مقاله پژوهشی
(Originalpaper)

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه تنظیم هیجانی در کودکان پیش‌دبستانی

پگاه پزشکی[1]، هدی دوس‌علی‌وند*[1]، مریم اصل ذاکر[3]

۱-کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران،

Pegahpezeshki@sbmu.ac.ir ORCID: 0000-0001-9994-2118

۲- استادیار روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران،

doosalivand.h@sbmu.ac.ir ORCID: 0000-0002-1814-979X

3- استادیار روانشناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران،

M.aslzaker@sbmu.ac.ir ORCID: 0000-0003-0077-1449

چکیده

زمینه و هدف: سیاهه تنظیم هیجانی (ERC) کودکان، یک مقیاس 24 گویه‌ای است که تنظیم هیجانی کودکان را می‌سنجد، اما تاکنون ویژگی‌های روان‌سنجی آن در ایران بر روی کودکان پیش‌دبستانی مورد مطالعه قرار نگرفته است. هدف پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی ERC در کودکان پیش‌دبستانی شهر تهران بود.

مواد و روش‌کار: پژوهش حاضر از نوع توصیفی بود. در این پژوهش، جهت بررسی ساختار عاملی از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. روایی همگرا و واگرا نیز از طریق بررسی همبستگی آن با فهرست رفتاری کودک آخنباخ (CBCL) بررسی شد. 150 کودک 4 تا 5 ساله پیش‌دبستانی شهر تهران در سال 1398-1397 با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه 25 و نرم افزار لیزرل نسخه 8/8 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: تحلیل عاملی اکتشافی، دو عامل بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی و تنظیم هیجانی انطباقی را آشکار کرد که این دو عامل در مجموع 63/90 درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین کردند. نتایج تحلیل عاملی تائیدی نیز برازش خوبی برای مدل نشان داد. زیرمقیاس تنظیم هیجان انطباقی با مؤلفه‌های CBCL رابطه منفی معنادار، و زیرمقیاس بی‌ثباتی/منفی‌گرایی با مؤلفه‌های CBCL رابطه مثبت معنادار نشان داد.

بحث و نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر ساختار دو عاملی ERC را تائید می‌کند و شواهد جدیدی برای پایایی و اعتبار این پرسشنامه، و قابلیت استفاده از آن به منظور ارزیابی تنظیم هیجانی در کودکان پیش‌دبستانی ایرانی، به دست می‌دهد.

واژه‌های‌کلیدی: تنظیم هیجان، سیاهه، روایی، پایایی، تهران، کودکان

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

مقدمه

در سنین پیش از دبستان بسیار سریع و بحرانی بوده و مبنایی را برای ویژگی‌های هیجانی از قبیل تنظیم هیجانی، فرآهم می‌سازد (1). پیاژه (2)، پیش از دبستان را دوران کنجکاوی می‌داند که کودک از طریق تجربه کردن، مسائلی را درباره دنیای پیچیده بیرون می‌آموزد. یکی از این دستاوردها، توانایی تنظیم هیجانات است. تنظیم هیجانی، توانایی فرد در سازماندهی محرک‌های هیجانی برای داشتن ارتباطی سازگار با محیط اطراف است (3, 4) که فقط به مقابله با هیجانات منفی مربوط نمی‌شود، بلکه به توانایی حفظ هیجانات مثبت نیز اشاره دارد (5, 6). همچنین، تنظیم هیجانی به عنوان توانایی کاهش، حفظ یا افزایش برانگیختگی هیجانی، نقشی اساسی در رشد عاطفی، اجتماعی، و شناختی داشته (7) و نقش آن بر رشد عاطفی، اجتماعی، و شناختی کودک نیز در مطالعات بسیاری مورد بررسی قرار گرفته و تائید شده است (7-9). کودکان دارای مهارت تنظیم هیجانی می‌توانند هیجانات خود را در شرایط مختلف مدیریت کرده، رفتارهای مخرب کمتری از خود نشان داده، در ارتباط بین‌فردی و اجتماعی خود موفق‌تر بوده و دستاوردهای تحصیلی بالاتری داشته باشند (10) که نشان دهنده تنظیم هیجانی انطباقی آن‌هاست. از طرف دیگر، بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی به پاسخ‌گویی سریع کودک به محرک‌های هیجانی و مشکل در بازگشت به حالت عادی از وضعیت پیش‌آمده گفته می‌شود (11). بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی در تنظیم هیجانی، مستقیماً با مشکلات رفتاری درونی و بیرونی، شکست در رقابت‌های اجتماعی و اختلالات رفتارهای ایذایی در ارتباط است (5, 12-15).

کودکان در سنین پیش از دبستان، می‌توانند تجربیات هیجانی، پیش‌زمینه‌ها، و پیامدهای پاسخ هیجانی خود را تشخیص دهند. کفایت هیجانی پایین، موجب طرد کودک از جانب همسالان، انزوای کودک، مهارت‌های اجتماعی پایین، پرخاشگری، رفتارهای ضداجتماعی، و اختلالات رفتاری در کودکی و احتمالاً در سنین بزرگسالی می‌شود (16-19). این در حالی است که کودکان با کفایت هیجانی بالا، روش‌های انطباقی زیادی برای گفتگو درباره احساساتشان به جای رفتار منفعلانه در برابر آن، پیدا می‌کنند (20).

یکی از مشکلات اصلی در مطالعه تنظیم هیجانی در کودکان، اندازه‌گیری آن است (21). از یک سو، روش‌های مشاهده‌ای زمان‌بر و هزینه‌بر بوده و از سوی دیگر، ابزارهایی که مورد استفاده خود کودکان قرار بگیرد برای کودکان پایین‌تر از سن مدرسه مناسب نیستند. هرچند ابزارهایی که والدین یا معلمان به آن‌ها پاسخ می‌دهند چنین مشکلاتی را ندارند ولی ممکن است تمامی اطلاعات مربوط به هیجانات را نتوان از این طریق به دست آورد (22). سیاهه تنظیم هیجانی (The Emotion Regulation Checklist (ERC)) کودکان، یک مقیاس 24 گویه‌ای است که توسط شیلد (Shields) و کیکتی (Cicchetti) طراحی شده است و در دو بعد شامل تنظیم هیجانی انطباقی و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی، تنظیم هیجانی کودکان را می‌سنجد (3). این پرسشنامه از طریق پرسش‌هایی درمورد رفتار کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی، تنظیم هیجانی کودکان را مورد سنجش قرار داده و تنظیم هیجانی انطباقی (آگاهی هیجانی، همدلی، و بیان هیجانی سازنده) و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی (عدم توانایی کودک در تنظیم هیجان، بی‌ثباتی خلقی، و عدم انعطاف‌پذیری) را شامل می‌شود. پرسشنامه ERC را مادران، معلمین، یا هر فرد دیگری که کودک را به خوبی می‌شناسد می‌تواند تکمیل کند (6, 23). ERC برای کودکان، اولین بار در سال 1997 در آمریکا روی یک نمونه 143 نفری از کودکانی که تحت بدرفتاری قرار گرفته بودند و 80 نفر از کودکان فقیر در سنین 6 تا 12 سال هنجاریابی شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که ERC، برازش خوبی با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی داشته و روایی همگرای آن با استفاده از همبستگی میان ERC و مقیاس‌های تنظیم هیجان و میزان تنظیم عاطفه مورد تایید قرار گرفته است (3).

پایایی ERC توسط چندین مطالعه مورد تائید قرار گرفته است. برای مثال، پژوهشی با استفاده از 35 ساعت مشاهده رفتار کودکان، پایایی آزمون-بازآزمون 0/75 را از طریق توافق بین ارزیاب‌ها در طول سه سال نشان داده است (24). این ابزار به صورت گسترده در سنجش تنظیم هیجانی کودکان و چگونگی تحت تاثیر قرار گرفتن آن توسط بدرفتاری یا سلامت روانی مادران مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین، در برخی مطالعات، به بررسی ارتباط تنظیم هیجانی با انعطاف‌پذیری، هیجانات، و رفتارهای اجتماعی پرداخته شده است (25-22). از طرف دیگر، نقش تنظیم هیجانی روی سلامت روانی کودکان نیز

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

مورد سنجش قرار گرفته است (24). ERC برای کودکان به زبان‌های مختلف ترجمه شده و در کشورهای مختلف نظیر چین (25)، برزیل (26)، ایتالیا (27)، و ترکیه (28) مورد استفاده قرار گرفته است. در مطالعه‌ای در کشور ترکیه در سال 2016 مشخص شده که ERC از همسانی درونی اعتبار محتوا و اعتبار سازه مناسبی برخوردار است (28). همچنین، در مطالعه‌ای که در همان سال در کشور برزیل انجام گرفت، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل را برای این ابزار شناسایی کرد که یکی از عوامل با مشکلات رفتاری و عامل دیگر با مهارت‌های رفتاری همبستگی داشت (26). در ایران نیز در پژوهشی که اسماعیلیان و همکاران (29) به منظور بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه در 271 دانش‌آموز از مدارس شهر تهران انجام دادند، اعتبار محتوا با بررسی همبستگی ERC با پرسشنامه‌های اضطراب، خشم، و افسردگی کودکان تأیید شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای هر یک از خرده‌مقیاس‌های بی‌ثباتی هیجانی، هیجان‌پذیری منفی، خودآگاهی و ابراز هیجانات، عدم تناسب موقعیتی تظاهرات هیجانی، کنترل و مدیریت هیجانات منفی، انعطاف‌پذیری هیجانی، و نمره کل تنظیم هیجانی به ترتیب 0/84، 0/81، 0/87، 0/93، 0/8 و 0/86 بوده است. نتایج به دست آمده از مطالعه اسماعیلیان نشان داد که نسخه فارسی ERC از روایی و پایایی مطلوبی در جمعیت کودکان 10 تا 16 ساله ایرانی برخوردار است (29). هر چند ERC در جمعیت کودکان دبستانی در ایران هنجاریابی شده است اما تا جایی که نویسندگان مقاله اطلاع دارند، هیچ پژوهشی ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار را در کودکان سنین پیش‌دبستانی در ایران بررسی نکرده است. علاوه بر این، ساختار عاملی این پرسشنامه نیز در داخل کشور ارزیابی نشده است. بنابراین، هدف مطالعه حاضر، تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی ERC در کودکان سنین پیش از دبستان در شهر تهران بود.

مواد و روش‌کار

این پژوهش از نوع طرح‌های توصیفی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمام کودکان پیش دبستانی 3 تا 5 ساله مهدکودک‌ها و سراهای محله شهر تهران و مادران آنها در سال 98-1397 بود و نمونه پژوهش شامل 150 نفر کودک پیش‌دبستانی بودند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای بررسی روایی و پایایی پرسشنامه کمترین تعداد نمونه باید 75 باشد. با توجه به اینکه این پرسشنامه نیز دارای 24 آیتم می‌باشد لذا تعداد 120 تا 240 نفر با توجه به تعداد آیتم‌ها (5 تا 10 نمونه برای هر آیتم) باید در نظر گرفته شود. ابتدا نسخه اصلی انگلیسی ERC پس از کسب اجازه از طراح اصلی، به فارسی برگردانده شد. بدین منظور، نسخه اصلی توسط دو مترجم به صورت همزمان به فارسی ترجمه شد و بعد از بررسی در نهایت نسخه فارسی مقیاس تهیه شد. سپس این نسخه توسط دو مترجم دیگر به صورت جداگانه به زبان انگلیسی برگردانده شد و دوباره از این دو نسخه، یک نسخه نهایی انگلیسی تهیه شد تا از نظر کیفی با نسخه اصلی تطابق داده شود. پس از انجام مراحل فوق، نسخه فارسی ERC تهیه شد. پس از آماده‌سازی نسخه فارسی نهایی، ضمن کسب اجازه از مسئولان و گرفتن رضایت از مراکز مربوطه در سازمان بهزیستی کشور به تعدادی از مهدکودک‌ها و سراهای محله سراسر شهر تهران (بر اساس پنج منطقه شمالی، جنوبی، شرقی، غربی، و مرکزی) مراجعه شد. سپس از بین مهدکودک‌ها و سرای محله‌ها، دو مهدکودک و پنج سرای محله به صورت در دسترس انتخاب شدند. به طور کلی برای هر گویه پرسشنامه بین 5 تا 10 نمونه مورد نیاز است که در نهایت 150 نفر از مادران ERC کودکان را تکمیل کردند.

ابزارهای پژوهش

سیاهه تنظیم هیجان (ERC) در کودکان. سیاهه تنظیم هیجان که توسط شیلد و کیکتی طراحی شده، یک مقیاس 24 گویه‌ای برای ارزیابی تنظیم هیجان کودک است که توسط والد تکمیل می‌شود (3). ماده‌های این مقیاس به بررسی هسته اصلی تنظیم هیجان و هیجان‌پذیری اختصاص دارند و مواردی از جمله بی‌ثباتی عاطفی (Affective lability)، شدت (Intensity)، ظرفیت (Valence)، انعطاف‌پذیری (Flexibility)، و تناسب موقعیتی (Situational appropriateness) را می‌سنجند. هر ماده شامل یک مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای بوده و از 1 (تقریباً همیشه) تا 4 (هرگز) درجه‌بندی می‌شود. این پرسشنامه شامل دو خرده‌مقیاس تنظیم هیجان و بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی (Lability/Negativity) است. خرده‌مقیاس تنظیم هیجان شامل هشت گویه است که تجلیات عاطفی متناسب به لحاظ موقعیتی، همدلی، و خودآگاهی هیجانی را می‌سنجند. نمره‌های بالاتر دلالت بر ظرفیت بیشتر در مدیریت و تعدیل برانگیختگی هیجانی فرد دارد. خرده‌مقیاس بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی نیز شامل 15 گویه است که

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

انعطاف‌ناپذیری، بدتنظیمی عاطفه منفی، پیش‌بینی‌ناپذیری، و تغییر خلق ناگهانی را می‌سنجد. نمرات بالاتر بر واکنش‌های هیجانی افراطی و تغییرات خلق فراوان در هیجان نامرتبط با وقایع یا محرکات بیرونی دلالت دارد. بر اساس مطالعات همسانی درونی خرده‌مقیاس بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی در کودکان پیش‌دبستانی α=0/85 و دبستانی α=0/88 و همسانی درونی خرده مقیاس تنظیم هیجان α=0/71 و α=0/79 گزارش شده است (30).

فهرست رفتاری کودک آخنباخ (The Child Behavior Checklist (CBCL)). این پرسشنامه که در سال 1991 طراحی شده و در سال 2000 توسط آخنباخ و رسکورلا (Achenbach TM & Rescorla LA) بازنگری شده است، شامل 100 گویه بوده و توسط والدین جهت سنجش مشکلات عاطفي- رفتاري کودکان، تکمیل می‌شود. این پرسشنامه دو مقوله بزرگ از نشانگان را در بر دارد، نشانگان درونی‌سازی‌شده شامل مشکلات هیجانی، اضطراب/ افسردگی، شکایات جسمانی و کناره‌گیری؛ و نشانگان برونی‌سازی‌شده که در برگیرنده مشکلات توجه و رفتار پرخاشگرانه است. پاسخ‌دهنده بر اساس وضعیت کودك طی 2 ماه گذشته، هر پرسش را به صورتِ 1 "نادرست"، 2 "تا حدی یا گاهی درست" و 3 "کاملاً یا اغلب درست"، درجه‌بندي می‌کند. در بررسی اعتبار آزمون- بازآزمون ابزار با فاصله هشت روز، همبستگی بالایی بین 0/80 تا 0/90 برای زیر- مقیاس‌ها و 0/90 برای مشکلات کلی به دست آمده است. همچنین، نمرات به دست آمده از پرسشنامه که توسط مادران و پدران به صورت جداگانه تکمیل شده، نشان‌دهنده همبستگی بالای نمرات (r=0/61) بوده است. روایی سازه مقیاس بر اساس رابطه پیش‌بینی‌کننده و همبستگی با دیگر ابزارها مانند فهرست رفتاری انگلند و ریچمن (Angland & Richman) (1977) (0/56 تا 0/77)، سیاهه غربالگری رفتار کودک موتون-سیمن (Mouton-Simien)، مک‌کین و کلی (Mc Cain & Kelley) (1997) (r=0/70)، و مقیاس رفتار پرخاشگرانه (r=0/47) نشان داده شده است (31). در پژوهش حاضر از نسخه پیش‌دبستانی این پرسشنامه که جهت ارزیابی کودکان 3 تا 5 ساله ساخته شده است، استفاده شد (32, 33).

تجزیه و تحلیل داده‌ها

جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ERC کودکان از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی برای بررسی ساختار عاملی، از روش آلفای کرونباخ برای بررسی همسانی درونی و از روش ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی روایی همگرا و واگرا استفاده شد. در رابطه با تحلیل عاملی، در ابتدا، نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو بخش تقسیم شده و به طور جداگانه تحلیل عاملی اکتشافی بر روی نمونه اول (75 کودک پیش‌دبستانی) و تحلیل عاملی تاییدی بر روی نمونه دوم (75 کودک پیش‌دبستانی) انجام شد. اعتبار همگرا و واگرای پرسشنامه نیز از طریق بررسی همبستگی آن با CBCL بررسی شد. داده‌ها با استفاده از SPSS نسخه 25 و نرم افزار لیزرل نسخه 8/8 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

پرسشنامه‌های به دست آمده از 150 نفر از مادران کودکان پیش‌دبستانی شهر تهران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. کودکان شرکت‌کننده در مطالعه 4 تا 5 ساله بودند که شامل 96 دختر (64 درصد) و 54 پسر (36 درصد) بود.

تحلیل عاملی اکتشافی. جهت بررسی ساختار عاملی ERC در ابتدا، از روش تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. جهت بررسی کفایت نمونه‌برداری از آماره KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) استفاده شد. در این مطالعه آماره KMO برابر با 0/93، آماره بارتلت با مقدار 2839/71، درجه آزادی 276 و سطح معناداری 0/001 نشان داد که مفروضه کرویت بارتلت و حداقل شرط برای انجام تحلیل عاملی برقرار است. با بررسی بارهای عوامل با ساختار سیاهه در مجموع دو عامل استخراج شد، که سوالات بیشترین بار عاملی را روی این عوامل داشتند. همانطور که در جدول 1 مشاهده می‌شود، دو عامل به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی در مجموع توانستند 63/90 درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین کنند. همچنین عامل اول (بی-ثباتی/منفی‌گرایی) دارای بیشترین درصد واریانس تبیین شده به مقدار 41/24 درصد و ارزش ویژه 9/90 بود. عامل دوم (تنظیم هیجانی انطباقی) نیز دارای درصد تبیین واریانس 22/66 و ارزش ویژه 5/44 بود (

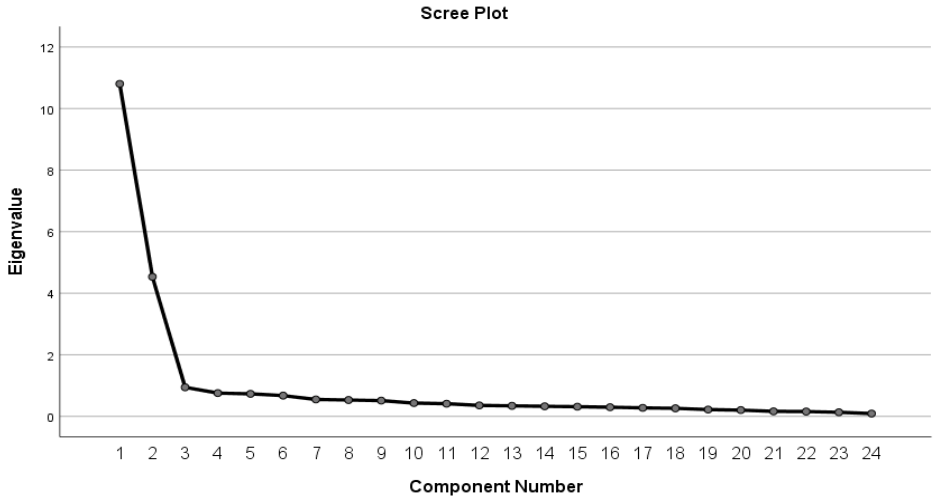
[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

جدول 1).

جدول 1: عامل‌ها و مقادیر ارزش ویژه حاصل از تحلیل عوامل، درصد واریانس تبیین شده، و کل واریانس تبیین شده

عامل	مؤلفه	ارزش ویژه	درصد تبیین واریانس	درصد تبیین واریانس تراکمی
اول	بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی	9/90	41/24	41/24
دوم	تنظیم هیجان انطباقی	5/44	22/66	63/90

نمودار سنگ‌ریزه‌ای (Scree Plot) حاصل از تحلیل عوامل در شکل 1 نشان داده شده است. ساختار نمودار سنگ ریزه‌ای نشان می‌دهد که فقط دو عامل اول می‌توانند واقعی باشند و عوامل بعد از آن، به علت عدم تبیین واریانس جزو عوامل به دست آمده محسوب نمی‌شوند.



شکل 1: سنگ‌ریزه عوامل مقیاس ERC و ارزش ویژه آنها

از 24 سوال وارد شده برای تحلیل عاملی، 16 سوال در عامل اول (بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی)، و هشت سوال روی عامل دوم (تنظیم هیجانی انطباقی) بارگذاری بیشتری داشتند. .

جدول 2 سوال‌های بارگذاری شده در هر یک از عامل‌ها را به ترتیب اهمیت نشان می‌دهد. همچنین، در ستون آخر میزان اشتراک هر سوال با عامل **جدول 2).**

گزارش شده است که نشان می‌دهد سوالات اول در هر عامل دارای اشتراک بیشتر و سوالات آخر در هر عامل اشتراک کمتری دارند (.

جدول 2 میانگین، انحراف استاندارد، ضریب تشخیص، و آلفای کرونباخ ERC به تفکیک هر سوال را نشان می‌دهد. همسانی درونی کل برای 24 سوال ERC برابر با 0/94 است که حاکی از **جدول 2).**

پایایی. همسانی درونی ERC با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت. . پایایی قابل قبول برای ERC است. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که قدرت تشخیص سوال 8 و 13 بالاتر از سایر سوالات است (.

جدول 2: سوال‌های بارگذاری شده در هر یک از عامل‌ها به ترتیب اندازه بار عاملی

سوال	گویه‌ها	M	SD	D	α	عامل اول	عامل دوم	اشتراک
8	مستعد فوران خشم است و قشقرق به راه می‌اندازد.	1/83	1/06	0/84	0/938	0/91		0/85
13	مستعد فوران‌های انرژی و زیاده‌روی‌های مختل‌کننده است.	1/83	1/01	0/77	0/939	0/85		0/74
2	خلق‌وخوی او بسیار متغیر است.	1/66	0/94	0/72	0/940	0/82		0/68
6	به سادگی سرخورده می‌شود.	1/93	1/06	0/72	0/940	0/81		0/67

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

سوال	گویه‌ها	M	SD	D	α	پایایی	عامل اول	عامل دوم	اشتراک
23	در واکنش به اعمال خصومت‌آمیز، پرخاشگرانه یا گستاخانه همسالان خود هیجانات منفی متناسب نشان می‌دهد (نظیر خشم، ترس، سرخوردگی، آشفتگی).	1/83	0/99	0/71	0/940		0/81		0/66
20	تکانشی و ناگهانی عمل می‌کند.	1/91	1/03	0/74	0/940		0/79		0/65
12	مدام به بزرگترها نق می‌زند یا به آن‌ها می‌چسبد.	2/01	1/01	0/71	0/940		0/79		0/64
24	وقتی دیگران را در بازی شریک می‌کند هیجانات منفی نشان می‌دهد.	1/83	1/00	0/74	0/940		0/79		0/65
10	از آشفتگی دیگران لذت می‌برد (مثلاً وقتی فرد دیگری آسیب ببیند یا تنبیه شود می‌خندد؛ از اذیت کردن دیگران لذت می‌برد).	1/93	1/00	0/64	0/941		0/77		0/59
17	برای شریک کردن دیگران در بازی‌های خود به طور آشکاری هیجان‌زده است.	2/21	0/98	0/63	0/941		0/76		0/57
14	به محدودیت‌هایی که توسط بزرگ‌ترها ایجاد می‌شود با عصبانیت واکنش نشان می‌دهد.	1/88	0/97	0/68	0/941		0/75		0/58
7	وقتی همسالان او به شکل دوستانه و یا حتی خنثی به او نزدیک می‌شوند، واکنش مثبت نشان می‌دهد.	2/13	1/14	0/71	0/940		0/75		0/60
19	وقتی همسالان او به شکل دوستانه یا حتی خنثی به او نزدیک می‌شوند، واکنش منفی نشان می‌دهد (مثلاً با لحن عصبانی صحبت می‌کند یا با ترس و لرز پاسخ می‌دهد).	1/85	0/97	0/67	0/941		0/75		0/58
21	با دیگران همدلی می‌کند؛ برایش مهم است که دیگران آشفته یا ناراحت نباشند.	1/69	0/89	0/64	0/941		0/73		0/54
22	انرژی یا هیجان‌های زیادی داردکه دیگران آن‌ها را مخل یا مزاحم می‌دانند.	1/99	1/00	0/63	0/941			0/72	0/53
16	غمگین یا بی‌میل به نظر می‌رسد.	1/77	0/85	0/63	0/941			0/66	0/47
1	کودک شادی است.	2/07	0/96	0/52	0/943			0/87	0/78
5	خیلی زود می‌تواند از حالت ناراحتی یا آشفتگی بهبود پیدا کند (مثلاً بعد از رویدادهای ناراحت‌کننده عبوس، مضطرب، و یا ناراحت باقی نمی‌ماند).	2/13	0/99	0/47	0/943			0/87	0/76
15	اگر احساس غم، عصبانیت، ترس، و یا تأسف تجربه کند می‌تواند احساس خود را بگوید.	2/27	0/95	0/36	0/945			0/82	0/68
18	از لحاظ عاطفی بی‌تفاوت به نظر می‌رسد (چهره‌اش بدون حالت است؛ انگار فاقد هیجان است).	1/91	0/86	0/43	0/944			0/80	0/65
3	وقتی بزرگ‌ترها به شکل دوستانه یا حتی خنثی به او نزدیک می‌شوند، واکنش مثبت نشان می‌دهد.	2/09	0/95	0/43	0/944			0/79	0/63
9	می‌تواند برآورده شدن نیازهایش را به تعویق بیندازد (می‌تواند برای آن‌چه که دوست دارد صبر کند).	2/25	1/00	0/47	0/943			0/77	0/61
4	به خوبی از یک فعالیت سراغ فعالیت دیگر می‌رود، یعنی وقتی از یک فعالیت سراغ فعالیت دیگر می‌رود مضطرب، عصبانی، آشفته، یا بیش از حد هیجان‌زده نمی‌شود.	1/83	0/80	0/53	0/942			0/76	0/63
11	در موقعیت‌های هیجان‌انگیز، می‌تواند هیجان خود را تعدیل کند (مثلاً در موقعیت‌هایی که انرژی زیادی دارد واکنش شدید از خود نشان نمی‌دهد، یا در موقعیت‌های نامتناسب خیلی هیجان‌زده نمی‌شود).	1/78	0/78	0/48	0/943			0/74	0/58

نکته: M میانگین-SD انحراف استاندارد-d ضریب تشخیص- α آلفای کرونباخ

تحلیل عاملی تأییدی. بر اساس پژوهش‌های قبلی، ERC دارای 24 سوال و دو مؤلفه شامل بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی هیجانی (16 سوال) و تنظیم هیجان انطباقی (8 سوال) است. جهت بررسی ساختار عاملی شناسایی شده قبلی، از روش تحلیل عاملی جدول 3 گزارش شده است. شاخص‌های به دست آمده شامل CFI (Comparative Fit Index) (0/97)، RMSEA (the Root Mean Square Error of Approximation) (0/078)، NFI (Normed Fit Index) (0/95)، و IFI (Normed Fit Index) تأییدی استفاده شد و نتایج به صورت شاخص‌های برازش مدل و مدل‌های اندازه‌گیری گزارش شده است. جهت اجرای تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار لیزرل ویرایش 8/8 استفاده شد. نتایج شاخص‌های برازش مدل در (0/98) نشان می‌دهد که مدل با داده‌ها برازش دارد. به نظر می‌رسد که پایین بودن شاخص‌های GFI (The Goodness of Fit) و AGFI (The (Adjusted) Goodness of Fit) نسبت به میزان مطلوب، ناشی از نسبت حجم نمونه به تعداد

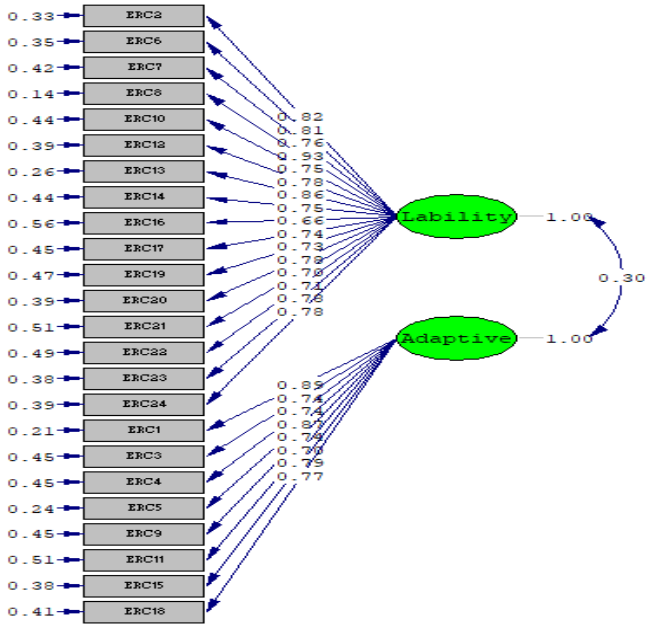
[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

پارامترهای وارد شده در مدل اندازه‌گیری است، زیرا این شاخص‌ها به تعداد حجم نمونه نسبت به پارامترها حساس هستند (34). با توجه به مقدار مطلوب برای شاخص‌های برازش مدل، شاخص مجذور کای نیز مطلوب است.

جدول 3: شاخص‌های برازش مدل با داده‌ها

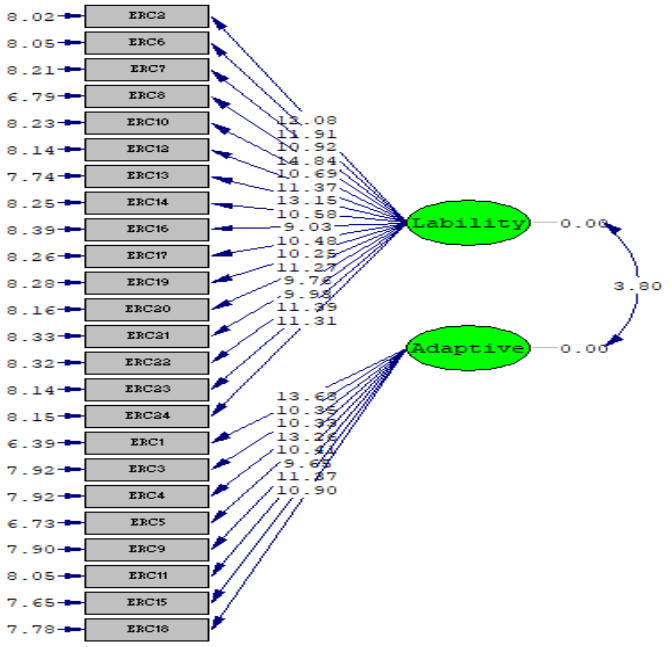
شاخص برازش مدل	مقدار به دست آمده	مطلوب
GFI	0/79	0/95 <
AGFI	0/75	0/90 <
CFI	0/97	0/95 <
RMSEA	0/078	0/10 <
NFI	0/95	0/90 <
IFI	0/98	0/90 <
SRMR	0/069	0/05 <
مجذور کای	463/77	
درجه آزادی مدل	251	+
χ^2/df	1/85	کمتر از 3
سطح معناداری مجذور کای	0/01	0/05>

شکل 2 مدل اندازه‌گیری هر یک از سوالات روی خرده مقیاس‌های ERC و شکل 3 مقادیر t-value را نشان می‌دهد. زیرمقیاس‌های ERC در این شکل با علایم Lability برای بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی، و Adaptive برای زیرمقیاس تنظیم هیجانی انطباقی نشان داده شده‌اند. همانطور که در شکل 2 مشاهده می‌شود، ضرایب استاندارد برای تمام سوالات بالای 0/60 به دست آمده است. همچنین ضریب استاندارد سوال 8 "مستعد فوران خشم است و قشقرق به راه می‌اندازد" برابر 0/93 و سوال 1 "کودک شادی است" برابر 0/89 بوده که نشان می‌دهد این سوالات جز بهترین سوالات از نظر بار عاملی هستند. مقادیر ارزش t اگر از مقدار 1/96 کمتر باشد، معنادار نیست. مقادیر بین 1/96 تا 3 نشان می‌دهد که ضریب رگرسیونی ارائه شده در سطح 95 درصد معنادار است و مقادیر t بزرگتر از 3 در سطح 99 درصد معنادار است. نتایج t-value (شکل 3) حاکی از این است که این مقدار برای تمام سوالات بیشتر از 3 است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این مقدار در سطح 99 درصد معناداری را شامل می‌شود.



شکل 2: ضرایب استاندارد شده

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]



شکل 3: مقدار t-value

روایی همگرا و واگرا:

از طریق ERCروایی همگرا و واگرای با استفاده از روش CBCLبررسی رابطه آن با ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در جدول گزارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که زیرمقیاس تنظیم هیجان انطباقی با مؤلفه‌های CBCL رابطه منفی معنادار و زیرمقیاس بی‌ثباتی منفی‌گرایی با مؤلفه‌های CBCL رابطه مثبت معنادار دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ERC دارای روایی همگرا و واگرای مطلوبی است.

جدول 4: همبستگی بین مولفه‌های ERC و CBCL

	تنظیم هیجان انطباقی	بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی
مشکلات هیجانی	-0/33**	0/41**
اضطراب/افسردگی	-0/38**	0/34**
شکایات جسمانی	-0/17**	0/21**
کناره‌گیری	-0/38**	0/28**

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی ERC در کودکان پیش دبستانی شهر تهران و به ویژه بررسی ساختار عاملی آن در کودکان ایرانی بود. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل را برای نسخه فارسی ERC شناسایی کرد که با مدل تجربی و نظری ادبیات موجود در این زمینه همخوان است (23, 28). این دو عامل در مجموع توانستند 63/90 درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین کنند. عامل اول بی‌ثباتی/ منفی‌گرایی و عامل دوم تجربه تنظیم هیجان انطباقی بود. این یافته‌ها همسو با یافته مک درموت (MacDermott) و همکاران (35) در یک نمونه 1389 نفری از کودکان استرالیایی است که دو عامل تحت عنوان بی‌ثباتی و تنظیم هیجان انطباقی را برای ERC شناسایی کرده است. نتایج تحلیل عاملی تائیدی نیز برازش خوبی برای مدل نشان داد که این یافته نیز از نتایج مطالعه شیلد (Shields) و همکاران حمایت می‌کند (3). همچنین در مطالعه‌ای که در کشور برزیل انجام شد، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل را برای این ابزار شناسایی کرد که یکی از عوامل با مشکلات رفتاری

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

و عامل دیگر با مهارت‌های رفتاری همبستگی داشت (26). شیلد و همکاران در مطالعه‌ای روی 126 کودک 6 تا 12 ساله با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی نشان دادند که این پرسشنامه از ساختار دو عاملی مطلوبی برخوردار است.

همبستگی منفی به دست آمده بین دو مقیاس تشکیل‌دهنده پرسشنامه یعنی بی‌ثباتی/منفی‌گرایی و تنظیم هیجانی انطباقی، نشانگر چندخطی نبودن این پرسشنامه است. در مطالعه‌ای در کشور ترکیه در سال 2016 مشخص شده که ERC از همسانی درونی (α=0/88)، اعتبار محتوا، و اعتبار سازه مناسبی برخوردار است (28). از آنجایی که پرسشنامه ERC چند بعد از رفتارهای کودکان را مورد بررسی قرار می‌دهد، همبستگی مثبت بین بی‌ثباتی/منفی‌گرایی هیجانی با اختلالات برونی‌سازی‌شده و درونی‌سازی‌شده، مشکلات سلامت روانی، و مشکلات رفتاری مخرب نشانگر روایی همگرای آن می‌باشد. همچنین همبستگی منفی بین مقیاس تنظیم هیجانی انطباقی با اختلالات برونی‌سازی‌شده و درونی‌سازی‌شده، مشکلات سلامت روانی و مشکلات رفتاری مخرب نیز نشانگر وجود اعتبار درونی در این پرسشنامه است. مشکلات برونی‌سازی و درونی‌سازی در کودکان مشکلات بیشتری را در تنظیم هیجانی به وجود می‌آورد (36). عدم توانایی در تنظیم هیجانی با آسیب‌شناسی روانی رشد در ارتباط است و روی تعاملات اجتماعی کودکان موثر است (37).

مطالعه حاضر ساختار دو عاملی ERC را تائید می‌کند و شواهد جدیدی برای پایایی و اعتبار آن و استفاده از آن برای ارزیابی تنظیم هیجانی در کودکان پیش‌دبستانی را نشان می‌دهد.

لازم است در بررسی یافته‌های پژوهش حاضر، چند محدودیت در نظر گرفته شود. نخست این که در پژوهش حاضر، تمامی سوالات به وسیله والدین پاسخ داده شد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های بعدی جهت کسب نتایج دقیق‌تر، علاوه بر گزارش والدین، از سایر روش‌ها از قبیل روش‌های مشاهده‌ای نیز استفاده کنند. علاوه بر این، در پژوهش حاضر جهت بررسی روایی همگرا و واگرا از CBCL استفاده شد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های بعدی، روایی این پرسشنامه را با استفاده از مقیاس‌های بیشتری مورد بررسی قرار دهند. تعداد حجم نمونه کم نیز از محدودیت‌های این پژوهش به شمار می‌رود. توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی برای کسب نتایج دقیق‌تر، ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار در جمعیت وسیع‌تری مورد بررسی قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی شامل کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان، ارائه توضیحات کامل در مورد پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات شخصی، مختار بودن افراد جهت شرکت در پژوهش و یا عدم تکمیل پرسشنامه ها، عدم تحمیل هزینه به شرکت کنندگان، کسب رضایت نامه کتبی از سازمان بهزیستی کشور پیش از انجام پژوهش، و رعایت مسائل اخلاقی در استفاده از منابع رعایت شد. لازم به ذکر است که پژوهش حاضر دارای کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم‌پزشکی شهید بهشتی با شماره IR.SBMU.MSP.REC.1397.340 است.

تضاد منافع

نویسنده اذعان می کند که هیچ تضاد منافعی بین نویسندگان وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از والدین شرکت کننده در پژوهش و همچنین از مهدکودک ها و سراهای محله که به ما نهایت همکاری را داشته اند کمال تشکر را داریم.

References

1. Danisman S, Dereli IE, Akin DZ, Yaya D. Examining the psychometric properties of the Emotional Regulation Checklist in 4-and 5-year-old preschoolers. Electronic Journal of Research in Educational Psychology. 2016;14(3):534-56.
2. Piaget J. Tbe Moral Judgment of the Child. New York: The Free Press; 1965.
3. Shields A, Cicchetti D. Emotion regulation among school-age children: The development and validation of a new criterion Q-sort scale. Developmental psychology. 1997;33(6):906.
4. Thompson RA. Emotion regulation: A theme in search of definition. Monographs of the society for research in child development. 1994;59(2-3):25-52.
5. Denham SA. Emotional development in young children: Guilford Press; 1998.
6. Hyson M. The emotional development of young children: Building an emotion-centered curriculum: Teachers College Press; 2004.
7. Kim-Spoon J, Cicchetti D, Rogosch FA. A longitudinal study of emotion regulation, emotion lability-negativity, and internalizing symptomatology in maltreated and nonmaltreated children. Child development. 2013;84(2):512-27.

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

8. Blair C, Diamond A. Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. Development and psychopathology. 2008;20(3):899-911.
9. Suveg C, Zeman J. Emotion regulation in children with anxiety disorders. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology. 2004;33(4):750-9.
10. Howse RB, Calkins SD, Anastopoulos AD, Keane SP, Shelton TL. Regulatory contributors to children's kindergarten achievement. Early Education and Development. 2003;14(1):101-20.
11. Dunsmore JC, Booker JA, Ollendick TH. Parental emotion coaching and child emotion regulation as protective factors for children with oppositional defiant disorder. Social Development. 2013;22(3):444-66.
12. Eisenberg N, Fabes RA, Murphy B, Maszk P, Smith M, Karbon M. The role of emotionality and regulation in children's social functioning: A longitudinal study. Child development. 1995;66(5):1360-84.
13. Kim J, Deater-Deckard K. Dynamic changes in anger, externalizing and internalizing problems: Attention and regulation. Journal of child psychology and psychiatry. 2011;52(2):156-66.
14. Shields A, Cicchetti D. Reactive aggression among maltreated children: The contributions of attention and emotion dysregulation. Journal of clinical child psychology. 1998;27(4):381-95.
15. Shields AM, Cicchetti D, Ryan RM. The development of emotional and behavioral self-regulation and social competence among maltreated school-age children. Development and Psychopathology. 1994;6(1):57-75.
16. Garner PW. Emotional competence and its influences on teaching and learning. Educational Psychology Review. 2010;22(3):297-321.
17. Shackman JE, Fatani S, Camras LA, Berkowitz MJ, Bachorowski J-A, Pollak SD. Emotion expression among abusive mothers is associated with their children's emotion processing and problem behaviours. Cognition and Emotion. 2010;24(8):1421-30.
18. Raver CC, Knitzer J. Ready to enter: What research tells policymakers about strategies to promote social and emotional school readiness among three-and four-year-old children. 2002.
19. Raikes HA, Thompson RA. Family emotional climate, attachment security and young children's emotion knowledge in a high risk sample. British Journal of Developmental Psychology. 2006;24(1):89-104.
20. Balcerzak J, Prus M, Niemczyk K, Lachowska M, Wysocki J. Sleep Quality and Atherogenic RiskinSleep Apnea Patients. European Journal of General Medicine. 2016;13(1).
21. Cole PM, Martin SE, Dennis TA. Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. Child development. 2004;75(2):317-33.
22.Thompson RA, Meyer S. Socialization of emotion regulation in the family. Handbook of emotion regulation. 2007;249:249-68.
23. Shields A, Cicchetti D. Parental maltreatment and emotion dysregulation as risk factors for bullying and victimization in middle childhood. Journal of clinical child psychology. 2001;30(3):349-63.
24. Havighurst SS, Wilson KR, Harley AE, Kehoe C, Efron D, Prior MR. “Tuning into Kids”: Reducing young children’s behavior problems using an emotion coaching parenting program. Child Psychiatry & Human Development. 2013;44(2):247-64.
25. Chang L, Schwartz D, Dodge KA, McBride-Chang C. Harsh parenting in relation to child emotion regulation and aggression. Journal of family psychology. 2003;17(4):598.
26. Reis AH, Oliveira S, Bandeira DR, Andrade NC, Abreu N, Sperb TM. Emotion regulation checklist (ERC): Preliminary studies of cross-cultural adaptation and validation for use in Brazil. Temas em psicologia. 2016;24(1):77-96.
27. Molina P, Sala MN, Zappulla C, Bonfigliuoli C, Cavioni V, Zanetti MA, et al. The Emotion Regulation Checklist–Italian translation. Validation of parent and teacher versions. European Journal of Developmental Psychology. 2014;11(5):624-34.
28. Batum P, Yagmurlu B. What counts in externalizing behaviors? The contributions of emotion and behavior regulation. Current Psychology: Developmental• Learning• Personality• Social. 2007;25(4):272-94.
29. Ismailian N DM, Fallah Sadegh . . 1395;2(1):15-34. Evaluating the Psychometric Features of Emotion Regulation Checklist (ERC) in Children and Adolescents. Achievements of Clinical Psychology. 2016 34-15.

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

30. Crespo LM, Trentacosta CJ, Aikins D, Wargo-Aikins J. Maternal emotion regulation and children's behavior problems: The mediating role of child emotion regulation. Journal of child and family studies. 2017;26(10):2797-809.
31. Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA preschool forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment; Child behavior checklist for ages 1 1/2-5; Language development survey; Caregiver-teacher report form: University of Vermont; 2000.
32. Mohammad-Esmail E. Guide form for measure system of preschool age's children 1-5 years experience in Tehran. Tehran: Exceptional Child Research Institute. 2009:108-19.
33. Minaee A. Adaptation and standardization of Child Behavior Checklist, Youth Self-report, and Teacher's Report Forms. Journal of Exceptional Children. 2006;6(1):529-58.
34. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling: Guilford publications; 2015.
35. MacDermott ST, Gullone E, Allen JS, King NJ, Tonge B. The emotion regulation index for children and adolescents (ERICA): a psychometric investigation. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment. 2010;32(3):301-14.
36. Eisenberg N, Losoya S, Fabes RA, Guthrie IK, Reiser M, Murphy B, et al. Parental socialization of children's dysregulated expression of emotion and externalizing problems. Journal of family Psychology. 2001;15(2):183.
37. Rehman HU, Ur H. Linezolid-induced lactic acidosis. European Journal of General Medicine. 2016;13(2):149-51.

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]

Original paper

Psychometric Properties of the Persian Version of the Emotion Regulation Checklist in Preschool Children

Pegah Pezeshki[1], Hoda Doos Ali Vand [2*], Maryam Aslzaker [3]
1- MSc. of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran;
Email: Pegahpezeshki@sbmu.ac.ir ORCID: 0000-0001-9994-2118
2*- Assistant Professor of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran; P.O. Box: 1985711151
Corresponding Author: Tel: 09163026965 Email: doosalivand.h@sbmu.ac.ir ORCID: 0000-0002-1814-979X
3- Assistant Professor of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Email: M.aslzaker@sbmu.ac.ir ORCID: 0000-0003-0077-1449

Abstract
Background and Aim: Emotion Regulation checklist (ERC) is a 24-item scale for measuring children's emotion regulation. The aim of the current study was to investigate psychometric properties of the Persian version of the ERC in preschool children.
Materials and Methods: In this descriptive study, exploratory and confirmatory factor analysis were used to investigate the factor structure of the ERC. Convergent and divergent validity were examined using the correlation of ERC with the Child Behavior Checklist (CBCL). One hundred fifty preschool children aged 4-5 years were selected using the convenience sampling method. Data were analyzed using SPSS version 25 and LISREL version 8.8.
Results: Exploratory factor analysis revealed two factors namely, lability/negativity and adaptive regulation, which explained 63.90% of the total variance of the scale. The confirmatory factor analysis results also showed a good fit for the model. The adaptive regulation subscale showed significant negative relationship with the CBCL components, while the lability/negativity subscale had a significant positive relationship with the CBCL components.
Conclusion: The present study confirms the two-factor structure of the ERC and provides new evidence for its reliability and validity.
Keywords: Children, Emotion Regulation Checklist, Validity, Reliability

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2024-10-12]