

Research Paper

Factorial Structure and Psychometric Properties of the Emotion Regulation Checklist – Parent Form



Mahdiyeh Shafietabar^{*1}, Soghra Akbari Chermahini², Mehdi Molaei Yasavoli³

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Arak University, Iran

2. Ph.D. Student of Measurement and Assessment, Faculty of Psychology, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran

Citation: Shafietabar M, Akbari Chermahini S, Molaei Yasavoli M. Factorial structure and psychometric properties of the emotion regulation checklist – parent form. Quarterly Journal of Child Mental Health. 2020; 7(3): 80-95.

<http://dx.doi.org/10.29252/jcmh.7.3.8>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Factor structure,
psychometric properties,
emotion regulation

Background and Purpose: Emotion regulation plays a crucial role in children's adaptive behavior. The importance of this concept in managing the interpersonal relationships, coping with problematic situations, and achieving the personal goals indicates the need for a valid tool to measure it. The purpose of this study was to investigate the factorial structure and psychometric properties of the Persian version of the Emotion Regulation Checklist – Parent Form among students aged 6 to 12.

Method: This research was a descriptive developmental study. The study population included all the male and female 6 to 12-year old students in the governmental primary schools of Arak in the academic year 2018-2019. Then a sample of 471 students was selected among this population through cluster sampling, whose parents completed the Emotion Regulation Checklist (Shields & Cicchetti, 1995) and Social Skills Rating System (Gresham & Elliot, 1990). The classical test theory and item-response theory were used to analyze the data.

Results: The results of exploratory and confirmatory factor analysis in classical test theory and multidimensional models in item-response theory confirmed the validity of Emotion Regulation Checklist in two factors of emotion regulation and emotion lability/negativity. Results from Cronbach's alpha analysis showed the reliability of 0.76 and 0.69 for emotion regulation and emotional lability/negativity, respectively, which is considered appropriate and acceptable. Also, the prognostic function of the checklist showed that the emotional lability/negativity in trait range of -2 to 3 had the highest prognosis, and the emotion regulation factor in trait range of 2 to -3 had high prognosis and low measurement error ($p < 0.01$).

Conclusion: According to the results of this study and the importance of evaluation of emotion regulation especially in children, it can be concluded that the Persian version of the Emotion Regulation Checklist is a suitable and valid tool for evaluating this concept in the children aged 6 to 12.

Received: 14 Dec 2019

Accepted: 12 Sep 2020

Available: 7 Dec 2020

* **Corresponding author:** Mahdiyeh Shafietabar, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Arak University, Iran.
E-mail addresses: M-shafietabar@araku.ac.ir

ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست تنظیم هیجانی - نسخه والدین

مهديه شفيعی تبار*، صغری اکبری چرمهینی^۱، مهدی مولایی یساوی^۲

۱. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، ایران

۲. دانشجوی دکتری سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه و هدف: تنظیم هیجانی نقش اساسی در رفتار سازش‌یافته کودکان دارد. اهمیت این مفهوم در روابط بین‌فردی، کنار آمدن با موقعیت‌های مشکل‌ساز، و دستیابی به اهداف شخصی، ضرورت وجود ابزاری معتبر جهت سنجش آن را نشان می‌دهد. هدف این پژوهش بررسی ساختار عاملی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست تنظیم هیجانی نسخه والدین در میان دانش‌آموزان سنین ۶ تا ۱۲ سال بود.

روش: این پژوهش از نظر روش‌شناسی، کاربردی و توصیفی-توسعه‌ای است. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر ۶ تا ۱۲ ساله مدارس ابتدایی دولتی شهر اراک بود که در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. از این جامعه آماری، تعداد ۴۷۱ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده، و والدین آنها به چک‌لیست تنظیم هیجانی (شیلدز و سیجیتی، ۱۹۹۵) و نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی (گرشام و البوت، ۱۹۹۰) پاسخ دادند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روی‌آورد کلاسیک و نظریه سؤال-پاسخ استفاده شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج بررسی روایی ابزار چک‌لیست تنظیم هیجانی با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی (نظریه کلاسیک) و مدل‌های چندبعدی (نظریه سؤال‌پاسخ)، دو عامل بی‌ثباتی/منفی‌گرایی و تنظیم هیجانی، مورد تأیید قرار گرفت. اعتبار این چک‌لیست با روش آلفای کرونباخ به ترتیب برای دو عامل آن، ۰/۷۶ و ۰/۶۹ به دست آمد که مطلوب و قابل پذیرش است. همچنین تابع آگاهی چک‌لیست نشان داد که عامل بی‌ثباتی/منفی‌گرایی در محدوده سطح صفت بین ۲- تا ۳، بیشترین آگاهی‌دهندگی، و عامل تنظیم هیجانی بین ۲ تا ۳-، آگاهی‌دهندگی بالا و خطای اندازه‌گیری پایینی داشت ($p < 0/01$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج پژوهش حاضر و اهمیت ارزیابی تنظیم هیجانی به ویژه در کودکان، می‌توان نتیجه گرفت که نسخه فارسی چک‌لیست تنظیم هیجانی، ابزاری مناسب و معتبر برای ارزیابی این حیطه در کودکان ۶ تا ۱۲ سال است.

کلیدواژه‌ها:

ساختار عاملی،
ویژگی‌های روان‌سنجی،
تنظیم هیجانی

دریافت شده: ۹۸/۰۹/۲۳

پذیرفته شده: ۹۹/۰۶/۲۲

منتشر شده: ۹۹/۰۹/۱۷

* نویسنده مسئول: مهديه شفيعی تبار، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، ایران.

رایانامه: Nickname.mojgan@gmail.com

تلفن: ۰۸۶-۳۲۷۷۷۴۰۰

مقدمه

دیدگاه فعلی روان‌شناسی مرضی کودک^۱ تأکید دارد که یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های تحول سالم هیجانی اجتماعی، کسب مهارت تنظیم هیجان‌های منفی است؛ به طوری که تنظیم هیجان^۲ هم در شروع، تداوم و سازمان‌دهی رفتارهای سازش‌یافته و هم در پیشگیری از تنیدگی^۳ هیجان‌های منفی و رفتارهای سازش‌نیافته، نقش اساسی دارد (۱). اهمیت این مفهوم به اندازه‌ای است که در مطالعات زیادی از اوایل دوره تحول تا بزرگسالی و همچنین در بیشتر آسیب‌های روان‌شناختی مورد بررسی قرار گرفته است (۲-۴).

تنظیم هیجانی، مدیریت مناسب فعالیت‌های هیجانی به منظور دستیابی به عملکرد اجتماعی مؤثر است که دربرگیرنده ایجاد، نگهداری و تغییر وقوع، شدت یا مدت زمان حالات احساسات درونی و واکنش‌های فیزیولوژیکی مرتبط با آن است. تنظیم هیجانی شامل فرایندهای بیرونی و درونی است که با نظارت، ارزیابی و اصلاح واکنش‌های هیجانی، به خصوص شدت و زمان آنها، فرد را در رسیدن به اهدافش کمک می‌کنند (۵) و نقش اساسی در تحول سازش‌یافته کودکان به ویژه کنش‌های اجرایی^۴ و شایستگی‌های اجتماعی دارد (۶).

تنظیم هیجانی از منظرهای متفاوت، یک پدیده اجتماعی است. نخست اینکه بافت اجتماعی هم برانگیزاننده هیجان و هم هدایت‌کننده آن است، دوم اینکه هدف مشترک تنظیم هیجانی تغییر موقعیت‌های اجتماعی است، سوم ارتباطات هیجانی وسیله‌ای برای تنظیم هیجانی است، و چهارم اینکه تنظیم هیجانی و شناخت اجتماعی با هم در ارتباط هستند (۷). تنظیم هیجانی اجازه می‌دهد که فرد در موقعیت‌های تعارضی واکنش مناسب نشان دهد، به گونه‌ای که بتواند از دیدگاه دیگران موقعیت را تحلیل کند. این مفهوم با عملکرد اجتماعی مانند همدلی^۵ و رفتار مناسب اجتماعی مرتبط است (۸) و احتمال پذیرش همتایان و داشتن یک زندگی اجتماعی خوب را افزایش می‌دهد (۹).

تنظیم هیجانی مهارتی پیچیده است که در سراسر عمر تحول می‌یابد (۱۰)، به طوری که تحول آن از دوران نوزادی آغاز می‌شود و در طی

دوران کودکی با حمایت والدین، معلمان و مراقبان کودک ادامه پیدا می‌کند (۱۱). یافته‌های پژوهش‌های متعدد نشان داده است که توانایی کودکان در مدیریت هیجان‌های خود به روش‌های مناسب، شرط و تضمین‌کننده موفقیت در روابط بین‌فردی، کنار آمدن با موقعیت‌های مشکل‌ساز، دستیابی به اهداف شخصی، و به طور کلی سازش‌یافتگی روان‌شناختی است. این اجماع علمی وجود دارد که مهارت‌های مدیریت هیجانی به کودکان و نوجوانان اجازه می‌دهد تا تکانه‌های نامناسب را مهار کنند، رفتار خود را به صورت سازنده هدایت کنند، به کشف و سازش‌یافتگی با محیط‌های جدید بپردازند، و از سوی همسالان خود نیز بهتر مورد پذیرش قرار گیرند (۱۲).

در مقابل عدم وجود مهارت‌های تنظیم هیجانی، در آغاز و نگهداری بسیاری از نشانه‌های روان‌شناختی نقش دارد (۱۳) و یکی از مؤلفه‌های اساسی در تبیین اختلال‌های رفتاری برون‌نمود^۶ و درون‌نمود^۷ در دوران کودکی محسوب می‌شود (۱۴-۱۵)؛ به طوری که فقدان تنظیم هیجانی به رفتارهای تکانه‌ای، طرد از طرف همسالان، پرخاشگری، رفتار ضداجتماعی، اختلالات رفتاری، تهایی و نقص مهارت‌های اجتماعی، منجر می‌شود (۱۶-۱۷) و به طور کلی نقش برجسته‌ای در ایجاد و گسترش اختلالات هیجانی دارد (۱۸).

مطالعات مختلف از ابزار و روش‌های مختلفی برای ارزیابی سازه تنظیم هیجانی در کودکان استفاده کرده‌اند. مصاحبه‌ها، تکالیف دربردارنده تأخیر در پاداش، تجزیه و تحلیل واکنش کودکان به تصاویر یا نقاشی‌ها، مشاهده تعاملات مادر و کودک، استفاده از داستان‌هایی با محتوای هیجانی و یادآوری تجربیات گذشته از جمله این روش‌هاست. در تمام این موارد نظارت بر هیجان‌های ناشی از تکالیف در کودکان می‌تواند از طریق خود گزارش‌دهی، مشاهده، فنون تصویربرداری مغز، و الکترومیوگرافی صورت، انجام شود (۵). از آنجایی که روش‌های مشاهده‌ای وقت‌گیر و پرهزینه هستند و ابزارهای خود گزارش‌دهی نیز برای کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی مناسب نیستند، اطلاعاتی که توسط دیگران گزارش می‌شود روش مناسب‌تری است؛ اگرچه همه اطلاعات

1. Child psychopathology
2. Emotion Regulation
3. Stress
4. Executive functions

5. Empathy
6. Externalizing
7. Internalizing

گزارش‌دهی بر روی سنین ۱۰ تا ۱۶ ساله مورد ارزیابی قرار گرفته است (۲۳).

از آنجایی که چک‌لیست تنظیم هیجانی به طور گسترده در حوزه‌های وسیعی از مطالعات مرتبط با دوره کودکی از جمله تنظیم هیجانی در کودکان مجرم یا قربانیان قلدری، اثر تولد زودرس، بی‌توجهی، بذر رفتاری و خشونت جسمی و جنسی بر هیجان‌های کودک و نیز بررسی تأثیر وضعیت اجتماعی و اقتصادی و پارامترهای فیزیولوژیکی و مغزی بر وضعیت هیجانی کودکان کاربرد دارد (۵)، ضرورت استفاده از این ابزار در پژوهش‌های داخلی و معرفی آن به جامعه علمی کشور بیش از پیش احساس می‌شود و با توجه به این که تا به حال در ایران نسخه والدین چک‌لیست تنظیم هیجانی اعتباریابی نشده و تغییرناپذیری اندازه‌گیری آن از طریق تحلیل عاملی بررسی نشده است، این پژوهش با هدف شناخت ساختار عاملی تأییدی و اعتباریابی چک‌لیست تنظیم هیجانی انجام شد.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر، توصیفی از نوع هنجاریابی (توصیفی - توسعه‌ای) است. جامعه آماری در این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر سنین ۶ تا ۱۲ سال بود که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در مدارس ابتدایی دولتی شهر اراک، مشغول به تحصیل بودند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. بدین ترتیب ابتدا از بین ۲ ناحیه آموزش و پرورش شهر اراک، ناحیه ۲ و سپس از بین مدارس دولتی دارای پیش‌دبستانی ناحیه ۲ اراک، دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه به صورت تصادفی انتخاب شدند و تمامی دانش‌آموزان هر مدرسه از پیش‌دبستانی تا پایه ششم در این پژوهش شرکت کردند. از آنجایی که پرسشنامه‌های مورد نظر این پژوهش توسط والدین تکمیل شدند، دارا بودن دانش آموز ۶ تا ۱۲ ساله فاقد مشکلات رفتاری - هیجانی و برخوردار از هوش بهنجار ملاک ورود والدین به پژوهش، و ملاک خروج از پژوهش نیز عدم رضایت آنها برای همکاری در تکمیل پرسشنامه‌ها بود.

مربوط به هیجان‌ات یک فرد نمی‌تواند توسط دیگری (مثلاً والدین و معلمان) گزارش شود (۱۹). در این میان ادریان و همکاران با تجزیه و تحلیل روش‌های مورد استفاده برای بررسی تنظیم هیجانی در کودکان سنین مختلف، نشان دادند که روش‌های ارزیابی از نوع خود گزارش‌دهی، بیشتر در نوجوانان و بزرگسالان انجام می‌شود؛ ولی در مطالعات با کودکان سنین پایین‌تر، اغلب از روش گزارش‌دهی توسط والدین و معلمان استفاده می‌شود (۲۰).

چک‌لیست تنظیم هیجانی^۱ که توسط شیلد و سیتیچی در سال ۱۹۹۵ طراحی شد از جمله پرسشنامه‌هایی است که دیگران (مثلاً والدین یا معلمان) در مورد فرد تکمیل می‌کنند. این پرسشنامه دو بعد تنظیم هیجان شامل تنظیم^۲ و منفی بودن یا منفی‌گرایی^۳ را در کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی از طریق گویه‌های مربوط به توصیف رفتار فرد، ارزیابی می‌کند. تنظیم هیجانی یکی از عوامل اصلی تفاوت‌های فردی کودکان از سنین پیش‌دبستانی است که به عنوان ظرفیت تنظیم برانگیختگی و هیجان‌ات شخص برای انطباق با محیط مفهوم‌سازی شده است. منفی بودن که از سال اول دوره کودکی ظهور پیدا می‌کند به سرعت عمل کودکان نسبت به هیجان‌های اولیه و پاسخ‌های مقابله‌ای آنها با نتایج حاصل از هیجان‌ات منفی مرتبط است (۳).

این ابزار به زبان‌های مختلفی ترجمه شده و با موفقیت اجرا شده است. چنانچه دانیسمن، ایمان و آکین با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست تنظیم هیجانی بر روی کودکان پیش‌دبستانی، روایی و اعتبار آن را در کشور ترکیه مورد تأیید قرار دادند (۲۱). همچنین ریس و همکاران در یک بررسی مقدماتی جهت هنجاریابی چک‌لیست تنظیم هیجانی در برزیل نشان دادند که این ابزار از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است (۵). در کشور ایتالیا هم مولینا و همکاران با اعتباریابی نسخه‌های والدین و معلم، ساختار دو عاملی و روایی و اعتبار ابزار را مورد تأیید قرار دادند (۲۲). در ایران نیز اسماعیلیان، دهقانی و فلاح به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست تنظیم هیجانی کودکان و نوجوانان پرداختند که نتایج آنها حاکی از مطلوب بودن روایی و اعتبار این ابزار بود. شایان ذکر است در پژوهش فوق‌فرم خود

شیلدز و سیجیتی ضرایب آلفا برای همسانی درونی کل آزمون و زیرمقیاس‌های تنظیم هیجانی و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی را به ترتیب، ۰/۸۹، ۰/۸۳ و ۰/۹۶ گزارش کردند. این آزمون با دو خرده‌مقیاس پرخاشگری و نارسایی توجه از چک‌لیست رفتار کودک - فرم معلم^۵ (آخبناخ^۶، ۱۹۹۱) همستگی معنادار به ترتیب ۰/۵- و ۰/۴۸- داشته است که حاکی از روایی واگرایی قابل قبول این ابزار است. همچنین این آزمون با توانایی کلامی آزمون تجدید نظر شده واژه‌های مصور بی‌بادی^۷ (دون و دون^۸، ۱۹۸۱) همستگی مثبت و معناداری برابر ۰/۱۶ داشته است که نشان‌دهنده روایی همگرایی مناسب آزمون است (۲۶). آلفای کرونباخ نسخه ایرانی این چک‌لیست در جمعیت غیربالینی کودکان ۳ تا ۶ ساله برای زیرمقیاس‌های تنظیم هیجانی و بی‌ثباتی/منفی‌گرایی به ترتیب، ۰/۵۷، ۰/۸۱ گزارش شده است. همچنین همستگی منفی و معنادار خرده‌مقیاس تنظیم هیجانی مقیاس با چک‌لیست رفتار کودک آخبناخ^۹ (۰/۳۵-) و همستگی مثبت خرده‌مقیاس بی‌ثباتی/منفی‌گرایی (۰/۵۷) با چک‌لیست نامبرده به ترتیب مؤید روایی واگرا و همگرایی چک‌لیست تنظیم هیجانی در جامعه ایرانی است (۲۷).

۲. نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی^{۱۰}: این ابزار جهت اندازه‌گیری دو حیطه مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای مشکل‌دار^{۱۱} کودکان توسط گرشام و الیوت^{۱۲} (۱۹۹۰) ساخته شد. این مقیاس دارای دو فرم والد و معلم است که در پژوهش حاضر فرم والد آن مورد استفاده قرار گرفت. فرم والد نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی شامل ۴۹ گویه بوده که مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری را از دید والد ارزیابی می‌کند. مهارت‌های اجتماعی شامل خرده‌مقیاس‌های همکاری^{۱۳}، جرئت‌ورزی^{۱۴}، مسئولیت‌پذیری^{۱۵}، و خودمهارگری^{۱۶}؛ و مشکلات رفتاری شامل مشکلات برون‌نمود و درون‌نمود است. برای هر کودک، والد پرسشنامه را دو بار بر اساس فراوانی عمل کودک و اهمیت آن گویه، پاسخ می‌دهد. نمره‌گذاری این پرسشنامه بر این اساس که رفتار مورد نظر به چه میزان

به منظور تعیین تعداد نمونه طبق نظر جیانگ، وانگ و ویس (۲۴) و لی (۲۵) عمل شد که حجم نمونه مناسب برای مدل‌های مدرج را حداقل ۴۰۰ نفر پیشنهاد کرده‌اند. بنابراین حجم نمونه ۵۰۰ نفر در نظر گرفته شد که پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها تعداد ۴۷۱ پرسشنامه کامل و بدون نقص به دست آمد که در تجزیه و تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. اطلاعات جمعیت شناختی پژوهش حاضر به قرار زیر است: جنسیت (۵۴/۱ درصد دختر و ۴۵/۹ درصد پسر)، تحصیلات پدر (۲/۴ درصد بی‌سواد، ۱۵/۵ درصد زیر دیپلم، ۴۶/۲ درصد دیپلم، ۹/۴ درصد فوق دیپلم، ۱۹/۴ درصد لیسانس، و ۷/۲ درصد بالاتر از لیسانس)، تحصیلات مادر (۴/۳ درصد بی‌سواد، ۱۲/۷ درصد زیر دیپلم، ۵۲/۵ درصد دیپلم، ۹/۰ درصد فوق دیپلم، ۱۸/۱ درصد لیسانس، و ۴/۳ درصد بالاتر از لیسانس).

(ب) ابزار: به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌های تنظیم هیجانی و مهارت‌های اجتماعی استفاده شد.

۱. چک‌لیست تنظیم هیجانی^۱: این چک‌لیست به جهت سنجش تنظیم هیجانی کودکان ۵ تا ۱۲ سال توسط شیلدز و سیجیتی^۲ در سال ۱۹۹۵ طراحی شده است و شامل ۲۴ گویه است که با مقیاس لیکرت (۱ = هرگز، ۲ = گاهی، ۳ = اغلب، ۴ = تقریباً همیشه) درجه‌بندی می‌شود. این چک‌لیست می‌تواند توسط بزرگسالانی که به خوبی با کودک آشنا هستند، مانند پدر، مادر، مراقب، یا معلم پاسخ داده شود و شامل دو خرده‌مقیاس تنظیم هیجانی^۳ و منفی‌گرایی^۴ است. خرده‌مقیاس ۸ گویه‌ای تنظیم هیجانی به ارزیابی تنظیم سازش یافته از جمله بروز هیجانی مناسب از نظر اجتماعی، همدلی، متانت، و درک هیجانی می‌پردازد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده ظرفیت برتر در تعدیل برانگیختگی هیجانی است، به گونه‌ای که فرد را در سطح بهینه از تعامل با محیط نگه می‌دارد. خرده‌مقیاس ۱۵ گویه‌ای منفی‌گرایی به ارزیابی برانگیختگی، واکنش‌پذیری، شدت هیجان، بیان هیجان‌های منفی، و ناتوانی خلقی می‌پردازد (۲۶).

9. Achenbach Child Behavior Checklist (CBCL)
10. Social Skills Rating System (SSRS)
11. Social Skills and problem behaviors
12. Gresham & Elliot
13. Cooperation
14. Assertion
15. Responsibility
16. Self-control

1. Emotion Regulation Checklist
2. Shields & Cicchetti
3. Emotion regulation
4. Lability/negativity
5. Child Behavior Checklist-Teacher's Report Form
6. Achenbach
7. Peabody Picture Vocabulary Test-Revised
8. Dunn & Dunn

رخ می‌دهد با مقیاس ۳ درجه‌ای (هرگز = صفر، گاهی اوقات = ۱، اغلب = ۲) انجام می‌شود. همچنین از والد خواسته می‌شود تا اهمیت رفتارها را نیز برحسب مقیاس ۳ درجه‌ای (مهم نیست = صفر، مهم است = ۱، خیلی مهم است = ۲) نمره گذاری کند. روایی همگرای نسخه اصلی این مقیاس از طریق محاسبه همبستگی بین نسخه والد و معلم، مثبت و معنادار؛ و روایی واگرایی آن با استفاده از محاسبه همبستگی خرده‌مقیاس مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری در هر دو فرم، منفی و معنادار گزارش شده است. ضریب همسانی درونی نسخه اصلی این مقیاس برای مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای مشکل دار توسط گرشام و الیوت به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۷۳ گزارش شده است. در نسخه ایرانی این مقیاس، اسفجیر و خطیبی از روایی سازه و محتوا استفاده کردند. روایی سازه با کمک روش تحلیل عامل بررسی شد. روایی همگرا و واگرایی آن هم همانند نسخه اصلی محاسبه شد که همبستگی‌های معنادار حکایت از روایی قابل قبول این مقیاس در جامعه ایرانی دارد. این پژوهشگران همچنین ضرایب آلفا برای همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری را به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند. ضرایب بازآزمایی برای مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری نیز به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۷۳ گزارش شده است (به نقل از ۲۸). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کل پرسشنامه ۰/۹۱ و خرده‌مقیاس مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری به ترتیب برابر ۰/۸۹ و ۰/۸۲ به دست آمده است.

ج) روش اجرا: ابتدا چک‌لیست تنظیم هیجانی از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه شد و سعی شد نهایت دقت از نظر معنا و واژه‌گزینی انجام شود. سپس نسخه ترجمه شده در اختیار ۱۰ نفر از والدین آزمودنی‌ها قرار گرفته و از آنها خواسته شد که درباره شفافیت و بدون ابهام بودن گویه‌ها، نظر بدهند. پس از اعمال تغییرات، گویه‌ها در اختیار ۵ نفر از استادان روان‌شناسی دانشگاه اراک قرار گرفت و روایی صوری و محتوایی گویه‌ها با استفاده از روش لاشه^۱ بررسی شد. پس از جمع‌آوری نظرات متخصصان و تحلیل نتایج، ضریب روایی محتوایی^۲ تمامی گویه‌ها پرسشنامه بالای ۰/۸ به دست آمد و نیز شاخص روایی محتوایی^۳

کل پرسش‌نامه ۰/۹ محاسبه شد که نتایج، حاکی از هماهنگی محتوای ابزار اندازه‌گیری و هدف پژوهش بود. برای اجرای نهایی پژوهش پس از کسب مجوز از اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی و هماهنگی‌های لازم با مدیریت و معاونان مدارس انتخاب شده، نمونه‌های والدین به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده و پرسشنامه‌ها از طریق مدیران برای والدین ارسال شد. هر یک از والدین پس از تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت انفرادی در منزل، آنها را به مدیران بازگشت دادند.

به دلیل اینکه این پرسشنامه‌ها توسط والدین تکمیل می‌شود، پس از کسب موافقت والدین دانش‌آموزان برای شرکت در این پژوهش، پرسشنامه‌ها در اختیار آنها قرار گرفت و از آنها خواسته شد تا با توجه به ویژگی‌های فرزند خود، پرسشنامه را تکمیل کنند. از لحاظ اخلاقی، رضایت‌نامه کتبی از تمامی والدین شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش اخذ شد و همچنین در زمینه محرمانه بودن اطلاعاتشان نیز به آنها اطمینان داده شد. همچنین والدین مختار بودند که در هر مرحله از پژوهش از ادامه همکاری انصراف بدهند.

به منظور بررسی آماری داده‌ها هم از روش‌های نظریه کلاسیک تحلیل آزمون (روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، ضریب همبستگی پیرسون و آلفای کرونباخ) و نیز روش‌های نظریه سوال - پاسخ استفاده شد. در روش نظریه سوال - پاسخ به منظور بررسی دقیق‌تر از تجزیه و تحلیل مبتنی بر مدل پاسخ مدرج چندبعدی استفاده شد. مدل پاسخ مدرج^۴ فرض می‌کند که پاسخ سوال، یک متغیر رتبه‌ای طبقه‌ای است که در آن، نمره‌ها با فواصل مساوی از هم جدا نمی‌شوند (۲۵). این مدل با مقیاس موجود در سؤالات چند ارزشی، متناسب بوده و در نتیجه به خاطر وجود سؤالات چند گزینه طبقه‌ای در پرسشنامه انتخاب شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای آماری Spss نسخه ۲۵ جهت تحلیل اطلاعات توصیفی و جمعیت‌شناختی و نرم افزار R^۵ نسخه ۳,۶,۱ جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی (بسته lavaan^۶) و تأییدی (بسته‌های semPlot و lavaan) و همچنین تحلیل‌های مربوط به روی آورد سوال پاسخ (بسته mirt) استفاده شده است. لازم به ذکر است

1. Lawshe
2. Content Validity Rrtio (CVR)
3. Content Validity Inndex(CVI)

4. Graded Response Model
5. R Software
6. Package

نرم افزار R یک زبان برنامه‌نویسی و محیط نرم‌افزاری قدرتمند جهت محاسبات آماری و علم داده^۱ است که در تحلیل‌های خود از بسته‌های متنوعی بهره می‌گیرد.

یافته‌ها

در فرایند بررسی کیفیت روان‌سنجی پرسشنامه ابتدا از روی آورد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی^۲ و اعتبار^۳) استفاده شد. قبل از انجام تحلیل‌های آماری (تحلیل عاملی)، مفروضه نرمال بودن چندمتغیری بررسی شد. جهت بررسی این مفروضه از آزمون نرمال بودن چندمتغیره انرژی^۴ استفاده شد که مقدار به دست آمده $P=0/02$ و $MVES=5/08$ نشان از رد برقراری این مفروضه دارد. به همین دلیل از روش عامل‌یابی محور اصلی^۵ جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. همچنین عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیره با استفاده از شاخص فاصله ماهالانویس^۶ بررسی شد که نتایج نشان داد داده‌های پرت وجود ندارند.

الف) روایی: جهت بررسی روایی ابزار از سه روش روایی صوری، سازه^۷، و ملاکی^۸ استفاده شد. ابتدا گویه‌ها در اختیار ۸ نفر از استادان روان‌شناسی دانشگاه اراک قرار گرفت و روایی صوری و محتوایی گویه‌ها با استفاده از روش لاشه بررسی شد. پس از جمع‌آوری نظرات متخصصان و تحلیل نتایج، ضریب روایی محتوایی^۹ تمامی گویه‌های پرسشنامه بالای ۰/۸ به دست آمد و نیز شاخص روایی محتوایی^{۱۰} کل پرسشنامه ۰/۹ محاسبه شد که نتایج، حاکی از هماهنگی محتوای ابزار اندازه‌گیری و هدف پژوهش بود. با استفاده از روش تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) به بررسی روایی سازه پرسشنامه تنظیم هیجانی پرداخته شد. قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، آزمون کیسیر مایرز الکین^{۱۱} و آزمون کرویت بارتلت^{۱۲} انجام شد. ضریب به دست آمده آزمون کیسیر مایرز الکین برابر ۰/۸۲ بود که نشان داد حجم نمونه برای

تحلیل عاملی رضایت‌بخش است. همچنین آزمون کرویت بارتلت (۱۹۲۵/۴۷) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود که حاکی از آن است که روش تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است. برای تعیین عامل‌های پرسشنامه تنظیم هیجانی روش‌های نموداری ساختار خیلی ساده^{۱۳}، نمودار اسکرین تحلیل موازی^{۱۴}، مقدار ویژه و واریانس تبیین شده توسط هر عامل مورد استفاده قرار گرفت. جمع‌بندی نتایج به دست آمده، پیشنهاد مدل دو عاملی بود که کاملاً منطبق با فرم اصلی پرسشنامه بود. برای تحلیل عاملی این پرسشنامه، از روش عامل‌یابی محور اصلی به همراه چرخش پروماکس^{۱۵} استفاده شد. شاخص‌های برازش به دست آمده ($TLI^1=0/93$ و $RMSEA^17=0/05$ ، $RMSR^16=0/04$) نشان از برازش مناسب داده‌ها با مدل داشت. بررسی نتایج نشان داد دو عامل اول دارای مقدار ویژه بالاتر از یک هستند: عامل نخست (بی‌ثباتی / منفی‌گرایی) ۱۸/۸۵ و عامل دوم (تنظیم هیجانی) ۹/۲۸ درصد از واریانس که روی هم رفته ۲۸/۱۳ درصد کل واریانس را به خود اختصاص می‌دهند. از بین گویه‌های مربوط به عامل بی‌ثباتی / منفی‌گرایی می‌توان به گویه ۶: "کودک من خیلی زود ناامید می‌شود"، گویه ۹: "کودک من می‌تواند برای چیزهای لذت‌بخش صبر کند"، و گویه ۱۳: "کودک من مستعد بروز بیش از حد هیجان‌های خود است"، اشاره کرد. گویه‌های ۱: "کودک من شاد است"، ۳: "کودک من در مقابل رفتارهای دوستانه یا معمولی بزرگسالان واکنش مثبتی نشان می‌دهد"، و ۱۶: "کودک من غمگین یا بی‌تفاوت به نظر می‌رسد"، نمونه‌هایی از گویه‌های مربوط به عامل تنظیم هیجانی هستند. لازم به ذکر است نام عامل‌ها (بی‌ثباتی / منفی‌گرایی و تنظیم هیجانی) برگردان از نسخه اصلی چک‌لیست هستند. نتایج تحلیل اکتشافی کل گویه‌ها (بار عاملی) در جدول ۱ گزارش شده است.

10. Content Validity Inndex(CVI)
11. Kaiser – Mayer - Olkin (KMO)
12. Bartlett's Test of Sphericity
13. Very Simple Structure (VSS)
14. Parallel analysis Scree Plots
15. Promax
16. Root mean square residuals
17. The Root Mean Square Error of Approximation
18. Tucker-Lewis Index

1. Data Science
2. Validity
3. Reliability
4. Energy test for multivariate normality
5. Principle Axis Factoring (PAF)
6. Mahalanobis
7. Construct
8. Criterion
9. Content Validity Rrtio (CVR)

جدول ۱: بارهای عاملی گویه‌های پرسشنامه تنظیم هیجانی

گویه	بعد اول (بی‌ثباتی / منفی‌گرایی)	بعد دوم (تنظیم هیجانی)	گویه	بعد اول (بی‌ثباتی / منفی‌گرایی)	بعد دوم (تنظیم هیجانی)
۲	۰/۴۵	۰/۰۹	۱۹	۰/۵۱	۰/۰۱
۴	۰/۲۱	-۰/۱۹	۲۰	۰/۵۹	۰/۱۰
۵	۰/۲۰	-۰/۲۳	۲۲	۰/۵۳	۰/۱۲
۶	۰/۴۷	-۰/۰۳	۲۴	۰/۴۶	-۰/۰۳
۸	۰/۵۶	۰/۱۵	۱	-۰/۳۲	۰/۳۰
۹	۰/۲۶	-۰/۱۳	۳	-۰/۲۳	۰/۴۴
۱۰	۰/۴۰	-۰/۰۲	۷	-۰/۳۳	۰/۴۱
۱۱	۰/۲۱	-۰/۰۱	۱۵	-۰/۰۵	۰/۴۶
۱۲	۰/۳۲	۰/۱۶	۱۶	-۰/۵۶	۰/۱۹
۱۳	۰/۴۰	۰/۱۵	۱۸	-۰/۴۸	۰/۲۰
۱۴	۰/۴۴	۰/۱۶	۲۱	-۰/۱۶	۰/۳۳
۱۷	۰/۳۴	۰/۱۴			

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نتایج تحلیل پس از چرخش عامل‌ها نشان داد که بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۲۰ بود، به جز سوال ۲۳ که بار عاملی بسیار پایینی روی هر دو عامل داشت که از فرایند تحلیل کنار گذاشته شد. پس از بررسی داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار به دست آمده مورد تحلیل عاملی تأییدی قرار گرفت. جهت بررسی کفایت مدل عاملی از شاخص‌های برازش مطلق مانند نسبت کای اسکور به درجه آزادی ($X^2/df < 3$)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ($RMSEA < 0.08$)، ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده ($SRMR^2 < 0.08$)، نیکویی برازش اصلاح شده ($AGFI^2 > 0.90$) و نیکویی برازش ($GFI^2 > 0.90$) و مقایسه‌ای مانند برازندگی تطبیقی ($CFI^2 > 0.90$)، نرم‌شدگی برازندگی ($NFI^2 > 0.90$) و نرم‌نشده برازندگی ($NNFI^2 > 0.90$) می‌توان استفاده کرد. شاخص‌های برازش مطلق ($X^2/df = 0.04$)، $RMSEA = 0.05$ ،

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نتایج تحلیل پس از چرخش عامل‌ها نشان داد که بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۲۰ بود، به جز سوال ۲۳ که بار عاملی بسیار پایینی روی هر دو عامل داشت که از فرایند تحلیل کنار گذاشته شد. پس از بررسی داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار به دست آمده مورد تحلیل عاملی تأییدی قرار گرفت. جهت بررسی کفایت مدل عاملی از شاخص‌های برازش مطلق مانند نسبت کای اسکور به درجه آزادی ($X^2/df < 3$)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ($RMSEA < 0.08$)، ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده ($SRMR^2 < 0.08$)، نیکویی برازش اصلاح شده ($AGFI^2 > 0.90$) و نیکویی برازش ($GFI^2 > 0.90$) و مقایسه‌ای مانند برازندگی تطبیقی ($CFI^2 > 0.90$)، نرم‌شدگی برازندگی ($NFI^2 > 0.90$) و نرم‌نشده برازندگی ($NNFI^2 > 0.90$) می‌توان استفاده کرد. شاخص‌های برازش مطلق ($X^2/df = 0.04$)، $RMSEA = 0.05$ ،

شاخص‌های برازش مطلق ($SRMR = 0.04$)، $AGFI = 0.05$ و $CFI = 0.94$ ، تطبیقی ($GFI = 0.93$ و $AGFI = 0.05$)، تطبیقی ($GFI = 0.93$ و $NFI = 0.95$) و $NNFI = 0.93$ به دست آمده در مجموع نشان از برازش مناسب مدل با داده‌ها دارد و ساختار عاملی پرسشنامه تنظیم هیجانی تأیید می‌شود. در جدول ۲، بار عاملی (استاندارد شده)، آماره Z و معناداری هر یک از گویه‌ها گزارش شده است.

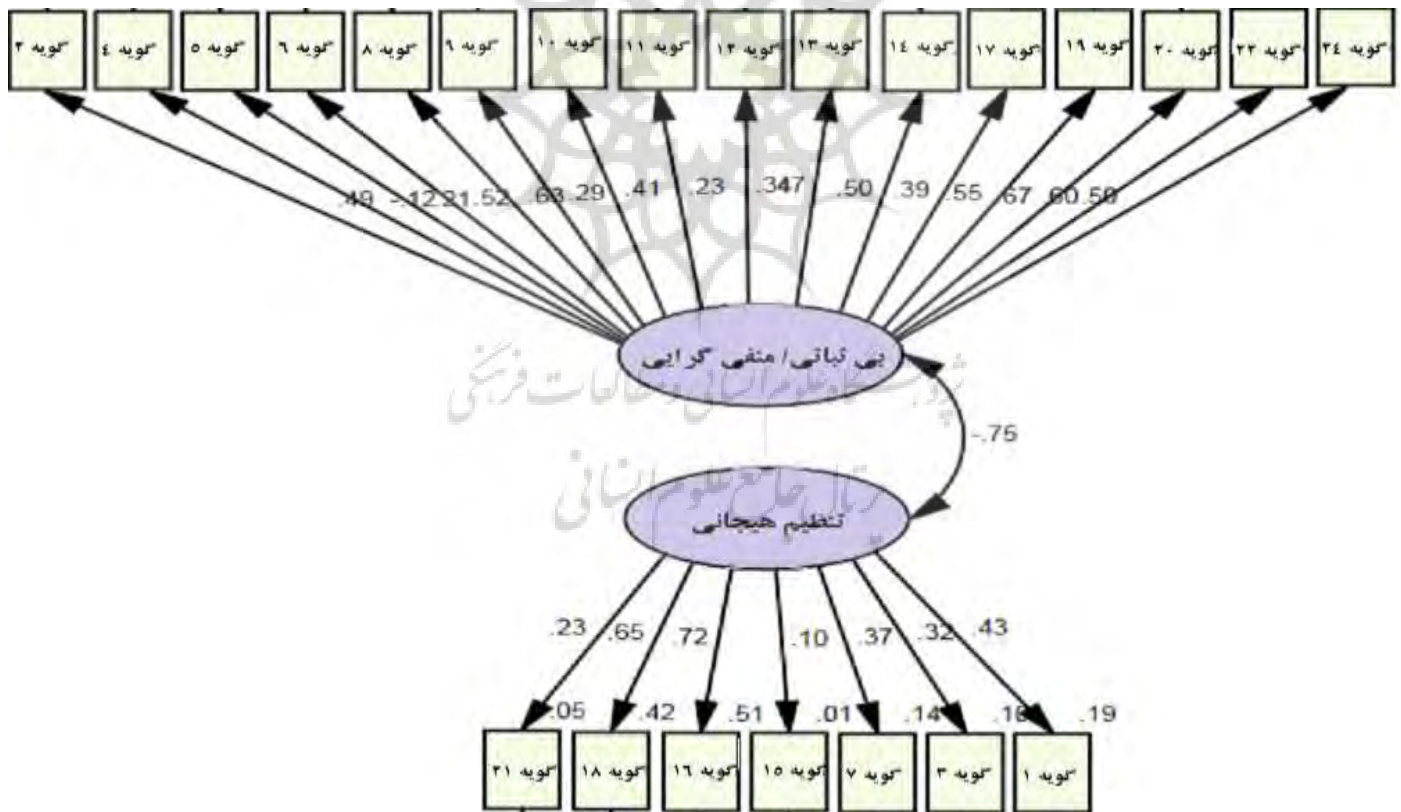
1. Chi-square to Degrees of Freedom
2. Standardized Root Mean Square Residual
3. Adjusted Goodness of Fit Index
4. Goodness of Fit Index

5. Comparative Fit Index
6. Normed Fit Index
7. Non-normed Fit Index

جدول ۲: بار عاملی، آماره z و معناداری هر یک از گویه‌های پرسشنامه تنظیم هیجانی

عامل	گویه	بار عاملی	آماره z	p	گویه	بار عاملی	آماره z	p
بعد اول	۲	۰/۴۶	۷/۱۷	۰/۰۰۱	۱۲	۰/۳۳	۵/۷۰	۰/۰۰۱
	۴	-۰/۱۱	-۲/۱۹	۰/۰۰۲	۱۳	۰/۴۳	۶/۸۳	۰/۰۰۱
	۵	۰/۱۶	۳/۰۳	۰/۰۰۲	۱۴	۰/۴۷	۷/۱۷	۰/۰۰۱
	۶	۰/۴۶	۷/۰۶	۰/۰۰۱	۱۷	۰/۳۶	۶/۰۶	۰/۰۰۱
	۸	۰/۵۷	۷/۹۸	۰/۰۰۱	۱۹	۰/۵۰	۷/۴۳	۰/۰۰۱
	۹	۰/۲۵	۴/۶۳	۰/۰۰۱	۲۰	۰/۶۳	۸/۳۸	۰/۰۰۱
	۱۰	۰/۳۸	۶/۳۳	۰/۰۰۱	۲۲	۰/۵۷	۷/۹۷	۰/۰۰۱
	۱۱	۰/۱۸	۳/۵۱	۰/۰۰۱	۲۴	۰/۴۶	۷/۱۳	۰/۰۰۱
	۱	۰/۴۴	۷/۱۴	۰/۰۰۱	۱۶	۰/۶۹	۷/۶۳	۰/۰۰۱
	۳	۰/۳۲	۷/۰۹	۰/۰۰۱	۱۸	۰/۶۴	۷/۵۰	۰/۰۰۱
بعد دوم	۷	۰/۳۷	۵/۶۸	۰/۰۰۱	۲۱	۰/۲۰	۳/۵۴	۰/۰۰۱
	۱۵	۰/۱۸	۳/۱۶	۰/۰۰۲				

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد آماره z تمامی گویه‌ها در سطح ۰/۰۵ معنادار است. در شکل ۱، مدل عاملی تأییدی آزمون شده پژوهش گزارش شده است که در آن از ضرایب استاندارد شده جهت نمایش بار عاملی استفاده شده است.



شکل ۱: مدل عاملی تأییدی پرسشنامه تنظیم هیجانی

به منظور بررسی روایی ملاکی پرسشنامه تنظیم هیجانی، همبستگی ابعاد مختلف آن با نمرات نظام درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و

الیوت (به نقل از ۲۸) محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: همبستگی ابعاد تنظیم هیجانی و متغیر ملاک

متغیر	بی‌ثباتی / منفی‌گرایی	تنظیم هیجانی	مهارت‌های اجتماعی
بی‌ثباتی / منفی‌گرایی	۱		
تنظیم هیجانی	-۰/۳۴**	۱	
مهارت‌های اجتماعی	-۰/۳۵**	۰/۳۲**	۱

** معناداری در سطح خطای ۰/۰۱

مطابق جدول ۳ رابطه بعد اول با مهارت‌های اجتماعی (-۰/۳۵) منفی و رابطه بعد دوم با مهارت‌های اجتماعی (۰/۳۲) مثبت است، در نتیجه روایی ملاکی چک‌لیست نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

ب) اعتبار: برای بررسی اعتبار عامل‌های پرسشنامه از روش آلفای کرانباخ و برای اعتبار کل چک‌لیست از آلفای طبقه‌بندی شده^۱ استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان داد بعد بی‌ثباتی / منفی‌گرایی با ضریب آلفای ۰/۷۶ و بعد تنظیم هیجانی با ۰/۶۹ دارای اعتبار قابل قبولی هستند. همچنین اعتبار کل آزمون نیز ۰/۷۸ به دست آمد که نشان می‌دهد پرسشنامه تنظیم هیجانی از اعتبار مطلوبی برخوردار است.

پس از بررسی ویژگی‌های چک‌لیست تنظیم هیجانی با استفاده از روی آورد کلاسیک، ویژگی‌های چک‌لیست با استفاده از نظریه سوال-

پاسخ نیز مورد بررسی قرار گرفت. چون چک‌لیست دارای دو بعد اول و دوم است، از نظریه سوال-پاسخ چندبعدی استفاده شده است. از آنجا که نظریه سوال-پاسخ مبتنی بر مدل است، قبل از تجزیه و تحلیل، مدل مورد نظر برای گویه‌ها انتخاب شد. با توجه به الگوی پاسخ گویه‌ها که به صورت چند ارزشی نمره‌گذاری می‌شوند، مدل پاسخ مدرج انتخاب شد. آماره‌های برازش (Log. Lik = -۱۰۸۶۵/۰۳، AIC = ۲۱۹۵۸/۰۴ و BIC = ۲۲۴۳۱/۷۰) مدل پاسخ مدرج نسبت به مقدار همین شاخص‌ها در سایر مدل‌های چندارزشی کوچک‌تر بود و برازش مدل را تأیید می‌کند. مؤلفه‌های گویه‌های مقیاس تنظیم هیجانی در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴: مؤلفه‌ها (شیب و آستانه‌ها) و بار عاملی گویه‌های چک‌لیست تنظیم هیجانی در تحلیل مدل پاسخ مدرج چندبعدی

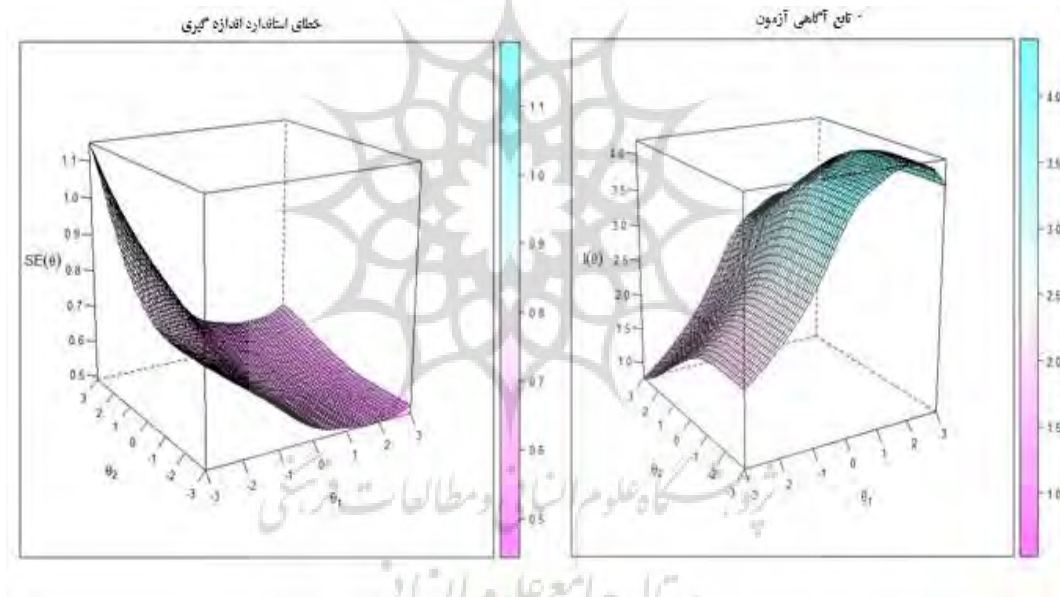
عامل	گویه	بار عاملی	شیب				آستانه گزیننه‌های پاسخ				
			α	β1	β2	β3	گویه	بار عاملی	شیب	آستانه گزیننه‌های پاسخ	
بی‌ثباتی / منفی‌گرایی	۲	۰/۵۲	۱/۰۵	۰/۹۵	-۱/۳۴	-۳/۳۰	۱۲	۰/۳۸	۰/۷۱	۰/۲۱	-۲/۵۶
	۴	-۰/۱۵	-۰/۲۵	۲/۴۳	۳/۴۹	-۱/۱۷	۱۳	۰/۵۲	۱/۰۵	۱/۴۹	-۳/۱۶
	۵	۰/۱۷	۰/۲۹	۱/۴۴	-۰/۲۵	-۲/۴۳	۱۴	۰/۵۶	۱/۱۶	۲/۴۷	-۲/۵۴
	۶	۰/۵۲	۱/۰۶	۰/۲۱	-۲/۰۸	-۳/۸۰	۱۷	۰/۴۳	۰/۸۳	۲/۱۲	-۱/۹۹
	۸	۰/۶۳	۱/۴۱	۱/۶۱	-۱/۰۳	-۳/۰۴	۱۹	۰/۵۷	۱/۲۱	-۰/۷۰	-۴/۸۴
	۹	۰/۵۱	۰/۴۹	۱/۱۸	-۰/۵۴	-۲/۴۲	۲۰	۰/۷۵	۱/۹۶	۰/۰۶	-۳/۲۵
	۱۰	۰/۵۸	۱/۲۲	-۱/۱۵	-۳/۰۴	-۴/۴۶	۲۲	۰/۷۳	۱/۸۵	۰/۸۵	-۳/۱۳
	۱۱	۰/۴۹	۰/۴۵	۲/۴۵	۰/۳۱	-۲/۰۹	۲۴	۰/۶۲	۱/۳۵	-۱/۲۲	-۴/۰۱
	۱	۰/۵۰	۰/۹۸	۴/۵۴	۲/۱۵	-۰/۷۸	۱۶	۰/۶۱	۱/۳۱	۴/۶۱	۰/۸۹
	۳	۰/۵۵	۱/۱۳	۴/۷۷	۱/۷۷	-۰/۷۵	۱۸	۰/۶۴	۱/۴۴	۴/۰۱	-۱/۲۹

1. Stratified α

-۰/۲۱	۱/۷۸	۳/۹۱	۰/۷۴	۰/۵۱	۲۱	-۰/۶۲	۱/۷۹	۴/۷۳	۱/۲۲	۰/۵۸	۷
-۱/۴۵	۰/۱۹	۱/۸۹	۰/۲۴	۰/۱۴	۲۳	-۰/۰۶	۱/۹۵	۳/۸۵	۰/۷۸	۰/۴۱	۱۵

نشانگر کارایی طیف نمره‌گذاری برای گویه‌ها است. گویه‌های ۵ و ۲۳ در مقایسه با گویه‌های دیگر دارای مؤلفه تشخیص پایین‌تر هستند که جزء گویه‌های ضعیف چک‌لیست محسوب می‌شوند. همچنین سؤال ۴ به دلیل شیب منفی، گزینه کنار گذاشته شدن از ابزار است. بررسی بار عاملی گویه‌ها بر روی عوامل نیز نشان می‌دهد که بیشتر گویه‌ها دارای بار عاملی بالایی هستند، به جز گویه ۴ که دارای بار عاملی منفی و گویه‌های ۵ و ۲۳ که مقدار پایینی دارند. در شکل ۲ نیز تابع آگاهی و خطای استاندارد اندازه‌گیری کل چک‌لیست ارائه شده است.

همان گونه که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، مؤلفه‌های مکانی یا آستانه‌ها برای تمامی گویه‌ها به اندازه‌ای با یکدیگر فاصله داشتند که هیچ گزینه‌ای تحت پوشش گزینه دیگر قرار نگرفت و گزینه‌ها به طور مستقل در بازه‌هایی از تتا دارای احتمال انتخاب از سوی افراد بودند. سؤالات ۲۰، ۲۲ و ۱۸ به عنوان گویه‌های مناسب انتخاب شدند؛ زیرا در مقایسه با گویه‌های دیگر دارای بیشترین میزان مؤلفه تشخیص و پراکندگی مطلوب در آستانه‌ها بودند. در این سؤالات هر یک از گزینه‌ها، شانس انتخاب توسط افراد با میزان تنای متفاوت را دارند که



شکل ۲: تابع آگاهی (سمت راست) و خطای استاندارد اندازه‌گیری (سمت چپ)

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی چک‌لیست تنظیم هیجانی - نسخه والدین انجام شد که نتایج، حاکی از مناسب بودن روایی صوری، سازه و ملاکی و همچنین شاخص اعتبار ابزار بود. در فرایند بررسی کیفیت روان‌سنجی پرسشنامه با استفاده از روی آورد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی و اعتبار)، ابتدا ساختار عاملی چک‌لیست تنظیم هیجانی مورد بررسی قرار گرفت که

در شکل ۲، آگاهی چک‌لیست نشان می‌دهد که عامل بی‌ثباتی / منفی‌گرایی در محدوده سطح صفت بین ۲- تا ۳-، بیشترین آگاهی‌دهندگی و عامل تنظیم هیجانی ۲ تا ۳- آگاهی‌دهندگی بالا و خطای اندازه‌گیری پایینی دارد. در نهایت پس از تحلیل ویژگی‌های ابزار با استفاده از دو نظریه کلاسیک و سؤال پاسخ، گویه‌های ۴ و ۲۳ به دلیل کیفیت پایین‌تر، از مجموعه گویه‌های چک‌لیست در نسخه ایرانی کنار گذاشته شد و نسخه ۲۲ سؤالی مورد تأیید قرار گرفت.

سازندگان یک مدل دوعاملی را مورد تأیید قرار داده بودند. بدین منظور از تحلیل عاملی تأییدی جهت بررسی ساختار عاملی‌های به دست آمده از مدل دوعاملی و بررسی تغییرناپذیری ساختاری استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که مدل دوعاملی دارای شاخص‌های برازش مطلوبی با داده‌هاست، همچنین همه گویه‌های سیاهه به جز گویه ۲۳ دارای بار عاملی قابل قبولی بودند و روی عامل‌های موردنظر به طور معناداری بارگذاری شدند. پس از تحلیل عاملی اکتشافی، نتایج به دست آمده با استفاده از مدل تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده تأییدکننده نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بود که شاخص‌های برازش حاصل شده نشان از مناسبت مدل با داده‌های چک‌لیست داشت؛ در نتیجه تنها یک گویه از سیاهه حذف شد. در بین گویه‌های سیاهه، گویه ۱۶، بیشترین تبیین‌کننده عامل تنظیم هیجانی بود و در بین گویه‌های عامل بی‌ثباتی/منفی‌گرایی نیز گویه ۲۰ بیشترین بار عاملی را داشت. در مجموع نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد نسخه فارسی چک‌لیست تنظیم هیجانی از ۲۳ گویه و ۲ عامل تشکیل شده است. اگرچه چک‌لیست تنظیم هیجانی به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، تعداد کمی مطالعه در رابطه با ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی آن وجود دارد (۵، ۲۱، ۲۲، ۲۳)، اما ساختار عاملی که گزارش شده مشابه یافته‌های پژوهش حاضر است. پس از بررسی ساختار ابزار با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، مدل تأییدی آن نیز مورد بررسی قرار گرفت. شاخص‌های برازش به دست آمده نشان داد که مدل مورد نظر مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به این که یکی از روش‌های بررسی روایی سازه، استفاده از تحلیل عاملی است، در نتیجه می‌توان بیان کرد که با توجه به تأیید عامل‌های چک‌لیست تنظیم هیجانی، این ابزار واجد روایی سازه است.

روایی ملاکی از طریق مقایسه نمره‌های آزمون با نوعی عملکرد در یک مقیاس خارجی تعیین می‌شود، بنابراین در پژوهش حاضر برای بررسی روایی هم‌زمان ملاکی از مقیاس مهارت‌های اجتماعی استفاده شد. در بررسی روایی ملاکی برای تعیین معناداری ضرایب همبستگی قاعده قطعی وجود ندارد. در واقع، به ندرت روایی یک آزمون از ۰/۶۰ بالاتر است؛ بنابراین ضرایب روایی ۰/۳۰ و ۰/۴۰، ضرایب نسبتاً بالایی به شمار می‌رود. در پژوهش حاضر رابطه تنظیم هیجانی کودکان با

مهارت‌های اجتماعی ۰/۳۲ به دست آمد که نشان می‌دهد چک‌لیست تنظیم هیجانی دارای روایی هم‌زمان نسبتاً بالایی در بررسی عملکرد فردی کودکان است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که کودکانی از نظر ظرفیت تنظیم هیجانی مناسب ارزیابی شده‌اند در تعاملات اجتماعی خود مهربان‌تر، قاطع‌تر و اطمینان‌بخش‌تر عمل می‌کنند. آنها همچنین ظرفیت خود مهارگری بالاتری به نمایش می‌گذارند. همسو با این نتایج، پیشینه نظری هم نشان می‌دهد که کودکان با رفتارهای برون‌نمود سطح بالایی از عصبانیت، غم و نارضایتی را نشان می‌دهند و در مهار خود شکست می‌خورند. علاوه بر این، آنها در مهار بیان احساسات منفی خود مشکل دارند. از سویی دیگر، کودکانی که مشکلات درون‌نمود دارند، تمایل به غمگینی دارند، کم‌تحرکی نشان می‌دهند، و در تنظیم هیجان‌هایی مانند غم و اضطراب مشکل دارند. تنظیم هیجانی می‌تواند به کودکان پرخطر کمک کند تا مشکلات رفتاری خود را در اوایل کودکی کاهش دهند (۵). از آنجایی که ظرفیت تنظیم هیجانی در تعاملات اجتماعی فرد منعکس می‌شود و مهارت‌های تنظیم هیجانی با کیفیت تعامل اجتماعی کودکان رابطه دارد، کودکانی که نمرات بالایی در مقیاس تنظیم هیجانی نشان دادند از طرف همسالان خود مطلوب‌تر ارزیابی می‌شوند و در روابط بین‌فردی، خود را به همان اندازه حساس‌تر و آینده‌نگرتر ادراک می‌کنند (۹)؛ به طوری که بدتنظیمی هیجانی با سازش‌نا یافتگی روان‌شناختی همراه است (۱۶-۱۷، ۱۹).

برای بررسی اعتبار چک‌لیست تنظیم هیجانی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. معمولاً مقادیر اعتبار بالاتر از حدود ۰/۶۰ یا ۰/۷۰ را به عنوان مقدار اعتبار قابل قبول در نظر می‌گیرند. بنابراین ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای هر یک از عامل‌ها و نیز ضریب آلفای طبقه‌بندی شده برای کل گویه‌ها حاکی از همسانی درونی چک‌لیست تنظیم هیجانی است. این نتایج با یافته‌های پژوهش ریس و همکاران (۵)، دانسمان و همکاران (۲۱) و مولینا و همکاران (۲۲) همسو است.

در ادامه گویه‌ها با استفاده از روی آورد نظریه سوال-پاسخ و با استفاده از مدل پاسخ درجه‌بندی شده چندبعدی برازش داده شد. شاخص‌های به‌دست آمده نشان داد این مدل نسبت به مدل‌های مشابه، تناسب بهتری با داده‌ها دارد. در نظریه سوال-پاسخ برازش مناسب مدل با داده‌ها نشان‌دهنده روایی مناسب داده‌های حاصل از ابزار پژوهش

است. با توجه به اینکه مدل دوبعدی پاسخ مدرج نسبت به سایر مدل‌ها، تناسب بیشتری با داده‌ها دارد و نتایج به دست آمده با مبانی نظری هماهنگی بالایی دارد، می‌توان گفت که روایی چک‌لیست در این نظریه مورد تأیید قرار می‌گیرد. شاخص‌های شیب و آستانه‌ها و نیز بار عاملی به دست آمده برای هر یک از گویه‌ها بررسی شد. بار عاملی گویه‌ها نشان داد که بیشتر گویه‌ها به جز گویه ۴ که دارای بار عاملی منفی است، بر روی عامل مورد نظر خود دارای وضعیت مناسبی هستند که این نتایج نیز مؤید روایی مناسب ابزار اندازه‌گیری است. نتایج بررسی گویه‌ها با استفاده از شاخص شیب نشان داد که گویه ۴ به دلیل شیب منفی باید از مجموعه گویه‌ها کنار گذاشته شود. گویه‌های ۱۶، ۱۸، ۲۰ و ۲۲ به دلیل شیب بالا، ملاک‌های مناسبی برای تمایزگذاری بین آزمودنی‌ها هستند. به طور نظری، پارامتر شیب سوال روی مقیاس منفی تا مثبت بی‌نهایت تعریف می‌شود. اما سوالات با قدرت تشخیص منفی از آزمون کنار گذاشته می‌شوند، زیرا که اگر احتمال پاسخ صحیح دادن به سوال با افزایش توانایی کاهش یابد در مورد سوال اشکالی وجود دارد. همچنین به دست آوردن مقادیر بزرگ‌تر از ۲ غیرعادی است. بنابراین دامنه‌های عادی پارامتر تشخیص سوال (۲ و ۰) است. مقادیر شاخص آستانه‌ها نیز نشان داد که تمامی گویه‌ها به اندازه‌ای با یکدیگر فاصله داشتند که هیچ گزینه‌ای تحت پوشش گزینه دیگر قرار نگیرد و گزینه‌ها به طور مستقل در بازه‌هایی از سطح صفت دارای احتمال انتخاب از سوی افراد بودند. تابع آگاهی آزمون و خطای اندازه‌گیری در سطوح مختلف سطح صفت در هر یک از متغیرها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد عامل بی‌ثباتی / منفی‌گرایی در محدوده سطح صفت بین ۲- تا ۳-، بیشترین آگاهی‌دهندگی و عامل تنظیم هیجانی ۲ تا ۳- آگاهی‌دهندگی بالا و خطای اندازه‌گیری پایینی دارد. این موضوع نشان می‌دهد که چک‌لیست برای افرادی که مقدار پایینی از سطح صفت در عامل تنظیم هیجانی و سطح بالایی در بی‌ثباتی / منفی‌گرایی برخوردارند، آگاهی‌دهندگی بیشتری دارد. تابع آگاهی آزمون نشان‌دهنده دقت، آگاهی و اعتبار آزمون درباره سطح خاصی از صفت مورداندازه‌گیری است.

در نهایت با جمع‌بندی نتایج به دست آمده از دو نظریه کلاسیک و نظریه سوال- پاسخ، با حذف دو گویه ۴ (کودک من به راحتی از یک فعالیت به سمت فعالیت دیگری می‌رود، هنگام تغییر فعالیت مضطرب،

عصبی، ناراحت یا بیش از حد هیجان‌زده نمی‌شود) و ۲۳ (کودک من در واکنش به رفتارهای خصمانه، تهاجمی یا آزار و اذیت همسالان خود احساسات منفی مناسبی مانند عصبانیت، ترس، خشم، یا پریشانی نشان می‌دهد) از نسخه ۲۴ گویه‌ای، نسخه ۲۲ گویه‌ای چک‌لیست مورد تأیید قرار گرفت. عامل بی‌ثباتی / منفی‌گرایی شامل ۱۵ گویه است که نشان‌دهنده بی‌ثباتی هیجانی است. سازه بی‌ثباتی / منفی‌گرایی به تظاهرات عاطفی نامناسب به لحاظ فرهنگی، واکنش‌های شدید خشم و بدتنظیمی هیجان‌های مثبت و منفی، اشاره دارد. افرادی که از نظر هیجانی ناپایدارند بروز خشم، تحمل پایین کام‌نایافتگی، تحریک‌پذیری، و تغییرات هیجانی سریع از مثبت به منفی را نشان می‌دهند (۵). عامل دوم نیز شامل ۷ گویه است که مرتبط با تجربه تنظیم هیجانی کودکان است. سازه تنظیم هیجانی بیانگر خودآگاهی هیجانی، ابراز مناسب هیجان‌ها به لحاظ اجتماعی، و همدلی است. افراد دارای تنظیم هیجانی مناسب، قادر به شناسایی و برقراری ارتباط صحیح با هیجان‌ها و بیان و رسیدگی به هیجان‌های منفی مرتبط با اهداف شخصی و زمینه‌ای خود هستند (۱۹). در مجموع با استناد به نتایج نظریه کلاسیک و سوال- پاسخ می‌توان گفت که فرم والدین چک‌لیست تنظیم هیجانی، تطبیق‌الگوی دو عاملی شیلدز و سیجیتی را با جامعه کودکان ایران تأیید می‌کند و این ابزار می‌تواند در موقعیت‌های پژوهشی آزمایشگاهی و بالینی، توسط پژوهشگران در جامعه فارسی‌زبان مورد استفاده قرار گیرد. از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، اکتفا به نمونه غیربالینی و عدم بررسی این پرسشنامه روی جمعیت بالینی است. پژوهش‌های آتی با استفاده از نمونه‌های بالینی و غیربالینی گسترده‌تر، می‌توانند زمینه دستیابی به یافته‌های بالینی اصیل‌تر و کاربرد دقیق‌تر این مقیاس را در گستره‌های بالینی و پژوهشی فراهم کنند. به علاوه، تنها یک مقیاس برای روایی ملاکی به کار رفته است که در نتیجه پیشنهاد می‌شود از سایر روش‌های روایی برای بررسی روایی همگرا و واگرا نیز استفاده شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مطالعه بر اساس مجوزهای علمی و اجرایی صادر شده دانشگاه اراک در قالب طرح پژوهشی مصوب شده در تاریخ ۹۷/۱۲/۲۰ و به شماره قرارداد ۹۷/۱۲۳۴۹ و با رضایت کامل افراد نمونه اجرا شده است.

حامی مالی: این مقاله با حمایت مالی دانشگاه اراک انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: در این مقاله مهدیه شفیعی تبار به عنوان مجری طرح و نویسنده مقاله؛ اکبری چرمهینی در نقش همکار طرح و ویراستار علمی، و مولایی یساولی در نقش همکار طرح و تحلیل‌گر، فعالیت داشتند.

تضاد منافع: در این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از دست اندرکاران دانشگاه اراک به خاطر حمایت مالی از این پژوهش و همچنین مسئولان آموزش و پرورش شهر اراک به دلیل صدور مجوز اجرایی این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌شود.



References

1. Cicchetti D, Ackerman BP, Izard CE. Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Dev Psychopathol.* 1995; 7:1-10. [\[Link\]](#)
2. Blair C, Diamond A. Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Dev Psychopathol.* 2008; 20(3): 899-911. [\[Link\]](#)
3. 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 Dev;* 2013; 84(2): 512-527. [\[Link\]](#)
4. Suveg C, Zeman J. Emotion Regulation in Children with Anxiety Disorders. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2004; 33(4): 750-759. [\[Link\]](#)
5. Reis AH, Oliveira SE, Bandeira DR, Andrade NC, Abreu N, Sperb TM. Emotion Regulation Checklist (ERC): Preliminary Studies of Cross-Cultural Adaptation and Validation for Use in Brazil. *Trends in Psychology/Temas em Psicologia.* 2016; 24(1): 97-116. [\[Link\]](#)
6. Loevaas MES, Sund AM, Patras J, Martinsen KD, Hjemdal O, Neumer S, Holen S, Reinfjell T. Emotion regulation and its relation to symptoms of anxiety and depression in children aged 8-12 years: does parental gender play a differentiating role? *BMC Psychology.* 2018; 6:42. [\[Link\]](#)
7. Shuman V. Studying the social dimension of emotion regulation. *Front Psychol.* 2013; 4: 922. [\[Link\]](#)
8. Denham SA, Bassett HH, Mincic M, Kalb S, Way E, Wyatt T, et al. Social emotional learning profiles of preschoolers' early school success: A person-centered approach. *Learn Individ Differ.* 2012; 22(2): 178-189. [\[Link\]](#)
9. Lopes PN, Salovey P, Côté S, Beers M. Emotion regulation abilities and the quality of social interaction. *Emotion.* 2005; 5(1): 113- 118. [\[Link\]](#)
10. Moghaddam Poor N, Sepahvand T. The Explanation of Social Anxiety in Primary School Children based on Difficulties in Emotional Regulation and Cognitive Flexibility of Mothers. *J Child Ment Health.* 2018; 5 (2):14-24. [Persian]. [\[Link\]](#)
11. Trevarthen C, Aitken, K J. Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *J Child Psychol Psychiatry.* 2001; 42: 3-48. [\[link\]](#)
12. Sabatier C, Cervantes DR, Torres MM, De los Rios, OH, Sañudo JP. Emotion Regulation in Children and Adolescents: concepts, processes and influences. *Psicología desde el Caribe.* 2017; 34(1): 75-90. [\[Link\]](#)
13. Shabahang R, Sedighian S F, Rahimi Nezhad A, Soltani Shal R. Role of Difficulties in Emotional Regulation and Alexithymia in Prediction of Bullying. *jcmh.* 2019; 6 (3): 40-50. [Persian]. [\[Link\]](#)
14. Weiss JA, Thomson K, Burnham Riosa P, Albaum C, Chan V1, Maughan A, Tablon P, Black K. A randomized waitlist-controlled trial of cognitive behavior therapy to improve emotion regulation in children with autism. *J Child Psychol Psychiatry.* 2018; 59(11): 1180-1191. [\[Link\]](#)
15. Myruski S, Birk S, Karasawa M, Kamikubo A, Kazama M, Hirabayashi H, Dennis-Tiway T. Neural signatures of child cognitive emotion regulation are bolstered by parental social regulation in two cultures. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2019; 14(9):947-956. [\[Link\]](#)
16. Shackman JE, Fatani S, Camras LA, Berkowitz MJ, Bachorowski JA, Pollak SD. Emotion expression among abusive mothers is associated with their children's emotion processing and problem behaviours. *Cogn Emot.* 2010; 24 (8): 1421-1430. [\[Link\]](#)
17. Garner PW. Emotional competence and its influences on teaching and learning. *Educ Psychol Rev.* 2010; 22: 297-321. [\[Link\]](#)
18. Taheri Z, Rezaee Jamaoei H, Zamani S. The Effect of Distress Tolerance Education on Emotional Regulation and Improvement of Alexithymia in Patients with Masturbation. *J Child Ment Health.* 2019; 6 (1): 54-69. [Persian]. [\[Link\]](#)
19. Thompson RA, Meyer S. Socialization of emotion regulation in the family. In J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation.* New York: Guilford Press; 2007. (pp. 249-268). [\[Link\]](#)
20. Adrian M, Zeman J, Veits G. Methodological implications of the affect revolution: A 35-year review of emotion regulation assessment in children. *J Exp Child Psychol.* 2011; 110(2): 171-197. [\[Link\]](#)
21. Danisman S, Iman ED, Demircan ZA, 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): 534-556. [\[Link\]](#)
22. Molina P, Sala MN, Zappulla C, Bonfiglioli C, Cavioni V, Zanetti MA, Et al. The Emotion Regulation Checklist - Italian translation. Validation of parent and teacher versions. *Eur J Dev Psychol.*

- 2004; 11(5): 624-634. [\[Link\]](#)
23. Esmailian N, Dehghani M, Fallah S. Evaluating the Psychometric Features of Emotion Regulation Checklist (ERC) in Children and Adolescents. *Journal of Clinical Psychology Achievements*. 2016; 2 (1): 15-34. [Persian]. [\[Link\]](#)
24. Jiang S, Wang C, Weiss DJ. Sample size requirements for estimation of item parameters in the multidimensional graded response model. *Front psychol*. 2016; 7, 109. 1-10. [\[Link\]](#)
25. Le DT. Applying item response theory modeling in educational research, Iowa State University Digital Repository; 2013. [\[Link\]](#)
26. Shields A, Cicchetti D. Reactive aggression among maltreated children: The contributions of attention and emotion dysregulation. *J Clin Child Psychol*. 1998; 27(4): 381-95. [\[Link\]](#)
27. Aghaie Meybodi F, Mohammadkhani P, Pourshahbaz A, Dolatshahi B, Ebrahimzadeh Mousavi M, Heydari H. Psychometric Properties of the Persian Version of the Emotion Regulation Checklist. *World Family Medicine/Middle East Journal of Family Medicine*. 2018; 16 (2); 187-192. [\[Link\]](#)
28. Abbasi Asfjir AA, Fereshteh Khatibi F. The standardize Social Skills Rating System for Parents and Teachers, Preschool Level (SSRS-PT) Gresham & Elliott in AMOI. *Journal of psychometry*. 2016; 5(17): 77-96. [Persian]. [\[Link\]](#)

