

ساخت و تعیین ویژگی های روان سنجی آزمون مصور درک واژگان عینی برای کودکان سالم ۶ تا ۱۳ ساله فارسی زبان

ثریا صالحی ذهابی^۱، علی قربانی^۱، ناهید جلیله وند^۱، دکتر محمد کمالی^۲

۱- گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۲- گروه مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

چکیده

زمینه و هدف: درک واژگان یکی از پارامترهایی می باشد که در ارزیابی مهارت های زبانی مورد بررسی قرار می گیرد اما عدم وجود آزمون مناسب در این زمینه منجر به بررسی غیررسمی این ارزیابی شده و در نتیجه دستیابی به ارزیابی درک واژگان را با چالش روبرو کرده است. لذا هدف از این مطالعه ساخت و تعیین ویژگی های روان سنجی آزمون مصور درک واژگان برای کودکان سالم ۶ تا ۱۳ ساله فارسی زبان می باشد تا با استفاده از آن بتوان درک واژگان عینی را مورد بررسی قرار داد.

روش بررسی: در این مطالعه ی متدلوثیک، که به صورت مقطعی انجام شد، فهرستی از واژگان که قابلیت به تصویر کشیدن را دارا بودند، تهیه شد. برای تعیین شاخص روایی محتوایی از هفت گفتاردرمانگر نطرسنجی صورت گرفت و تصاویر ۲۴۰ واژه انتخاب شد. در نهایت این آزمون بر روی ۱۱۸ نفر (۶۱ دختر و ۵۷ پسر) در هفت گروه سنی اجرا شد. پایایی آزمون نیز با دو روش تکرارپذیری و ثبات درونی و همبستگی توانایی پاسخ دهی آزمودنی ها با سن آنها با آزمون آماری پیرسون تعیین شد.

یافته ها: شاخص روایی محتوایی برای تعداد ۲۴۰ واژه برابر با یک بود. در بررسی پایایی، ضریب همبستگی حاصل از دوبار اجرا، ۰/۸۷ و ثبات درونی ۰/۸۳ بود. بین توانایی پاسخ دهی آزمودنی ها و سن آنها ارتباط معنی دار وجود داشت ($P < 0/0005$).

نتیجه گیری: آزمون تصویری برای ارزیابی توانایی درک واژگان در گروه های مختلف کودکان ۶ تا ۱۳ ساله از روایی محتوایی و پایایی مناسبی برخوردار بود. در دوره سنی مورد مطالعه، با افزایش سن، توانایی کودک در درک واژگان افزایش می یابد.

واژگان کلیدی: آزمون مصور درک واژگان عینی، کودکان، روایی و پایایی

(ارسال مقاله ۱۳۹۴/۳/۳، پذیرش مقاله ۱۳۹۴/۶/۲۴)

نویسنده مسئول: تهران، بلوار میرداماد، خیابان شهید شاه نظری، کوچه نظام، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، گروه گفتاردرمانی

Email: Ghorbani.a@iums.ac.ir

مقدمه

اولین اقداماتی است که توسط آسیب شناسان گفتار و زبان انجام می گیرد (۵).

با توجه به اهمیت ارزیابی توانایی درک واژگان، پژوهش های زیادی در خارج از کشور به هنجاریابی و یا بازبینی و تکمیل آزمون های مربوط پرداخته اند. از جمله، آزمون درک واژگانی تورنتو (Toronto Tests of Receptive Vocabulary: TTR)

که توسط آلن تورنتو در سال ۱۹۷۷، تهیه و ارائه شد. آزمون دارای دو قسمت به زبان های انگلیسی و اسپانیایی است. هریک از این قسمت ها شامل ۴۰ کارت مصور می باشد. آزمودنی باید یک تصویر را از بین سه تصویر تشخیص دهد و آن را نشان بدهد. هنجاریابی این آزمون که در محدوده ی سنی ۴ تا ۱۰ سال انجام شده است، نشان داد که تفاوت بین

زبان بخشی از ساختار ذهنی و روانشناختی انسان است که با استفاده از مفاهیم، امکان مقوله بندی جهان و موجودات آن را فراهم می سازد و همچنین به عنوان ابزاری کارآمد برای ایجاد ارتباط با دیگران به کار برده می شود (۱). این نظام یا ساختار ذهنی، خود از چند نظام بنیادین تشکیل شده است که عبارتند از: واجشناسی، صرف، نحو، معناشناسی و کاربردشناسی (۲). معناشناسی، به مطالعه شبکه روابطی می پردازد که بین صورت زبان، پدیده های جهان خارج و مفاهیم ذهنی ما وجود دارد (۳). واژه به زعم لوریا اساسی ترین عنصر در این نظام پیچیده است و در مقام اشاره به اشیاء، افعال و روابط مابین وقایع، درحقیقت تجربه فرد را به صورت رمز در آورده و آنگاه باعث ثبت یا انتقال آن می گردد (۴)، و این موضوع در کودکان به لحاظ در حال رشد بودن واژگان از اهمیت بیشتری برخوردار است. از سوی دیگر در ارزیابی مهارت های زبانی، اندازه گیری توانایی درک واژگان از

تمایز گذاری بین سه گروه سنی (۳-۳/۵، ۴-۴/۵ و ۴-۴/۵ سال) مورد بررسی را دارد.

همانطور که از موارد فوق بر می‌آید، بخش مهمی از ارزیابی کودکان، بررسی میزان توانایی درک واژگان است که در حال حاضر در کشور ما با استفاده از ابزارهای ناهمگون و گوناگون مورد بررسی قرار می‌گیرد و ممکن است تصاویری که برای سنجش این توانایی انتخاب می‌شود از نظر سطح دشواری با گروه سنی مراجعه‌کنندگان تناسب نداشته باشد. از سوی دیگر، آزمون‌هایی که توانایی درک کودکان را بررسی می‌کنند، محدود به مقوله‌ی اسامی می‌باشند و آزمون‌هایی که به طور همزمان مهارت درکی کودکان را در طبقات مختلف واژگانی مانند اسامی، افعال، صفات و واژگان مفهومی، مورد ارزیابی قرار دهد، در دست نیست پس وجود آزمون مناسب که با استفاده از آن بتوان درک واژگان عینی را در مقولات مختلف، اندازه‌گیری کرد، ضروری به نظر می‌رسد (۷).

در این بررسی‌ها، آزمون PPVT که در قبل اشاره شد، طبقه‌های واژگانی را شامل می‌شود، نمره‌گذاری سریع، آسان و عینی دارد و در اکثر پژوهش‌ها نیز مورد استفاده قرار گرفته (۱۰، ۹) به عنوان الگو در این پژوهش، انتخاب شد.

روش بررسی

پس از انجام بررسی‌ها و انتخاب آزمون PPVT به عنوان الگو، واژه‌های پرسامد، کاربردی، مطابق با فرهنگ و زبان ایرانی که قابلیت تصویر شدن داشتند، در ۱۵ مقوله در نظر گرفته شدند. مقوله‌ها شامل: اعضای بدن، افعال، خوردنی‌ها، پوشاک، اشیاء، ابزارآلات، حیوانات، رنگ‌ها، وسایل نقلیه، اماکن، مشاغل، مفاهیم مربوط به گیاهان، مفاهیم مربوط به انسان، مناظر طبیعی و مفاهیم مربوط به گیاهان بود. از هر مقوله ۱۶ واژه انتخاب شد و تصاویر رنگی مناسب از اینترنت تهیه شد.

سپس روایی واژگان با نسبت روایی محتوایی Content Validity Ratio: CVR که توسط لاوشه در سال ۲۰۰۱ مطرح شده است (۱۱) مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام روایی، ابتدا تصاویر در اختیار هفت نفر از اساتید گفتار و زبان قرار داده شد و نظرات آنها جمع‌آوری شد. میزان CVR برای هر یک از واژه‌ها برابر ۱ به دست آمد و شاخص روایی محتوایی Content Validity Index: CVI ۱۰۰ درصد شد. در

امتیازات گروه‌های ۴ تا ۸ سال معنی دار است. ولی تفاوت بین امتیازات کودکان ۸ تا ۱۰ ساله اندک بوده است (۶).

واترسموند و جم نیز در سال ۱۹۸۱، آزمون‌هایی را تحت عنوان مقیاس واژگانی ای اچ (AH Vocabulary Scale) ارائه کردند که برای ارزیابی خزانه‌ی واژگانی افراد انگلیسی زبان ۱۶-۹ سال تهیه شده است. این آزمون در بردارنده‌ی ۶ مجموعه‌ی طبقه بندی شده است که از ساده به دشوار، طبقه بندی شده‌اند. اجرای این آزمون محدودیت زمانی ندارد ولی اجرای یک مجموعه‌ی ۴۰ کلمه‌ای از آن حدود ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. اطلاعات هنجاری این آزمون برای افراد ۱۶-۹ ساله سالم تهیه شده است (۷).

آزمون دیگر، توسط دان در سال ۲۰۰۷، تحت عنوان نسخه‌ی چهارم آزمون مصور خزانه‌ی واژگانی پی بادی (Peabody Picture Vocabulary Test: PPVT) طراحی شد. در این نسخه علاوه بر رعایت جنبه‌های معناشناختی نسخه-ی سوم، تعداد موارد خیلی آسان به منظور ارزیابی دقیق‌تر افراد با توانایی پایین افزایش یافت و تصاویر کاملاً رنگی جایگزین شد و به منظور مناسب‌سازی این آزمون برای کودکان ده تا سیزده ساله مواردی به آزمون اضافه شدند. آزمون به گونه‌ای طراحی شده است که از گروه سنی ۲ سال و ۶ ماه تا بالای ۹۰ سال را مورد بررسی قرار می‌دهد. در تمام این گروه‌های سنی آزمون‌های موجود در آزمون یکسان می‌باشند و شامل طبقه‌های واژگانی است و از ۲۲۸ آیتم تشکیل شده است و آیتم‌ها براساس بسامد کاربرد انتخاب شده‌اند. آزمون به صورت کاملاً رنگی می‌باشد که در هر صفحه از آلبوم، چهار تصویر قرار دارد. در اجرای آزمون، نیازی به پاسخ‌های شفاهی و نوشتاری نیست و آزمون شونده در برابر پرسش آزمونگر، به تصویر واژه اشاره می‌کند. از ویژگی‌های این آزمون، نمره‌گذاری سریع، آسان و عینی است (۸).

در داخل کشور نیز تاکنون چندین کوشش پژوهشی برای تهیه ابزار برای ارزیابی درک و بیان اسامی و یا افعال در زبان فارسی انجام شده است. از جمله‌ی این آزمون‌ها، آزمون آتا است که توسط امیری در سال ۱۹۹۲ برای بررسی درک و بیان واژگان در ۴ تا ۸ ساله‌ها ساخته شد، این آزمون فقط اسامی را اندازه‌گیری می‌کند و تصاویر سیاه و سفید و به صورت نقاشی است. آزمون دیگر، آزمون درک افعال است که توسط سلطانی نژاد در سال ۲۰۱۱ ساخته شد که توانایی درک افعال را در کودکان ۳ تا ۴/۵ ساله مورد بررسی قرار می‌دهد و دارای قدرت

سنی ۶ تا ۱۳ سال) به روش تصادفی از مدارس ابتدایی منطقه ۳ تهران انتخاب شدند و مورد آزمون قرار گرفتند. در پژوهش حاضر برای بیان درجه ی تکرارپذیری نسبی از تعریف Munro تفهیر ضریب همبستگی استفاده شد (۱۶، ۱۵).

اطلاعات مربوط به سلامت کودکان از نظر بینایی، شنوایی و سلامت عمومی گفتار و زبان با استفاده از مشاهده ی کودک و ارزیابی غیررسمی از مهارت گفتار و زبان، پرونده های بهداشتی-آموزشی موجود در مدارس و همچنین با استفاده از پرسشنامه والدین و مربیان جمع آوری شد. هنگامی که با استفاده از نتایج ارزیابی های یاد شده، سالم بودن هر کودک برای شرکت در تحقیق مورد تایید قرار می گرفت، آزمودنی دارای معیار مورد نظر به عنوان نمونه انتخاب می شد، کودکانی که تک زبانه ی فارسی زبان نبودند از مطالعه خارج می شدند. پیش از اجرای اندازه گیری، فرم رضایت نامه در اختیار والدین قرار گرفت و پس از کسب اجازه کتبی، کودک مورد بررسی قرار گرفت. آزمون درک واژه ها برای هر کودک جداگانه و در اتاق ساکت انجام می شد. در ابتدا، کودک برای اجرای آزمون آماده شد که در آن، آزمونگر نحوه ی اجرای آزمون را برای کودک شرح می داد. برای آشنایی وی با روش کار، در ابتدا دو نمونه آزمایشی از تصاویر به کودک ارائه می شد.

یافته ها

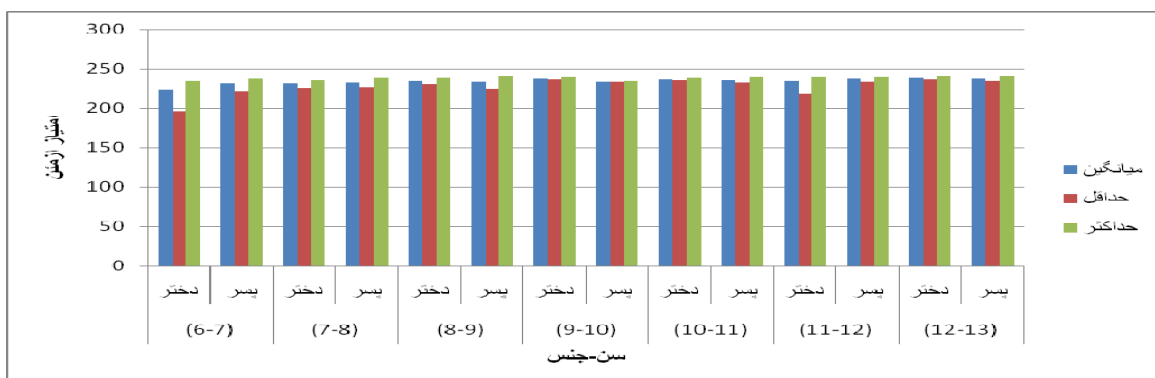
شاخص آماری توصیفی در یک بار انجام آزمون محاسبه شد. میانگین امتیاز ۱۱۸ کودک ۶ تا ۱۳ ساله برابر با ۲۳۳/۹۷ و انحراف ۵/۷۳ بود (نمودار ۱). کمترین میانگین در گروه سنی ۶-۷ ساله ها (۱۵/۰۶) و بیشترین میانگین در گروه سنی ۱۳-۱۲ ساله (۱۵/۸۶) به دست آمد.

نهایت ۲۴۰ تصویر در ۱۵ مقوله (هر مقوله ۱۶ واژه) انتخاب شد (۱۴، ۱۳، ۱۲). تصاویر در آلبومی گنجانده شد به طوری که در هر صفحه ۴ تصویر قرار داده شد. هر کدام از تصاویر به صورت رنگی و در ابعاد ۳/۵ در ۴/۵ سانتی متر تهیه شدند. در اجرای آزمون تصاویر مربوط به واژگان، توسط آزمونگر به آزمودنی نشان داده می شدند و تمامی ۲۴۰ تصویر از آزمون شونده پرسش شد. کودک در پاسخ به پرسش "تصویر..... را به من نشان بده" و یا "کدام تصویر..... را نشان می دهد؟" به تصویر مربوط اشاره می کرد. در هنگام اجرای آزمون فاصله و جهت گیری آزمونگر از کودک به صورتی بود که کودک از نحوه ی ثبت صحیح بودن یا نبودن پاسخ خود، آگاه نمی شد. به علاوه هیچ گونه واکنشی مبنی بر صحیح یا غلط بودن پاسخ، داده نمی شد و کودک تنها به ادامه ی پاسخ دادن تشویق می شد.

در صورت پاسخ صحیح، به گونه ای که قابل قبول باشد، نمره ی یک و در صورت عدم پاسخ یا پاسخ غلط نمره ی صفر ثبت می گردید. جمع پاسخ های صحیح به عنوان نمره کودک در پاسخ به آزمون محاسبه می گردید. به این ترتیب حداکثر نمره ی ممکن ۲۴۰ می باشد. علاوه بر تعیین نمره کل، نمره ی هر آزمودنی در هر مقوله و واژگانی اندازه گیری شد تا بر حسب میانگین به دست آمده، مقوله دشوار و آسان تعیین شود. در بخش یافته ها، امتیازها بر حسب مقولات و واژگانی نیز به محاسبه می گردد، بدین صورت ساده ترین و سخت ترین مقوله در درک واژگان براساس میانگین امتیازها در هر مقوله، مشخص می شود.

پایایی آزمون با بررسی ضریب همبستگی بین میانگین های آزمون-بازآزمون (Interclass Correlation Coefficient: ICC)، ثبات درونی (آلفای کورنباخ) و ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین پایایی آزمون به روش تکرارپذیری، ۱۱۸ کودک (۶۱ دختر و ۵۷ پسر، در گروه

نمودار ۱- میانگین، حداقل و حداکثر امتیاز آزمون مصور درک واژگان عینی بر حسب سن به تفکیک جنسیت (تهران ۱۳۹۳)



در گروه سنی ۱۱-۱۰ سال، بیشترین میانگین امتیاز در دختران در مقوله‌های افعال، خوردنی‌ها، پوشاک، اشیاء، ابزارآلات، حیوانات، وسایل نقلیه، اماکن، مشاغل و مناظر طبیعی است. در پسران بیشترین میانگین امتیاز در مقوله‌های اعضای بدن، افعال، خوردنی‌ها، پوشاک، اشیاء، حیوانات و وسایل نقلیه به دست آمد.

در گروه سنی ۱۲-۱۱ سال، بیشترین میانگین امتیاز در دختران در مقوله‌های پوشاک، خوردنی‌ها و وسایل نقلیه و در پسران در مقوله‌های اعضای بدن، خوردنی‌ها، پوشاک، افعال، اشیاء، حیوانات و مناظر طبیعی حاصل شد.

در گروه سنی ۱۳-۱۲ سال، بیشترین میانگین امتیاز در دختران در مقوله‌های افعال، پوشاک، خوردنی‌ها، اشیاء، ابزارآلات، وسایل نقلیه، مفاهیم مربوط به انسان، مفاهیم مربوط به گیاهان، مشاغل و مناظر طبیعی و در پسران در مقوله‌های اعضای بدن، خوردنی‌ها، پوشاک، افعال، اشیاء، حیوانات، رنگ‌ها، مشاغل، مناظر طبیعی به دست آمد.

نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی تصاویر در تمامی واژگان به ترتیب برابر با ۰/۱ و ۱۰۰ درصد (به عبارتی ۱) به دست آمد.

نتایج بررسی تفاوت هفت گروه سنی در بار اول و بار دوم در اجرای آزمون در جدول ۲ آورده شده است.

در بررسی پایایی آزمون با روش تعیین ثبات درونی مقدار آلفای به دست آمده برابر ۰/۸۳ شد. در بررسی تکرارپذیری نیز همبستگی بین امتیازهای حاصل از دوبار اجرای آزمون روی تعداد ۲۸ نفر از آزمودنی‌ها، برابر ۰/۸۹ بود ($P < 0/0005$). ضریب همبستگی امتیاز آزمون با سن کودکان نیز ۰/۵۳۱ است، که به لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P < 0/0005$).

نتیجه تحلیل واریانس یکطرفه در مقایسه بین هفت گروه سنی

حداقل و حداکثر امتیاز کسب شده در کل آزمودنی‌ها در بار اول اجرای آزمون در امتیاز کلی، به ترتیب برابر با ۱۹۶ و ۲۴۰ بود. حداقل امتیاز در درک مقوله واژگانی رنگ‌ها و حداکثر امتیاز در درک مقوله‌های واژگانی خوردنی‌ها، پوشاک و اشیاء (با میانگین یکسان ۱۵/۹۷) است. میانگین پاسخ دهی کودکان در هر گروه سنی در کل آزمودنی‌ها در جدول ۱ آمده است.

در تمامی گروه‌های سنی در دختران و پسران کمترین میانگین امتیاز پاسخ‌های درست در مقوله‌ی رنگ‌ها بوده است، به جز پسران ۱۲ تا ۱۳ ساله که کمترین میانگین امتیاز پاسخ‌های درست آنها در مقوله‌ی وسایل نقلیه بوده است.

در گروه سنی ۶-۷ سال، بیشترین میانگین در دختران در مقوله‌ی اشیاء و در پسران در مقوله‌های خوردنی‌ها، پوشاک، اشیاء، حیوانات و مناظر طبیعی است.

در گروه سنی ۷-۸ سال، بیشترین میانگین در دختران در اعضای بدن، افعال، اشیاء و در پسران در مقوله‌های اعضای بدن، خوردنی‌ها و اشیاء است.

در گروه سنی ۸-۹ سال، بیشترین میانگین در مقوله‌های اعضای بدن، پوشاک، خوردنی‌ها، افعال، حیوانات، مشاغل و وسایل نقلیه و در پسران در مقوله‌های پوشاک، خوردنی‌ها، افعال و اشیاء به دست آمد.

در گروه سنی ۹-۱۰ سال، بیشترین امتیاز در دختران در های، پوشاک، خوردنی‌ها، افعال، وسایل نقلیه، حیوانات و مفاهیم مربوط به گیاهان و در پسران، بیشترین میانگین امتیاز در مقوله‌های پوشاک، خوردنی‌ها، افعال، اشیاء، ابزارآلات، وسایل نقلیه، حیوانات، اماکن، مشاغل و مفاهیم مربوط به انسان به دست آمد.

نیز نشان داد که میانگین امتیازها در نمره کل آزمون با یکدیگر اختلاف آماری معنادار دارند ($P < 0/0005$). به همین منظور آزمون تعقیبی توکی انجام شد که نشان داد گروه سنی ۷-۶ سال در نمره ی کل آزمون با سایر گروه های سنی اختلاف آماری معنادار دارد ($P < 0/0005$)، اما دیگر گروه های سنی با یکدیگر اختلاف معنادار نداشتند ($p > 0/05$).

جدول ۱- میانگین امتیاز درک هر یک از مقولات وازگانی در آزمون مصور درک وازگان عینی به تفکیک سن (تهران ۱۳۹۳)

ردیف	سن (سال)								مقوله وازگانی
	(۷-۶)	(۸-۷)	(۹-۸)	(۱۰-۹)	(۱۱-۱۰)	(۱۲-۱۱)	(۱۳-۱۲)	میانگین کل	
۱	۱۵/۵۰	۱۶	۱۵/۸۹	۱۵/۸۰	۱۵/۹۵	۱۵/۹۵	۱۵/۸۱	۱۵/۸۵	اعضای بدن
۲	۱۵/۷۶	۱۵/۸۹	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵/۹۵	۱۶	۱۵/۹۴	افعال
۳	۱۵/۹۰	۱۵/۹۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵/۹۴	خوردنی ها
۴	۱۵/۹۰	۱۵/۹۰	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵/۹۷	پوشاک
۵	۱۵/۹۵	۱۶	۱۵/۹۵	۱۶	۱۶	۱۵/۹۵	۱۶	۱۵/۶۲	اشیا
۶	۱۴/۷۰	۱۵/۶۹	۱۵/۵۴	۱۵/۹۴	۱۵/۷۸	۱۵/۸۷	۱۵/۹۳	۱۵/۵۹	ابزار آلات
۷	۱۵/۷۰	۱۵/۷۴	۱۵/۸۱	۱۶	۱۶	۱۵/۸۶	۱۵/۷۹	۱۵/۸۴	حیوانات
۸	۱۳/۳۵	۱۳/۵۲	۱۳/۶۶	۱۳/۹۴	۱۳/۹۳	۱۴/۰۵	۱۵/۴۴	۱۳/۹۴	رنگ ها
۹	۱۵/۵۸	۱۵/۸۹	۱۵/۹۵	۱۶	۱۶	۱۵/۹۶	۱۵/۷۳	۱۵/۹۰	وسایا نقلیه
۱۰	۱۵/۶۶	۱۵/۷۳	۱۵/۵۳	۱۵/۸۷	۱۵/۹۴	۱۵/۹۱	۱۵/۸۷	۱۵/۸۱	اماکن
۱۱	۱۴/۵۵	۱۵/۴۹	۱۵/۸۶	۱۵/۹۴	۱۵/۹۴	۱۵/۷۹	۱۶	۱۵/۷۶	مشاغل
۱۲	۱۵/۰۳	۱۵/۲۱	۱۵/۵۲	۱۴	۱۵/۵۴	۱۵/۷۴	۱۵/۹۳	۱۵/۵۲	مفاهیم مربوط به گیاهان
۱۳	۱۴/۶۵	۱۵/۵۲	۱۵/۷۱	۱۵/۹۴	۱۵/۷۶	۱۵/۸۷	۱۵/۸۵	۱۵/۶۳	مفاهیم مربوط به انسان
۱۴	۱۴	۱۵/۷۳	۱۵/۸۱	۱۵/۶۹	۱۵/۸۳	۱۵/۹۵	۱۶	۱۵/۷۹	مناظر طبیعی
۱۵	۱۳/۸۰	۱۴/۳۰	۱۴/۳۳	۱۴/۵۶	۱۵/۳۶	۱۴/۹۶	۱۵/۶۷	۱۴/۷۳	مفاهیم مربوط به حیوانات
۱۶	۱۵/۰۶	۱۵/۵۰	۱۵/۵۷	۱۵/۵۷	۱۵/۷۳	۱۵/۷۵	۱۵/۸۶		میانگین کل

جدول ۲- میانگین، حداقل و حداکثر امتیاز آزمون مصور درک وازگان عینی به تفکیک سن در بار اول و بار دوم (تهران ۱۳۹۳)

امتیاز بار اول			امتیاز بار دوم			
گروه سنی (سال)	میانگین	حداقل	حداکثر	میانگین	حداقل	حداکثر
(۶-۷)	۲۲۶/۷۵	۱۹۶	۲۳۷	۲۲۶/۰۷	۱۹۷	۲۳۵
(۷-۸)	۲۳۲/۲۱	۲۲۶	۲۳۸	۲۳۱/۱۱	۲۲۷	۲۳۶
(۸-۹)	۲۳۳/۸۱	۲۲۵	۲۴۰	۲۳۳/۸۹	۲۲۵	۲۳۸
(۹-۱۰)	۲۳۵/۳۰	۲۳۱	۲۳۹	۲۳۵/۴۲	۲۳۴	۲۳۸
(۱۰-۱۱)	۲۳۶/۵۰	۲۳۳	۲۴۰	۲۳۴/۳۴	۲۳۰	۲۴۰
(۱۱-۱۲)	۲۳۶/۸۵	۲۳۴	۲۳۹	۲۳۷/۰۴	۲۳۶	۲۴۰
(۱۲-۱۳)	۲۳۶/۸۷	۲۳۳	۲۴۰	۲۳۶/۹۲	۲۳۴	۲۴۰

بحث

ارزیابی رسمی با بکارگیری آزمون‌های استاندارد، یکی از روش‌های فرآیند جامع ارزیابی است که اطلاعات ارزشمندی پیرامون جنبه‌های خاص توانایی‌های ارتباطی افراد برای آسیب شناسان گفتار و زبان فراهم می‌کند، لذا می‌توان آنها را از ابزارهای مهم تشخیص در نظر گرفت (۱۷، ۱۸). در حال حاضر آزمون‌های استاندارد شده فراوانی در این رابطه وجود دارد که شاید بتوان دلیل این نیاز را کثرت و تنوع فراوان جمعیت‌های انسانی، وجود جنبه‌های متنوع در توانایی‌های گفتار و زبان و تاثیر فرهنگ بر آنها برشمرد (۱۹). آزمون حاضر نیز با توجه به آنچه گفته شد می‌تواند در ارزیابی مهارت‌های زبانی کودکان موثر و کارگشا باشد. یافته‌های حاصل از این پژوهش به شرح زیر مورد بحث قرار می‌گیرد.

برای تعیین روایی محتوایی از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود. محاسبه شاخص روایی محتوایی (CVI) در زمره‌ی شاخص‌های معتبر و مورد قبول است. با مقایسه روش‌های مختلف تعیین روایی محتوایی نشان دادند که محاسبه CVI مورد قبول نسبت به روش‌های دیگر، از مزایای بیشتری برخوردار است و سادگی و قابل فهم بودن این روش، از مهمترین مزایای آن محسوب می‌شود (۲۰). براساس مطالعات انجام شده قبلی که در آنها از ۳ تا ۱۰ صاحب نظر، نظرخواهی شده است، CVI بزرگتر از ۰/۷۵ یا ۰/۸ به عنوان مقدار قابل قبول در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش از ۷ نفر نظرخواهی شد که همگی از اساتید آسیب شناس گفتار و زبان بودند. با توجه به اینکه در نظرخواهی از ۳ تا ۷ کارشناس روایی بالاتر از ۰/۹۹، روایی مطلوب به شمار می‌رود، در پژوهش حاضر تصاویری انتخاب شده که روایی محتوایی برابر یک داشته، در نتیجه مقدار کل CVI برابر با یک به دست آمد. به این ترتیب می‌توان بیان نمود که آزمون مصور درک واژگان با تعداد ۲۴۰ تصویر از روایی محتوایی مطلوب برخوردار است.

سلطانی نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۱، در مطالعه خود برای تعیین روایی محتوایی افعال برای کودکان، ۹۸ فعل فارسی را بر مبنای بسامد، سن فراگیری انتخاب کردند و پس از انتخاب تصاویر مربوط به این افعال از طریق اینترنت، آنها را در اختیار ۷

صاحب نظر قرار دادند تا براساس معیارهای مفید بودن، مربوط بودن و واضح بودن تصویر به آنها امتیاز دهند. آنها با توجه به میانگین امتیازهای به دست آمده از بین ۹۸ فعل پیشنهادی، ۵۰ فعل را که دارای بیشترین امتیاز بودند انتخاب کردند. طبق یافته‌های آنها این افعال در زمره‌ی افعال پرکاربرد بودند. با توجه به مطابقت افعال حاضر با افعال مطالعه فوق الذکر، می‌توان نتیجه گرفت که افعال انتخابی در این بررسی نیز از فراوانی بالایی برخوردار هستند (۷).

در روند استفاده از هر آزمون، بررسی تکرارپذیری بودن برای تعیین اعتبار، بسیار مهم می‌باشد (۱۵). مفهوم تکرارپذیری عبارت است از این که نمره‌های بدست آمده از یک آزمون به چه میزان عاری از خطای اندازه‌گیری است. زمانی اندازه‌گیری تکرارپذیر خواهد بود که نمره هر اندازه‌گیری داخل یک گروه، موقعیت نسبی خود را در تکرار اندازه‌گیری در همان گروه حفظ نماید. برای اندازه‌گیری پایایی از ضریب همبستگی استفاده می‌شود که بیانگر میزان پایایی بین اندازه‌گیری‌های مکرر متغیر مورد نظر است (۲۱). در پژوهش حاضر برای بیان درجه تکرارپذیری از تعریف Munro در تفسیر ضریب همبستگی به شرح زیر استفاده شد (۱۶، ۱۷). ضریب همبستگی صفر تا ۰/۲۵ به عنوان ارتباط اندک، ضریب همبستگی ۰/۲۶ تا ۰/۴۹ به عنوان ارتباط ضعیف، ضریب همبستگی ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ به عنوان ارتباط متوسط، ضریب همبستگی ۰/۷۰ تا ۰/۸۹ به عنوان ارتباط بالا و ضریب همبستگی ۰/۹۰ تا ۱/۰۰ به عنوان ارتباط بسیار بالا است. شیوه‌ی بازآزمایی با اجرای مجدد از شیوه‌های رایج بررسی پایایی است. در این پژوهش نیز از این شیوه استفاده شده است. به این منظور، ۲۸ کودک از ۱۱۸ کودک مورد مطالعه به صورت تصادفی، انتخاب شدند و به فاصله دو هفته مجدداً تحت آزمون قرار گرفتند. با توجه به آنکه ضریب همبستگی بدست آمده در دو بار اجرای آزمون ۰/۸۷ بدست آمد، می‌توان نتیجه گرفت که آزمون مصور درک واژگان عینی از تکرارپذیری بالا برخوردار است. علاوه بر روش بازآزمایی، ثبات درونی آزمون با آلفای کرونباخ نیز تعیین شد. آلفای کرونباخ به دست آمده برابر با ۰/۸۳ شد، که نشان دهنده ثبات درونی مناسب برای آزمون می‌باشد. بنابراین آزمون مصور درک واژگان با برخوردارگی از ۲۴۰ واژه با روایی محتوایی مطلوب از ثبات درونی بالا (۰/۸۳) برخوردار است. پس، آزمون مصور درک واژگان با ۲۴۰ تصویر علاوه بر روایی محتوایی مطلوب، دارای حد نسبتاً بالایی از ثبات درونی است.

یافت به عبارتی دیگر با افزایش سن میانگین امتیاز در مقولات واژگانی، بیشتر بود.

از محدودیت‌های اجرایی در این پژوهش، عدم موافقت و همکاری معلمان و والدین، در ارزیابی رسمی شنوایی (آزمون تن خالص)، به دلیل صرف وقت بود، به همین منظور ارزیابی غیررسمی (پرسشنامه)، برای غربالگری کودکان واجد شرایط انجام شد.

در نهایت پیشنهاد می‌گردد، برای تشخیص اینکه آیا آزمون حاضر قادر به تمایزگذاری بین گروه هنجار و گروه مبتلا به اختلال است، آزمون را در گروه‌های هنجار و دچار اختلال مورد بررسی قرار داده و نتایج به دست آمده را با گروه هنجار مقایسه کنند.

آزمون مصور برای اندازه‌گیری توانایی درک واژگان عینی در مقوله‌های مختلف در گروه سنی ۶ تا ۱۳ ساله از روایی محتوایی و پایایی مناسبی برخوردار است. توانایی کودکان در درک مقولات واژگانی در این دوره‌ی سنی، با افزایش سن، افزایش می‌یابد. آسیب شناسان گفتار و زبان به وسیله این آزمون می‌توانند توانایی کودکان در گروه سنی ۶ تا ۱۳ سال در درک واژگان عینی را اندازه‌گیری کنند.

قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد با کد تصویب شده با شماره ۹۳/د/۱۰۵/۳۹۴۵ به تاریخ ۹۳/۸/۲۸ می‌باشد. ضمناً از مدیران و معلمان محترم مدارس و والدین گرامی که در انجام این پژوهش همکاری کردند و کلیه اساتید محترم که در روند تعیین روایی شرکت نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

در مطالعه German، برای تعیین اعتبار آزمون، آلفای کرونباخ به دست آمده در کوچکترین گروه سنی (۶سال) برابر با ۰/۸۰ بوده است (۲۲). Dionysios و همکاران در سال ۲۰۱۰، از آزمون German در کودکان یونانی برای هنجاریابی استفاده کردند (۲۳). نتایج پایایی آنها نیز با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۷۹ برای کودکان ۶ ساله بود.

این مقادیر کمتر از آلفای به دست آمده از بررسی حاضر هستند. می‌توان این را به علت بالاتر بودن سن آزمودنی‌ها و یک دست‌تر بودن پاسخ دهی گروه‌های سنی در مطالعه‌ی حاضر دانست. از طرف دیگر افزایش تعداد زیاد آیت‌های موجود در آزمون دانست (۲۴).

در مطالعه‌ی Dun در آزمون مصور پی بادی، میزان آلفای به دست آمده ۰/۸۹ بود. از آنجایی که در این پژوهش، آزمون مصور درک واژگان پی بادی به عنوان مدل انتخاب شده است، میزان این آلفا، بیانگر پایایی مناسب آزمون ساخته شده است (۲۵).

با توجه با نتایج به دست آمده از انواع روش‌های بررسی پایایی، می‌توان بیان نمود که آزمون مصور درک واژگان از پایایی مناسبی برخوردار است.

در مطالعه امیری شوکی و همکاران در ساخت آزمون تصویری اسامی (آتا)، که در گروه سنی ۴ تا ۸ سال انجام شد، با افزایش سن توانایی کودکان در درک تصاویر افزایش یافت (۷).

در مطالعه‌ی Dun در نسخه‌ی چهارم آزمون مصور پی بادی، با افزایش سن میانگین امتیاز آزمودنی‌ها در مقولات واژگانی و در نمره‌ی کل آزمون افزایش یافت (۲۵).

این موضوع در پژوهش حاضر نیز تایید شد و با افزایش سن، توانایی کودکان در درک مقولات واژگانی افزایش

REFERENCES

1. Golfam A. Principles of grammar. Tehran: Organization of study and development of social science books in universities; 2006, 21-25.
2. Erickson R. Van Riper C. Speech correction: principles and methods. New York: Allyn & Bacon publishing; 1996, 113-116.
3. Owens RE. Language Development: An Introduction. Columbus: Prantice-hall; 1994, 84-90.
4. Mahdipour Shahrivar N, Shirazi T. Study of vocabulary and expressive phrases growth in 18-24 months Persian children [dissertation]. Tehran Iran: Univ. Welfare & Rehabilitation Sciences; 2004.
5. Bochner S, Jones J. child language development- learning to talk. London: whurr; 2007, 19-35.
6. Vance M, Stachhouse J, Wells B. Speech- Production Skills in Children Aged 3-7 Years. SEGA Journal 2005;67(1):78-84.

7. Soltaninezhad N, GHorbani A, Salehi M. Development of picture verb test for 36-54 month-old normal Persian-speaking children [dissertation]. Tehran Iran: Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences; 2011.
8. Lioyd M, Douglas M. Peabody Picture Vocabulary test, Fourth Edition(Manual). USA: Psych Corp; 2007, 42-61.
9. Panagiotis G, Simos I, Georgios D, Sideridis I. Psychometric evaluation of a Receptive Vocabulary Test for Greek elementary students. *Assessment for Effective Intervention* 2011; 401(2):108-15.
10. Lesa Hoffman, Jonathan Templin, Mabel L. Rice. Linking outcomes from Peabody Picture Vocabulary Test forms using item response model. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 2011;55(1):51-57.
11. Shultz KS, Whitney DJ. *Measurement theory in action: case studies and exercises*. London: Sage Publications; 2005, 94-101.
12. Safapour A. *Teaching elementary Persian*. Tehran: Education; 2001, 31-34.
13. Neamatzadeh sh, Dadras M, Dastjerdikazemi M. Basic words of Farsi language Iranian children. *Tehran: the school*; 2012, 67-73.
14. Jalilvand N. *Speech and language development in children Persian language*. Tehran; Danzheh: 2012,41-56.
15. Hicks GE, Fritz JM, Delitto A, Mishock J. Inter rater reliability of clinical examination measures for identification of lumbar segmental instability. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84(12):58-64.
16. Jafari S, Agharasouli Z, Modaresi Y, Kamali M. Developing a story retelling test for the assessment of language structure in Persian-speaking children. *Audiology* 2012;21(3):51-61.
17. Denyse V, Hayward G, Stephen P, Meridith A. *Language, phonological awareness and reading test directory*. Canadian Centre for Research on Literacy 2010;11(2):124-27.
18. Nelson HD, Nygren P, Walker M, Panoscha R. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2006;117(2):298-319.
19. Anderson D, Garrison M, Sweeney S. *Resources for speech-language evaluation in Minnesota*. Minnesota department of education special education policy division 1999;15(2):91-97.
20. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? *Appraisal and recommendations*. *Res Nurs Health* 2007;30(4):459-67.
21. Domhold E. *Measurement theory in rehabilitation research*. USA: Elsevier Inc; 2005, 245-263.
22. German D. *Test of word finding(TWF-2)*. Australia: TX Pro-Ed publisher; 2000, 72-74.
23. Dionysios T, Larentzaki S, Neofotistou M, Pagoni A. The test of word finding (TWF-2). *Ann Gen Psychiatry* 2010;32(2):112-19.
24. Karami A. *Introduction to test development and psychology test*. Tehran: Ravansanji; 2014, 118-132.
25. Lloyd M. Dunn, PhD & Douglas M. Dunn, PhD. *Peabody Picture Vocabulary Test(PPVT)*. Technical Report 2013;13(2):111-20.

Research Article

Development and determine the psychometric properties of picture perceptive objective vocabulary test for normal Persian-speaking 6-13 years-old children

Salehi Zahabi S¹, Ghorbani A^{1*}, Jalilehvand N¹, Kamali M²

1- Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Department of Rehabilitation Management, School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aim: Perception of words is one of the parameters that examine to assess the language skills, due to lack of appropriate test in this field, informal assessing was done and evaluating of Perception of words has been challenged. The aim of this study is to design and determine the characteristics of Picture perceptive Objective Vocabulary Test for normal Persian-speaking 6-13 years-old children in order to examine the perception of words accurately.

Materials and Methods: In this methodological study that was done cross-sectional, a list of words that had the ability to visualize, prepared. To determine the content validity index, 7 speech therapists were surveyed and were chosen 240 images of words, finally this test was done on 118 children (57 girls, 61 boys) in seven age groups. Reliability of this test was assessed by repeatability and internal consistency and correlation between children's scores and their age was determined by Spearman's correlation.

Results: Content validity index for total of 240 words were 1. In assessing reliability of this test Spearman's correlation and internal consistency were 0.87 and 0.83 obtained respectively. There was a significant correlation between children's ability to respond and their age ($p < 0.0005$).

Conclusion: Pictures test for assessing the ability for perception of words in different categories of 6-13 years old children have appropriate content validity and reliability. In the age range of the study, child's ability to perception of words increases with age.

Keywords: Picture perceptive objective vocabulary test, Children, Validity and reliability

Corresponding Author: Ali Gorbani, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation, Iran University of Medical Sciences

Email: Ghorbani.a@iums.ac.ir

This research was supported by Iran University of Medical Sciences (IUMS)