ۲ آورده شده است در این پژوهش، با تکیه بر یافته‌ها و تحقیقات اخیر، تلاش کرد این تا پاسخی علمی برای سوالات اساسی که عنوان نموده بودیم، بیابیم، لذا با بررسیهایی که در فرایند پژوهش انجام گرفت به نتایج ذیل دست یافته‌یه.

نتیجه س ل او: همانطوری که در جدول دادهای مربوط به شناوا و ناشناوا در آزمایش اول به تفکیک سن (جدول شماره ۱) ملاحظه می‌کنید، در صورتیکه 0%

بررسی عملیات ردیف کردن در٪ ۳۵۹

موفقیت آزمودنیها در یک گروه سنی را شاخص سن عملیات در نظر بگیرید، آزمودنیهای شنوا در هفت سالگی و آزمودنیهای ناشنوا در ۹ سالگی به عملیات عینی ردیف کردن دست می‌یابند. دو سال تأخیر در آزمودنیهای ناشنوا با انجام آزمون آماری α نیز تأیید می‌شود. بدین منظور، در صورتی که نمرات دو گروه سنی ۶، ۹ ساله را بدین دلیل که آزمایش در مورد یکی از این دو گروه در یک گروه سنی اجرا نشد، اسنه، حذف نموده و نمرات آزمودنیهای شنوا را با نمرات آزمودنیهای ناشنوا در آزمایش اول در سنیز ۷، ۸ ساله مقایسه نماییم (با توجه به جدول شماره ۱)، در سطح $\alpha = 0.05$ درصد اطمینان تفاوت میانگین و نمرات آزمودنیهای شنوا و ناشنوا معنی دار می‌باشد.

جدول ۱- داده‌های مربوط به آزمودنیهای شنوا

شرایط عملیاتی بر حسب درصد			آزمودنی سن
موقعیت عملیاتی	بیه. بینی	فقدان عملیات	
% ۵	% ۵	% ۰	۶ . ۱۱
% ۰	% ۰	-	۷ . ۱۱
% ۵	% ۵	-	۸ . ۱۱
اجرای آزمایش ضرورتی نداشت است.			۹ . ۱۱

جدول ۲- داده‌های مربوط به آزمودنیهای ناشنوا در آزمایش اول

شرایط عملیاتی بر حسب درصد			آزمودنی سن
موقعیت عملیاتی	بیه. بینی	فقدان عملیات	
اجرای آزمایش ضرورتی نداشته است.			۶ . ۱۱
%	% ۰	%	۷ . ۱۱
% ۰	% ۰	-	۸ . ۱۱
% ۶	% ۴	-	۹ . ۱۱

نتیجه آزمون آماری t بعمل آمده مربوط به سؤال اول اینکه میانگین نمرات آزمودنیهای ناشنوا در عملیات ردیف کردن از آزمودنیهای شنوا پاییر تر می باشد.

جدول ۳- داده های مربوط به آزمودنیهای شنوا

شرایط عملیاتی بر حسب درصد			آزمودنی	سن
موقعیت عملیاتی	بیا بینی	فقدان عملیات		
% ۵	% ۵	% ۰	۶ . ۱۱	
% ۰	% ۰	-	۷ . ۱۱	
% ۵	% ۵	-	۸ . ۱۱	
اجرای آزمایش ضرورتی نداشته است			۹ . ۱۱	

جدول ۴. داده های مربوط به آزمودنیهای ناشنوا در آزمایش مجدد

شرایط عملیاتی بر حسب درصد			آزمودنی	سن
موقعیت عملیاتی	بیا بینی	فقدان عملیات		
اجرای آزمایش ضرورتی نداشته است.			۶ . ۱۱	
% ۳	% ۷	-	۷ . ۱۱	
% ۶	% ۴	-	۸ . ۱۱	
اجرای آزمایش ضرورتی نداشته است			۹ . ۱۱	

نتیجه مربوط به سؤال و : همانطوری که در جدول داده های مربوط به آزمودنی های شنوا و ناشنوا در آزمایش مجدد به تفکیک سن (جدول ۳،) ملاحظه می کنید، میزان تأخیر آزمودنی های ناشنوا در دو گروه سنی ۷ و ۸ ساله ناچیز می باشد. انجام آزمون آماری t نیز این یافته را تأیید می کند. بدین منظور در صورتیکه نمرات آزمودنیهای شنوا را با نمرات آزمودنیهای ناشنوا در آزمایش مجدد مقایسه کنیم (با توجه به جدول شماره ۱) نتیجه می گیریم که تفاوت میانگین نمرات آزمودنیهای شنوا و ناشنوا می دار نمی باشد. نتیجه عملی اینکه بازسازی وسائل و روش اجرای عملیات ردیف کردن تفاوتی بین آزمودنی شنوا و ناشنوا مشاهده نمی شود.

بررسی عملیات ردیف کردن در٪ ۳۶۱

در صورتی که از نمرات آزمودنیهای شنوا و ناشنوا در آزمایش اول و آزمایش مجدد در سن ۷ و ۸ سالگی میانگین و انحراف استاندارد کل را بدست آوریم و میانگین کل نمرات آزمودنی شنوا با ناشنوا در آزمایش اول و شنوا با ناشنوا در آزمایش مجدد و آزمایش اول با ناشنوا در آزمایش مجدد را با یکدیگر مقایسه کنیم، نتیجاً مغایر است:

- بین میانگین کل نمرات آزمودنیهای ۸ و ۷ ساله شنوا و ناشنوا آزمایش اول تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول ۵- نتایج آزمون t برای آزمایش اول

سطح معناداری	t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه
۰ . ۱	۶ . ۲	۰ . ۱۵ ۰ . ۱۰	۴ . ۵ ۵ . ۰	۴۰ ۴۰	ناشنوا شنوا

- بین میانگین کل نمرات آزمودنیهای ۸ و ۷ ساله شنوا و ناشنوا آزمایش مجدد تفاوت معنی داری وجود ندارد.

جدول ۶- نتایج آزمون t برای آزمایش دوم

سطح معناداری	t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه
۰ . ۵	۰ . ۰	۰ . ۱۵ ۰ . ۱۰	۵ . ۱ ۵ . ۰	۴۰ ۴۰	ناشنوا شنوا

بحث و نتیجه‌گیری

اگرچه آزمودنیهای ناشنوا در نخستین آزمایش در مقایسه با آزمودنیهای شنوا همسال خود، از تأخیر در عملیات عینی ردیف کردن برخوردار بودند ولی با بهسازی وسایل و ایجاد تطابق بین دستورالعمل اجرای آزمایش با نیازهای آنها روش نشده که،

همانطور که پیشینه پژوهش‌های مبتنی بر روش؛ یعنی پیازه دربار، منطق کودکان ناشنوا نشان می‌دهد، با بهسازی وسایل و منطبق کردن آزمایش با نیازهای ایشان، چندان تفاوتی با همسالان شنواخ خود ندارند. در واقع، آنچه در پژوهش‌های مبتنی بر مقیاسهای عملی نظیر وکسلر کودکان و ماتریس ریون و پهش‌های آغا یعنی مبتنی بر روش بالینی تحت نیوان آخرین عمل رد آز و دنیهای ناشنوا زارش نموده است، احتمالاً اشی از نارساییهای دستورالعمل و انتقال تکالیف به آزمودنیهای ناشنوا است نه ناشی از نارساییهای منطقی و هوشی آزمودنیهای ناشنوا. بدین اساس، پژوهش‌های پینتر و همکارانش که معتقد بودند نتایج ضعیف‌تر آزمودنیهای ناشنوا که بر اساس آزمونهای مقیاس عملی حاصل شده است، تابعی از عقد ماندگی عمومی بوده است و همچنین پژوهش مایکلباشت که معتقد بود افراد ناشنوا به لحاظ کیفی در تفکر انتزاعی پاییز تراز افراد شنوا هستند، بدین علت که معتقدند نقص شنواخی بخودی خود در ایجاد تفاوت بین افراد ناشنوا و شنوا دارای سهم ویژه‌ای می‌باشد، چندان از پایا مستحکمی برخوردار نمی‌باشد.

به نظر می‌رسد یافته این تحقیق که عملکردی سان آزمودنیهای ناشنوا و شنوا را در عملات عینی رد فردن زارش رد، اسن، در ران واج دورز ای آی مده پژوهش‌هایی قرار دارد که براساس نظریه عملیاتی پیازه بر حمایت از نظریه غلبه شناختی در مقابل نظریه غلبه زبانی در تاریخ نه ریات ارتباط زبان و تفکر، استوار است.

با توجه به نتایج و یافته‌های علمی این پژوهش که مؤید یافته‌های پژوهش‌های اخیر مبتنی بر روش بالینی پیازه در مورد تحول منطق در آزمودنیهای ناشنواست، می‌توان عنوان نمود که:

اولاً در آموزش و پرورش و توانبخشی کودکان و دانش آموزان ناشنوا بخش اصلی برنامه‌ریزیها باید متوجه زبان به معنی اخص بوده تا بر پایه آر، سطح زبان با طراز عملیات منطقی و شناختی این دسته از دانش آموزار، هماهنگ گردد. در این راستا، ضرورت برنامه‌ریزی آموزشی و تدریس و تدارک برنامه توانبخشی در مقطع قبل از دبستان که دور حساس یادگیری زبان می‌باشد و نیز آموزش خانواده در این مقطع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

ثانیاً در آموزش و پژوهش بطور عام آنچه از اهمیت ویژه ای برخوردار است، این است .، یادگیریها باید براساس تجربه عملیاتی دانش آموزان حاصل شده و به صورت منطق هماهنگی اعمال متجلی شود، نه صرفاً در سطح زبان، چون ریشه های منطق در اعمال و نه در زبان قرار دارند. براین اساس، برنامه ریزی درسی و تربیتی دانش آموزان باید متناسب با طرز عملیات شناختی که توانمندی پایه دانش آموزان برای تهیه موارد درسی می باشد، صورت گیرد.

ثالثاً در فرایندهای تشخیصی هوش مربوط به افراد بهنگار، عقب مانده ذهنی و تیز هوش که به منظور مطالعه موردي و هدایت شغلی، تحصیلی و رمانی مراجعه می کنند، آزمونها بایستی براساس عملیات عینی استوار بود ، نه اینکا شاخص های کمی ، معیار تشخیص قرار گیرند. بدین ترتیب می توان اذعان داشت که آزمونهای مبتنی بر شاخص های کلامی فریبنده بوده و توانمندی عملی و واقعی آزمودنی را در مطالعات موردي نشان نمی دهند.

یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1) Schildroth | 2) Braden |
| 3) Geers and moog | 4) Morford |
| 5) Sisco and Anderson | 6) Kusche |
| 7) Graig and Gordon | 8) Paquin |
| 9) Kritski | |

منابع

- امیر خیابانی، غلامعلی ۳۶۸). بررسی رابطه ناشنوایی و طرز تحول عقلی با آزمون آدمک، پایان نامه کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران.
باطنی، محمدرضا ۳۶۳) زبان و تفکر، رابطه زبان و تفکر. نشر زمان.

خداوردیان، سهیلا ۳۷۵). مقایسه میزان مفاهیم انتزاعی موجود در نوشتارهای کودکان ناشنوای و واکان شنوا، پایار نامه کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده روان شناسی دانشگاه علامه طباطبائی.

خوانساری، محمد ۳۶۳) منطق، انتشارات آگاه

دادستان، پریخ ۳۵۵) زبان و فکر در نظریه پیاز. مجله روان شناسی. سال هفتم، شماره ۲۱. رحمانی، جهانبخش ۳۷۳). بررسی و مقایسه پاسخهای کودکان شنوا و ناشنوای در آزمون بندرگشتالت، پایان نامه کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده روان شناسی دانشگاه تهران.

صالحی، محمود ۳۷۹). مقایسه عملکرد هوش غیرکلامی دانش آموزان ناشنوای و شنوا در گروههای سنی ۹ و ۱۲ سال، پایان نامه کارشناسی ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان شناسی دانشگاه تهران.

علایی کوهرورדי، سیف الله ۳۷۷). بررسی و مقایسه تحول شناختی مفهوم طول و عدد کودکان شنوا و ناشنوای، پایان نامه کارشناسی ارشد روان شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم.

عمادی استرآبادی، سید حسین ۳۷۱). مقایسه هوش غیرکلامی دانش آموزان شنوا و ناشنوای، پایان نامه کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده روان شناسی دانشگاه تهران. لانگاکر، ر. عزب دفتری، بهروز ۳۶۳) زبان و تفکر، مجله زبان شناسی. سال اول، شماره اول. لوریا، ار. یودوویچ. یا. عزب دفتری، بهروز ۳۶۵) زبان و ذهن کودک - طرح مسئله - نتیجه گیری، انتشارات نیما.

منصور، دادستان، پ ۱۳۶۷). دیدگاه پیازه در گستره تحول روانی، عنوان چهاره نشر ژرف. ویگوتسکی، قاسیزاد، حبیب الله ۳۶۵. اندیشه و زیار، فصول ۵، ۴، ۳، نشر آفتاب. هاشمی، تورج و علی پور، احمد ۳۸۰). بررسی مقایسه ای شکل گیری مفهوم در کودکان ناشنوای و شنوای شهر تبریز. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، شماره ۱، صر ۵۰. ۱۴۲]

- Braden JP (1992). Intellectual assessment of deaf and hard-of-hearing people: A quantitative and qualitative research synthesis. *School Psychology*: 21:82-94.
- Craig HB, Gordon HW (1998). Specialized cognitive function and reading achievement in hearing-impaired adolescents. *Journal of speech and Hearing Disorders*: 53:30-41.
- Geers A, Moog J(1989). Factors predictive of the development of literacy in profoundly hearing-impaired adolescents. *The Volta Review*: Feb/Mar:69-86.
- Krivitsk Ec, McIntosh DE, Finch H (2004). profile analysis of deaf children using the universal nonverbal Intelligence Test. *journal of psychoeducational assessment* 22,338-350.
- Kusche C.A, Greenberg MT , Garheld TS (1983). Nonverbal intelligence and verbal achievement in deaf adolescents: An examination of heredity and environment. *American Annals of the Deaf*:127:458-466.
- Meadow, kathryn, p(1989). Deafness and child developement, chapter three: cognitive developement. Edward Arnold.
- Morfad, J. P (2001). Longitudinal study of grammatical production and comprehension in two adolescent frits language learner. Under review.
- Paquin MM (1992).The superior nonverbal intellectual performance of deaf children of deaf parents:An investigation of the genetic hypothesis.

Unpublished doctoral dissertation.the California School of professional Psychology,Berkeley/Alameda.

Schildroth A (1976). the relationship of nonverbal intelligence test scores to selected characteristics of hearing impaired students. Washington. DC: Gallaudet College: Office of Demographic Studies.

Sisco FH, Anderson RJ (1980). Deaf children's performance on the WISC-R relative to hearing status of parents and child-rearing experiences. American Annals of the Deaf, oct: 923-930.