



اعتبارسنجی و هنجاریابی پرسشنامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر نوجوانان پسر

دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران
استادیار گروه روانشناسی تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران
استادیار گروه روانشناسی تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران
استادیار گروه روانشناسی تربیتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

فرشته روشن ^{id}

ویدا سادات رضوی* ^{id}

ویدا اندیشمند ^{id}

نجمه حاجی‌پور عبایی ^{id}

vidarazavi2010@yahoo.com

ایمیل نویسنده مسئول:

پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۴

دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۲۱

فصلنامه علمی پژوهشی
خانواده درمانی کاربردی

شاپا (الکترونیکی) ۲۴۳۰-۲۷۱۷
<http://Aftj.ir>

دوره ۲ | شماره ۴ پیاپی ۸ | ۴۲۰-۴۰۷
زمستان ۱۴۰۰

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

هدف: هدف این پژوهش تعیین اعتبارسنجی و هنجاریابی پرسشنامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر نوجوانان پسر بود. **روش پژوهش:** این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش آموزان پسر مدارس دولتی متوسطه دوم شهر جیرفت در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند. حجم نمونه اولیه ۲۱۰ نفر بود که به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش مقیاس تجدیدنظر شده تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر پوردی و هاتی (۲۰۱۲) و مقیاس تفکر سازنده اپستاین و مایر (۱۹۹۰) بود. تحلیل داده‌های با روش تحلیل عوامل تأییدی و بررسی شاخص‌های روان‌سنجی در نرم‌افزارهای AMOS و spss-19 انجام گرفت. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی تأییدی با حذف ۴ سؤال؛ وجود شش عامل کسب اطلاعات، به خاطر آوردن، وظیفه، تغییر شخصی، زمان و مکان و شایستگی اجتماعی را تأیید کرد. همچنین نمره کل پرسشنامه و مؤلفه‌های آن با پرسشنامه تفکر سازنده اپستاین و مایر همبستگی معناداری به دست آمد ($P=0/05$)؛ روایی هم‌زمان $0/71$ و ضریب آلفای کرونباخ $0/75$ به دست آمد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت پرسشنامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر پوردی و هاتی از اعتبار و پایایی لازم برخوردار است.

به این مقاله به شکل زیر استناد کنید:
درون متن:

(روشن، فرشته، رضوی، ویداسادات، اندیشمند و حاجی‌پور عبایی،
۱۴۰۰)

در فهرست منابع:

روشن، فرشته، رضوی، ویداسادات، اندیشمند، ویدا، و حاجی‌پور عبایی، نجمه. (۱۴۰۰). اعتبارسنجی و هنجاریابی پرسشنامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر نوجوانان پسر. فصلنامه خانواده‌درمانی کاربردی، ۲(۴) پیاپی ۸: ۴۰۷-۴۲۰.

کلیدواژه‌ها: یادگیری سازنده نگر، تفکر سازنده، اعتبارسنجی، هنجاریابی

مقدمه

تحقیق در زمینه محیط یادگیری کلاسی روی بهبود یادگیری و آموزش در داخل بافت محیط یادگیری سازنده گرا تمرکز داشته است (نیاز آذری، ۱۳۹۲). نگاهی به پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که ادراک دانش‌آموزان از محیط یادگیری سازنده گرا با متغیرهای فراشناخت، خودکارآمدی و رویکردهای یادگیری رابطه‌ی نزدیکی دارد (آلدریچ، دورمن و فراسر، ۲۰۱۷). بر اساس نتایج تحقیقات قبلی اگر دانش‌آموزان دید مثبتی نسبت به محیط یادگیری‌شان داشته باشند، از رویکرد سازنده نگر استفاده می‌کنند و در نتیجه بهتر یاد می‌گیرند (پتگم، دونچ و نهوف، ۲۰۱۶). پیروان سازنده‌گرایی رادیکال برای دانش و فهم فرد استقلال ویژه‌ای قائل‌اند و آن را به هیچ‌وجه بازنمایی دنیای بیرونی نمی‌دانند و حتی برخی از آنان واقعیت خارج از ذهن را انکار می‌کنند (شاهسون، ۱۳۹۵). به نظر آنان هر چند که دانش از تجربه ساخته می‌شود، آنچه ساخته می‌شود، بازنمایی درستی از جهان بیرون یا واقعیت نیست. به باور ایشان، دانش برای یادگیرنده نقش سازگاران یا انطباقی ایفا می‌کند و هدف عمده رسیدن به این دانش انطباقی ساختن یک الگوی کارآمد از تجربه است که به فرد امکان عمل کردن مؤثر در محیطش را بدهد (جانسون و مک کلر، ۲۰۱۴). سؤال مهمی که در زمینه تعریف دانش و یادگیری در این نظریه مطرح می‌شود این است که شناخت یا دانش، درونی، کلی و قابل انتقال است یا وابسته به زمان و مکانی است که در آن ساخته می‌شود؟ سازنده‌گرایان به ویژه پیروان نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی، معتقد به شناخت موقعیتی و یادگیری موقعیتی هستند و می‌گویند: «دانش و یادگیری را نمی‌توان از بافت یا موقعیتی که در آن یاد گرفته می‌شود جدا کرد»؛ به عبارت دیگر دانشی که می‌آموزیم هم ماهیت اجتماعی دارد، هم وابسته به زمینه است و هم به موقعیت خاصی که در آن آموخته می‌شود گره خورده است (پرویز، ۱۳۹۶). بر اساس این نظریه یک دانش که در یک موقعیت خاص ایجاد می‌شود در موقعیت دیگر کاربردی ندارد. حال اگر بخواهیم یادگیری را به سایر موقعیت‌ها تعمیم دهیم، باید موقعیت‌های دیگر را با شرایط مشابه ایجاد کنیم و به همین منظور پیروان این نظریه اصطلاح تکالیف اصیل یا فعالیت‌های اصیل را معنی می‌کنند (یوسفی طبایی، ۱۳۹۴). در طول چند دهه‌ی گذشته، بعضی از نویسندگان و محققان سعی کرده‌اند تا ویژگی‌های اساسی یادگیری مفهومی را مشخص سازند و ابزاری برای سنجش میزان تحقق اصول سازنده‌گرایی در چنین محیط‌هایی طراحی کنند (یوسفی لویه، ۱۳۹۲). یکی از این ابزارها، پرسش‌نامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر طبق دیدگاه پوردی و هاتی، ۲۰۰۲؛ است. ساختار پرسش‌نامه تجدید نظر شده در پژوهش‌های متعدد تأیید شده است اما در تعداد سؤالات آن تغییراتی ایجاد شده است؛ برای مثال، جانسون و مک کلر (۲۰۱۴) در مطالعه‌شان به مقیاس ۲۷ سؤالی پرسش‌نامه‌ی مذکور دست یافتند. اوزکال، تکابا، کاکیروغلو و سانگور (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده در نمونه دانش‌آموزان کانادایی پرداختند. این پژوهش روی ۳۸۵ دانش‌آموز ایالت ونکوور انجام گردید. بررسی ساختار عاملی تأییدی وجود عوامل اولیه پرسش‌نامه مذکور را تأیید کرد. در نسخه کانادایی نهایی پرسش‌نامه مذکور ۲۹ سؤال با بار عاملی مطلوب باقی ماندند. همسو با این نتایج سنگول و همکاران (۲۰۱۲) نیز به اجرای پرسش‌نامه یادگیری سازنده گرا بر روی ۱۰۹۴ دانش‌آموز مقطع پرداختند و از تحلیل عاملی تأییدی برای تحلیل داده‌ها استفاده کردند. نتایج نشان داد که ساختار عاملی با داده‌ها برازش کافی دارد؛ اگرچه، تعداد

گویه‌ها به ۲۵ گویه تقلیل یافت. به طور کلی، پیشینه‌ی تحقیق نشان می‌دهد که این ابزار قادر است اندازه‌گیری معتبری درباره یادگیری مفهومی سازنده‌نگر دانش‌آموزان ارائه دهد و به طور گسترده برای اندازه‌گیری تفکر و یادگیری دانش‌آموزان در سطح جهانی مورد استفاده قرار گیرد (نقل از برزگر بفرئی و شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۲)؛ در ایران اما این پرسشنامه مورد توجه قرار نگرفته است و هنوز پژوهشی در زمینه هنجاریابی و بومی سازی آن صورت نگرفته است. از این هدف کلی پژوهش حاضر استانداردسازی و هنجاریابی پرسشنامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر در دانش آموزان متوسطه است و به دنبال پاسخ به این سؤال است:

۱. آیا پرسشنامه یادگیری مفهومی سازنده‌نگر از ساختار عاملی و پایایی لازم در دانش آموزان پسر برخوردار است؟

روش پژوهش

روش تحقیق پژوهش حاضر نوعی مطالعه با روش توصیفی از نوع همبستگی است. همچنین، این پژوهش از نظر هدف در گروه تحقیقات کاربردی است. این تحقیق به صورت پیمایشی انجام می‌شود و گردآوری اطلاعات به صورت پرسش‌نامه‌ای صورت می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم شهر جیرفت در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود که در مدارس دولتی و هیأت امنایی این شهر مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان تعیین شد که با توجه به گسترده بودن جامعه پژوهش بر اساس این جدول حجم نمونه ۲۱۰ نفر بود که به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردیدند.

ابزار پژوهش

۱. مقیاس تجدید نظر شده تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر. پرسشنامه تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر پوردی و هاتی (۲۰۰۲) بود که در پژوهش حاضر از آخرین نسخه تجدید نظر شده (۲۰۱۲) آن برای هنجاریابی استفاده شد. این سیاهه دربرگیرنده ۳۲ عبارت با نمره‌گذاری در مقیاس لیکرت شش تایی برای ارزیابی تصور دانش‌آموزان از یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. شش خرده مقیاس یا عامل‌های آن به این شرح است: سؤال‌های ۱ تا ۵: عامل اول کسب اطلاعات (INFO)، سؤال‌های ۶ تا ۱۴: عامل دوم به خاطر آوردن، استفاده و درک اطلاعات (RUU)، سؤال‌های ۱۵ تا ۱۷: عامل سوم یک وظیفه (DUTY)، سؤال‌های ۱۸ تا ۲۵: عامل چهارم تغییر شخصی (PERS)، سؤال‌های ۲۶ تا ۲۹: عامل پنجم فرایندی که به زمان و مکان محدود نیست (PROC)، سؤال‌های ۲۹ تا ۳۲: عامل ششم رشد شایستگی اجتماعی (SOC). این سیاهه در اصل از سیاهه تصور از یادگیری پردی، هتی و داگلاس که در سال ۱۹۹۶ ساخته شده بود، استخراج شده است (پیترسون، براون و ایورینگ، ۲۰۱۰). نمره گذاری گزینه‌ها از دو گزینه منفی قویاً مخالفم، نسبتاً مخالفم و چهار گزینه منفی اندکی موافقم تا حدی موافقم، زیاد موافقم، قویاً مخالفم به ترتیب از یک تا شش انجام می‌شود (گرشیو، چالتا و رملهو، ۲۰۱۲). سیاهه COLI روی دانش‌آموزان با ملیت‌های مختلف از کشورهای استرالیا، مالزی و امریکا اجرا شد. خرده مقیاس‌ها همبستگی‌های درونی بالای ۰/۸۰ با هم داشتند و از نظر پایایی هم چنین خرده مقیاس‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ در شاخص‌های همسانی درونی از ۰/۴۵ تا ۰/۹۲ در نوسان بودند (پردی و هتی، ۲۰۰۲).

۲. **مقیاس تفکر سازنده.** برای بررسی روایی هم‌زمان از پرسشنامه تفکر سازنده اپستاین و مایر استفاده شد. این پرسشنامه در سال ۱۹۹۰ توسط اپستاین و مایر جهت اندازه‌گیری توانایی‌های تجربی ساخته شده است پرسشنامه شامل شش مقیاس انطباق هیجانی، انطباق رفتاری، تفکر طبقه بندی شده، تفکر خرافی، خوش‌بینی خام و تفکر منفی است. این پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال بوده و سه بعد شناختی نگرش شامل نگرش نسبت به خود، دنیا و آینده را نیز در افراد افسرده ارزیابی می‌کند. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت است (۱=کاملاً مخالفم، ۲= تا حدودی، ۳= کمی مخالفم، ۴= نظری ندارم ۵= کمی موافقم، ۶= تا حدودی، ۷= کاملاً موافقم) (در این پرسشنامه سؤالات ۱ تا ۱۰ نگرش نسبت به خود، سؤالات ۱۱ تا ۲۰ نگرش نسبت به دنیا و سؤالات ۲۱ تا ۳۰ نگرش نسبت به آینده را ارزیابی می‌کنند. این پرسشنامه همسانی درونی خوبی دارد و ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۵ برای خرده مقیاس نگرش نسبت به خود ۰/۹۱ و برای نگرش نسبت به جهان ۰/۸۱ و برای نگرش نسبت به آینده ۰/۹۳ است. اعتبار هم‌زمان پرسشنامه تفکر سازنده از طریق همبستگی معنی‌دار ۰/۷۷ با پرسشنامه افسردگی بک اثبات گردیده است. همچنین تمام خرده مقیاس‌ها همبستگی معنی‌داری با سایر مقیاس‌ها دارد. این مقیاس به خصوص در نگرش نسبت به خود همبستگی معنی‌دار ۰/۹۰ با مقیاس عزت‌نفس دارد. ضمن اینکه مقیاس نگرش نسبت به آینده همبستگی معناداری ۰/۹۰ با مقیاس ارزیابی ناامیدی دارد. در ایران جهت بررسی پایایی و روایی پرسشنامه تفکر سازنده در رابطه با سیرکادین در شاغلین روزکار و نوبت کار ایرانی توسط اکرم جعفری رودبندی و همکاران پژوهشی در سال ۱۳۹۰ صورت گرفته است و پایایی کل پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه گردیده است. آلفای کرونباخ دو حیطة ثبات و دامنه ریتم در پرستاران نوبت کار به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۸۲ و مقدار این شاخص در شاغلین روزکار دانشگاه به ترتیب مساوی ۰/۷۵ و ۰/۷۸ به دست آمده است. شاخص کیسر ۰/۷۹ به دست آمده که بیانگر شرایط مناسب برای اجرای تحلیل عاملی است؛ همچنین مقدار کای دو کرویوت بارتلت (p/۰۰۰۱).

روش اجرا. در این مطالعه به طور کلی به منظور توصیف داده‌های جمع‌آوری شده از ماتریس همبستگی، جهت بررسی پایایی پرسشنامه‌ها از آلفای کرونباخ و تنصیف و برای بررسی روایی و ساختار عاملی پرسشنامه از تحلیل عوامل تائیدی و شاخص‌های برازش مدل در نرم‌افزار AMOS و spss-19 استفاده گردید.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد سن پسران شرکت‌کننده در پژوهش برابر با ۱۵/۸۷ (۲/۵۴) بود؛ در ادامه جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه نمونه را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه نمونه

مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
کسب اطلاعات	۱۵/۲۷	۴/۴۴	۰/۲۰	۰/۶۸
به خاطر آوردن	۲۱/۹۵	۴/۷۲	۰/۸۴	۰/۵۹

۰/۷۴	۰/۶۵	۳/۴۰	۱۲/۹۷	وظیفه
۰/۶۴	۰/۲۹	۴/۲۵	۲۱/۵۵	تغییر شخصی
۰/۳۷	۰/۴۸	۴/۰۲	۱۵/۹۸	زمان و مکان
۰/۲۵	۰/۳۸	۲/۸۷	۸/۸۹	شایستگی اجتماعی
۰/۷۰	۰/۵۵	۱۰/۷۷	۱۱۲/۵۷	مقیاس تفکر سازنده

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار و شاخص‌های توصیفی چولگی و کشیدگی ماده‌های متغیرهای پژوهش را در نوجوانان نشان می‌دهد.

جدول ۲ نتایج بارهای عاملی پرسشنامه یادگیری سازنده نگر

کسب اطلاعات	بخاطر آوردن	وظیفه	تغییر شخصی	زمان و مکان	شایستگی
۰/۶۲					۱
۰/۴۵					۲
۰/۵۸					۳
۰/۳۷					۴
۰/۲۴					۵
	۰/۴۴				۶
	۰/۵۴				۷
	۰/۳۹				۸
	۰/۴۸				۹
	۰/۳۵				۱۰
	۰/۳۸				۱۱
	۰/۵۰				۱۲
	۰/۳۶				۱۳
	۰/۱۹				۱۴
		۰/۵۸			۱۵
		۰/۴۲			۱۶
		۰/۴۰			۱۷
			۰/۳۲		۱۸
			۰/۳۷		۱۹
			۰/۴۲		۲۰
			۰/۶۰		۲۱
			۰/۵۷		۲۲
			۰/۳۵		۲۳
			۰/۳۸		۲۴
			۰/۴۲		۲۵

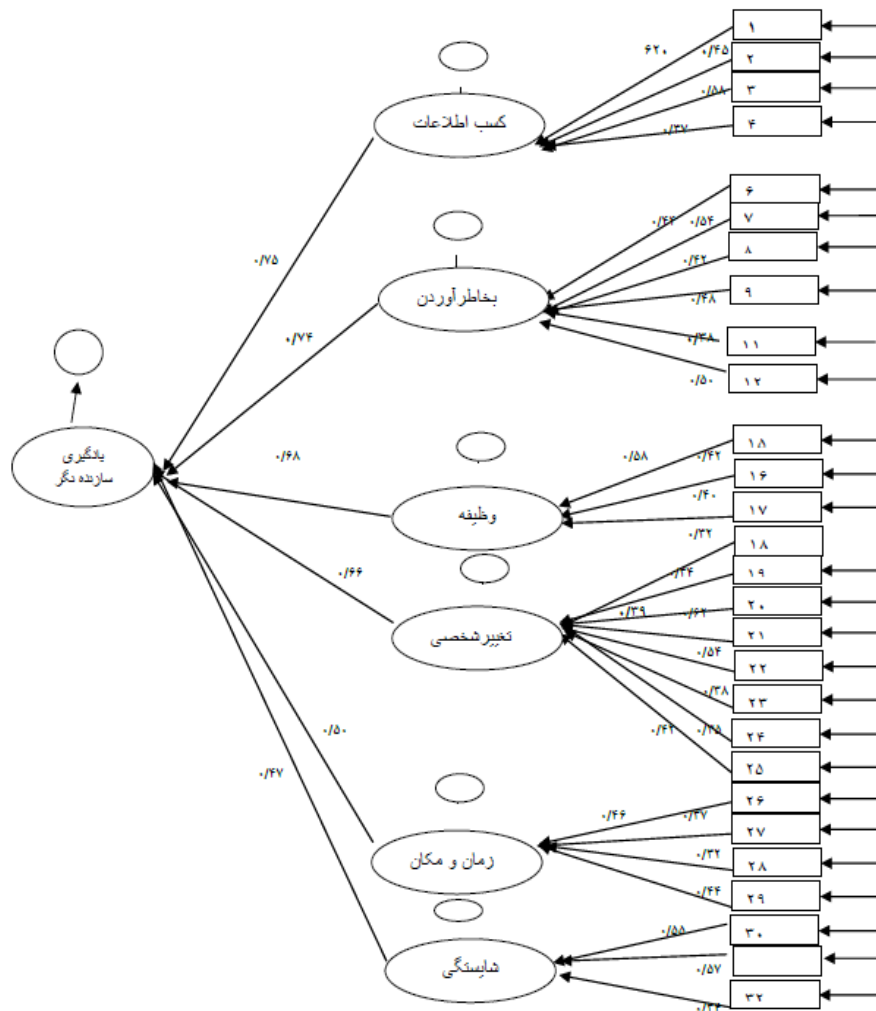
۰/۴۶	۲۶
۰/۳۵	۲۷
۰/۳۸	۲۸
۰/۴۴	۲۹
۰/۵۵	۳۰
۰/۵۷	۳۱
۰/۳۴	۳۲

به منظور ساختار پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر سازه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی سازه‌های تحقیق در جدول شماره خلاصه شده‌اند. بر اساس اطلاعات به دست آمده سؤال ۵ از مؤلفه کسب اطلاعات با بار عاملی (۰/۲۴)؛ سؤال ۱۴ از مؤلفه بخاطر آوردن با بار عاملی (۰/۱۹) به خاطر بار عاملی زیر (۰/۳۰) حذف گردیدند. سایر بارهای عاملی مربوط به سازه‌های تحقیق همگی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار شده‌اند و توانسته‌اند سهم معناداری در اندازه‌گیری سازه مربوطه ایجاد کنند. بر اساس بارهای عاملی، شاخصی که بیشترین بار عاملی را داشته باشد، در اندازه‌گیری سازه مربوطه سهم بیشتری دارد. جدول ۲ نتیجه تحلیل عوامل مرتبه اول روی سؤالات با مؤلفه‌ها یادگیری مفهومی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. همبستگی عامل‌ها پرسشنامه با یکدیگر و با متغیر مکنون کلی

مؤلفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
کسب اطلاعات	۱						
به خاطر آوردن	۰/۶۰	۱					
وظیفه	۰/۵۷	۰/۶۶	۱				
تغییر شخصی	۰/۵۲	۰/۶۲	۰/۶۲	۱			
زمان و مکان	۰/۶۸	۰/۷۱	۰/۷۴	۰/۶۸	۱		
شایستگی اجتماعی	۰/۶۲	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۷۵	۱	
مقیاس کلی یادگیری مفهومی	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۶۸	۰/۶۶	۰/۵۰	۰/۴۷	۱
مقیاس تفکر سازنده	۰/۶۲	۰/۵۲	۰/۴۸	۰/۵۷	۰/۶۶	۰/۵۶	۰/۶۸

با توجه به همبستگی به دست آمده از همبستگی درونی مؤلفه‌ها می‌توان گفت پرسشنامه از همسانی درونی لازم برخوردار است. همچنین همبستگی مؤلفه‌ها با متغیر مکنون کلی یعنی یادگیری مفهومی کلی نیز نشان می‌دهد که پرسشنامه از روایی عاملی لازم برخوردار است. همچنین همبستگی معنی‌دار بین مؤلفه‌های پرسشنامه و مقیاس کلی با پرسشنامه تفکر سازنده نگر بیانگر روایی هم‌زمان قابل قبول پرسشنامه یادگیری مفهومی است.



شکل ۱ ساختار نهایی تحلیل عوامل مرتبه اول و دوم پرسشنامه یادگیری سازنده نگر

جدول ۴ ضریب پایایی پرسشنامه یادگیر مفهومی را نشان می دهد. بر اساس ضرایب به دست آمده می توان گفت پرسشنامه و مؤلفه های آن از ضریب پایایی لازم برخوردار هستند.

جدول شماره ۴ برازش الگوی تحلیل عامل تأییدی پرسشنامه یادگیری مفهومی بر اساس شاخص های برازندگی

RMSEA	NFI	CFI	AGFI	TLI	IFI	GFI	X ² /d.f	شاخص برازندگی الگو
۰/۰۷	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۳	۳/۵۲	۸۰/۵۶

جدول ۴ همبستگی عامل‌ها پرسشنامه با یکدیگر و با متغیر مکنون کلی یعنی یادگیر مفهومی کل را نشان می‌دهد. همبستگی درونی عامل‌ها با یکدیگر و با نمره کل روایی عاملی و سازه را نشان می‌دهد. هر چه همبستگی مؤلفه‌ها با نمره کل بالاتر باشد روایی سازه و درونی پرسشنامه بالاتر است. همبستگی‌های به دست آمده در سطح ($p < 0/05$) معنی‌دار هستند.

جدول ۵ ضریب پایایی پرسشنامه یادگیر مفهومی

مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	تصنیف
کسب اطلاعات	۰/۷۲	۰/۷۵
به خاطر آوردن	۰/۷۱	۰/۶۹
وظیفه	۰/۷۴	۰/۷۱
تغییر شخصی	۰/۷۲	۰/۶۸
زمان و مکان	۰/۷۱	۰/۶۶
شایستگی اجتماعی	۰/۷۲	۰/۶۸
مقیاس کلی یادگیری مفهومی	۰/۷۵	۰/۷۱

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر وجود مدل ساختار شش عاملی پرسشنامه یادگیری مفهومی را نشان داد. نتایج در زمینه بررسی شاخص‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی پرسشنامه مذکور؛ نتایج پژوهش‌های قبلی در این زمینه را حمایت می‌کند. حذف ۲ سؤال به خاطر بار عاملی زیر ($0/30$) ساختار شش عاملی با ۳۰ سؤال را تأیید کرد. در پیشینه پژوهش روی این پرسشنامه نیز در فرهنگ‌های مختلف ساختار اصلی حفظ ولی سؤالات کاهش داشته است. در پژوهش درت و همکاران (2016) در کشور سوئد با حذف ۵ سؤال (سؤالات ۱۲-۱۵-۱۶-۲۲-۲۴)؛ پرسشنامه ساختار شش عاملی اصلی خود را حفظ کرد. کیم، فیشر و فراسر (2017) نیز در پژوهش خود نشان دادند هم در نمونه دختران و هم در نمونه پسران پرسشنامه مذکور از ساختار عاملی ۶ گانه برخوردار است. هر چند در نمونه دختران میزان برازش مدل ۶ عاملی قوی‌تر از دختران بود. همچنین پایایی کل پرسشنامه در نمونه پسران ($0/76$) و در نمونه دختران ($0/78$) به دست آمده است. در پژوهش اوزکال و همکاران (2019) در دانش‌آموزان کانادایی؛ نیز با حذف ۳ سؤال؛ نسخه نهایی ۲۹ سؤالی؛ وجود عوامل اولیه پرسشنامه مذکور را تأیید کرد. در نسخه کانادایی نهایی پرسشنامه مذکور ۲۹ سؤال با بار عاملی مطلوب باقی ماندند.

بر اساس رویکرد پردی و هتی (2002) به تفکر و یادگیری سازنده؛ یادگیرنده به روش‌های مختلفی یادگیری را ادراک می‌کند و سبک تفکر و یادگیری روشی است که هر فرد پدیده‌ای را ادراک و یا تجربه یا تصور می‌کند و ممکن است بر فعالیت فرد اثر بگذارد (لوین، 1389). منظور از تصور همان ادراک، اعتقادات و یا نگرش‌ها و یا آن چیزی است که افراد جهان را از زاویه دید خود می‌بینند، تفسیر می‌کنند و بر طبق آن با

درک خود از جهان عمل می‌کنند (ماروچو، ۲۰۱۲). تصور از یادگیری دانش‌آموزان به دو صورت کمی^۱ و کیفی^۲ است. در روش کمی به مقدار دانش کسب شده و بازآفرینی شده و در روش کیفی به تجرید معنی و تغییرات شخصی از طریق یادگیری که به آن یادگیری عمقی گفته می‌شود، اشاره دارد (چان، ۲۰۰۷). تصور دانش‌آموزان از یادگیری به شش روش کیفی یادگیری به عنوان افزایش دانش^۳، حفظ و بازآفرینی^۴، وسیله‌ای برای پایان دادن^۵، درک^۶، دیدن چیزی به روشی متفاوت^۷ و ارضای شخصی^۸ است (ورزدار، ۱۳۹۶).

طبق دیدگاه پردی و هتی (۲۰۰۲) دو مفهوم تفکر سازنده و تصور از یادگیری دو مفهوم در هم تنیده هستند. چنانچه اپشتاین (۲۰۰۳) نیز معتقد است که در درجه اول یادگیری سازنده نوعی تفکر است. روکس (۲۰۱۳) استدلال می‌کند که تفکر روش، راه و فرایندی است که فرد توسط آن به پدیده‌ها نگاه و در نتیجه ادراک می‌کند. ادراکات، گرایش‌های ذهنی، اعتقادات و تفسیر رویدادهایی هستند که فرد در مورد آن‌ها چیزی را بیان می‌کند و یا برعکس فردی به طور متقابل آن‌ها را بیان کند. بر اساس نظر پردی و هتی (۲۰۰۲)؛ نقل از پیترسون، براون و ایورینگ، ۲۰۱۰) تصور یادگیری علاوه بر کسب اطلاعات^۹ شامل به خاطر آوردن، استفاده و ادراک اطلاعات^{۱۰}، یک وظیفه^{۱۱}، تغییر شخصی^{۱۲}، فرایندی که به زمان و مکان محدود نیست^{۱۳} و رشد شایستگی اجتماعی^{۱۴} می‌شود (پیترسون، براون و ایورینگ، ۲۰۱۰). به هر حال در پژوهش حاضر ساختار شش عاملی پرسشنامه تأیید گردید هر چند نتایج در زمینه ساختار عاملی با نتایج پژوهش‌های قبلی همخوانی داشت اما بر اساس تفاوت‌های فرهنگی و متفاوت بودن تأکیدات و اولویت‌های یادگیری در جوامع مختلف سؤالات متفاوتی حذف گردید. نبود پژوهش‌های مشابه داخلی و احتمال پاسخ‌گویی اجتماع پسند گروه نمونه از محدودیت‌های پژوهش حاضر هستند. در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد می‌توان از پرسشنامه مذکور برای اهداف پژوهشی و آموزشی در جامعه دانش‌آموزی استفاده کرد هر چند پیشنهاد می‌گردد پژوهش حاضر روی سایر دانش‌آموزان بر اساس رشته تحصیلی یا نواحی مختلف فرهنگی و اجتماعی اجرا شود تا بهتر بتوان ساختار عاملی پرسشنامه مذکور را در جامعه دانش‌آموزان ایرانی شناخت.

موازین اخلاقی

در این پژوهش، موازینی اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری، رعایت شدند. با توجه نحوه جمع‌آوری داده‌ها، شرکت‌کنندگان درباره خروج از پژوهش مختار بودند.

1. quantitative
2. qualitative
3. increasing knowledge
4. memorizing and reproducing
5. a means to an end
6. understanding
7. seeing something in a different way
8. personal fulfillment
9. gaining information (INFO)
10. remembering, using and understanding information (RUU)
11. a duty (DUTY)
12. personal change (PERS)
13. a process not bound by time or place (PROC)
14. development of social competence (SOC)

در این پژوهش به افراد اطمینان داده شد که اطلاعات محرمانه می‌ماند و این موضوع به طور کامل رعایت شد.

سپاسگزاری

از مدیران مدارس، نوجوانان شرکت‌کننده و همه کسانی که ما را در اجرای پژوهش حاضر یاری کردند، تشکر به عمل می‌آید.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- برزگر بغروئی، کاظم، و شیخ‌الاسلامی، علی. (۱۳۹۲). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه محیط یادگیری سازدنده نگر. روانشناسی مدرسه، ۲(۴): ۲۴-۶
- پرویز، کوروش. (۱۳۹۶). بررسی رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی با میزان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان شهری و روستایی مقطع متوسطه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- شاهسون، روح‌الله. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر عملکرد حل مسئله ریاضی دانش‌آموزان حساب نارسای پایه پنجم ابتدایی شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- لوین، مل. (۱۳۸۹). آموزش و رشد اندیشه در مدارس. مترجم دکتر منوچهر کوپایی، تهران، انتشارات دفتر همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت آموزش و پرورش.
- نیاز آذری، کیومرث. (۱۳۹۲). فراشناخت در فرآیند یاددهی و یادگیری. تهران، انتشارات فراشناختی اندیشه.
- ورزدار، زیبا. (۱۳۹۶). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه اول راهنمایی در درس ریاضی شهرستان اسلامشهر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روان‌شناسی
- یوسفی طبایی، فخرالسادات. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر بهبود عملکرد حل مسئله دانش‌آموزان حساب نارسا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده روان‌شناسی.
- یوسفی لویه، مهناز. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش راهبردهای مرور ذهنی و سازمان‌دهی بر مشکلات حافظه کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر. سازمان آموزش و پرورش استثنایی، پژوهشکده کودکان استثنایی.

References

- Aldridge, J. M., Dorman, J. P. & Fraser, B. J. (2015). Use of multitrait-multimethod modeling to validate actual and preferred forms of the Technology-Rich Outcomes-Focused Learning Environment Inventory (TROFLEI). *Australian Journal of Educational and Development Psychology*, 4, 110-125.
- Anagün, S. S. & Anılan, H. (2010). The Turkish adaptation study results of constructivist learning environments scale: Confirmatory factor analysis results. *Social and behavioral sciences*, 2, 1482-1487.

- Biggs, J. B., Kember, D. & Leung, Doris Y. P. (2001). The revised two- factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of education psychology*, 21, 133-149.
- Bukova-Guzel, E. & Alkan, H. (2005). Evaluating pilot study of reconstructed Turkish elementary school curriculum. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 5, 410-420.
- Chang, C. Y. (2006). Effect of the interaction of instructional delivery model and preference of learning environment on students' attitudes. *British Journal of Educational Technology*, 37, 799-802.
- Dart, B., Burnett, P., Purdie, N., Boulton-Lewis, G., Campbell, J. & Smith, D. (2016). Students' conceptions of learning, the classroom environment, and approaches to learning. *The Journal of Educational Research*, 94(3), 263-272.
- Dorman, J. P. (2003). Cross-national validation of the what is happening in the class? (WIHIC) questionnaire using confirmatory factor analysis. *Learning Environments Research*, 6, 231-245.
- Johnson, B. & McClure, R (2014). Validity and reliability of a shortened, revised version of constructivist learning environment survey. *Learning Environments Research*, 7, 65-80.
- Kim, H.B., Fisher, D.L. & Fraser, B.J. (2017). Classroom environment and teacher interpersonal behaviour in secondary school classes in Korea. *Evaluation and Research in Education*, 14, 3-22.
- Koul, R. B. & Fisher, D. L. (2005). Cultural background and students' perceptions of science classroom learning environment and teacher interpersonal behavior in Jammu, India. *Learning Environments Research*, 8, 195-211.
- Liang, J. C. & Tsai, C. C. (2008). Internet self-efficacy and preferences toward constructivist Internet-based learning environments: A study of pre-school teachers in Taiwan. *Educational Technology & Society*, 11(1), 226-237.
- Nix, R. K., Fraser, B. J. & Ledbetter, C. E. (2005). Evaluating an integrated science learning environment using the Constructivist Learning Environment Survey. *Learning Environments Research*, 8, 109-133.
- Ozkal, K., Tekkaya, C., Cakiroglu, J. & Sungur, S. (2019). A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, and learning approaches. *Learning & Individual Differences*, 19(1), 71-79.
- Patrick, H., Ryan, A. & Kaplan, A. (2007). Early adolescents' perceptions of classroom environment, motivation, and beliefs. *Journal of Educational Psychology*, 99, 83-98.
- Petegem, P. V., Donche, V. & Vanhoof, J. (2005). Relating pre-service teachers Approach to learning and preferences for constructivist learning environments. *Learning Environments Research*, 8, 309-332.

پرسشنامه تفکر سازنده

عبارات		رتبه						
کاملاً موافقم	نا حدودی موافقم	کمی موافقم	نظری ندارم	کمی مخالفم	نا حدودی مخالفم	کاملاً مخالفم		
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	آدم شکست خورده ای هستم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	تقریباً در تمام روابط مهمی که دارم به هم ریخته هستم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۳	هیچ کاری را نمی‌توانم به درستی انجام دهم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۴	من از افرادی که می‌شناسم شایسته تر هستم.

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۵	از خودم متنفرم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۶	می‌توانم برخی از کارها را به خوبی انجام دهم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۷	در مورد چیزهای زیادی احساس گناه می‌کنم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۸	انسان ارزشمندی هستم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۹	خودم را دوست دارم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۰	در شخصیتم شکافهای عمیقی وجود دارد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۱	اغلب مردم دوست داشتنی و مفید هستند.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۲	می‌دانم در صورت نیاز، مردم به من کمک خواهند کرد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۳	فعالیت‌های روزانه‌ی من مسخره و اجباری است.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۴	افراد مهم زندگی من مفید و حمایتی هستند.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۵	بر مشکلاتم غلبه خواهم کرد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۶	اتفاقات بد اندکی برایم رخ می‌دهد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۷	همسر یا دوست صمیمی دارم که گرم و حمایت‌کننده است.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۸	خانواده ام مراقب آن چه برایم اتفاق می‌افتد نیستند.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱۹	آن چه انجام می‌دهم مهم نیست، زیرا دیگران این مشکلات را برایم به وجود آورده‌اند تا آن چه من می‌خواهم را تصاحب کنند.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۰	با مشکلات زیادی روبرو شده‌ام.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۱	دوست دارم در مورد چیزهایی خوبی که به ذهنم می‌رسد، فکر کنم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۲	انتظار دارم که کارها از هم اکنون برای چند سالی به خوبی پیش برود.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۳	به آینده خیلی امیدوار نیستم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۴	هیچ چیز خوبی که در زندگی من که به دنبالش بروم وجود ندارد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۵	مشکلات و درگیری‌های فعلی من همیشه به قوت خود باقی خواهد ماند.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۶	برای من هیچ دلیلی وجود ندارد که آینده‌ی امیدبخشی در انتظارم باشد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۷	آینده من آن قدر اسفناک است که نیازی به فکر کردن در مورد آن نیست.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۸	اتفاقات کاری خوبی در آینده برایم اتفاق خواهد افتاد.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲۹	هیچ کاری نیست که در سالهایی که در پیشروی دارم به دنبالش بروم.
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۳۰	انتظار دارم در سالهایی که گذشت، من نیز با دیگران ارتباط داشتم و خوشنود بودم.

پرسشنامه تجدید نظر شده تفکر و یادگیری مفهومی سازنده نگر

سوالات						ردیف
کاملًا موافقم	موافقم	ناحدهی موافقم	مخالقم	کاملًا مخالفم		
۵	۴	۳	۲	۱	۱	زمانی که به من چیزی آموزش داده می‌شود که من قبلاً آن را نمی‌دانستم، یادگیری است.
۵	۴	۳	۲	۱	۲	یادگیری دریافت واقعیات تا آجا که امکان دارد، است.
۵	۴	۳	۲	۱	۳	زمانی که فردی به من اطلاعات جدیدی می‌دهد، احساس می‌کنم که دارم یاد می‌گیرم.
۵	۴	۳	۲	۱	۴	یادگیری به من کمک می‌کند که زرنگ تر شوم.
۵	۴	۳	۲	۱	۵	یادگیری این معنی را می‌دهد که می‌توانم در مورد اطلاعات به روش‌های مختلف صحبت کنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۶	وقتی چیزی در کله من باقی می‌ماند، می‌دانم که آن را یاد گرفته‌ام.
۵	۴	۳	۲	۱	۷	اگر چیزی را یاد گرفته باشم این معنی را می‌دهد که می‌توانم هر زمان که خواستم می‌توانم آن اطلاعات را به یاد آورم.
۵	۴	۳	۲	۱	۸	من باید قادر باشم آنچه را که یاد گرفته‌ام در زمان‌های بعدی به یاد آورم.
۵	۴	۳	۲	۱	۹	من واقعا چیزی را یاد گرفته‌ام زمانی که می‌توانم آن را بعدا به یاد آورم.

۵	۴	۳	۲	۱	۱۰	وقتی که چیزی را یاد گرفته ام می دانم آن را چگونه در سایر موقعیت مورد استفاده قرار دهم.
					۱۱	اگر چیزی را خوب بدانم، اگر نیاز آن ایجاد شود می توانم اطلاعات را مورد استفاده قرار دهم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۲	یادگیری فهمیدن اطلاعات جدید و روش های انجام چیزها است.
					۱۳	می دانم چیزی را که یاد گرفته ام زمانی است که می توانم آن را برای فرد دیگری توضیح دهم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۴	یادگیری یافتن این قضیه است که چیزها واقعا چه معنی دارند.
					۱۵	یادگیری مشکل است ولی اهمیت دارد
۵	۴	۳	۲	۱	۱۶	حتی وقتی کار یادگیری مشکل است، من باید بر آن تمرکز داشته باشم و به تلاش خود ادامه دهم.
					۱۷	یادگیری و مطالعه باید انجام شود چه من آن را دوست داشته باشم و یا دوست نداشته باشم.
۵	۴	۳	۲	۱	۱۸	یادگیری به من کمک کرده است تا در مورد زندگی وسعت دید پیدا کنم.
					۱۹	یادگیری روش تفکر من را تغییر می دهد.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۰	به وسیله یادگیری، من به زندگی به روش های تازه ای نگاه می کنم.
					۲۱	یادگیری این معنی را می دهد که من راه های تازه ای برای نگاه کردن به چیزها پیدا کرده ام.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۲	افزایش دانش به من کمک می کند تا شخص بهتری باشم.
					۲۳	من یادگیری را برای بهبود خودم به عنوان یک شخص استفاده می کنم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۴	زمانی که یاد می گیرم، من فکر می کنم به عنوان یک شخص تغییر می کنم.
					۲۵	یادگیری لازم است تا کمک کند به عنوان یک شخص بهتر شوم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۶	من فکر نمی کنم که هیچ وقت یادگیری من پایان یابد.
					۲۷	من خیلی از صحبت کردن با دیگران یاد می گیرم.
۵	۴	۳	۲	۱	۲۸	یادگیری کسب دانش از طریق تجربه های روزمره است.
					۲۹	یادگیری دانستن چگونگی کنار آمدن با سایر افراد است.
۵	۴	۳	۲	۱	۳۰	یادگیری صرفا درس خواندن در مدرسه (دانشگاه) نیست بلکه دانستن با دیگران از روی ملاحظه رفتار کردن است.
					۳۱	یادگیری فهمیدن مفهومی است که با آن بتوان عضو بهتری از جامعه شد
۵	۴	۳	۲	۱	۳۲	یادگیری ایجاد روابط خوب است.

Validation and Standardization of the Constructivist Conceptual Learning and Thinking Questionnaire for Male Adolescents

Fereshteh. Roshan¹, Vida Sadat. Razavi^{*2}, Vida. Andishmand² & Najmeh Hajipour abaei²

Abstract

Aim: The present study aimed to validate and standardize a constructivist conceptual learning and thinking questionnaire for male adolescents. **Methods:** The study was descriptive and correlational, and its statistical population consisted of all male students of public secondary schools in Jiroft in the academic year of 2020-2021. The initial sample size was equal to 210 individuals who were selected using a multi-stage cluster sampling. The research tools included the constructivist conceptual learning and thinking scale- the revised version by Purdie and Hattie (2012), and the Constructive Thinking and Learning Scale by Epstein & Meier (1990). Data analysis was performed using confirmatory factor analysis and psychometric indices in SPSS-19 and AMOS. **Result:** The results of confirmatory factor analysis by omitting 4 questions confirmed the existence of six factors, namely information acquisition, recall, task, personal change, time and place, and social competence. Furthermore, total scores of the questionnaire and its components were significantly correlated with the constructive thinking scale by Epstein & Meier ($P=0.05$). The concurrent validity was equal to 0.71 and the Cronbach's alpha coefficient was 0.75. **Conclusion:** According to the results, the constructivist conceptual learning and thinking scale by Purdie and Hattie had the necessary validity and reliability.

Keywords: *Constructivist learning; Constructive thinking; Validation; Standardization*

1. PhD Student in Educational Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran

2. *Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Ira
Email: vidarazavi2010@yahoo.com