

Research Article

Psychometric Properties of the Children's Future Thinking Questionnaire in Iranian Children

S. Sadeghi^{1*}, S. Ayoubi² & S. Sarlak²

1. Assistant professor, Institute for Cognitive and Brain Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Email: Sae_Sadeghi@sbu.ac.ir

2. M.S. student in Cognitive Rehabilitation, Institute for Cognitive and Brain Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Email: sajjadayobipsc@gmail.com- sindokht.sarlak@gmail.com

Abstract

Aim: Prospection is a set of cognitive abilities that includes predicting possible future states and needs. This skill helps people to plan, overcome obstacles and achieve success. One of the novel tools for measuring the ability of future-oriented thinking in children is the Children's Future Thinking Questionnaire (Mazachowsky & Mahy, 2020), the psychometric properties of which have not been studied for use in the Iranian child population. **Method:** This was a descriptive and cross-sectional study of a convenience sample of elementary school students (139 boys and 61 girls) who were studying in the academic year 1399-1400 and the questionnaire along with the demographic checklist was provided to their parents online. Confirmatory factor analysis, internal consistency of subscales, Guttman split-half, and Cronbach's alpha coefficient were used to evaluate the psychometric properties of Children's Future Thinking Questionnaire (CFTQ) using LISREL_{8.8} and SPSS₂₄ statistical analysis software. **Results:** The content analysis of the CFTQ showed that the five-factor model has a moderate fit scale and validity construct. Also, Cronbach's alpha values and, Guttman split-half for the total score of the questionnaire were 0.89 and 0.85, respectively, which indicates the appropriate reliability of this questionnaire. **Conclusion:** It can be concluded that the CFTQ has good validity and reliability in the Iranian population and the present researchers recommend Persian version of the CFTQ to assess cognitive abilities related to future-oriented in Iranian children.

Key words: Children, Cognition, Future-oriented thinking

Citation: Sadeghi, S., Ayoubi, S., & Sarlak, S. (2022). Psychometric Properties of the Children's Future Thinking Questionnaire in Iranian Children. Quarterly of Applied Psychology, 16 (1):31-46.

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر آینده‌نگر در کودکان ایرانی

سعید صادقی^{۱*}، سجاد ایوبی^۲ و سیندخت سرلک^۲

۱. استادیار گروه علوم شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: Sae_sadeghi@sbu.ac.ir
۲. دانشجو کارشناسی ارشد توانبخشی شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی تهران. ایمیل: sajjadayyobipsc@gmail.com
sindokht.sarlak@gmail.com

چکیده

هدف: آینده‌نگری مجموعه‌ای از توانایی‌های شناختی است. که شامل پیش‌بینی حالت‌های ممکن آینده و نیازهای خود است. این مهارت برای برنامه‌ریزی، غلبه بر موانع و رسیدن به موفقیت به افراد کمک می‌کند. یکی از جدیدترین ابزارهای سنجش توانایی تفکر آینده‌نگر در کودکان، مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان (مازاجووسکای و مهی، ۲۰۲۰) است که ویژگی‌های روان‌سنجی آن برای استفاده در جمعیت کودکان ایرانی مورد مطالعه قرار نگرفته است. **روش:** روش پژوهش حاضر توصیفی و مقطعی بود. تعداد ۲۰۰ نفر از دانش‌آموزان مقطع ابتدایی (۱۳۹ پسر و ۶۱ دختر) که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند، به شیوه در دسترس انتخاب شدند و مقیاس مورد نظر به همراه چک لیست جمعیت شناختی به شیوه برخط در اختیار والدینشان قرار گرفت. برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان از تحلیل عاملی تأییدی، بررسی همسانی درونی خرده‌مقیاس‌ها، روش دونیمه کردن گاتمن و ضریب آلفای کرونباخ با کمک نرم‌افزارهای تحلیل آماری LISREL^{۸.۸} و SPSS^{۲۴} استفاده شد. **یافته‌ها:** تحلیل محتوای مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان نشان داد که مدل پنج عاملی مقیاس برازشی متوسط و روایی سازه مطلوبی دارد. همچنین مقادیر آلفای کرونباخ و دونیمه کردن گاتمن برای نمره کل مقیاس به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۵ بود که نشانگر پایایی مناسب این مقیاس است. **نتیجه‌گیری:** از یافته‌های این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان روایی و پایایی مطلوبی در جمعیت ایرانی دارد و پژوهشگران حاضر کاربست نسخه فارسی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان را برای بررسی توانایی‌های شناختی مرتبط با آینده‌نگری کودکان ایرانی مناسب می‌دانند.

کلید واژه‌ها: تفکر آینده‌نگر، شناخت، کودکان

استناد به این مقاله: صادقی، سعید، ایوبی، سجاد، و سرلک، سیندخت. (۱۴۰۱). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر آینده‌نگر در کودکان ایرانی. فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌شناسی کاربردی، ۱۶ (۱ پیاپی ۶۱): ۴۶-۳۱.

مقدمه

دورنمای (آینده‌نگری) موضوعی حائز اهمیت است که در طول دهه گذشته توجه پژوهشگران حوزه روانشناسی و علوم اعصاب را به خود جلب کرده است. دورنمای یا آینده‌نگری به توانایی بازنمایی آینده احتمالی اشاره داد (سلیگمن، ریلتون، باومایستر و سرپادا، ۲۰۱۳؛ سزپونار، اسپرنگ و شاکتر، ۲۰۱۴). انسان‌ها به طور مداوم در حال برنامه‌ریزی و پیش‌بینی آینده هستند (اوسوات و مارتین-اورداس، ۲۰۱۴). توانایی پیش‌بینی آینده یکی از مولفه‌های مهم شناخت است که این پیش‌بینی بر اساس خاطرات گذشته ساخته می‌شود و بر فرایند تصمیم‌گیری اثرگذار است (ماروکین، بویل، نولن - هوکسما و استانتون، ۲۰۱۶).

شناخت آینده‌نگر اصطلاحی گسترده است که به طرق مختلف مورد استفاده قرار گرفته است (مازاچووسکای و مپی، ۲۰۲۰؛ مک کورماک و هورل، ۲۰۲۰؛ اوسوات و مارتین اورداس، ۲۰۱۴؛ ماروکین و همکاران، ۲۰۱۶؛ اسپین‌وال، ۲۰۰۵؛ شیپ و ایون، ۲۰۱۹) و شامل فرایندهایی است که در ایجاد یک نمایش منسجم از زمان، برنامه‌ریزی، اهداف، آرزو، امید، نگرانی‌ها، بقا و در نهایت اولویت‌بندی آینده نقش دارند. در پژوهش انجام‌شده توسط (مپی، موسی و کلیگل، ۲۰۱۴)، جهت‌گیری به آینده که توانمندی منحصر نوع انسان در نظر گرفته شده است، در طیف وسیعی از عملکردهای روزمره از جمله پیشرفت تحصیلی (به‌عنوان مثال، برنامه‌ریزی بلندمدت برای امتحانات نهایی)، عملکرد اجتماعی (به‌عنوان مثال، یادآوری تولد دوست صمیمی) و برنامه‌ریزی مالی (به‌عنوان مثال، صرفه‌جویی در هزینه برای تامین نیازهای آینده) کاربرد دارد؛ بنابراین، پرواضح است که نتایج مثبت و منفی تفکر آینده‌نگر کودکان تا بزرگسالی ادامه می‌یابد. پژوهش انجام‌شده توسط ماروکین و همکاران (۲۰۱۶)، نشان‌دهنده ارتباط پیش‌بینی‌های بدبینانه با آسیب‌شناسی^۳ روان‌شناختی است (اقدام به خودکشی)؛ درحالی‌که مهارت‌های بهتر آینده‌گرا (برای مثال، تاخیر در لذت)، پیش‌بین نتایج مثبت معناداری در سلامت جسم و ذهن است (مازاچووسکای و مپی، ۲۰۲۰؛ میشل، سودا و رودیگز، ۱۹۸۹).

از عواملی که باعث ایجاد تغییرات وابسته به سن در شناخت آینده‌نگر کودکان می‌شود وجود مکانیزم‌های بالقوه، مانند رشد در زمینه‌های (۱) تجسم آینده^۴، (۲) حافظه رویدادی^۵، (۳) کارکرد اجرایی^۶ و (۴) زبان^۷ است. پیرو فرضیه تداوم خود-آینده^۸ تجسم آینده، توانایی کودکان در تجسم

¹ Prospection

² future-oriented cognition

³ Pathology

⁴ Delay of gratification

⁵ Future projection

⁶ Episodic memory

⁷ Executive function

⁸ Language

⁹ Future-self continuity hypothesis

ذهنی خودشان در طول زمان و ارتباط دادن خودکنونی به خودآینده است که می‌تواند باعث افزایش آینده‌نگری مرتبط با سن شود (مازاچووسکای و مهی، ۲۰۲۰). مطابق با شواهد حاصل از فرضیه شبیه سازنده رویدادی^۱ (که معتقد است؛ به یاد آوردن تجربیات گذشته و تصور تجربیات آینده هر دو به شدت به حافظه آینده‌نگر وابسته است)، حافظه رویدادی نقش مهمی در بازیابی انعطاف‌پذیر تجربیات گذشته و ترکیب آن‌ها با موقعیت‌های جدیدی که در آینده ممکن است رخ دهد، بر عهده دارد (شاختر، بنو و سزپونار، ۲۰۱۷).

کارکرد اجرایی نیز یکی از عوامل ایجاد تغییرات وابسته به سن در تفکر آینده‌نگر کودکان است. مولفه‌های کارکردهای اجرایی در آینده‌گرایی حافظه و برنامه‌ریزی دخیل هستند و تحول عملکرد-های اجرایی از قبیل انعطاف‌پذیری شناختی و بازداری در کودکان، این قابلیت را به آن‌ها می‌دهد که با مهار زمان حال، خود را در رویدادهای زمان آینده تجسم کنند (مهی و همکاران، ۲۰۱۴؛ مازاچووسکای و مهی، ۲۰۲۰). زبان نیز در تفکر رویدادی آینده‌نگر نقش اساسی بر عهده دارد. حتی کودکان در ۳ سالگی شروع به استفاده از افعالی می‌کنند که نشانگر تفکر آینده‌نگر است. به‌عنوان مثال، استفاده از فعل رفتن به (هارنر، ۱۹۸۱؛ آتانس و اونیل، ۲۰۰۵)؛ بنابراین، ارزیابی دقیق تفکر آینده‌نگر در دوران کودکی و بررسی روند تحول اولیه این توانایی، حیاتی است.

مطالعه حاضر، با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان ۳ گروهی از کودکان ایرانی انجام شد. مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان توسط مازاچووسکای و مهی (۲۰۲۰) تدوین شده است. این مقیاس توسط والدین تکمیل می‌شود و جهت ارزیابی تحول شناخت آینده‌نگر کودکان طراحی شده است. فرم اولیه این مقیاس شامل ۲۲ گویه بوده است. در ۴ مطالعه بعدی این مقیاس تجدیدنظر شده و در نهایت به ۴۴ گویه رسیده است که ۵ عامل پس‌انداز و صرفه‌جویی^۲، حافظه آینده‌نگر^۳، آینده‌نگری رویدادی^۴، برنامه‌ریزی^۵ و به تاخیر انداختن لذت^۶ را مورد سنجش قرار می‌دهد. پس‌انداز و صرفه‌جویی به توانایی کودک در پس‌انداز منابع محدود برای استفاده و لذت بردن از این منابع در آینده اشاره دارد (متکالف و آتانس، ۲۰۱۱؛ کاماور، کانلی، استل‌رحیم، اسمایگ وتی و وندتی، ۲۰۱۸). حافظه آینده‌نگر حافظه‌ای برای انجام اقداماتی در زمان آینده و یکی از عناصر حیاتی شناختی در طول زندگی است (پاپانگو، ۲۰۱۸). آینده‌نگری رویدادی توانایی تصور خود در موقعیت‌های آینده است (وسکوئر-اشووریا، توماس و کروز، ۲۰۱۹؛

¹ Constructive episodic simulation hypothesis

² Children's Future Thinking

Questionnaire

³ Saving

⁴ Prospective Memory

⁵ Episodic Foresight

⁶ Planning

⁷ delay discounting

آتانس و اونیل، ۲۰۰۱). برنامه‌ریزی توانایی انتخاب و به‌کارگیری یک رویکرد در شرایط جدید یا روزمره و پیش‌بینی مراحل لازم برای دستیابی به اهداف آینده است (اولدی‌دابلینک و جرتس، ۲۰۱۷، مازاچووسکای و مهی، ۲۰۲۰) و به تأخیر انداختن لذت نیز توانایی تأخیر داوطلبانه لذت‌آنی به دلیل دستاوردهای بیشتر در آینده است (مازاچووسکای و مهی، ۲۰۲۰). پرسشنامه شناخت آینده‌نگر کودک از ویژگی‌های منحصر به فرد و کاربردی نسبت به سایر ابزار برخوردار است. در اکثر پژوهش‌ها برای سنجش توانایی تفکر آینده‌نگر از تکالیف متنوعی استفاده می‌شود که باعث به وجود آمدن عدم انسجام در نتایج می‌گردد. از دیگر دلایل برتری پرسشنامه شناخت آینده‌نگر این است که ۵ توانمندی شناختی زیربنای (پس انداز و صرفه جویی، حافظه آینده‌نگر، آینده‌نگر رویدادی، برنامه‌ریزی و به تأخیر انداختن لذت) تفکر آینده‌نگر را در مدت زمان محدودی مورد سنجش قرار می‌دهد. پژوهشگران برای اندازه‌گیری هر کدام از توانمندی‌های شناختی زیربنای تفکر آینده‌نگر از تکلیف مخصوص آن توانمندی استفاده کرده‌اند (به عنوان مثال، استفاده تکلیف برج هانوی برای سنجش برنامه‌ریزی و استفاده از تکلیف کلاسیک مارشمالو برای سنجش تأخیر انداختن لذت) که این استفاده از تکلیف متعدد و متفاوت سبب عدم انسجام در نتایج مطالعات و کاهش قدرت مقایسه یافته‌های آنان شده است. پرسشنامه تفکر آینده‌نگر یک ابزار جامع و مختصر است که نسبت به سایر ابزار موجود از ویژگی‌های مناسبی برخوردار است (مازاچووسکای و مهی، ۲۰۲۰).

مطالعه حاضر در جستجوی پاسخ برای این سوال است که آیا مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان دارای روایی سازه و پایایی مناسب جهت استفاده برای کودکان ایران است یا خیر.

روش پژوهش

جامعه و نمونه پژوهش

پژوهش حاضر، از نوع مطالعات توصیفی بود که با توجه به هدف مطالعه به صورت مقطعی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع ابتدایی بود که در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ مشغول به تحصیل بودند. با توجه به اینکه برای تحلیل عاملی تأییدی حداقل حجم نمونه براساس عامل‌ها تعیین می‌شود و حجم نمونه توصیه‌شده حدود ۲۰ آزمودنی برای هر عامل (متغیر پنهان) است (می‌یرز، گامست و گوارینو، ۲۰۱۶)، تعداد ۲۰۰ آزمودنی برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس حاضر انتخاب شد. نمونه پژوهش به صورت در دسترس انتخاب شد. در مطالعه حاضر ۱۳۹ دانش‌آموز پسر و ۶۱ دانش‌آموز دختر مشغول به تحصیل در مقطع

ابتدایی شرکت داشتند. سن کودکان شرکت‌کننده در این مطالعه ۶/۹ تا ۱۳ سال و با میانگین ۹/۰۶ و انحراف استاندارد ۱/۷۸ بود. تعداد و درصد کودکان مشغول در هر پایه تحصیلی در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۱. درصد و فراوانی دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در پایه‌های تحصیلی

پایه تحصیلی	تعداد کودکان مشغول به تحصیل در پایه	درصد کودکان مشغول به تحصیل در پایه
اول	۵۷	۲۸/۵
دوم	۳۹	۱۹/۵
سوم	۳۶	۱۸
چهارم	۲۱	۱۰/۵
پنجم	۲۲	۱۱
ششم	۲۵	۱۲/۵

روش اجرا

معیارهای ورود به پژوهش شامل اشتغال به تحصیل در مقطع ابتدایی، نداشتن اختلالات جسمی و روانی (مطابق گزارش والدین) بود. جهت جمع‌آوری داده‌ها، مقیاس تفکر آینده‌نگر به همراه چک‌لیست اطلاعات جمعیت‌شناختی به‌صورت آنلاین بر روی Google Form قرار داده شد و برای تکمیل از طریق معلمان در اختیار والدین قرار داده شد. از آنجایی که داده‌ها به‌صورت پرسشنامه الکترونیکی جمع‌آوری شدند و پرکردن سلول‌های پرسشنامه اجباری بود، پاسخ‌های جمع‌آوری شده فاقد داده گم‌شده بود.

ابزار پژوهش

ابزار مورد استفاده این پژوهش مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان^۱ (مازاچووسکای و مپی، ۲۰۲۰) که به‌صورت خودگزارشی از سوی والدین تکمیل شد. این مقیاس شامل ۴۴ گویه است که در یک مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای (کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، تا حدودی مخالفم=۳، تا حدودی موافقم=۴، موافقم=۵، کاملاً موافقم=۶) تدوین شده است. در این مقیاس گویه‌های ۱، ۶، ۹، ۱۴، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۹، ۳۳، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰ و ۴۴ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. مقیاس حاضر شامل ۵ خرده‌مقیاس پس‌انداز و صرفه‌جویی (گویه‌های ۱ تا

^۱ children's future-oriented cognition

۹)، حافظه آینده‌نگر (گویه‌های ۱۰ تا ۱۷)، آینده‌نگری رویدادی (گویه‌های ۱۸ تا ۲۶)، برنامه‌ریزی (۲۷ تا ۳۵) و به تأخیر انداختن لذت (گویه‌های ۳۶ تا ۴۴) است. مازاچووسکای و مهی (۲۰۲۰) پایایی این ابزار را بر روی کودکان ۳ تا ۷ ساله ۰/۸۹ برای نمره کل و بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ برای خرده‌مقیاس‌ها گزارش کرده‌اند که نشان داده پایایی مطلوب مقیاس حاضر است.

روش تحلیل

به جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان، ابتدا نرمال بودن توزیع داده بررسی شد. برای بررسی روایی سازه مقیاس حاضر از روش تحلیل عاملی تأییدی و به‌منظور بررسی پایایی این مقیاس از روش بررسی ضریب همبستگی خرده‌مقیاس‌ها با یکدیگر و با نمره کل، ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش همسانی درونی و روش دونیمه‌کردن گاتمن با کمک نرم‌افزارهای تحلیل آماری LISREL 8.8 و SPSS 24 استفاده شد.

یافته‌ها

برای بررسی روایی سازه و برازندگی شواهد تجربی جمع‌آوری‌شده با مدل پنج عاملی مقیاس تفکر آینده‌نگر از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده شد.

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های متغیر تفکر آینده‌نگر در شرکت‌کنندگان از شاخص‌های چولگی^۱ و کشیدگی^۲ و آزمون کمولوگروف-اسمیرنوف^۳ استفاده می‌شوند. آماره چولگی داده‌ها ۰/۰۳ و آماره کشیدگی داده‌ها ۰/۳۷- بود و چون این دو شاخص در بازه (۲، -۲) قرار دارند، توزیع داده‌ها نرمال است. آزمون کمولوگروف-اسمیرنوف نیز در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نبود؛ بنابراین توزیع داده‌ها نرمال است و می‌توان از آزمون پارامتریک تحلیل عاملی تأییدی استفاده کرد.

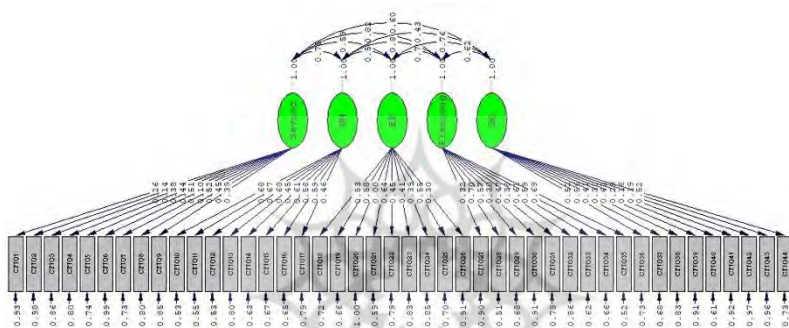
از شاخص‌های نسبت مجذور کای به درجه آزادی (X^2/df)، میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، شاخص نیکویی برازندگی (GFI)، شاخص نیکویی برازندگی اصلاح‌شده (AGFI)، شاخص برازندگی افزاینده (IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) و شاخص نرم شده برازندگی (NFI) استفاده شد.

¹ skewness

² kurtosis

³ Kolmogorov-Smirnov test

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مقادیر شاخص‌های روایی سازه و برازندگی به ترتیب $CFI = 0/85$ ، $IFI = 0/85$ ، $NFI = 0/76$ ، $GFI = 0/66$ ، $AGFI = 0/62$ ، $RMSEA = 0/087$ ، $X^2 = 2243,21$ ، $df = 892$ ، $X^2/df = 2,52$ است؛ بنابراین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار پنج عاملی مقیاس تفکر آینده‌نگر از برازش متوسطی برخوردار است. متخصصان آماری مقادیر $RMSEA$ کمتر از $0/08$ را نشان‌دهنده برازش خوب، $0/08$ تا $0/10$ را بیانگر برازش متوسط و بالاتر از $0/10$ را نشان‌دهنده برازش ضعیف می‌داند (می‌پرز و همکاران، ۲۰۱۶). مقدار $RMSEA$ برای مطالعه حاضر برابر با $0/087$ به دست آمد که بیانگر برازش متوسط مدل با داده‌ها در مطالعه حاضر است.



شکل ۱. مدل ساختاری تأیید شده نسخه فارسی مقیاس تفکر آینده‌نگر

در ادامه به منظور برآورد همسانی درونی مقیاس به بررسی ضریب آلفای کرونباخ گویه‌ها پرداخته شد که ضریب آلفای کرونباخ نمره کل مقیاس نیز برابر با $0/89$ به دست آمد که حکایت از اعتبار مناسب مقیاس حاضر است (جدول ۲).

همچنین، برای بررسی پایایی مقیاس تفکر آینده‌نگر از روش دونیمه کردن استفاده شد که ضریب $0/85$ برای ۴۴ گویه مقیاس به دست آمد.

جدول ۲. ضرایب آلفای کرونباخ به تفکیک خرده‌مقیاس‌های تفکر آینده‌نگر

خرده‌مقیاس	تعداد گویه	ضریب آلفا کرونباخ
پس‌انداز و صرفه‌جویی	۹	۰/۵۴
حافظه آینده‌نگر	۸	۰/۷۹

¹ Guttman split-half coefficient

آینده‌نگری رویدادی	۹	۰/۱۶۶
برنامه‌ریزی	۹	۰/۱۷۶
به تأخیر انداختن لذت	۹	۰/۱۶۳
نمره کل	۴۴	۰/۱۸۹

علاوه بر این، جهت بررسی پایایی مقیاس حاضر، همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها و همبستگی آن‌ها با نمره کل محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. ماتریس همبستگی خرده‌مقیاس‌های تفکر آینده‌نگر

خرده‌مقیاس	۱	۲	۳	۴	۵
۱. پس‌انداز و صرفه‌جویی	۱				
۲. حافظه آینده‌نگر	۰/۱۱۷*	۱			
۳. آینده‌نگری رویدادی	۰/۱۱۴	۰/۳۵**	۱		
۴. برنامه‌ریزی	۰/۲۸**	۰/۵۴**	۰/۶۶**	۱	
۵. به تأخیر انداختن لذت	۰/۲۷**	۰/۲۱**	۰/۴۶**	۰/۴۸**	۱
۶. نمره کل	۰/۵۱**	۰/۶۰**	۰/۷۳**	۰/۸۴**	۰/۶۶**

* = $p < 0/05$

** = $p < 0/01$

نتایج جدول بالا نشان داد که تمام خرده‌مقیاس‌های تفکر آینده‌نگر به‌طور معنی‌داری با نمره کل مقیاس همبستگی مثبت دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان مازاچووسکای و مهی (۲۰۲۰) در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بود. نتایج مربوط به پایایی این مقیاس با استفاده از روش دونیمه کردن و ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که ضرایب پایایی به‌دست‌آمده به لحاظ روان‌سنجی برای تمام خرده‌مقیاس‌ها و کل مقیاس بالا بود. همچنین، همبستگی تمام خرده‌مقیاس‌های تفکر آینده‌نگر با نمره کل مقیاس مطلوب بود؛ بنابراین، می‌توان گفت که این ابزار از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است. در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان از پایایی بالایی جهت سنجش عملکردهای شناختی معطوف به آینده‌نگری

در کودکان ایرانی برخوردار است. برای بررسی روایی سازه از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج نشان داد مدل برازش داشته است و تأیید می‌شود. از آنجاکه در کشور ما نیز این مدل برازش داشت، احتمالاً می‌توان به ماهیت تقریباً یکسان سازه شناخت آینده‌نگر در جوامع مختلف اشاره نمود. نتایج این مطالعه با یافته‌های مازاچووسکای و مهی (۲۰۲۰) که روایی و پایایی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان را گزارش کرده‌اند همسو است و نشان می‌دهد که این مقیاس می‌تواند به‌عنوان ابزار والد-گزارش‌دهی دارای اعتبار و پایایی در زمینه سنجش توانمندی‌های آینده‌نگر کودک باشد.

مقیاس تفکر آینده‌نگر، با اطلاعات دریافتی از والدین پنج عامل پس‌انداز و صرفه‌جویی، حافظه آینده‌نگر، آینده‌نگر رویدادی، برنامه‌ریزی و به تاخیر انداختن لذت را مورد سنجش قرار می‌دهد و ابزاری امیدبخش و مورد اعتماد برای پژوهشگران و درمانگران علاقه‌مند به زمینه شناختی است. همان‌طور که در این مطالعه به اثرات بلندمدت و چندجانبه توانمندی شناخت آینده‌نگر کودکان اشاره شده است، سنجش و ارزیابی به‌موقع، می‌تواند چشم‌انداز ارزشمندی از این توانمندی مهم شناختی در اختیار پژوهشگران، درمانگران و متخصصین امور آموزشی قرار دهد. طراحی این ابزار به‌صورت والد-گزارشی توسط طراحان این مقیاس (مازاچووسکای و مهی، ۲۰۲۰) برای غلبه بر مشکلات آزمون‌های ارزیابی شناختی آزمایشگاهی و مشکلات در تعمیم‌پذیری یافته‌های این ابزارها به زندگی روزمره انجام شده است.

به‌طورکلی، بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش در خصوص روایی و پایایی مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان می‌توان گفت که این مقیاس ابزار مناسبی برای سنجش شناخت آینده‌نگر در کودکان مقطع ابتدایی در جامعه ایرانی است و می‌تواند ماهیت چندبعدی سازه تفکر آینده‌نگر را مورد سنجش قرار دهد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از این ابزار برای بررسی ارتباط شناخت آینده‌نگر با کفایت شخصی، تحصیلی و اجتماعی کودکان ایرانی و مشکلات احتمالی تفکر آینده‌نگر در گروه‌های بالینی استفاده شود. این پژوهشی از جایی حمایت مالی دریافت نکرده است. از تمامی والدینی که در انجام این طرح همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

منابع

- Aspinwall, L. G. (2005). The Psychology of Future-Oriented Thinking: From Achievement to Proactive Coping, Adaptation, and Aging. *Motivation and Emotion*, 29(4), 203–235. [Link]
- Atance, C. M., & O'Neill, D. K. (2001). Episodic future thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(12), 533–539. [Link]

- Atance, C. M., & O'Neill, D. K. (2005). The emergence of episodic future thinking in humans. *Learning and Motivation*, 36(2), 126–144. [[Link](#)]
- Harner, L. (1981b). Children Talk about the Time and Aspect of Actions. *Child Development*, 52(2), 498. [[Link](#)]
- Kamawar, D., Connolly, K., Astle-Rahim, A., Smygwyaty, S., & Vendetti, C. (2018). Preschoolers' Saving Behavior: The Role of Planning and Self-Control. *Child Development*, 90(4), e407–e420. [[Link](#)]
- Mahy, C. E., Moses, L. J., & Kliegel, M. (2014). The development of prospective memory in children: An executive framework. *Developmental Review*, 34(4), 305–326. [[Link](#)]
- Marroquín, B., Boyle, C. C., Nolen-Hoeksema, S., & Stanton, A. L. (2016). Using emotion as information in future-oriented cognition: Individual differences in the context of state negative affect. *Personality and Individual Differences*, 95, 121–126. [[Link](#)]
- Mazachowsky, T. R., & Mahy, C. E. V. (2020). Constructing the Children's Future Thinking Questionnaire: A reliable and valid measure of children's future-oriented cognition. *Developmental Psychology*, 56(4), 756–772. [[Link](#)]
- McCormack, T., & Hoerl, C. (2020). Children's future-oriented cognition. *Advances in Child Development and Behavior*, 58, 215–253. [[Link](#)]
- Metcalf, J. L., & Atance, C. M. (2011). Do preschoolers save to benefit their future selves? *Cognitive Development*, 26(4), 371–382. [[Link](#)]
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2016). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage publications. [[Link](#)]
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933–938. [[Link](#)]
- Olde Dubbelink, L. M. E., & Geurts, H. M. (2017). Planning Skills in Autism Spectrum Disorder Across the Lifespan: A Meta-analysis and Meta-regression. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 1148–1165. [[Link](#)]
- Osvath, M., & Martin-Ordas, G. (2014). The future of future-oriented cognition in non-humans: theory and the empirical case of the great apes. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 369(1655), 20130486. [[Link](#)]
- Papagno, C. (2018). Memory deficits. *Handbook of Clinical Neurology*, 377–393. [[Link](#)]
- Schacter, D. L., Benoit, R. G., & Szpunar, K. K. (2017). Episodic future thinking: mechanisms and functions. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 17, 41–50. [[Link](#)]

- Seligman, M. E. P., Railton, P., Baumeister, R. F., & Sripada, C. (2013). Navigating Into the Future or Driven by the Past. *Perspectives on Psychological Science*, 8(2), 119–141. [Link]
- Shipp, A. J., & Aeon, B. (2019). Temporal focus: Thinking about the past, present, and future. *Current Opinion in Psychology*, 26, 37–43. [Link]
- Szpunar, K. K., Spreng, R. N., & Schacter, D. L. (2014). A taxonomy of prospection: Introducing an organizational framework for future-oriented cognition: Fig. 1. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(52), 18414–18421. [Link]
- Vásquez-Echeverría, A., Tomás, C., & Cruz, O. (2019). The development of episodic foresight in preschoolers: the role of socioeconomic status, parental future orientation, and family context. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 32(1). [Link]

مقیاس تفکر آینده‌نگر کودکان

ردیف	عبارات	کاملاً مخالفم (۱)	مخالفم (۲)	تا حدودی مخالفم (۳)	تا حدودی موافقم (۴)	موافقم (۵)	کاملاً موافقم (۶)
۱.	به مدت‌زمان مورد نیاز برای پس‌انداز و رسیدن به هدف دلخواهش توجهی ندارد (برای مثال به تعداد برچسب‌هایی که باید برای جایزه گرفتن به دست آورد توجه نمی‌کند).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲.	تلاش می‌کند برای کاهش زمان لازم برای تکمیل یک تکلیف راهی پیدا کند (برای مثال وقتی دیر می‌کند از کوتاه‌ترین مسیر برای رفتن به خانه‌ی دوستش استفاده می‌کند، یا موقع نظافت از یک جعبه برای جمع کردن وسایلش استفاده می‌کند).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳.	برای موقعی که ممکن است حوصله‌اش سر برود چیزهایی را کنار می‌گذارد (برای مثال هنگامی که منتظر نوبت دکترش می‌ماند کتاب جدیدی را برای خواندن کنار می‌گذارد).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴.	برای کسی که هنوز از راه نرسیده صندلی نگه می‌دارد (برای مثال سر میز شام یا در سالن نمایش).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

○ ○ ○ ○ ○ ○	برای قرارهای بعدی چیزی برای نشان دادن کنار می‌گذارد (برای مثال یک اثری هنری را برای نشان دادن در قرار ملاقاتی که هفته‌ی بعد خواهد داشت کنار می‌گذارد).	۵.
○ ○ ○ ○ ○ ○	میان وعده‌ی زیادی می‌خورد و جایی برای شام نمی‌گذارد.	۶.
○ ○ ○ ○ ○ ○	برای خریدهای بعدی در فلکش پول پس‌انداز می‌کند.	۷.
○ ○ ○ ○ ○ ○	چیزهایی که برای دفعات بعدی نیاز دارد را دور می‌ریزد (برای مثال چیزهایی که بعداً برای کار هنری یا کاردستی نیاز دارد را بیرون می‌اندازد).	۸.
○ ○ ○ ○ ○ ○	برای انجام تکلیفی که به فعالیت جسمانی زیادی نیاز دارند، انرژی ذخیره می‌کند (برای مثال در طول روز استراحت می‌کند تا برای بازی فوتبالی که بعد از ظهر پیش‌رو دارد انرژی ذخیره کند).	۹.
○ ○ ○ ○ ○ ○	چیزهایی که باید برداشته/ خریداری شود را به خاطر می‌آورد (برای مثال، به والدینش یادآوری می‌کند که از فروشگاه مواد غذایی حبوبات بخرند).	۱۰.
○ ○ ○ ○ ○ ○	یادش می‌ماند که چه زمانی باید به جایی برود (برای مثال ساعت ۳ عصر باید به خانه‌ی دوستش برود).	۱۱.
○ ○ ○ ○ ○ ○	یادش می‌ماند که پیام‌هایی را به خانواده/دوستانش برساند (برای مثال به پدر/مادرش بگوید وقتی می‌آید تا او را از مدرسه بردارد برایش پیتزا بیاورد).	۱۲.
○ ○ ○ ○ ○ ○	از والدین یا دوستانش می‌خواهد چیزهایی را که ممکن است فراموش کند را به او یادآوری کنند (برای مثال از والدینش می‌خواهد که خوراکی‌های مراسم خاصی را برای کلاسش بردارند).	۱۳.
○ ○ ○ ○ ○ ○	برنامه هفتگی خود را فراموش می‌کند (برای مثال فراموش می‌کند که بعد از مدرسه کلاس موسیقی دارد).	۱۴.
○ ○ ○ ○ ○ ○	وسایل لازمی که باید به مدرسه/ مهدکودکش ببرد را یادش می‌ماند (برای مثال لباس اضافه برای زنگ ورزش یا نمایش).	۱۵.

○	○	○	○	○	○	وسایل لازمی که باید برای مناسبت‌های خاص با خود بردارد را به خاطر می‌سپارد (برای مثال یادش می‌ماند که برای تولد دوستش کادو ببرد یا برای جشن خاصی در مدرسه لباس مناسب بپوشد).	۱۶.
○	○	○	○	○	○	در صورت بارندگی و تغییر آب‌وهوا فراموش می‌کند برای خود لباس مناسب بردارد (برای مثال فراموش می‌کند برای روزهایی که قرار است بارندگی باشد پالتو بارانی و چتر بردارد).	۱۷.
○	○	○	○	○	○	متوجه نیست خواسته‌های حال حاضر و آینده‌اش می‌توانند باهم متفاوت باشند (برای مثال، وقتی صبح از خواب بیدار می‌شود پر از انرژی است و ممکن است به این فکر نکند که شب خسته خواهد بود).	۱۸.
○	○	○	○	○	○	متوجه نیست که ممکن است ترجیح‌هایش در طول زمان تغییر کنند (برای مثال، ادعا می‌کند که من همیشه عاشق رنگ‌آمیزی خواهم بود).	۱۹.
○	○	○	○	○	○	متوجه این موضوع هست که با اینکه تازه یک وعده غذایی خورده اما ممکن است بعداً گرسنه شود.	۲۰.
○	○	○	○	○	○	نمی‌تواند حالات فیزیکی آینده را پیش‌بینی کند (برای مثال وقتی می‌خواهند به پارک بروند به این فکر نمی‌کند که با خودش لباس مناسب ببرد).	۲۱.
○	○	○	○	○	○	مسئولیت‌های مراقبت از یک موجود زنده دیگر در آینده را به‌درستی می‌شناسد (برای مثال، مراقبت از حیوان خانگی یا یک گیاه).	۲۲.
○	○	○	○	○	○	می‌داند که حتی اگر الان به فعالیتی بی‌علاقه است، ممکن است بعداً به آن فعالیت علاقه‌مند شود (برای مثال، ممکن است امروز نخواهد با خواهر یا برادرش بازی کند، اما فردا بخواهد با او بازی کند).	۲۳.
○	○	○	○	○	○	متوجه نیست که اگر الان بیمار است، در روزهای آینده حال بهتری پیدا خواهد کرد.	۲۴.
○	○	○	○	○	○	نیازهای فیزیولوژیکی آینده را دست‌کم می‌گیرد (برای مثال، قبل از یک پیاده‌روی طولانی به دستشویی برود).	۲۵.

○ ○ ○ ○ ○ ○	۲۶. به وسایل لازم برای یک سفر فکر می‌کند (برای مثال، برای یک سفر طولانی، عروسک یا کتاب برمی‌دارد).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۲۷. بدون اینکه به راه‌حل‌های احتمالی برای حل مسئله فکر کند، خود را در یک مسئله پیچیده غرق می‌کند (برای مثال، قبل از این که تکه‌های پازل را طبق رنگ‌هایشان دسته‌بندی کند شروع به چیدن آن‌ها می‌کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۲۸. در مورد چیزهایی که ممکن است برای مدرسه/مهدکودکش در هفته لازم داشته باشد برنامه‌ریزی می‌کند (برای وسایلی که باید به نمایش ببرد برنامه‌ریزی می‌کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۲۹. برای چیزهایی که باید با خود به تعطیلات ببرد برنامه‌ریزی نمی‌کند (برای مثال، وسایل سفر را در چمدانش جمع نمی‌کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۰. خودش را درگیر برنامه‌ریزی برای فضای شخصی خود می‌کند (برای مثال، هنگام تغییر دکوراسیون اتاق خواب، رنگ خاصی می‌خواهد).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۱. برای خود هدف‌گذاری می‌کند و به‌منظور رسیدن به آن اهداف گام برمی‌دارد (برای مثال، آرزو دارد شنا یاد بگیرد و از والدینش درخواست می‌کند تا او را در کلاس‌های شنا ثبت‌نام کنند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۲. خود را درگیر برنامه‌ریزی رویدادهای اجتماعی می‌کند (برای مثال، به والدینش می‌گوید که دوست دارد کدام‌یک از دوستانش را به مهمانی دعوت کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۳. موقع بیرون رفتن برای برداشتن چیزهای مناسب برنامه‌ریزی نمی‌کند (برای مثال، روز پیک‌نیک برای بردن یک وعده برنامه‌ریزی نمی‌کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۴. قبل از انجام یک فعالیت، دنبال اطلاعات لازم می‌گردد (برای مثال، از معلمش اجازه می‌گیرد تا ببیند که آیا می‌تواند حیوان خانگی‌اش را هم برای اجرا بیاورد).

○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۵.	برای موقعیت‌های زمانی آینده برنامه‌ریزی نمی‌کند (برای مثال، برای بردن هدیه به جشن تولد دوستش برنامه‌ریزی نمی‌کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۶.	حتی اگر بگویند که به او دسر نمی‌دهید، باز هم برای ناهار غذاهای سالم نمی‌خورد.
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۷.	ترجیح می‌دهد بلافاصله تلویزیون ببیند یا بازی کند تا اینکه بعداً برای مدتی طولانی‌تر همان کار را انجام دهد.
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۸.	می‌خواهد فوراً تمام هدایایش را باز کند و منتظر روز مناسب نمی‌ماند (برای مثال، تولد یا عید).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۳۹.	اگر بتواند بلافاصله چیزی را داشته باشد، حتی اگر واقعاً آن را دوست نداشته باشد به آن رضایت می‌دهد (برای مثال، به عروسکی که زیاد دوست ندارد قناعت می‌کند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۴۰.	ترجیح می‌دهد یک چیز را با تلاش کمتر به دست آورد تا اینکه دو چیز را با تلاش بیشتری به دست بیاورد (برای مثال، برجسب‌های تشویقی).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۴۱.	برای به دست آوردن چیزی که به نظرش ارزشمند است در صفی طولانی منتظر می‌ماند (برای مثال، به جای اینکه فقط حیوانات باغ وحش را ببیند، برای عکس گرفتن با آن‌ها مدتی طولانی در صفی بلند منتظر می‌ماند).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۴۲.	برای شرکت کردن در فعالیتی سرگرم‌کننده حاضر است فعالیتی خسته‌کننده را به اتمام برساند (برای مثال، بازی با دوستان یا تماشای تلویزیون).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۴۳.	از یک خوراکی کوچک که الان می‌تواند بخورد صرف‌نظر می‌کند تا بعداً خوراکی بیشتری بگیرد (برای مثال، ترجیح می‌دهد دو بیسکویت بعد از ناهار بخورد، نه یک بیسکویت قبل از ناهار).
○ ○ ○ ○ ○ ○	۴۴.	ترجیح می‌دهد سریعاً به کیک گاز بزند، نه اینکه مدت طولانی‌تری منتظر بماند تا تکه‌ای کامل از کیک را بخورد.