

مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز
دوره نهم، شماره دوم، بهار ۱۳۷۳

بررسی فرمهای کوتاه مقیاس وکسلر کودکان برای استفاده
در ایران*

سیما شهیم
دانشگاه شیراز

خلاصه

هدف از تحقیق حاضر تهیه فرمهای کوتاه مقیاس هوشی وکسلر کودکان، که اخیراً برای استفاده در ایران انطباق و هنجاریابی شده، بوده است. برای دستیابی به آن از داده های هنجاریابی این مقیاس در شهر شیراز به ترتیب زیر استفاده شد. با استفاده از روش مک نماز ضرایب اعتبار کلیه ترکیب های دو، سه و چهار آزمونی محاسبه و ترکیب هایی که بالاترین ضریب اعتبار را داشتند انتخاب شدند. دو آزمون اطلاعات و تکمیل تصاویر بهترین فرم دوتائی، واژه ها، اطلاعات، و تکمیل تصاویر بهترین ترکیب سه تائی، واژه ها، اطلاعات، مکعب ها، و تکمیل تخمینی روش تلگن و بریگز به کار گرفته شد. اعتبار فرمهای کوتاه از طریق مقایسه

* این مقاله بر اساس طرح مصوب شورای پژوهشی دانشگاه شیراز به شماره ۳۸۶-۷۱۸ ED ۷۱ تهیه شده که بدین وسیله از مساعدت های این شورا قدردانی می شود.

نمرات هوشبهر فرمهای کوتاه و نمرات هوشبهر فرم اصلی آزمون محاسبه شد. نتیجه مقایسه مزبور در کل نشان داد که در بیش از ۵۵ درصد از موارد میان نمرات هوشبهرهای فرم اصلی و فرمهای کوتاه شده هماهنگی وجود دارد. تفاوت هوشبهر فرم کوتاه شده با هوشبهر فرم کامل بیشتر در هوشبهرهای قسمت بالا و پائین توزیع بوده است و گرایش به سوی میانگین توزیع در هر دو حالت بچشم می خورد. نتایج به دست آمده با پژوهش های مشابه همسو و نزدیک است. همچنین خطای معیار اندازه گیری فرمهای کوتاه، با استفاده از دو روش کافمن و سیلور استاین، با نتایج تحقیقات مشابه همسو می باشد.

مقدمه

یکی از سه مقیاس اندازه گیری هوش که توسط دیوید وکسلر تهیه و تدوین گردید مقیاس هوش وکسلر کودکان (ویسک-آر) است. این مقیاس که فرم تجدید نظر شده مقیاس ویسک است در سال ۱۹۷۴ هنجاریابی گردید.^۱ مقیاس ویسک-آر به منظور سنجش هوش کودکان ایرانی اخیراً ترجمه و انطباق و هنجاریابی شده است.^۲ مقیاس هوش وکسلر کودکان مشتمل بر دو بخش کلامی و غیر کلامی (عملی) است و هر بخش از پنج آزمون اصلی و یک آزمون ذخیره تشکیل گردیده است.^۳ این مقیاس مانند سایر مقیاسهای وکسلر انفرادی است و یکی از مشکلات اساسی در اجرای این آزمونها طولانی بودن زمان اجرای آنها است که زمانی در حدود ۲ ساعت را در بر می گیرد. در شرایطی که تعداد آزمایشگران مجرب و تعلیم دیده کمتر از تعداد مورد نیاز مراکز مشاوره و راهنمایی است این مشکل مزید بر زمان اجرای آزمایش می گردد.

از هنگام تدوین اولین آزمون های ذهنی، نظیر آزمون بینه و سیمون تاکنون، زمان طولانی اجرای آزمون های انفرادی مورد توجه پژوهشگران بوده و در بررسی های متعدد سعی شده تا آزمون هایی کوتاهتر اما با قدرت تشخیص و کارآیی مقیاس اصلی تهیه شود. مقیاس استانفورد بینه فرم ال-ام حاصل چنین تلاشی است. در بررسی های متعددی که در جهت تدوین مقیاس های کوتاه وکسلر انجام گردیده است،^۴ عمده ترین هدف صرفه جویی در زمان آزمایش^۵ و در مواردی تطبیق مقیاس با معلولتهای آزمودنی ها^۶ ذکر شده است.

بر طبق منابع موجود در کاهش سوالات یا آزمون های مقیاس اصلی دو روش عمده مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از عمده ترین روشها برای نخستین بار توسط مک نمار^۷ پیشنهاد گردید و آن انتخاب مجموعه ای از آزمونها است که دارای بالاترین ضریب همبستگی با هوشبهر کل باشند. در اغلب موارد در انتخاب آزمونها شرایطی دیگر از قبیل معلولیت آزمودنی ها، تجربه آزماینده در مورد کارائی آزمون ها و مدت زمان مناسب اجرای آنها نیز در نظر گرفته می شود. این روش غالباً منجر به انتخاب فرم های ۲، ۳ و ۴ آزمونی از میان آزمون های ده گانه مقیاس های وکسلر گردیده است. روش دیگر توسط ساتز و موگل^۸ پیشنهاد شده است. بر اساس این روش از هر یک از آزمونهای مقیاس وکسلر نسبتی از کل سوالات و یا نصف از پرسشها به صورت زوج یا فرد انتخاب می شوند. روش ساتز و موگل توسط یودین^۹ در مورد مقیاسهای وکسلر بکار گرفته شده است. در بررسی های متعدد که با استفاده از دو روش فوق صورت پذیرفته است روش اول دارای پایائی بیشتر و روش دوم در مواردی که بررسی نیمرخ^{۱۰} نمرات آزمودنی مطرح می باشد دارای کارائی بیشتر می باشد.

اعتبار مقیاسهای کوتاه شده بستگی زیاد به وسعت و نمایندگی نمونه از جامعه مورد پژوهش دارد. از سوی دیگر یکی از اشکالات اساسی در بررسی اعتبار آزمون های کوتاه شده بالا بودن کاذب ضرایب همبستگی نمرات فرم کوتاه (هوشبهر تخمینی)^{۱۱} و هوشبهر کل می باشد و غالباً بالاتر از ۰/۹۰ است. این ضرایب همبستگی کاذب، ناشی از اشتراك نمرات آزمون های فرم کوتاه و مقیاس کامل است. مک نمار^{۱۲} به منظور حل این مشکل روشی را ارائه نموده است که با استفاده از ضرایب همبستگی زیر آزمون ها با یکدیگر، ضریب اعتبار فرم کوتاه تصحیح می شود. موضوع تصحیح ضریب اعتبار فرم های کوتاه برای مدتی طولانی موضوع مباحثه مک نمار و سیلوراشتاين^{۱۳} بود تا آن که بالاخره کافمن^{۱۴} پیشنهاد کرد در پژوهشها و ارزیابی های گروهی و سایر مواردی که فرم کوتاه جایگزین مقیاس کامل می گردد و مقیاس کامل اجرا نمی شود، تصحیح ضریب اعتبار مقیاس ضروری است. در مواردی که به منظور بررسی اولیه فرم کوتاه ارائه و سپس مقیاس کامل اجرا می شود، تصحیح ضرایب اعتبار ضروری نمی باشد. در بررسی های انجام شده در زمینه ضریب اعتبار مقیاس ویکس-آر، ضرایب اعتبار فرم های ۲، ۳، ۴ و ۵ آزمونی با استفاده از روش تصحیح مک نمار و سیلوراشتاين مقایسه شده و استفاده از هر دو روش منجر به ضرایب

اعتبار تقریباً یکسان گردیده است.^{۱۵}

در بررسی اعتبار مقیاسهای کوتاه شده سه شرط اساسی توسط رزنیك و انتین^{۱۶} مطرح گردیده است: (۱) ضریب همبستگی هوشبهر مقیاس کوتاه با هوشبهر حاصل از مقیاس کامل بسیار بالا باشد، (۲) طبقه بندی هوشبهر از آزمودنی ها در هر دو مقیاس ثابت بماند، (۳) تفاوت بین میانگین هوشبهرهای حاصل از فرم کوتاه و مقیاس اصلی با استفاده از آزمون « تی » معنی دار نباشد. در بسیاری از بررسی های انجام شده، که با استفاده از مقیاس ویسک - آر انجام پذیرفته است، شرط اول و سوم تأیید گردیده است لیکن بررسی منابع نشان می دهد که در اکثر موارد شرط دوم تحقق نیافته و فرم کوتاه منجر به طبقه بندی متفاوت هوشبهر در بیشتر از $\frac{1}{4}$ موارد گردیده است.^{۱۷}

به منظور تعیین هوشبهر تخمینی حاصل از فرم کوتاه تلگن و بریگز^{۱۸} روشی را ارائه نمودند که با استفاده از اصول کلی محاسبه هوشبهر انحرافی، نمرات حاصل از آزمونهای فرم کوتاه به هوشبهر تخمینی با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵ تبدیل می شود. در تعیین خطای معیار اندازه گیری^{۱۹} هوشبهر، از روش کافمن^{۲۰} استفاده شد که در بحث خطای معیار اندازه گیری توضیح داده می شود.

بررسی های موجود در زمینه کاربرد مقیاسهای وکسلر، به خصوص فرمهای کوتاه آن، در ایران محدود به یک گزارش است که توسط باش^{۲۱} انجام شده است. وی یک فرم کوتاه مقیاس وکسلر بزرگسالان را با استفاده از آزمونهای حساب و مکعب های مقیاس وکسلر بزرگسالان هنجاریابی کرده است. باش دلایل فرهنگی انتخاب این آزمون ها را به منظور سنجش هوش بزرگسالان بی سواد و روستائی ایرانی شرح داده است، وی در این باره به جنبه های فنی آزمون سازی از قبیل اعتبار و پایایی توجه نداشته است.

هنجاریابی مقیاس هوش وکسلر کودکان در شهر شیراز امکان تهیه فرمهای کوتاه مقیاس ویسک - آر را در ایران فراهم آورد و هدف از پژوهش حاضر انتخاب بهترین فرمهای ۲، ۳ و ۴ تایی برای استفاده در ایران و محاسبه هوشبهرهای تخمینی فرم های کوتاه و بررسی خطای معیار اندازه گیری آنها می باشد.

روش

آزمودنی‌ها

آزمودنی‌های این پژوهش ۱۴۰۰ کودک ۶ تا ۱۳ ساله بودند که با استفاده از نشریه شماره ۳۶ وزارت کار و امور اجتماعی^{۲۲} و سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان فارس مهر ماه ۱۳۶۵^{۲۳} با توجه به متغیرهایی چون شغل سرپرست خانواده، سن و جنس انتخاب شدند. تعداد کل نمونه هنجاریابی در هر یک از گروه‌های سنی ۶ تا ۱۳ ساله ۲۰۰ نفر بود که در سه گروه سنی به فاصله ۴ ماه از یکدیگر در هر سال تقسیم گردیدند. تعداد دختران و پسران در هر سال تقریباً مساوی بود. آزمایش کودکان را تعدادی از دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و بخش روان‌شناسی دانشگاه شیراز بر عهده داشتند که بر اجرای آزمون تسلط کافی داشته و تجربه کافی در زمینه روان‌آزمایی کسب نموده بودند.

انتخاب آزمون‌ها

به منظور انتخاب آزمون‌های کلامی و عملی ضرایب اعتبار کلیه ترکیبهای ۲، ۳ و ۴ آزمونی با استفاده از روش مک‌نمار در ۲۱ گروه سنی ۶ تا ۱۳ ساله محاسبه گردید. سپس ترکیب‌هایی که دارای بالاترین ضریب اعتبار بودند از میان ترکیبهای ۲، ۳ و ۴ تایی انتخاب گردیدند. به منظور تبدیل نمرات تراز شده آزمون‌های هریک از فرمهای کوتاه به هوشبهر تخمینی از روش ارائه شده توسط تلگن و بریگز استفاده گردید و معادله تبدیل نمرات تراز شده به هوشبهر تخمینی برای بهترین فرم‌های ۲، ۳ و ۴ تایی بکار گرفته شد.

رتال جامع علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 بحث و بررسی

بر طبق جدول شماره یک اطلاعات و تکمیل تصاویر با ضریب اعتبار ۰/۸۷ و واژه‌ها و فهم با ضریب اعتبار ۰/۸۷ دارای بالاترین ضرایب اعتبار در میان فرم‌های دوتایی مقیاس می‌باشند. آزمون‌های اطلاعات و تکمیل تصاویر به جهت این که توانایی‌های متفاوت کلامی و غیر کلامی (عملی) را اندازه‌گیری می‌نمایند بهتر از ترکیب آزمون‌های واژه‌ها و فهم

جدول ۱

ضریب اعتبار و معادله هوشبهر فرمهای کوتاه مقیاس هوشی
و کسلر کودکان

آزمون ها		ضریب اعتبار	معادله تبدیل نمرات به هوشبهر تخمینی
فرم دوتایی			
اطلاعات و تکمیل تصاویر	۰/۸۷		هوشبهر انحرافی = $۲/۹ (X) + ۴۲$
اطلاعات و مکعب ها	۰/۸۱		هوشبهر انحرافی = $۲/۹ (X) + ۴۲$
واژه ها و فهم	۰/۸۷		هوشبهر انحرافی = $۲/۸ (X) + ۴۴$
واژه ها و تکمیل تصاویر	۰/۸۰		هوشبهر انحرافی = $۲/۹ (X) + ۴۲$
واژه ها و مکعب ها	۰/۸۵		هوشبهر انحرافی = $۳ (X) + ۴۰$
فرم سه تایی			
واژه ها و اطلاعات و تکمیل تصاویر	۰/۹۲		هوشبهر انحرافی = $۲ (X) + ۴۰$
فهم و اطلاعات و تکمیل تصاویر	۰/۸۶		هوشبهر انحرافی = $۲ (X) + ۴۰$
واژه ها و فهم و تکمیل تصاویر	۰/۸۵		هوشبهر انحرافی = $۲ (X) + ۴۰$
واژه ها و فهم و ترتیب تصاویر	۰/۸۵		هوشبهر انحرافی = $۲ (X) + ۴۰$
تکمیل تصاویر و ترتیب تصاویر واژه ها	۰/۹۱		هوشبهر انحرافی = $۲/۱ (X) + ۳۷$
تکمیل تصاویر و مکعب ها و اطلاعات	۰/۸۶		هوشبهر انحرافی = $۲ (X) + ۴۰$
مکعب ها و ترتیب تصاویر و اطلاعات	۰/۸۶		هوشبهر انحرافی = $۲/۱ (X) + ۳۷$
مکعب ها و ترتیب تصاویر و واژه ها	۰/۸۶		هوشبهر انحرافی = $۲/۱ (X) + ۳۷$
فرم چهار تایی			
واژه ها و اطلاعات و مکعب ها و تکمیل تصاویر	۰/۹۱		هوشبهر انحرافی = $۱/۵ (X) + ۴۰$
واژه ها و فهم و مکعب ها و تکمیل تصاویر	۰/۸۶		هوشبهر انحرافی = $۱/۶ (X) + ۳۶$
اطلاعات و فهم و مکعب ها و تکمیل تصاویر	۰/۸۷		هوشبهر انحرافی = $۱/۶ (X) + ۳۶$
اطلاعات و واژه ها و فهم و شباهتها	۰/۸۸		هوشبهر انحرافی = $۸/۵ (X) + ۴۰$
اطلاعات و واژه ها و فهم و حساب	۰/۸۸		هوشبهر انحرافی = $۱/۵ (X) + ۴۰$
واژه ها و اطلاعات و تکمیل تصاویر و ترتیب تصاویر	۰/۸۹		هوشبهر انحرافی = $۱/۶ (X) + ۳۶$
اطلاعات و فهم و تکمیل تصاویر و ترتیب تصاویر	۰/۸۹		هوشبهر انحرافی = $۱/۶ (X) + ۳۶$

توضیح ۱: جمع نمرات تراز شده = (X)

توضیح ۲: خوانندگان گرامی برای مطالعه بیشتر در زمینه محاسبه معادله تبدیل نمرات به هوشبهر تخمینی می توانند به (Sattler ۱۹۸۲) صفحات ۱۶۱ و ۱۶۲ مراجعه نمایند.

(آزمون کلامی) می باشد. آزمون های واژه ها، اطلاعات، و تکمیل تصاویر با ضریب اعتبار ۰/۹۲ و آزمونهای واژه ها، ترتیب تصاویر، و تکمیل تصاویر با ضریب اعتبار ۰/۹۱ بهترین ترکیب های سه تایی می باشند. این آزمونها دارای طول مدت اجرای مناسب بوده و از آزمون های کلامی و غیر کلامی تشکیل گردیده اند. ترکیب چهارتایی واژه ها، اطلاعات، مکعب ها، و تکمیل تصاویر با ضرایب اعتبار ۰/۹۱ بهترین فرم چهارتایی می باشند. این ترکیب چهارتایی در دیگر پژوهش ها، با ضرایب اعتبار نزدیک به پژوهش حاضر، بهترین فرم کوتاه گزارش شده اند.^{۲۴} معادله تبدیل نمرات تراز شده فرم های ۲، ۳ و ۴ آزمون در همین جدول نشان داده شده است. در معادله های مزبور جمع نمرات تراز شده آزمون ها می باشد.

اعتبار

از میان فرم های ۲، ۳ و ۴ تایی ترکیبهای اطلاعات و تکمیل تصاویر (فرم دوتایی)، واژه ها، اطلاعات، و تکمیل تصاویر (فرم سه تایی)، و واژه ها، اطلاعات، مکعب ها، تکمیل تصاویر (فرم چهارتایی) اولین شرط لازم یعنی ضریب اعتبار بالا را دارا می باشد. لذا دومین شرط اعتبار یعنی توافق بین طبقه بندی هوش توسط هر دو مقیاس بررسی گردید همان قسم که از جدول ۲ بر می آید توافق طبقه بندی هوشبهر تخمینی فرم های ۲ تایی، ۳ تایی و ۴ تایی و هوشبهر

جدول ۲

توافق بین طبقه بندی هوشبهر در فرم های کوتاه و کامل

طبقه هوشی	فرم دو تایی	فرم سه تایی	فرم چهار تایی
بسیار سرآمد (۱۳۰ به بالا)	۵۲/۵	۶۶/۵	۷۰
سرآمد (۱۲۹-۱۲۰)	۴۳/۶	۴۶/۵	۴۲/۲
روشن ذهن (۱۱۹-۱۱۰)	۳۱/۲	۴۰/۵	۴۵/۱
طبیعی (۱۰۹-۹۰)	۷۱/۴	۷۳/۵	۸۰/۳
کمتر از طبیعی (۸۹-۸۰)	۳۵/۲	۴۳/۴	۴۳/۴
عقب مانده مرزی (۷۹-۷۰)	۳۶/۱	۳۸/۳	۴۶/۵
عقب مانده ذهنی (کمتر از ۶۹)	۵۹/۴	۳۷/۵	۴۳/۷
کل	۵۵	۵۹	۶۳

کل به ترتیب به میزان ۵۵ درصد و ۵۹ درصد و ۶۳ درصد وجود دارد. میزان توافق طبقه بندی هوشبهر حاصل از فرم کوتاه و فرم کامل با تحقیقات مشابه^{۲۵} ۲۶ قابل مقایسه است. طبقه بندی هوشبهر کودکان سرآمد با استفاده از فرم سه تایی در مقایسه با فرم های دوتایی و چهار تایی با مقیاس کامل توافق بیشتری داشته است، در حالیکه طبقه بندی هوشبهر کودکان بسیار سرآمد، طبیعی، روشن ذهن و کمتر از طبیعی و عقب مانده مرزی با استفاده از فرم چهار تایی و در مقایسه با فرم های دوتایی و سه تایی با فرم کامل توافق بیشتری داشته است. طبقه بندی هوشبهر عقب ماندگان ذهنی با استفاده از فرم دوتایی دارای توافق بیشتری با فرم کامل بوده است. بطور کلی نتایج حاصل از این بررسی نشانگر توافق بین طبقه بندی هوشبهر حاصل از فرمهای کوتاه شده و فرم کامل در خصوص کودکان دارای هوش متوسط (هوشبهر ۱۰۹ - ۹۰) به میزان ۷۱ تا ۸۰ درصد است. انتخاب هر یک از سه فرم کوتاه شده بستگی به موارد استفاده و خصوصیات و شرایط آزمودنی ها دارد و ضمناً در انتخاب هر فرم توجه به خطای معیار اندازه گیری هر یک از فرم های سه گانه نیز ضرورت دارد. سومین شرط اعتبار نیز در مورد هر سه فرم کوتاه بررسی گردید. تفاوت میانگین هوشبهرهای حاصل از فرم کوتاه و مقیاس اصلی با استفاده از آزمون «تی» در هیچیک از موارد معنی دار نبوده است ($P < 0/05$).

خطای معیار اندازه گیری

خطای معیار اندازه گیری هر یک از فرم های کوتاه که اعتبار آن مورد بحث و بررسی قرار گرفت با استفاده از روش کافمن تعیین گردید. روش مذکور متفاوت از روش متداول محاسبه خطای معیار اندازه گیری بوده و در مورد محاسبه خطای معیار اندازه گیری فرم های کوتاه بکار گرفته می شود. برای محاسبه خطای معیار اندازه گیری ابتدا فراوانی تراکمی تفاوت بین هوشبهر کل و هوشبهر تخمینی فرمهای کوتاه تعیین گردید. جدول ۳ فراوانی تراکمی تفاوت های از صفر تا بیشتر از ۲۱ نمره هوشی را بین هوشبهر کل و هوشبهر تخمینی توسط سه فرم نشان می دهد. تفاوت های موجود بین هوشبهر کل و هوشبهر تخمینی در فراوانی تراکمی ۹۵ معرف خطای معیار اندازه گیری فرم کوتاه در سطح اطمینان ۵ درصد و به این معنی است که تفاوت هوشبهر کل و هوشبهر تخمینی ۹۵ درصد از آزمودنیها کمتر از مقدار یافته شده است. چنانچه از جدول ۳

جدول ۳

تفاوت هوشبهر کل و هوشبهر تخمینی حاصل از فرمهای کوتاه شده
مقیاس هوشی و کسلر کودکان

فراوانی تراکمی			تفاوت ها*
تکمیل تصاویر - اطلاعات واژه ها و مکعب ها	تکمیل تصاویر - اطلاعات و واژه ها	تکمیل تصاویر و اطلاعات	
۷/۶	۴/۹	۵	۰
۲۴/۶	۱۷/۷	۱۶/۶	۱
۳۶	۲۹/۴	۲۶/۵	۲
۴۶/۹	۴۱/۲	۳۴/۹	۳
۵۷/۵	۵۱/۳	۴۴/۷	۴
۶۶/۴	۶۰/۷	۵۱/۶	۵
۷۴/۵	۶۸	۵۸/۳	۶
۸۱/۱	۷۳/۹	۶۶/۳	۷
۸۶/۲	۷۹	۷۱/۹	۸
۹۰/۷	۸۳/۵	۷۷/۸	۹
۹۳/۵	۸۸/۴	۸۱	۱۰
۹۵/۴	۹۱/۲	۸۲/۶	۱۱
۹۶/۷	۹۳/۷	۸۷/۱	۱۲
۹۷/۸	۹۵/۵	۹۰/۱	۱۳
۹۸/۵	۹۶/۵	۹۱/۸	۱۴
۹۹/۱	۹۷/۵	۹۳	۱۵
۹۹/۴	۹۸/۴	۹۴/۲	۱۶
۹۹/۷	۹۸/۹	۹۵/۵	۱۷
—	۹۹/۲	۹۶/۳	۱۸
۹۹/۸	۹۹/۵	۹۷/۱	۱۹
—	۹۹/۶	۹۸/۲	۲۰
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۱ به بالا

* تفاوت ها بدون در نظر گرفتن علامت (+ و -) آورده شده است.

توضیح: تفاوت هوشبهر کل و هوشبهر تخمینی در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای فرم دوتائی ۱۷
نمره است که نشانگر خطای معیار اندازه گیری $۸\frac{۱}{۴}$ نمره هوشی است، به همین طریق
خطای معیار اندازه گیری فرم سه تائی $۶\frac{۱}{۴}$ نمره هوشی و خطای معیار اندازه گیری فرم
چهارتائی $۵\frac{۱}{۴}$ نمره هوشی است.

بر می آید فرم دوتائی (اطلاعات و تکمیل تصاویر) دارای خطای معیار اندازه گیری ۸/۵ و فرم سه تائی (اطلاعات، واژه ها و تکمیل تصاویر) دارای خطای معیار اندازه گیری ۶/۵ و فرم چهارتائی (اطلاعات، واژه ها، تکمیل تصاویر و مکعب ها) دارای خطای معیار اندازه گیری ۵/۵ نمره هوشی است. سیلوراشتاین^{۲۷} روش ساده تری را برای محاسبه خطای معیار اندازه گیری پیشنهاد می کند که مستقیماً با استفاده از ضرایب اعتبار فرم کوتاه، خطای معیار اندازه گیری محاسبه می شود. با استفاده از معادله ارائه شده توسط سیلوراشتاین خطای معیار اندازه گیری فرمهای کوتاه محاسبه شد که با مقادیر محاسبه شده توسط روش کافمن^{۲۸} قابل مقایسه بوده و مزید اطمینان است. خطای معیار اندازه گیری اطلاعات و تکمیل تصاویر ۷/۶ نمره هوشی، خطای معیار اندازه گیری اطلاعات، واژه ها و تکمیل تصاویر ۶ نمره هوشی، و خطای معیار اندازه گیری اطلاعات، واژه ها، تکمیل تصاویر، و مکعب ها ۶/۳ نمره هوشی است که به مقادیر یافته شده در تحقیقات مشابه برای خطای معیار اندازه گیری فرم های کوتاه مقیاسهای و کسلر نزدیک است.^{۲۹} توجه به خطای معیار اندازه گیری در تعبیر و تفسیر هوشبهرهای حاصل از فرم های کوتاه حائز اهمیت می باشد و شایان ذکر است که خطای معیار اندازه گیری فرمهای کوتاه از خطای معیار اندازه گیری هوشبهرهای فرم کامل، که در حدود ۴/۵ تا ۶ نمره هوشی می باشد، بیشتر است.

انتخاب هر یک از فرمهای کوتاه شده بایستی با توجه به اهداف و شرایط ارزیابی و خصوصیات آزمودنی صورت گیرد. رویهمرفته نظر به خطای معیار اندازه گیری و اعتبار فرمهای کوتاه سه گانه می توان چنین نتیجه گرفت: در مواردی که هدف از ارزیابی جدا کردن (سرنده کردن) آزمودنیها به منظور تشخیص اولیه است فرم های کوتاه قابل استفاده می باشد در مواردی که هدف از ارزیابی تشخیص بالینی قوی تر است استفاده از فرم کامل توصیه می شود که تصویر دقیق تر و واقع بینانه تری از تواناییهای کودک را بدست می دهد. تعیین اعتبار فرمهای کوتاه حاصل از پژوهش حاضر در محیط های بالینی مستلزم بررسی های دیگر در آینده می باشد.

منابع و یادداشت‌ها

1. Wechsler, D. *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. New York: Psychological Corp., 1974.
۲. شهیم، سیما. هنجاریابی مقیاس هوش و کسلر کودکان (تجدید نظر شده) در شیراز، *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز* (۷۱-۱۳۷۰)، دوره هفتم، شماره ۱۴-۱۳، صص ۵۴-۱۲۳.
۳. آزمون‌های کلامی، اطلاعات، شباهت‌ها، حساب، واژه‌ها، فهم (ادراک) و حافظه ارقام (آزمون ذخیره). آزمون‌های عملی: تکمیل تصاویر، ترتیب تصاویر، مکعب‌ها، قطعات بریده، تطبیق علائم و مازها (آزمون ذخیره).
4. Sattler, J. M. *Assessment of Children's Intelligence and Special Abilities*. Boston: Allyn and Bacon, 1982.
5. Levy, P. "Short Form Tests: A Methodological Review," *Psychological Bulletin*, 69 (1968), 4106-416.
6. Zimmerman, I.S. and Woosam, J. "Research with the Wechsler Intelligence Scale for Children: 1960-1970," *Journal of Clinical Psychology*, (1972), Monograph, 33, 29.
7. Mc Nemar, Q. "An Abbreviated Wechsler-Bellevue Scales," *Journal of Consulting Psychology*, 14 (1950), 79-81.
8. Satz, P. and Mogel, S. "An Abbreviation of the WAIS for Clinical Use," *Journal of Clinical Psychology*, 18 (1962), 77-79.
9. Yudin, L.W. An Abbreviated Form of the WISC for Use with Emotionally Disturbed Children. *Journal of Consulting Psychology*, 30 (1966), 272-275.
10. Profile.

11. Estimated IQ.
12. McNemar, Q. "Correction to a Correction Formula." *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42 (1974), 145-146. and McNemar, Q. "On Abbreviated wechsler-Bellevue Scales".
13. Silverstein, A. B. "Reappraisal of the Validity of WAIS, WISC, and WPPSI Short Forms," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 34 (1960), 12-14.
14. Kaufman, S. S. "Should Short-Form Validity Coefficients be Corrected?" *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45 (1977), 1159-161.
15. Goh, D.S. "Note on Selection of WISC-R Short Forms for Different Uses," *Journal of Clinical Psychology*, 36 (1980), 316-21.
16. Reznick, R.J. and Entin, A.D. "Is an Abbreviated Form of the WISC Valid for Afro-American Children?" *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36 (1971), 97-99.
17. Zimmet, S.G. and Adler, S.S. "Methodological and Clinical Issues in Studies of the Performance of Emotionally Disturbed Children and Adolescents on Abbreviated Forms of the WISC-R." *The Journal of School Psychology*, 26 (1990), 133-46.
18. Tellegen, A. and Briggs, P.F. "Old Wine in New Skins: Grouping Wechsler Subtests into New Scales," *Journal of Consulting Psychology*, 31, 499-506.
19. Standard Error of Measurement.
20. Kaufman, A.S. "A Short Form of the Wechsler Preschool and

- Primary Scale of Intelligence," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 30 (1972), 361-369.
21. Bash, K.W. *Manual of Short Intelligence Scale for Iran* (Unpublished Manuscript) 1975.
۲۲. نتایج طرح آماری بررسی مسائل کلی نیروی انسانی در اشتغال، پرسشنامه خانوار ۱۳۶۱، نشریه شماره ۳۶ آمار نیروی انسانی. تهران: وزارت کار و امور اجتماعی، ۱۳۶۵.
۲۳. نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، مهرماه ۱۳۶۵، استان فارس، مرکز آمار ایران، ۱۳۶۷.
24. Haynes, J. P. "Validity of a WISC-R Short Form with Male Delinquents," *Journal of Clinical Psychology*, 38, (1982), 406-406.
25. Ryan, J.J. "Clinical Utility of a WISC-R Short Form." *Journal of Clinical Psychology*, 37 (1981), 389-391.
26. Haynes, J. P. and Atkinson, D. "Validity of Two WPPSI Short Forms in Outpatient Clinic Settings," *Journal of Clinical Psychology*, 39(1983), 961-964.
27. Silverstein, A. B. "A Formula for the Standard Error of Estimate of Deviation Quotients on Short Forms of Wechsler's Scales," *Journal of Clinical Psychology*, 41(1985), 408-409.
28. Kaufman, A.S. "4 Four-Test Short Form of the WISC-R," *Contemporary Education*, 1 (1976), 180-196.
29. Silverstein, A.B. "Full Scale IQ Equivalents for a Two Subtest Short Form of the WPPSI and the WISC-R," *Psychological Reports*, 53 (1983), 16-18.

افضل السبعين سنة امتنا

استقامت در دين ك بالايرين نيكجی است

علی علیه السلام

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی