

\*

فریدون آل ابراهیم<sup>xx</sup>، دکتر احمد علی پور<sup>xxx</sup>  
(دریافت: ۸۳/۳/۱۱ تجدید نظر: ۸۳/۴/۲۰ پذیرش نهایی: ۸۳/۶/۱۴)

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی همخوانی نتایج آزمون گام نخست با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان صورت گرفت. از بین نو آموزان بدو ورود به مدرسه در سال ۸۰ در شهرکرد ۱۱۰ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند و پیشرفت تحصیلی آنها در سال اول دبستان و ارتباط آن با نتایج آزمون گام نخست مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از روش تحلیل واریانس، تحلیل رگرسیون و همبستگی پیرسون نشان داد که رابطه بین نتایج آزمون گام نخست و پیشرفت تحصیلی نوآموزان در سطح ۰/۰۱ معنادار است. نتایج همچنین نشان داد که اثرات کلی رگرسیون نمره پیشرفت از طریق نمرات سه حیطه شناختی، زبانی و حرکتی بر اساس F محاسبه شده معنادار است. بر اساس R محاسبه شده واریانس مشترک آزمون گام نخست و پیشرفت تحصیلی ۲۴ درصد است و این میزان در حیطه زبانی بالاتر است. همچنین بین خرده‌آزمون‌های گام نخست همبستگی معناداری وجود دارد و آزمون از یک انسجام درونی برخوردار است. خرده‌آزمون مهارت‌های شناختی آزمون گام نخست با پیشرفت در خواندن و خرده‌آزمون مهارت‌های زبانی این آزمون با پیشرفت در ریاضی همبستگی معنی‌داری دارد. تحلیل کلی نشان می‌دهد که آزمون گام نخست توانسته دانش‌آموزان عادی، دیرآموز و کم‌توان ذهنی را از هم متمایز کند. نتایج کلی نشان می‌دهد که آزمون گام نخست یک آزمون روا در سنجش آمادگی تحصیلی نوآموزان در بدو ورود به مدرسه است.

\* این پژوهش در پژوهشکده کودکان استثنایی انجام شده است.

\*\* کارشناس ارشد مشاوره

\*\*\* استاد یار دانشگاه پیام نور  
Email: alipor\_@Yahoo.com

## واژه های کلیدی: آزمون گام نخست، پیشرفت تحصیلی، ویژگیهای روانسنجی

### مقدمه

صاحب نظران در امور آموزش توافق دارند که آمادگی برای ورود به مدرسه متضمن آمادگی عمومی است و از آنجا که کودکان از لحاظ کسب آمادگی با هم متفاوت هستند لذا تعیین توانمندی های آنان قبل از ورود به مدرسه ضروری است. امروزه نیاز به تشخیص به موقع کودکان در معرض خطر به عنوان یک اصل پذیرفته شده است. چون براساس آمارهای بین المللی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد کودکان در هنگام تولد مبتلا به نقایص جسمی، ذهنی یا ناتوانی های رشدی هستند که ارزیابی اولیه این امکان را فراهم می آورد که بتوان اقدامات پیشگیرانه رابه عمل آورد.

بنابراین اجرای طرحهای غربالگری برای تشخیص آمادگی تحصیلی کودکان در جهت ورود به تعلیمات ابتدایی ضروری است (شکوهی ۱۳۷۲) این ارزیابی اولیه کودکان معمولاً از طریق بررسی عملکرد آنان در یک مقیاس استاندارد شده هوش صورت می گیرد به همین دلیل ارزشمند بودن این آزمونها حائز اهمیت است. بر همین اساس تغییرات مهمی در چگونگی ارزیابی و تشخیص هوش کودکان در پانزده سال اخیر حاصل شده است و روایی آزمونهای موجود که غالباً ترجمه مستقیمی از آزمون های تهیه شده در آمریکا و اروپاست مورد بازنگری و انتقاد قرار گرفته است. (مقیم آذری، ۱۳۷۳) با این حال هنوز هم از این آزمونها به عنوان ابزاری مهم در تشخیص و جایگزینی کودکان استفاده می شود و نتایج آزمون در پیش بینی موقعیت آتی در مدارس مورد توجه است. زیرا هوش و استعداد زیربنای یادگیری مواد درسی در محیط مدرسه به حساب می آیند. لذا غربالگری از این نظر که می تواند مشکلات را در مراحل اولیه شناسایی کند با ارزش است (میزلز و سامویل، ۱۹۹۸). اما باید توجه کنیم که ارزیابی فرایند جامع تری در مقایسه باتست هوش است. گاردنر (۱۹۶۲) اظهار می دارد: «اگر چه آزمون مناسب می تواند جزء جدایی ناپذیری از این فرایند به حساب آید ولی نمره آزمون به تنهایی از ارزش چندانی برخوردار نیست، برای اینکه نمره از معنا و سودمندی اجتماعی و علمی

برخوردار باشد ما به نوعی چار چوب مرجع نیاز داریم» لذا بر اساس این واقعیت باید تلاش شود تا آزمون‌های مناسب با شرایط فرهنگی جامعه تدوین شود که میزان خطاپذیری آنها کمتر و از روایی و اعتبار بالاتری برخوردار باشند. از آنجا که آزمون‌های غربالگری هنجار شده به عنوان بخشی از فرایند تصمیم‌گیری و جایگزینی آموزشی باید دارای اعتبار پیش‌بینی باشند و تعداد کمی از ابزارهای غربالگری پیش‌دستانی این نوع اعتبار را تامین می‌کنند، بنابراین بدست آوردن اطلاعات دقیق‌تر در مورد روایی و قابل اعتماد بودن آزمون‌های آمادگی تحصیلی حائز اهمیت است. از زمانی که طرح‌سنجش سلامت و آمادگی نوآموزان پایه اول ابتدایی پیش‌نیاز ثبت نام قرار گرفت، به منظور تعیین آمادگی تحصیلی از آزمون‌های متفاوتی استفاده شده است. بعنوان مثال در سال ۱۳۷۲ آزمون ریون رنگی کودکان مبنای سنجش آمادگی تحصیلی کودکان قرار گرفت. بعداً یک آزمون گام نخست با همکاری یونیسف از کشور مبدا خریداری شد و توسط متخصصان سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور و تنی چند از اساتید دانشگاهها طرح انطباق و هنجاریابی. آن در سراسر کشور به مرحله اجرا درآمد و در سال ۱۳۸۱ مورد استفاده قرار گرفت لذا در این پژوهش همخوانی نتایج آزمون غربالگری گام نخست که در طرح‌سنجش سلامت کودکان به اجرا در می‌آید با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## روش

از آنجا که هدف این پژوهش بررسی رابطه متغیرها است از تحقیق همبستگی استفاده شده است.

### الف - جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر را نوآموزان بدو ورود به مدرسه در شهرستان شهرکرد در سال ۸۰ تشکیل می‌دادند که جمعاً ۲۱۸ نفر شامل ۱۲۰ نفر در گروه عادی، ۶۰ نفر در گروه دیرآموز و ۳۸ نفر در گروه کم‌توان ذهنی بوده‌اند. به منظور انتخاب تصادفی طبقه‌ای ابتدا تعداد افراد هر طبقه از جامعه تعیین و سپس نسبت به تعیین نمونه اقدام شد که تعداد افراد هر نمونه از هر گروه با استفاده از نسبت تعداد هر طبقه به کل جامعه آماری (PK) و ضرب در تعداد کل نمونه در آن نسبت محاسبه شد. (جدول ۱)

جدول ۱- تعیین نمونه از گروهها

طبقه ها	عادی	دیر آموز	کم توان	جمع
حجم جامعه	۱۲۰	۶۰	۳۸	۲۱۸
درصد در نمونه	%۵۵	%۲۸	%۱۷	۱۰۰
فراوانی در نمونه	۶۱	۳۱	۱۸	۱۱۰

سپس نمونه‌ها بصورت تصادفی از ۱۷ آموزشگاه در نواحی (۱) و (۲) شهرکرد انتخاب شدند که توزیع جمعیت نمونه بر اساس گروه های عادی، دیرآموز و کم توان ذهنی در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- توزیع جمعیت نمونه براساس گروه های عادی - دیر آموز و کم توان ذهنی

مراکز آموزشی	ناحیه آموزشی	عادی	دیرآموز	کم توان	تعداد کل
۲۲ بهمن (۱)	۱	۴	۵	—	۹
۲۲ بهمن (۲)	۱	۸	۱	—	۹
پیروزی	۱	۵	—	—	۵
استقلال	۱	۶	—	—	۶
سمیه (۱)	۱	۳	۲	—	۵
سمیه (۲)	۱	۳	—	—	۳
امام حسین (۱)	۱	۴	—	—	۴
جنت	۱	—	—	۳	۳
انبیاء (۲)	۱	۴	۶	—	۱۰
بنت الهدی	۲	۴	۴	—	۸
زینب	۲	۳	۳	—	۶
وارث (۱)	۲	۳	۲	—	۵
امام خمینی (۱)	۲	۸	۲	—	۱۰
امام خمینی (۲)	۲	۸	۲	—	۱۰
فروع پسرانه	۲	—	—	۶	۶
فروع دخترانه	۲	—	—	۶	۶
بهاران فرخ شهر	۲	—	—	۳	۳
جمع		۶۱	۳۱	۱۸	۱۱۰

ب - ابزار پژوهش

در این پژوهش آمادگی تحصیلی نوآموزان توسط آزمون گام نخست که یک آزمون غربالگری است مورد سنجش قرار گرفت. این آزمون به صورت انفرادی اجرا می‌شود و برای شناسایی کودکان ۲ سال و ۹ ماه تا ۶ سال و ۲ ماه که مشکلات تحصیلی ضعیف تا شدید دارند به کار می‌رود. هدف آزمون غربالگری تعیین وجود تاخیرهای رشدی در افراد مبتلا به ناتوانی در پنج حیطه عملکرد آموزشی است. این حیطه‌ها عبارتند از شناختی، ارتباطی (زبانی)، حرکتی، اجتماعی و رفتار سازشی، نتایج حاصل از آزمون مشخص می‌کند که آیا عملکرد کودک در محدوده به‌هنجار قرار دارد یا اینکه کودک نیاز به یک ارزیابی جامع تشخیصی دارد. زمان لازم برای اجرای این آزمون تقریباً ۱۵ دقیقه است. ۱۲ خرده‌تست الزامی آزمون گام نخست به سه بخش شناختی، ارتباطی (زبانی) و حرکتی تقسیم می‌شود که هر حیطه ۴ خرده‌آزمون دارد.

به علاوه مقیاس هیجانی - اجتماعی و لیست رفتار سازشی چهارمین و پنجمین حیطه را تشکیل می‌دهند که اگرچه این دو مقیاس اختیاری بوده و نمرات آنها بخشی از نمره مرکب نیست اما استفاده از این دو مقیاس توصیه شده است. روایی آزمون ۰/۸۳ است و محاسبه پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۸۶ تا ۰/۸۸ برآورد شده است (میلر، ۱۹۹۳).

در این تحقیق پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیز براساس نمرات نوبت اول و دوم و نمرات دروس خواندن، املاء و ریاضی و معدل کل محاسبه گردید.

### ج - روش اجرا

پس از تعیین جامعه مورد نظر آزمون گام نخست با توجه به زمان و شرایط انجام آن و با دقت روی نمونه مورد نظر اجرا شد. سپس بر اساس جایگزینی دانش‌آموزان در جایگاه آموزشی آنها در طول سال تحصیلی با هماهنگی مسئولان آموزش و پرورش وضعیت تحصیلی آنان مورد پیگیری قرار گرفت و نمرات پیشرفت تحصیلی پس از پایان امتحانات نوبت اول و دوم جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌ها فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفتند.

#### فرضیه یک

اولین فرض پژوهش حاضر این بود که بین حیطه های شناختی، زبانی و حرکتی آزمون گام نخست رابطه وجود دارد. به منظور تعیین رابطه بین حیطه های آزمون گام نخست همبستگی بین حیطه های آزمون محاسبه گردید طبق جدول ۳ نتایج نشان می دهد که بین حیطه های شناختی و زبانی، زبانی و حرکتی، شناختی و حرکتی،  $r$  محاسبه شده به ترتیب  $0/73$ ،  $0/41$ ،  $0/37$ ، است که همبستگی در هر سه حیطه آزمون معنادار است.

جدول ۳- همبستگی بین حیطه های آزمون گام نخست

حیطه های آزمون	شناختی	زبانی	حرکتی	تعداد
شناختی	۱	۰/۷۳	۰/۳۷	۱۰۰
زبانی	۰/۷۳	۱	۰/۴۱	۱۰۰
حرکتی	۰/۳۷	۰/۴۱	۱	۱۰۰

#### فرضیه دو

بین عملکرد گروههای سه گانه (عادی، دیر آموز و کم توان ذهنی) در آزمون گام نخست تفاوت وجود دارد.

برای آزمون فرضیه دو از تحلیل واریانس یکراهه (ANOVA) میانگین نمرات استفاده شد. نتایج طبق جدول ۴ و ۵ نشان می دهد که میانگین گروهها با همدیگر متفاوت است و اثرات کلی بر اساس F محاسبه شده معنادار است یعنی تفاوت بین عملکردهای گروهها در پاسخدهی به آزمون در سطح  $P < 0/01$  معنادار است. به عبارتی با  $99\%$  احتمال آزمون مذکور توانسته است، گروهها را از هم متمایز نماید. اجرای آزمونهای تعقیبی جدول ۶ نتایج فوق را تأیید می کند.

جدول ۴- توزیع میانگین و انحراف معیار در گروههای عادی، دیر آموز و کم توان ذهنی

خرده آزمونها	گروه عادی			گروه دیرآموز			گروه کم توان ذهنی		
	مجموع نمرات	میانگین	خطای استاندارد	انحراف معیار	خطای استاندارد	میانگین	مجموع نمرات	میانگین	خطای استاندارد
شناختی	۱۱۵۵	۱۸/۱۴۶	۰/۲۷	۲/۲۲	۳۵۸	۱۴/۹۱	۰/۵۲	۳/۵۵	۲/۶۴

۳/۴۹	۱	۱۱/۷۵	۱۴۱	۳/۳۶	۰/۴۸	۱۷/۲۵	۴۱۴	۲/۲۵	۰/۳۸	۲۰/۴۲	۱۳۰۷	زبانی
۳/۳۶	۰/۹۷	۸/۴۱	۱۰۱	۱/۵۵	۰/۳۱	۱۰/۲۰	۲۴۵	۰/۹۰	۰/۱۱	۱۰/۵	۶۷۲	حرکتی
۷/۷۰	۲/۲۴	۳۰/۸۳	۲۷۰	۴/۶۷	۰/۹۵	۴۲/۳۷	۱۰۷	۳/۸۳	۰/۴۷	۴۸/۹۶	۳۱۳۴	مجموع

جدول ۵- نتایج تحلیل واریانس برای تفاوت عملکرد گروهها

معناداری	F محاسبه شده	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	منابع تغییر
۰/۰۱	۸۳/۲۸۵	۱۹۸/۷۴۲	۲	۳۹۷/۴۸۵	بین گروهها
		۲/۳۸۶	۹۷	۲۳۱/۴۷	درون گروهها
			۹۹	۶۲۸/۹۵۵	مجموع

جدول ۶- نتایج آزمونهای تعقیبی توکی مربوط به گروهها

سطح معناداری	انحراف معیار	میانگین گروهها	گروهها
۰/۰۵	۰/۳۶۹۷	۲/۱۹۷۹*	عادی
			دیرآموز
۰/۰۵	۰/۴۸۵۹	۰/۰۴۵۱*	عادی
			کم توان
۰/۰۵	۰/۵۴۶۲	۳/۸۴۷۲*	دیرآموز
			کم توان

\*معنا داری در سطح (p < ۰/۰۵)

#### فرضیه سه

بین نمرات آزمودنیها در مقیاس گام نخست و پیشرفت تحصیلی آنان رابطه وجود دارد. برای بررسی این فرضیه آزمون همبستگی پیرسون انجام شد که مقدار آن برابر با  $r = ۰/۴۸$  بود که در سطح  $P < ۰/۰۱$  معنادار است. بین آزمون گام نخست و خواندن، آزمون گام نخست و ریاضی، آزمون گام نخست و املاء  $r$  محاسبه شده به ترتیب  $۰/۴۴$ ،  $۰/۳۰$  و  $۰/۳۵$  است که همبستگی در هر مورد در سطح  $P < ۰/۰۱$  معنا دار است.

#### فرضیه چهار و پنج

الف) بین نمرات آزمودنیها در حیطه شناختی و پیشرفت در ریاضی رابطه وجود دارد.

ب) بین نمرات آزمودنیها در حیطه زبانی و پیشرفت در ریاضی رابطه وجود دارد. برای بررسی فرضیه ۴ از همبستگی پیرسون استفاده گردید مقدار ضریب همبستگی بدست آمده برابر  $r=0/27$  بود که در سطح آلفای  $0/01$  از لحاظ آماری معنادار است و نشان می‌دهد بین حیطه شناختی و پیشرفت در ریاضی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین بین حیطه زبانی و ریاضی و حیطه حرکتی و ریاضی میزان  $r$  محاسبه شده به ترتیب برابر  $0/28$  و  $0/18$  می‌باشد که نشان می‌دهد بین حیطه زبانی و پیشرفت در ریاضی در سطح  $P < 0/01$  رابطه معناداری وجود دارد یعنی فرضیه پنج تأیید می‌شود اما بین حیطه حرکتی و پیشرفت تحصیلی در ریاضی رابطه معنادار نیست.

#### فرضیه شش

بین نمرات آزمودنیها در حیطه زبانی و پیشرفت در خواندن رابطه وجود دارد. برای بررسی این فرضیه نیز از همبستگی پیرسون استفاده گردید مقدار ضریب همبستگی بدست آمده  $r=0/47$  بود که در سطح آلفای  $0/01$  به لحاظ آماری معنادار است و نشان می‌دهد بین حیطه زبانی و پیشرفت در خواندن رابطه وجود دارد. بین حیطه شناختی و خواندن  $r=0/39$  است و در سطح  $(P < 0/01)$  معنا دار است و براساس همبستگی محاسبه شده  $r=0/14$  بین حیطه حرکتی و خواندن رابطه معنادار وجود ندارد.

#### فرضیه هفت

بین نمرات آزمودنیها در حیطه حرکتی و املاء رابطه وجود دارد. برای محاسبه این رابطه از همبستگی پیرسون استفاده گردید مقدار ضریب همبستگی بدست آمده برابر با  $r=0/07$  بود که از لحاظ آماری معنا دار نیست و نشان می‌دهد بین نمرات حیطه حرکتی و نمرات املاء رابطه معناداری وجود ندارد. اما بین حیطه شناختی و املاء و حیطه زبانی و نمرات املاء میزان  $r$  محاسبه شده به ترتیب  $0/23$  و  $0/39$  می‌باشد که نشان می‌دهد این رابطه در سطح  $P < 0/05$  و  $P < 0/01$  معنادار است.

#### فرضیه هشت



نمره‌های حیطه‌های آزمون گام نخست، نمره پیشرفت آزمون‌نیها را پیش‌بینی می‌کند.

برای بررسی این فرضیه بک تحلیل رگرسیون ساده با روش ENTER انجام شد نتایج نشان داد که  $R = 0/49$  و  $R^2 = 0/24$  می‌باشد و اثرات کلی معنادار است. نتایج این تحلیل ( $F = 9/591$  ،  $df = 3/87$ ) در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷ - اثرات کلی رگرسیون نمره پیشرفت از طریق نمرات سه حیطه حرکتی، زبانی و شناختی

اثرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F محاسبه شده	معناداری
رگرسیون	۱۸۷/۲۲۷	۳	۶۲/۴۰۹	۹/۵۹۱	۰/۰۰۱
باقیمانده	۵۶۶/۱۳۱	۸۷	۶/۵۰۷		
کلی	۷۵۳/۳۵۸	۹۰			

با توجه به معادله رگرسیون:

$$(Y) = 0/074 + 0/208(\text{نمره حرکتی}) + 0/439(\text{نمره زبانی}) + 0/110(\text{نمره شناختی})$$

میانگین نمره پیشرفت.

بطور کلی می‌توان اظهار داشت که نمرات کلی آزمون گام نخست پیش‌بینی کننده خوبی برای نمره پیشرفت تحصیلی بوده‌اند.  
فرضیه نه

بین حیطه‌های آزمون گام نخست و نمرات خواندن، املاء و ریاضی رابطه وجود دارد. برای بررسی رابطه حیطه‌های آزمون گام نخست و پیشرفت در خواندن، املاء و ریاضی یک همبستگی پیرسون بدست آمد نتایج نشان داد که بین حیطه شناختی با هر سه خرده آزمون پیشرفت تحصیلی رابطه وجود دارد. چنین نمرات بدست آمده در حیطه زبانی با هر سه خرده آزمون پیشرفت نیز رابطه وجود دارد. اما بین نمرات حاصل از حیطه حرکتی و خرده آزمونهای سه گانه پیشرفت تحصیلی رابطه ای وجود ندارد. نتایج ضرایب همبستگی دودوی حیطه‌های آزمون و پیشرفت تحصیلی در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸ - نتایج همبستگی دو به دوی حیطه‌های آزمون گام نخست و پیشرفت تحصیلی

خرده مهارتهای پیشرفت تحصیلی	خواندن	ریاضی	املاء
-----------------------------	--------	-------	-------

خرده مهارت‌های آزمون گام نخست		
شناختی	۰/۳۹**	۰/۲۷**
حرکتی	۰/۱۴	۰/۰۷
زبانی	۰/۴۷**	۰/۲۸*

\*\*معناداری در سطح  $P < 0/01$ \*معناداری در سطح  $P < 0/05$ 

### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بین خرده آزمونه‌های گام نخست همبستگی معناداری وجود دارد و بر اساس آلفای محاسبه شده آزمون از یک انسجام درونی و در نتیجه روایی برخوردار است. براهنی (۱۳۶۴) اظهار می‌دارد «هر چقدر مواد آزمون ارتباط بیشتری با یکدیگر داشته باشند خطای آزمون کمتر خواهد بود. یکی از راههای ارزیابی روایی یک آزمون مطالعه عملکرد گروههای مختلف در آزمون است که بایستی بین نتایج عملکرد گروههایی که فرض می‌شود در خصیصه مورد اندازه گیری آزمون متفاوت هستند اختلاف وجود داشته باشد. بنابراین در مورد این آزمون انتظار می‌رفت که عملکرد کودکان عادی، دیرآموز و کم توان ذهنی متفاوت باشد که نتایج حاصل از تحلیل واریانس و F محاسبه شده نشان داد که بین عملکرد این گروهها در پاسخدهی به آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج می‌توان گفت این آزمون یک ابزار روا در سنجش آمادگی تحصیلی است. در خصوص سؤال اصلی پژوهش یعنی ارتباط بین نمرات آزمون و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان با ۹۹٪ احتمال رابطه معنادار بوده است. بنا به اظهار سیف (۱۳۷۵) «روایی پیش بین ویژه آزمونهایی است که برای پیش‌بینی موفقیت افراد در امور تحصیلی یا شغلی بکار می‌رود که می‌توان از نمرات آزمونهای هوش و استعداد برای پیش‌بینی موفقیت‌های تحصیلی و غیر تحصیلی استفاده نمود» و بنابراین با توجه به میزان ارتباط بین آزمون و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان این آزمون می‌تواند آزمونی مناسب برای پیش‌بینی باشد. بر اساس  $R^2$  محاسبه شده نمرات متغیرهای پیش بین و ملاک ۰/۲۴ واریانس مشترک دارند و در معادله خطی این آزمون در حیطه زبانی بالاتر است.

کلب (۱۹۹۸) معتقد است که به منظور آماده سازی کودکان برای مدرسه زبان‌آموزی باید در اولویت قرار گیرد به طوری که کمک به رشد گفتار و زبان در ایجاد

ظرفیت یادگیری در کودکان نقش اساسی دارد. ضمناً این میزان پیش بینی توسط آزمون شاید به این علت باشد که بنا به گفته شهرامی و همکاران (۱۳۸۰) هنوز آزمونهای آمادگی که اعتبار پیش بین پذیرفتنی داشته باشند، ساخته نشده باشد. بین خرده مهارتهای زبانی با پیشرفت در خواندن و خرده مهارتهای شناختی با پیشرفت در ریاضی با ۹۹ درصد اطمینان رابطه وجود داشته است. از طرفی نتایج نشان می‌دهد که حیطة حرکتی آزمون با پیشرفت تحصیلی در خواندن، املا و ریاضی رابطه معناداری ندارد و به همین دلیل لازم است این حیطة مورد بررسی بیشتری قرار گیرد. نتیجه کلی پژوهش نشان می‌دهد که ویژگیهای آزمون به اندازه‌ای است که کاربران بتوانند به نتایج آن در اندازه‌گیری اطمینان داشته باشند و از آن به عنوان یک ابزار روا در سنجش آمادگی تحصیلی بهره گیرند.

#### منابع

- اصغریه، اصغر، شهیم، سیما، (۱۳۷۴). مقیاس هوش و کسلر برای دوره پیش‌دبستانی انتشارات دانشگاه شیراز. آلن، مری، جی- وندی ام این، (۱۳۷۱). مقدمه‌ای بر نظریه‌های اندازه‌گیری (روانسنجی). ترجمه دلاور، تهران: انتشارات سمت.
- بهرامی، هادی، (۱۳۷۷). آزمونهای روانی. تهران: انتشارات علامه طباطبایی.
- رفیع پور، فرامرز، (۱۳۶۸). کندوکاوها و پنداشته‌ها، چاپ سوم، تهران: شرکت سهامی انتشار.
- سیف، علی اکبر، (۱۳۷۲). اندازه‌گیری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، چاپ هشتم، تهران: انتشارات آگاه.
- سیف، علی اکبر، (۱۳۷۵). روشهای اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، تهران: انتشارات نشر دوران.
- شکوهی، غلامحسین، (۱۳۷۳). تعلیم و تربیت و مراحل آن، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- شهرامی، علی، متقیانی، رضا، (۱۳۸۰). آزمون غربالگری آمادگی تحصیلی کودکان ۷ ساله، تهران: انتشارات پژوهشکده کودکان استثنایی.
- صافی، احمد، (۱۳۸۰). راهنمایی و مشاوره در دوره‌های تحصیلی، چاپ دوم، تهران: انتشارات رشد.
- کرک، ساموئل و چالفانت، جیمز، (۱۳۷۷). اختلالات یادگیری تحولی و تحصیلی، ترجمه سیمین رونقی، زینب خانجانی و مهین رهبری. تهران: انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی.
- کریمی، یوسف، (بی‌تا). اختلالات یادگیری، تهران: انتشارات ساولان.
- گنجی، حمزه، (۱۳۷۱). روان‌سنجی، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- گزارش عملکرد طرح سنجش سلامت جسمانی و آمادگی تحصیلی کودکان بدو ورود به مدرسه، سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور. مرکز پیشگیری و تشخیص. تهران: ۱۳۸۰.
- گروسمن، هربرت جی، (۱۳۶۸). اصطلاح‌شناسی و طبقه‌بندی در عقب‌ماندگی‌ذهنی، ترجمه فرهاد ماهر، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.

- گری گراث، مارنات، (۱۳۷۹). راهنمای سنجش روانی، جلد اول. ترجمه حسن پاشا شریفی و محمد رضا نیکخو. تهران: انتشارات رشد.
- لطف‌آبادی، حسین، (۱۳۷۴). سنجش و اندازه‌گیری در علوم تربیتی و روان‌شناسی، مشهد: انتشارات حکیم فردوسی.
- مقدم، بدری، (۱۳۶۳). کاربرد روانشناسی در آموزشگاه، چاپ دوم، تهران: انتشارات سروش.
- مقیم آذری، محمد باقر، (۱۳۷۳) ارزیابی روانی کودکان استثنایی، تبریز: انتشارات فص.
- مانزرت، آلفردو، راهنمای سنجش هوش، ترجمه علیرضا یزدان‌پناه. انتشارات دانشگاه.
- مک شین، جی و داکرال، جو، (۱۳۸۰). تشخیص و درمان اشکالات یادگیری کودکان، مترجمان: پرویز شریفی درآمدی، پیروش نریمانی و کامبیز کامکاری، اصفهان: انتشارات خوشنواز.

- Gardner , E.G . (1962) Normative standardized scores journal of Eductional and psychological measurement, 22, 1 –14.
- Hallahan . D. P. and kauffman, j. M. (1977) . Labels , categories , behaviors: ED. LD , and EMR reconsidered. Journal of special Education , 11, 49-139.
- Ismail and Gorober . Jj. (1969). In tergrated , development : motor Aptitude and intellectual perpprmance columhus: chavlese . Merrill publishing co.
- Miller Lucyj (1993) first step (screenung test for Evvaluting preschooleres).
- Mei sels , j . samuel (1998) . Assessing Readiness.CIERAREPORT # 3 – 002.
- Strenbary , R.j (1988). Adrances in the psychology of human in telligence . Jersy. Lawrenceel baum associaties.
- Andchisson,T. (1974). Relationship among perceptual motor measure. Ss and their correlation with academic readness preschoolers perceptual and motor skill . 39 , 467 – 473.
- Toryesen , j.k. (1979). Wholshall wedo with psychological processes Journal of learning Disabilities , 12 , 514-522.