

ساخت وهنجاریابی آزمون هوش بین فردی برای دانش آموزان ابتدایی

فرزانه دهقانکار^۱، ابوطالب سعادت‌ی شامیر^۲، هادی بهرامی^۳، حسن اسدزاده^۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف ساخت وهنجاریابی آزمون هوش بین فردی گاردنر برای دانش آموزان ابتدایی انجام شد. **روش شناسی:** روش تحقیق حاضر از لحاظ نحوه گردآوری داده ها در زمره تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی بود و به لحاظ هدف در زمره تحقیقات کاربردی بود. جامعه پژوهش حاضر شامل تمامی دانش آموزان مقطع ابتدایی سال پنجم و ششم مدارس ابتدایی منطقه ۵ شهر در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ تهران بودند که با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای مرحله ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش های حاضر که محقق ساخته بودند عبارت بودند از پرسشنامه هوش بین فردی که دارای ۲۳ سوال و چهار خرده متغیر (فهم از رابطه، سازگاری، یاری رسانی و کارگروهي) بود که روایی و پایایی ابزارهای فوق با استفاده از روش تحلیل عامل تاییدی و اکتشافی انجام و مورد تایید قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که شاخص های برازش مدل برای ۴ بعد پرسشنامه هوش بین فردی حائز برازش مطلوب و مناسب گزارش شد.

نتیجه گیری: افرادی که دارای هوش بین فردی قوی تری هستند درک بالایی از رابطه دارند و قواعد و هنجارهای یک رابطه را بیشتر حفظ می کنند و بیشتر تمایل به مشارکت و کارگروهي وجود دارد و انگیزه ای برای رقابت های فردی و تحقیر و تمسخر دیگران وجود ندارد.

کلید واژه ها: استاندارد سازی، هوش بین فردی، دانش آموزان ابتدایی، ساخت

^۱ دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

^۲ استادیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول) Seadatee@yahoo.com

^۳ استاد، گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

^۴ دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

مقدمه

اگر چه ارائه یک تعریف از هوش دشوار است، اما به نظر می رسد که تعریف رسمی هم برای آن وجود نداشته باشد، با این وجود، حداقل یک تعریف مناسب وجود دارد: توانایی یادگیری و درک. نمرات آزمون هوش استاندارد (نمرات IQ) اغلب برای تعریف سطح هوش فرد به کار می روند. با این حال، به طور فزاینده ای پذیرفته شده که آنها تصویر کاملی را به دست نمی آید و فقط می توانند تصویری فوری از توانایی فرد در محدوده تحت بررسی خود فراهم نمایند، به نحوی که، برای مثال می توان گفت کسی که در آزمون کلامی نمره بالایی دارد، فقط می توان گفت که از IQ کلامی بالایی برخوردار است و در مورد کسی که در آزمون ریاضی نمره خوبی گرفته اینکه یک IQ عددی بالا دارد. بنابراین بدیهی است که هر چه انواع مختلف تری از نظام ها مورد آزمون و بررسی قرار بگیرند، بررسی سطح هوش افراد را دقیق تر می توان ارزیابی کرد. در حالی که آزمون^۱ IQ عموماً بر این اصل مبتنی است که هوش قابل سنجش و ژنتیکی در افراد ثابت بوده و در طول بزرگسالی افزایش پیدا نمی کند، اکنون مکتب فکری دیگر وجود دارد که معتقد است انواعی از هوش های مختلف وجود دارد که بعضی می توانند در نتیجه تربیت و رشد ما تکامل یافته باشند و بعضی دیگر هم می تواند نتیجه مهارت های طبیعی باشند که ما با آن متولد می شویم. مفهوم هوش کلی یا g در ابتدای قرن بیستم توسط چارلز اسپیرمن، روانشناس انگلیسی، مطرح شد و او g را به عنوان یک معیار عملکرد در آزمون های مختلف مقرر کرد (استویچوا، ۲۰۱۴).

هوش بین فردی یعنی توانایی تماس و گفتگو و معاشرت با دیگران، سلوک با آنها و برانگیختن افراد در جهت دستیابی به هدف مشترک. هوش بین فردی همچنین به معنای توانایی درک و تفسیر خلق و خوی دیگران، روحیات آنها، آنچه آنها را به تحریک و امیدارد، و نیز مقاصد و اهداف آنهاست. فردی که دارای هوش بین فردی است به خوبی می تواند با دیگران ارتباط برقرار کند و طرح دوستی بریزد. او بسیار اجتماعی و اهل معاشرت است و به سرعت جایگاه خود را در میان جمع تشخیص می دهد. به راحتی می تواند احساس و عاطف دیگران را تشخیص دهد و آنها را به کاری که تمایل دارد برانگیزد. اینگونه افراد احساسات دیگران را به خوبی درک می کنند و از حس همدلی و دلسوزی بالایی برخوردارند. در مواقعی که کسی دچار مشکلی شده باشد به خوبی با او همدردی کرده و به او مشورت می دهند. ابزار و وسایل مورد علاقه آنها عبارتند از: تلفن کنفرانس شنیداری کنفرانس های ویدیویی کنفرانس های کامپیوتری نامه های الکترونیکی. این اشخاص به خوبی می توانند احساس و اندیشه ی دیگران را تشخیص داده و مقاصد آنها را دریابند. آنها فعالانه می توانند با دیگران کار کنند و احساس یگانگی و همدلی خود را نشان دهند (گاردنر، ۲۰۱۱).

به اعتقاد هاوارد گاردنر نخبگان اجتماعی نیاز دارند که شخصیت ها را ارزیابی کنند، نتایج رفتار خود را مورد توجه قرار دهند، رفتار احتمالی سایرین را برآورد کنند، سود و زیان ها را محاسبه کنند و تمامی این ارزیابی ها را در شرایطی انجام می دهند که ممکن است شواهد مربوط به آنها تغییر کند. فقط فردی که از مهارت های شناختی بسیار

^۱ intelligence quotient

رشد یافته برخوردار باشد، می‌تواند در چنین شرایطی از عهده عملی کردن این کار برآید. مدیران اجرایی و سیاستمداران در امور خود در حد وسیعی از این هوش بهره‌می‌گیرند (آرمسترانگ، ۲۰۰۸).

شناخت روش‌های ارتباط میان فردی و قدرت بهره‌گیری از این دانش برای ایجاد رابطه مؤثر با سایر مردم در زندگی متفاوت از یکدیگر هستند. شایع است که هری استک سالیوان آخرین بنیانگذار روان‌پزشکی میان فردی، به سختی قادر بود با دیگران سازگاری کند. کسانی که توانایی بسیاری در بسیاری در ایجاد ارتباط با دیگران دارند، قطعاً از انواع مهارت‌های درک و اندیشیدن اجتماعی برخوردارند و توانایی دارند که از یک سری عملکرد خاص، حل اختلاف میان افراد، کسب اطلاعات مهم از همکاران و تأثیرگذاری بر آنان، استفاده کنند. هاوارد گاردنر می‌گوید، اگر بدانید چگونه افراد را برای کمک به خود برانگیزید، می‌توانید هوش خود را در سایر مردم بیابید. بهترین تدبیر در زندگی، به حرکت درآوردن دیگران است. محیط کار بهترین عرصه تجلی این توانایی است. طبق نتایج یک بررسی همه‌مدیران ۵۰ تا ۹۰ درصد از وقت خود را به ارتباطات میان فردی با رؤسا، زیردستان و افراد خارج از سازمان اختصاص می‌دهند. این تحقیق بیان می‌کند که بهترین مدیران افرادی هستند که برای برانگیختن دیگران در جهت اهداف اصلی سازمان از مهارت‌های اجتماعی لازم برخوردارند. یکی از ویژگی‌های مهم افرادی که روابط میان فردی قوی دارند، توانایی آن‌ها برای یافتن افراد اصلی گروه است که می‌توانند آن‌ها را در نیل به اهدافشان یاری دهند. هوش اجتماعی از بخش قدرتمندی برخوردار است که می‌توان آن را فرا گرفت و به دیگران نیز آموزش داد (گیگارس و کوپتا، ۲۰۱۱).

در بخش بازاریابی یا فروش، روابط عمومی، رهبری، عضویت در گروه، حساسیت نسبت به دیگران برایش سرمایه‌ای حیاتی است. برخورداری از دانشی مکمل نسبت به دیگران، معادل دانش فرد نسبت به خود است: ما با استفاده از قدرت تمیزی که در شناسایی دیگران به کار می‌بریم، خودمان را می‌شناسیم و همین‌طور تشخیص حاصل از تأمل در باره خویش به درون روان دیگران نفوذ می‌کنیم (گاردنر، ۲۰۱۴). با توجه به اهمیت هوش بین فردی ضروری به نظر می‌رسد که در این زمینه ابزار بومی ساخته شود تا مبنای مطالعات بومی قرار گیرد. از این رو سوال پژوهش حاضر این است که آزمون هوش بین فردی روا و پایا برای دانش‌آموزان ابتدایی منطقه ۵ شهر تهران چگونه است و خرده متغیرهای آن کدامند؟

روش

پژوهش حاضر از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی و از نوع همبستگی بود. پژوهش حاضر با توجه به اینکه قسمت جمع‌آوری داده‌ها مربوط به پژوهش کیفی بود؛ از روش تحلیل محتوی استفاده شد؛ لذا قسمتی از پژوهش کمی و قسمت دیگر که مربوط به استاندارد سازی آزمون بود و در زمره پژوهش‌های کمی بود و در مجموع پژوهش از نوع پژوهش‌های آمیخته است.

¹ - Harry Stack Sullivan

² Gigras. and Gupta

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر پایه پنجم و ششم مقطع ابتدایی مدارس دولتی شهر تهران منطقه ۵ آموزش و پرورش در نیمه اول سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بودند که تعداد آنها بر اساس گزارش اداره آموزش منطقه ۵ حدوداً ۲۰۰۰ بودند. نمونه به دست آمده از این جامعه براساس جدول کرجسی و مورگان^۱ ۳۸۴ نفر بود که در این پژوهش ۴۰۰ نفر در نظر گرفته شد. جهت نمونه‌گیری ابتدا مجوزهای لازم از اداره آموزش و پرورش کسب و سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از بین تمامی دبستان‌های دخترانه دولتی شهر تهران منطقه ۵ به صورت تصادفی ۶ مدرسه انتخاب شد، در گام دوم از هر دبستان ۲ کلاس و در مرحله بعد از هر کلاس تمامی افرادی که داوطلب همکاری بودند؛ انتخاب شدند.

محقق بعد از حضور در هر کلاس از دانش‌آموزانی که انتخاب شدند، درخواست کرد که در کلاس بمانند و اهداف تحقیق را برای آنان تشریح نمود و از آنها خواست با نهایت دقت پرسشنامه کامل کنند. طی هماهنگی‌های بعمل آمده با مدیریت دبستان‌های منتخب ابتدا برای والدین دانش‌آموزان کلاس‌های منتخب دو کارگاه ۴ ساعته رایگان در مورد هوش برگزار شد و در قبال آن از آنها درخواست شد که طی دو روز روزی ۴ ساعت به صورت فوق برنامه دانش‌آموزانشان در مدرسه بمانند و آزمون‌های هوش را کامل کنند. برای این که تداخل بین آزمون‌ها پیش نیاید و اثرات خستگی در نتیجه آزمون اثرگذار نباشد در روز اول که روز شنبه تعیین شد آزمون درون فردی و هوش کلامی برگزار شد و در دوشنبه به عنوان روز دوم آزمون هوش بین فردی و هوش طبیعت گرا برگزار شد. در ضمن از دانش‌آموزان خواسته شد تا پایان روز دوم که اجرای آزمون به اتمام می‌رسد با یکدیگر در مورد آزمون گفتگو نکنند تا نتایج به واقعیت نزدیک باشد و اثرات همزمانی و اصل انتشار کنترل شود. جهت تشویق آزمودنی‌ها هدیه و پذیرایی هم در نظر گرفته شد تا جهت همکاری تشویق شوند. به منظور تهیه ابزار مورد نظر انواع نظریه‌های مطرح در این حوزه مورد مطالعه قرار گرفت و از میان آن‌ها نظریه گاردنر (۱۹۸۷) انتخاب شد. کل شیوه ساخت آزمون به ۳ بخش تقسیم شد: (۱) ساخت مقدماتی. (۲) آزمودن آزمون. (۳) سنجش روایی، پایایی، و هنجار آزمون نهایی.

پرسشنامه هوش بین فردی با هدف سنجش هوش بین فردی توسط دهقانکار، سعادت‌ی شامیر، بهرامی، اسدزاده (۱۳۹۸) ساخته شد. جامعه هدف ابزار فوق دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بودند. این پرسشنامه دارای ۲۳ سوال و چهار خرده متغیر بود که خرده متغیرها و گویه‌های مربوط به خرده متغیر عبارتند از الف) فهم از رابطه (۱، ۲، ۳، ۶، ۷، ۱۲، ۱۴) ب) سازگاری (۴، ۵، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۶) ج) یاری‌رسانی (۱۵، ۱۸، ۲۰، ۲۱) ح) کارگروهی (۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۲). این ابزار بر اساس مقیاس لیکرت از دامنه اصلاً تا خیلی زیاد، تنظیم می‌شود. نمره گذاری مقیاس به این صورت است که به هر ماده از صفر تا ۴ امتیاز تعلق می‌گیرد. همه سوالات به صورت مستقیم و از راست به چپ نمره گذاری می‌شوند. بنابراین حداکثر نمره‌های که فرد می‌تواند از این مقیاس به دست آورد ۹۲ نمره و حداقل نمره صفر است. نقطه برش این ابزار ۴۵ می‌باشد. همچنین ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش دو نیمه کردن آزمون گاتمن برابر ۰/۸۶ و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمده است.

¹ Kerjeci & Morgan

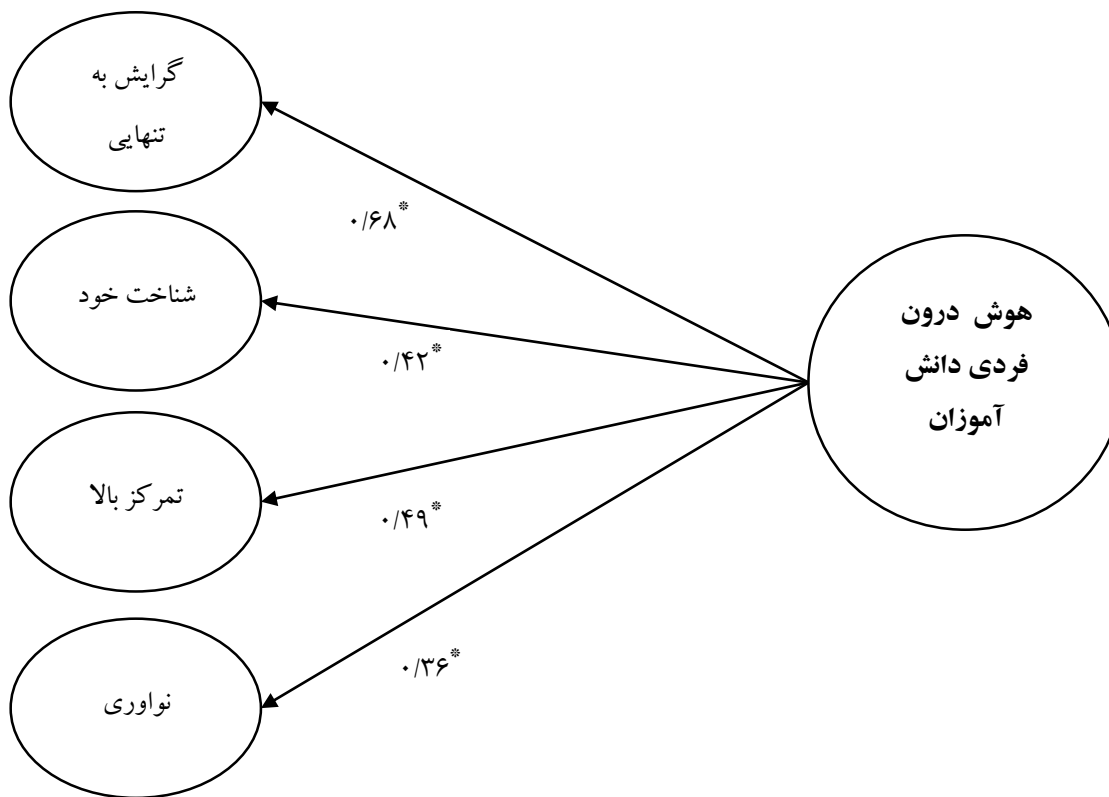
یافته ها

سوال اول پژوهش به صورت مستقیم روایی سازه این مقیاس را مورد بررسی قرار می دهد. با تأیید ساختار عاملی این مقیاس و بررسی معناداری بارهای عاملی آن، هم عوامل تشکیل دهنده این مقیاس و هم روایی سازه آن مورد بررسی قرار می گیرد. علاوه بر این، برای بررسی روایی همگرایی این مقیاس همبستگی ابعاد آن با پرسشنامه هوش هیجانی مورد بررسی قرار گرفته است. مقیاس هوش بین فردی با استفاده از تحلیل عامل تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. در این روش، هر یک از گویه ها به عنوان نشانگرها یا متغیرهای مشاهده شده، هر یک از ۴ مقیاس به عنوان متغیرهای مکنون وارد معادله شدند. برای بررسی هر یک از این مدلها، در گام نخست، ابتدا برازش مدل تدوین شده اولیه بررسی شد. سپس با استفاده از شاخص های اصلاح، مدل اولیه با اضافه کردن چند کوواریانس خطا مورد بازنگری قرار گرفت و برازش مدل اصلاح شده بررسی شد. جدول (۱) و جدول (۲) شاخص های برازش مدل اولیه و مدل اصلاح شده را برای ۴ بعد هوش بین فردی را نشان می دهد. به منظور بررسی میزان برازش این مدل های اندازه گیری با داده های تجربی، از ۱۰ شاخص مطرح شده در قسمت قبل استفاده شد.

جدول ۱. شاخص های برازش مدل های نهایی (بعد از اصلاح) برای ۴ بعد هوش بین فردی

شاخص های دیگر		شاخص های مقایسه ای					شاخص های مطلق			ساختار ۸ عاملی		
SRMR	RM R	RMS EA	CFI	TLI	NFI	AGF I	GFI	K ² /df	Df	P	K ²	
۰/۰۷۵	۰/۱۳	۰/۰۶۹	۰/۸۸	۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۸۷	۰/۹۱	۲/۸۷	۱۱۵	۰/۰۰	۳۴۵/۳	گرایش به تنهایی
۰/۰۶۸	۰/۱۳	۰/۰۶۲	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۹۴	۰/۸۹	۰/۹۲	۲/۴۹	۱۲۳	۰/۰۰	۳۷۳/۲	شناخت خود
۰/۰۶۱	۰/۱۱	۰/۰۵۲	۰/۹۸	۰/۹۱	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۹۴	۲/۵	۹۸	۰/۰۰	۳۳۵/۹	تمرکز بالا
۰/۰۸۳	۰/۱۵	۰/۰۷۹	۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۸۱	۰/۸۴	۰/۸۸	۳/۱۴	۱۱۳	۰/۰۰	۴۲۲/۵	نوآوری

نتایج جدول (۱) نشان می دهد که گرچه شاخص خبی دو برای تمامی ۴ مدل نهایی معنادار است، اما بخاطر حساس بودن این شاخص به تعداد نمونه و بالا بودن حجم نمونه این پژوهش، عدم معناداری شاخص خبی دو امری دور از ذهن نیست و نمی تواند شاخص مناسبی برای تعیین میزان برازش مدلها باشد. با این وجود، تمامی ۹ شاخص دیگر برای این ساختارها در حد مطلوبی هستند (با توجه به محدوده شاخصها، ذکر شده در بالا). گذشته از این، این نتایج نشان دادند که با اصلاح مدل های اندازه گیری اولیه، برازش آنها به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافته است. برازش مطلوب مدل های اصلاح شده، نشان دهنده تأیید ساختار عاملی و روایی سازه ی هوش بین فردی است. در گام بعدی، شکل ۱ شاخص های تحلیل عاملی مربوط به مدل هوش بین فردی را نشان می دهد. این شاخص ها که به صورت گرافیکی ارائه شده اند عبارتند از بارهای عاملی (پیکان یکطرفه از بیضی به سمت مستطیل) و معناداری بار عاملی هر سوال بر روی متغیر مربوط به خود (رنگ قرمز به معنای عدم معناداری)، باقیمانده یا خطا (پیکان یکطرفه از مستطیل به بیضی).



شکل ۱. شاخص‌های تحلیل عاملی مربوط به مدل هوش بین فردی دانش آموزان

جدول ۲. نتایج حاصل از بررسی همبستگی بین ۴ بعد هوش بین فردی

متغیرها	۱	۲	۳	۴
۱-گرایش به تنهایی	۱			
۲-شناخت خود	۰/۵۲**	۱		
۳-تمرکز بالا	۰/۶۹**	۰/۶۲**	۱	
۴-نواوری	۰/۶۶**	۰/۳۹**	۰/۴۰**	۱

همانطور که در جدول (۲) ملاحظه می شود، تمامی ابعاد مکنون و متغیرهای مشاهده شده با یکدیگر دارای همبستگی معنادار متوسط به بالا هستند. برای پاسخ به این پرسش که آیا پرسشنامه هوش بین فردی دارای پایایی مناسب است از دو شاخص پایایی مرکب (با استفاده از نرم افزار لیزرل ۸/۸۰) و آلفای کرونباخ (همسانی درونی با استفاده از نرم افزار SPSS) و شاخص پایایی مرکب (شاخص ارزیابی پایایی در CFA) (CRI) استفاده شد.

¹ Composite Reliability Index

جدول ۳. نتایج حاصل از بررسی پایایی ابعاد هوش بین فردی

تعداد گویه	پایایی همسانی درونی (آلفا)	شاخص پایایی مرکب (CRI)
۷	۰/۷۲	۰/۹۴
۱۰	۰/۷۳	۰/۹۰
۶	۰/۸۳	۰/۷۸
۴	۰/۶۵	۰/۷۰

نتایج حاصل از بررسی پایایی مرکب برای عوامل چهار گانه نشان می‌دهد که این ضریب در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۹۴ قرار دارد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب برای این عوامل است (کلاتنری، ۱۳۸۸). همچنین، نتایج حاصل از بررسی همسانی درونی این ۴ زیرمقیاس نشان می‌دهد که این ضرایب در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۸۳ قرار دارد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب برای این عوامل است.

جدول ۴. میانگین، انحراف استاندارد و ضریب همبستگی عبارات با نمره کل و ضرایب آلفای کروناخ

عبارت	میانگین	انحراف استاندارد	همبستگی با کل	آلفا	عبارت	میانگین	انحراف استاندارد	همبستگی با کل	آلفا
۱	۱/۴۰	۱/۱۶	۰/۳۶	۰/۸۵	۱۴	۲/۴۸	۱/۵۵	۰/۹۴	۰/۷۵
۲	۱/۱۴	۱/۶۲	۰/۱۶	۰/۸۵	۱۵	۲/۷۴	۰/۹۸	۰/۲۰	۰/۷۴
۳	۱/۵۰	۱/۶۹	۰/۴۶	۰/۸۵	۱۶	۲/۶۵	۱/۰۴	۰/۲۲	۰/۸۵
۴	۱/۴۵	۱/۱۶	۰/۳۴	۰/۸۵	۱۷	۲/۶۰	۱/۰۲	۰/۲۱	۰/۸۵
۵	۱/۵۷	۱/۱۶	۰/۶۴	۰/۸۵	۱۸	۲/۹۳	۰/۸۶	۰/۸۸	۰/۸۵
۶	۲/۲۵	۱/۸۶	۰/۱۴	۰/۸۵	۱۹	۳/۰۳	۰/۸۷	۰/۳۱	۰/۸۵
۷	۳/۶۶	۰/۹۳	۰/۴۴	۰/۸۵	۲۰	۲/۳۵	۰/۹۵	۰/۲۸	۰/۸۵
۸	۱/۸۸	۱/۱۶	۰/۱۷	۰/۸۵	۲۱	۲/۹۳	۱/۰۵	۰/۲۷	۰/۷۳
۹	۲/۹۳	۰/۸۶	۰/۲۹	۰/۸۵	۲۲	۲/۹۱	۱/۰۸	۰/۲۵	۰/۷۳
۱۰	۳/۰۳	۰/۸۷	۰/۷۰	۰/۷۳	۲۳	۲/۹۱	۱/۰۸	۰/۲۵	۰/۷۳
۱۱	۲/۳۵	۰/۹۵	۰/۲۸	۰/۷۳	۲۴	۲/۴۸	۱/۵۵	۰/۰۴	۰/۷۵
۱۲	۲/۹۳	۱/۰۵	۰/۲۷	۰/۷۳	۲۵	۱/۴۷	۱/۱۲	۰/۳۸	۰/۸۸
۱۳	۲/۹۳	۰/۸۶	۰/۱۱	۰/۷۳	۲۶	۲/۳۵	۰/۹۵	۰/۲۸	۰/۸۸
					۲۷	۲/۹۳	۱/۰۵	۰/۲۷	۰/۷۳

چنانکه در جدول (۴) دیده می‌شود، بیشترین میانگین در مجموعه ۲۷ عبارتی متعلق به عبارت ۱۴ (دوست دارم هر کاری را برای رسیدن به لذت درونی انجام دهم) و کمترین میانگین مربوط به عبارت ۱۳ (به نویسندگی و پژوهش علاقه دارم) می‌باشد. این مطلب نشان می‌دهد که عبارتهای مذکور به ترتیب دارای بیشترین و کمترین درجه مطلوبیت برای اندازه گیری هوش بین فردی هستند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که شاخص‌های برآزش مدل‌های اولیه (قبل از اصلاح) برای ۴ بعد پرسشنامه هوش بین فردی حائز برآزش مناسب با داده‌های تجربی نبودند و بنابراین اصلاح شدند و نتایج نشان داد که با اصلاح مدل‌های اندازه‌گیری اولیه، برآزش آنها به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت. در گام بعدی، شاخص‌های تحلیل عاملی مربوط به مدل‌های ۴ عاملی پرسشنامه هوش بین فردی شامل بارهای عاملی و معناداری بار عاملی هر سوال بر روی متغیر مربوط به خود، باقیمانده یا خطا و وزن رگرسیونی متغیرهای مکنون مرتبه اول بر روی متغیر مکنون مرتبه دوم اندازه‌گیری شدند. همان‌طور یافته‌ها نشان دادند، از بین ۲۵ گویه مربوط به زیرمقیاس‌های هوش بین فردی تمامی گویه‌های دارای بار عاملی معنادار باقی ماندند. نتایج شاخص پایایی و آلفای کرونباخ، که جهت سنجش پایایی سوالات باقیمانده به کار رفتند نشان دادند که عوامل فوق دارای روایی مناسبی هستند.

همسو با یافته‌های پژوهش هیوز، بتی، فورنهام^۱ (۲۰۱۳) اشخاصی که از هوش میان فردی برخوردار می‌باشند در فهم عواطف افراد، فهم خواسته‌ها و اهداف، مقصودها، افکارها، هیجان و علاقه‌مندی‌های افراد مهارت زیادی دارند. با استفاده از هوش میان فردی شخص قادر است به گونه‌ای ثمربخش با افراد پیرامون رابطه ایجاد کند. هوش میان فردی به توانمندی درک و تفکیک عمل و کردار و احساسات ژرف افراد، شناسایی محرک‌ها و قصد و غرض اشخاص که منتج به تعامل‌های اثربخش با سایرین می‌شود نظر دارد. به بیانی دیگر هوش میان فردی توانمندی فهم سایر افراد می‌باشد.

بر اساس یافته‌های هوگتون^۲ (۲۰۱۸) افرادی که از هوش میان فردی بالایی برخوردار می‌باشند در سازگاری و تناسب با سایرین و فهم آنها توانمند می‌باشند. این اشخاص در ارزیابی شور و احساس، محرک‌ها و علاقه‌مندی‌ها و مقصودهای افرادی که پیرامونشان هستند توانایی و تسلط دارند. این اشخاص در ایجاد رابطه زبانی و غیر زبانی توانمند هستند. به شرایط از دیدگاه‌های متفاوت تماشا می‌کنند، ارتباط‌های کارآمد را با سایرین محک می‌زنند و در آرام کردن درگیری‌های جمعی توانایی دارند. این اشخاص از روال توجه و کارکردن با افراد، مفاهیم و مسائل متفاوت را زودتر و خوب‌تر فرا می‌گیرند و غالباً به مذاکره و گپ و گفت مایل هستند. همراهی کردن، تفاهم داشتن شفاف، مهارت ایجاد رابطه‌ی احساسی و عاطفی با سایر افراد از نشانه‌های هوش میان فردی می‌باشد. اشخاصی که هوش میان فردی بالایی دارند به سادگی اطمینان سایرین را جذب می‌کنند، به افراد انگیزه می‌دهند، مسائل و درگیری‌های دیگران را حل می‌کنند و به تعبیری از نقاط ضعف دیگران به خوبی آگاهند. برای فهم هوش میان فردی توجه کنید که آیا قادرید با افراد متفاوت جامعه رابطه ایجاد کنید یا نه. دانش آموزشی که از هوش میان فردی بالایی برخوردار است قادرند احوال و اوضاع گوناگون را شناسایی کند و آنها را اسم گذاری کند. به علاوه آگاه شدن به اندیشه و میل و اوضاع افراد به آنها این توانایی را می‌دهد که به راحتی با دیگران همراهی و هم‌فکری داشته باشند.

¹ Batey & Furnham

² Houghton

این دانش آموزان به حالات و جانبداری افراد واقف هستند و توهین به دیگران و شوخی‌های نژادی و جنسیتی را ناخوشایند به شمار می‌آورند (لی و لی، ۲۰۱۵).

بر این اساس رودویچ و یو (۲۰۰۲) نیز معتقد است آن‌ها اغلب به دوستان و هم سالانشان در برطرف کردن مشکلات مدد می‌رسانند و قادرند همکاری کنند و راهکار به دیگران شرح دهند و در نقل زبانی خواسته‌های خود بسیار توانمند هستند، به علاوه در رویارویی با شرایط گوناگون تا حد لزوم از عزت نفس و خودباوری برخوردارند. این دانش آموزان می‌توانند با تمام رده‌های سنی چه هم سالان و اطرافیان خود و چه افراد بزرگ سال رابطه و سازگاری داشته باشند. این دانش آموزان معمولاً مخاطب‌هایی عالی، همراه و هماهنگی هستند و در میان هم سالان و رفیقان خود اشخاصی مسالمت جو نامیده می‌شوند یا آموزگاران به این دانش آموزان لقب دانش آموزان سازشگر و خوش معاشرت را می‌دهند. این دانش آموزان رفیقان بسیاری دارند و در بین انجمن‌ها و رده‌ها اغلب وظیفه رهبری را به گردن می‌گیرند. این دانش آموزان به فعالیت‌ها و امور جمعی مشتاق هستند. در این میان روش‌های برای تقویت هوش کودک در این بخش وجود دارد (استوچوا، ۲۰۱۴).

نتایج حاصل از بررسی پایایی مرکب برای عوامل چهار گانه هوش بین فردی نشان داد که این ضریب در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۹۴ قرار دارد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب برای این عوامل بود (کلانتری، ۱۳۸۸). همچنین، نتایج حاصل از بررسی همسانی درونی این ۴ زیرمقیاس نشان می‌دهد که این ضرایب در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۸۳ قرار دارد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب برای این عوامل است. این مقیاس برای سنجش هوش بین فردی طراحی شده است. نتایج نشان داد که مقیاس هوش بین فردی برای دانش آموزان دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی برای هدف فوق بوده است. در واقع ارزش‌های ویژه خرده مقیاس‌های هوش بین فردی در مجموع رضایت بخش است. و دارای پایایی مناسبی می‌باشد.

همسو با یافته‌های پژوهش آگوستو، کالاقان، کوک، کامئاس و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند جهت پرورش و تقویت هوش بین فردی در دانش آموزان باید (۱) امکاناتی را مهیا کنید تا کودک به گونه‌ی جمعی فعالیت و بازی کند. (۲) به کودک مهلت بدهید تا عواطف و افکارش را بازگو کند. (۳) برای کودک شرایطی مهیا کنید تا اوقاتی را در کانون‌ها به امور و فعالیت‌های جمعی مشغول شود. (۴) کودک خود را با همکاری با انجمن‌های تئاتر و شعر خوانی تشویق کنید. (۵) به همراه او و خانواده به سرگرمی‌های جمعی مشغول شوید. (۶) درباره افکار گوناگون با او گفت و گو کنید. (۷) برای او قصه و کتابخوانی کنید و از او سوال کنید که افراد داستان در شرایط امتحان چه عواطف و افکاری می‌باشند. (۸) به دانش آموزان امکان حل کردن کشمکش و اختلاف با دیگران را بدهید.

هم‌گاردنر و هم‌گلمن هر دو در این نکته توافق دارند که تمرکز صرف روی سواد و استعداد ریاضی در مدرسه کافی نیست، زیرا در آن صورت، معلمان بینش روشنی از هوش کلی و ظرفیت هیجانی دانش‌آموزان نخواهند داشت. باید

¹ Lee, and Lee

² Rudowicz, Yue

³ Psychometric properties

⁴ Augusto, Callaghan, Cook, Kameas, Satoh

به دانش‌آموزان اجازه داد تا در ایجاد توانایی‌های بین فردی و درون فردی خود بکوشند و یک استعداد هیجانی پایه‌ای را برای اداره‌ی زندگی خودشان به کار ببرند. جهت‌گیری اصلی هوش میان فردی، توانایی درک و شناخت نیت، مقاصد انگیزه‌ها و احساسات دیگران است که حاصل عملی آن ایجاد مهارت‌های اجتماعی. قوی در دانش‌آموزان می‌باشد. از نظر مورگان مهارت‌های اجتماعی نه تنها امکان شروع و تداوم روابط متقابل و مثبت با دیگران را فراهم می‌آورد، بلکه توانایی نیل به اهداف ارتباط با دیگران را نیز در شخص ایجاد می‌کند. حال آنکه از نظر گاردنر در کلاس‌های سنتی همه چیز بر پایه رقابت استوار است تا همکاری گروهی. لذا، در این کلاس‌ها هوش میان فردی کمتر به کار گرفته می‌شود و حس تعاون و همکاری نیز در آن بسیار اندک است (گاردنر، ۱۹۹۹).

با عنایت به مطالب مذکور، طراحی و تدارک فرصت‌ها و تجارب یادگیری مرتبط با هوش میان فردی در نظام برنامه‌ریزی درسی ایران باید شامل پیش‌بینی ابعاد و مؤلفه‌های مختلفی نظیر بازی‌ها و مشارکت در پروژه‌های کلاسی، مدرسه‌ای و جامعه محلی، ارتباط و همدلی با دیگران، نوع دوستی و کمک به دیگران، گفت و شنود و مباحثه، توجه و احترام به دیگران، شرکت در همایش‌ها و سمینارها، میانجی‌گری در اختلاف‌ها و تعارض‌های کلاسی، مسئولیت‌پذیری و پذیرش پیامدها باشد (تمنایی فر، یزدانی کاشانی، امینی، ۱۳۸۷).

به گفته این روان‌شناس، هوشی که به تنظیم روابط با دیگران مربوط است، همدلی کردن، برقراری ارتباطات شفاف، فهم احساسات افراد دیگر، توانایی برقراری ارتباط حسی با کسان دیگر از مظاهر این هوش است. افراد دارای هوش بالای میان فردی می‌توانند به راحتی اعتماد دیگران را جلب کنند، به دیگران الهام بدهند، حلال مشکلات باشند و به اصطلاح رگ خواب افراد دیگر را خوب می‌دانند. برای درک هوش میان فردی ببینید می‌توانید با اقشار مختلف مردم ارتباط برقرار کنید. مشاغلی مانند مشاوره، مدیریت، معلمی، روابط عمومی، پزشکی، مددکاری اجتماعی، فروشندگی و بازاریابی هوش میان فردی بالایی می‌طلبند. روان‌شناسان هوش درون فردی را توانایی که مربوط به درک کردن خود و شناخت خود و تعیین اهداف زندگی بر مبنای شناخت خود به شکلی خوب و مناسب است، می‌دانند. مثلا وقتی از فردی می‌پرسیم هدف چیست و نمی‌داند و افرادی که از این شاخه به آن شاخه می‌پرند و نمی‌دانند که چه می‌خواهند از هوش درون فردی پایینی برخوردارند، اما فردی که خود را به خوبی می‌شناسد احساسات خود را می‌داند و اهداف مشخصی دارد از هوش درون فردی بالایی برخوردار است (اگوستو، هاچ، کامئاس، میت لند و همکاران، ۲۰۱۲).

گیگراس و کاپوتا (۲۰۱۱) معتقدند دانش آموزانی که هوش بین فردی خوبی دارند می‌توانند خیلی زود با دیگران صمیمی شوند و قدرت همدلی بالایی دارند یعنی به خوبی می‌توانند نوع نگاه دیگران را درک کنند و تشخیص دهند آن‌ها چگونه فکر می‌کنند و به عبارتی می‌توانند خودشان را جای دیگران بگذارند. فعالانه با دیگران کار می‌کنند و علاقه و تمایل زیادی به انجام کارهای گروهی دارند؛ و از قبیل ورزش‌های تیمی و گروهی، درس خواندن‌های دسته جمعی (مانند مباحثه و گفتگوی درسی در قالب گروه کلاسی یا دوستی با هم کلاسی‌هایشان) تشکیل حزب یا

¹ Augusto, Huch, Kameas, Maitland, McCullagh, et al.

² Gigras, and. Gupta

گروه و دسته. ماسک^۱ (۲۰۱۷) به دلیل همین تمایل و علاقه و توانمندی است که می توانند افراد را دور هم جمع کنند و آن ها را برای تشکیل یک گروه مدیریت کنند مانند احزاب سیاسی و مذهبی، گروه های درسی و ورزشی و هدایت تیم، تشکیل گروه کاری و مدیریت شرکت و کارمندان و هر نوع حزب و دسته ای که بتوان در آن تعامل اجتماعی داشت. از دیگر علاقه مندی ها و توانایی های دانش آموزان دارای هوش بین فردی بالا از دیدگاه محققان آمادگی برای امتحان همراه با یک یا چند شریک و هم بحث و هم درس است که بتوانند با هم مطالعه کنند. چرا که به تنهایی درس خواندن برای آن ها کسالت بار و خسته کننده است. و بیشتر دوست دارند به هم کلاسی هایشان درس بدهند. مطالعه انفرادی را دوست ندارند همانطور که اغلب کارها را به شکل گروهی ترجیح می دهند. حضور در کتابخانه های عمومی نیز ممکن است به دلیل سکوت و عدم ارتباط و گفتگو با دیگران برای آن ها ناخوشایند باشد و اغلب اجتناب می کنند (بتی و فورنهام، ۲۰۰۹).

بسیاری از تحقیقات مانند پژوهش کامرو^۲ (۲۰۰۴)، دیری، آبروینگ، در و بیتس^۳ (۲۰۰۷) همسو با یافته های پژوهش حاضر توصیه هایی به والدین، برای تقویت هوش بین فردی در فرزندان شان دارند که به شرح ذیل است ۱- فرصت بازی کردن گروهی را برای فرزندان فراهم آورید (مثل بازی گروهی با اعضای خانواده و یا بازی با بچه های فامیل). ۲- هر روز حداقل ۱۵ دقیقه به صحبت با فرزندان بپردازید و موضوعی را مطرح کنید و از او بخواهید که نظرش را بیان کند (مثلاً از او بخواهید که در مورد این که چرا ما باید قوانین راهنمایی و رانندگی را رعایت کنیم و یا اینکه چرا ما باید به بزرگ تر خود احترام بگذاریم نظرش را بیان کند). ۳- به فرزند خود فرصت دهید تا ساعت هایی را در باشگاه به فعالیت ها و کارهای گروهی بپردازد و در جمع حضور پیدا کند. ۴- فرزندان را به حضور مستمر در مسجد و هیأت های مذهبی تشویق و ترغیب نمایید. ۵- همراه با فرزندان به تماشای فیلم های مختلف بپردازید و از او بپرسید که هر یک از شخصیت های فیلم در حال تجربه ی چه احساسی هستند. این کار حس همزادپنداری را عمیقاً در وی تقویت خواهد کرد. ۶- به صورت مرتب دوره می های خانوادگی داشته باشید. ۷- اگر قصد کمک به دیگران را دارید (مثلاً کمک به یک فقیر و یا کمک به یک فردی که کیسه ی خریدش پاره شده و محتویات آن روی زمین ریخته است). فرزندان را در این کار با خود شریک کنید و یا اگر آن کار برای انجام، تنها نیاز به یک نفر دارد، اگر از عهده ی فرزندان بر می آید از او بخواهید که این کار را انجام دهد. ۸- برای مدت زمان استفاده ی فرزندان از فضای مجازی و وسایلی مثل موبایل، تبلت، کامپیوتر و کنسول های بازی حتماً ضوابطی را تعیین نمایید. ۹- در مواقعی که اعضای خانواده دور هم جمع هستند به هیچ وجه خودتان از وسایل ارتباط جمعی استفاده نکنید و فرزندان و دیگر اعضای خانواده را نیز به شدت از این کار نهی کنید. ۱۰- از فرزندان بخواهید تا در سلام کردن به دیگران (دوستان، اقوام و آشنایان) پیش قدم باشد. ۱۱- بازی های دیجیتالی که هوش میان فردی را تقویت می کنند به فرزندان معرفی کنید. ۱۲- شرایطی را به وجود آورید که فرزندان بتواند برای یک گروه افراد با تعداد نسبتاً زیاد،

¹ Musek

² Batey & Furnham

³ Chamorro-Premuzic, Furnham

مطلبی را ارائه دهد. (مثلاً قرائت قرآن در سر صف مدرسه، یا خواندن یک دکلمه در جلسات جشن و اعیاد در هیأت، مسجد و یا مدرسه و یا اجرای یک تئاتر برای اعضای خانواده.

کوستا، تراسکیانو و ام سی کری (۲۰۰۱) معتقدند ضعف در هوش بین فردی ممکن است مشکلات زیر را برای دانش آموزان به همراه داشته باشد: ۱-منزوی شدن ۲-خجالتی شدن ۳-عدم توانایی در حل مشکلاتی که احتیاج به کمک و همکاری دیگران دارد. ۴-عدم درک خلق وخواها، خواسته‌ها، انگیزه‌ها و روحیات دیگران و در نتیجه به وجود آمدن مشکلات عدیده در زندگی شخصی و اجتماعی در ارتباط با اعضای خانواده، اقوام، همسایگان و همکاران به دلیل عدم توانایی در همزادپنداری ۵-داشتن حس خصومت و حالت تدافعی نسبت به افراد دیگر به دلیل وجود تجربیات ناموفق در برقراری ارتباط با دیگران و همچنین عدم توانایی ریشه‌یابی مشکلات موجود در روابط گذشته و برطرف کردن آن‌ها ۶- از دست دادن بسیاری از فرصت‌های شغلی و اجتماعی. با توجه به یافته‌های بالا پیشنهاد می‌شود که ۱-پرسشنامه‌ها مبتنی بر عملکرد واقعی و مهارتی در موقعیت‌های واقعی تدوین شوند ۲-در پژوهش‌های آتی می‌توان مقایسه‌هایی بین دانش آموزان رشته‌های متفاوت و مجزا در زمینه هوش‌های بین فردی، درون فردی، طبیعت‌گرا و زبانی انجام داد ۳- دوره‌های مختلف سنی در مقاطع ابتدایی راهنمایی و دبیرستان در زمینه هوش‌های بین فردی، درون فردی، طبیعت‌گرا و زبانی مقایسه شوند ۴-استفاده از ابزارهای دقیق‌تر، کاملتر و متناسب با فرهنگ جامعه و بومی، می‌تواند نتایج معتبرتری بدست دهد. و در نهایت پیشنهاد می‌گردد پرسشنامه‌های دقیقاً منطبق با سن و پایه تحصیلی در ابزارهای بعدی به کار گرفته شود؛ زیرا به نظر راهبردها عمومی بوده و برای همه مقاطع و سنین پیشنهاد شده‌اند.

منابع

- تمنایی فر، محمدرضا؛ یزدانی کاشانی، زینب؛ امینی، محمد. (۱۳۸۷). بررسی مقایسه ای تفکر انتقادی و خودکارآمدی دانشجویان رشته های هنری و غیر هنری. نشریه پژوهش در نظام های آموزشی، ۲(۴): ۷۵-۹۰.
- دهقانکار، فرزانه؛ سعادت‌ی شامیر، ابوطالب؛ بهرامی، هادی؛ اسدزاده، حسن. (۱۳۹۸). ساخت و هنجاریابی آزمون هوش بین فردی برای دانش آموزان ابتدایی. فصلنامه تعالی مشاوره و روان‌درمانی، ۸(۳۲): ۲-۱۰.
- کلاتنری، خلیل. (۱۳۸۸). "مدل سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی (با برنامه LISREL-SIMPLIS)" تهران، انتشارات فرهنگ صفا.
- Augusto, J.C., Callaghan, D., Cook, A., Kameas, I. (2013). Intelligent environments: a manifesto. *Human-Centric Computing and Information Sciences*, 3(1): 1-18.
- Augusto, J.C., Huch, M., Kameas, A., Maitland, J., et al. (2012). *Handbook on Ambient Assisted Living* IOS Press: Amsterdam.
- Batey, M., Furnham, A. (2009). Creativity, intelligence and personality: A critical review of the scattered literature. *Genetic, General and Social Psychology Monographs*, 132: 355-429.
- Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A. (2004). A possible model for understanding the personality-intelligence interface. *British Journal of Psychology*, 95: 249-264.
- Costa, P.T.J., Terracciano, A., McCrae R.R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: robust and surprising findings // *J. Pers. Soc. Psychol.* 81: 322-331.
- Deary, I.J., Irwing, P., Der, G., Bates, T.C. (2007). Brother-sister differences in the g factor in intelligence: analysis of full, opposite-sex siblings from the. *NLSY1979 // Intelligence*. 2007. - 35: 451-456.
- Gardner, H. (1987). Symposium on the theory of multiple intelligences. In D. N. Perkins, J. Lockhead, & J. C. Bishop (Eds.), *Thinking: The second international conference* (pp.77-101). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Gardner, H. (1999). *Intelligences reframed*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gigras, Y., Gupta, K. (2011). Ambient intelligence in ubiquités robotiques. *International Journal of Computer Science and Information Technologies (IJCSIT)*, 2(4): 1438-1440.
- Houghton, J.D. (2018). Self-Leadership: A process for entrepreneurial success. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13(4); 105-120
- Hughes, D. J., Furnham, A., Batey, M. (2013). The structure and personality predictors of self-rated creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 9(1): 76-84.
- Lee, S.D., Lee, K.W. (2015). *Integrated Initiative Test Manual*. Seoul: Harmons.
- Musek, J. (2017). The General Factor of Personality: Ten Years After. *Psihol. Teme*, 26: 61-87.
- Rudowicz, E., Yue, X. D. (2002). Compatibility of Chinese and creative personalities. *Creativity Research Journal*, 14(3), 387-394.
- Stoycheva, K. (2014). Talent, Science and Education: How Cope with Uncertainty and Ambiguities. Retrieved from.

Development and Validation of Interpersonal Intelligence Test for Elementary Students

Farzaneh Dehgankar^۱, Aboutaleb Saadati Shamir^۲, Hadi Bahrami^۳, Hassan Asadzadeh^۴

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to construct and validate Gardner's interpersonal intelligence test for elementary students.

Methodology: The method of this study was descriptive correlational in terms of data collection and it was mixed-method in terms of purpose and applied research. The study population consisted of all elementary students in the fifth and sixth grade elementary schools of the 5th district of Tehran in the academic year of 97-98 in Tehran who were selected by cluster sampling method. The researcher-made tools of the present study were Interpersonal Intelligence Questionnaire with 23 questions and four subscales (Relationship, Compatibility, Assistance and Workgroup) that validity and reliability of these tools were confirmed by confirmatory factor analysis and an exploration was carried out and approved.

Findings: The results showed that model fit indices were suitable for 4 dimensions of interpersonal intelligence questionnaire.

Conclusion: People with stronger interpersonal intelligence have a higher understanding of the relationship, maintain the rules and norms of a relationship, are more inclined to participate and work in a team, and are motivated for individual competition and contempt and ridicule. There are no others.

Keywords: Manufacturing, Standardization, Interpersonal Intelligence, Relationship Understanding, Compatibility, Assistance and Workgroup

¹ PhD student of educational psychology, Islamic Azad university, science and research branch, Tehran, Iran.

² Assistant professor of educational psychology, Islamic Azad university, science and research branch, Tehran, Iran (corresponding author). Seadatee@yahoo.com

³ Professor of educational psychology, Allameh Tabatabaee university, Tehran, Iran.

⁴ Associate Professor of educational psychology, Allameh Tabatabaee university, Tehran, Iran.