

بررسی خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه درک زمانی نوجوانان در شهر تهران

سوسن علیزاده فرد

استادیار گروه روانشناسی دانشگاه پیام نور

(تاریخ وصول: 96/07/08 - تاریخ پذیرش: 96/11/06)

The Study of Psychometric Characteristics of Adolescent Time Inventory in Tehran

Sosan Alizadeh Fard

Associate professor of Educational Psychology of Payam Noor University

(Received: Sep. 03, 2017 - Accepted: Jan. 26, 2018)

Abstract

Introduction: This research was performed with the aim of study of psychometric characteristics of Adolescent Time Inventory in Tehran city. **Method:** Statistical samples of this study were 450 male and female adolescent in Tehran who were selected through multiphase clustering method from statistical population. The research instrument was a 30-item Adolescent Time Inventory. **Results:** The results showed that reliability factor by using Cronbach's alpha and retest represent favorite reliability for total inventory and each of components. Also the results of exploratory factor analysis indicate existence of six factors of Past Negative, Past Positive, Present Negative, Present Positive, Future Negative and Future Positive that totally explain more than 37% of total variance. Confirmatory factor analysis showed that the results indicate acceptable fitness in determining factors. **Conclusion:** Obtained results indicate that Adolescent Time inventory is a reliable and valid instrument for Iranian adolescent population.

Keywords: Psychometric characteristics, Adolescent Time Inventory, adolescent population, Tehran.

چکیده

مقدمه: این پژوهش باهدف بررسی خصوصیات روان‌سنجی مقیاس درک زمانی نوجوانان در شهر تهران انجام شد. روش: نمونه آماری این پژوهش عبارت بود از 450 دختر و پسر نوجوان شهر تهران که با استفاده از روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای از جامعه آماری انتخاب شدند. در پژوهش حاضر از پرسشنامه 30 سؤالی درک زمانی نوجوانان استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از روش باز آزمایی و آلفای کرونباخ، حاکی از پایایی مطلوب برای کل مقیاس و هرکدام از عامل‌ها بود. همچنین نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز بیانگر وجود 6 عامل گذشته منفی، گذشته مثبت، حال منفی، حال مثبت، آینده منفی و آینده مثبت بود که در مجموع بیش از 37 درصد واریانس کل را تبیین می‌کرد. در تحلیل عاملی تأییدی نیز نتایج حاکی از برازش قابل قبول در تعیین عامل‌ها با گویه‌های پرسشنامه بود. **نتیجه‌گیری:** نتایج به‌دست‌آمده بیانگر آن است که پرسشنامه درک زمانی نوجوانان برای استفاده در جامعه ایرانی، از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است.

واژگان کلیدی: خصوصیات روان‌سنجی، پرسشنامه درک زمانی نوجوانان، نوجوانان، شهر تهران.

مقدمه

محیط اجتماعی و مادی فرد می‌شود که به‌طور روان‌شناختی در یک لحظه خاص با او درگیر شده و مرتبط می‌شود. چراکه با اهداف او در همان لحظه خاص رابطه دارد. فضای زندگی شخص، جهان روان‌شناختی او یا موقعیت حال یا اکنون اوست و معرف یک الگو یا یک عامل یا یکی از محرک‌هایی است که در زمان گذشته یا آینده بر رفتار فرد در یک لحظه خاص حال یا اکنون اثر می‌گذارد (شکرکن، 1372).

به دنبال وی ناتین⁴ (1985) نیز زمان حال را متأثر از ساختارهای شناختی و از یک سو حاصل تجربیات گذشته و از سوی دیگر نتیجه فرایندهای انگیزشی وابسته به زمان آینده می‌داند. البته شایان ذکر است که او نقش آینده را در زمان حال بیشتر و مؤثرتر می‌داند (زیمباردو و بوید⁵، 1999).

در نظریات اخیر، زیمباردو و بوید (1999) به‌طور مستقیم به معرفی مفهوم چشم‌انداز زمان⁶ پرداخته و معتقدند نوع جهت‌گیری روان‌شناختی افراد نسبت به زمان، در تبیین و پیش‌بینی رفتار آن‌ها تأثیرگذار است. چشم‌انداز زمان بازتاب شیوه شناختی افراد برای ارتباط با مفهوم روان‌شناختی گذشته، حال و آینده است بطوریکه بر تصمیم‌گیری و اقدامات متعاقب آن تأثیرگذار است (بانی ول⁷، 2005). چشم‌انداز زمان برای هر فرد تحت تأثیر فرایندهای جامعه‌پذیری، الگوسازی،

زمان یکی از موضوعات جالب و چالش‌برانگیزی است که در دوره‌های مختلف مورد توجه اندیشمندان قرار گرفته و از دیدگاه‌های مختلف به آن پرداخته شده است. از دید روانشناسان و متخصصان علوم شناختی، زمان مفهومی ذهنی، درونی و وابسته به فرد است. در این معنا، مفهوم زمان از فردی به فرد دیگر (حتی از جامعه‌ای به جامعه دیگر) و حتی در یک فرد از زمانی به زمان دیگر در نوسان و تغییر است. کانت اولین کسی بود که به جنبه‌های درونی زمان اشاره کرده و آن را ابزاری در ذهن انسان می‌دانست که وابسته به تجارب فردی و اجتماعی است (علیزاده، محتشمی، حقیقت‌گو، زیمباردو، 1395).

جانت¹ (1928) معتقد بود که ارتباط نزدیکی بین زمان و فرایند جامعه‌پذیری وجود دارد و زمان را ناشی از قوانین اجتماعی می‌داند. کورت لوین² (1951) بیان می‌کرد که ادراک زمان تحت تأثیر زمینه اجتماعی و فرایندهای انگیزشی فرد حاصل می‌شود. لوین تحت تأثیر مفهوم نظریه میدانی در فیزیک، مدعی بود که اثر نیروهای روان‌شناختی هم‌زمان که در میدان روان‌شناختی یا فضای زندگی³ عمل می‌کنند، موجب سازمان‌دهی رفتار می‌گردند. از این رو، میدان روان‌شناختی یا فضای زندگی مفهوم اصلی و کلید درک نظریه میدانی او به شمار رفته است. این فضا به نظر لوین شامل شخص، محیط روان‌شناختی یا بخشی از

4. Nuttin, J.

5. Zimbardo, P.G.&Boyd, J.N.

6. time perspective

7. Boniwell, I.

1. Janet, P.

2. Lewin, K.

3. life space

(2009)، سلامت روان (ون بیک⁹، 2011)، افسردگی، اضطراب و پرخاشگری (زیمباردو و بوید، 1999)، مصرف الکل، دخانیات و مواد (داگرتی و بریس¹⁰، 2010)، فعالیت بدنی (هامپلتون، کیوس، میکیسکی و گریس¹¹، 2003) و سهل‌انگاری (فراری و دیازمورالس¹²، 2007) به تأیید رسیده است.

تاکنون برای بررسی و ارزیابی درک زمان ابزارهای مختلفی طراحی شده‌اند. مک‌گرات و کلی¹³ (1986 و 1988) تعداد 211 روش بررسی چشم‌انداز زمان را شناسایی کردند؛ اما بسیاری از آن‌ها مشکلاتی برای به‌کارگیری در سطح وسیع داشتند. مثلاً بیشتر ابزارهای ابتدایی به‌صورت آزمون‌های فرافکن تصویری، مبتنی بر قصه‌گویی، جملات ناتمام و استعاره‌های زمانی بودند که عمدتاً اعتبار و همبستگی درونی کمی دارند (کازاکینا، 1999). ابزارهایی که بعدها ساخته شد نیز بیشتر بر یک جنبه از زمان (عمدتاً زمان آینده) تمرکز داشته و همه ابعاد چشم‌انداز زمان را دربر نمی‌گرفتند (بانی ول و همکاران، 2010). پرسشنامه چشم‌انداز زمان که توسط زیمباردو و بوید در سال 1999 با 56 گویه و اعتبار و روایی قابل‌قبولی ارائه شد مشتمل بر 5 عامل گذشته منفی، گذشته مثبت، آینده، حال منفعل و حال خوش‌گذران بود که در نوع خود از معروف‌ترین و پرکاربردترین ابزارهای این حوزه به‌شمار می‌رود.

تعلیم و تربیت، فرهنگ و سایر عوامل محیطی شکل می‌گیرد (سگینر¹، 2003). زیمباردو حتی نقش عوامل موقعیتی و زودگذر (مانند استرس) را هم در جهت‌گیری نسبت به زمان مهم می‌داند.

درک زمانی یک فرایند ساختاری-شناختی در عملکرد فردی و اجتماعی است. اغلب به‌طور ناهشیار، تجارب فردی و اجتماعی فرد را پردازش کرده و آن‌ها را در قالب‌های زمانی خاصی؛ رمزگردانی، ذخیره و بازنمایی می‌کند. درک ما از زمان، به شکلی بسیار پویا از یک سو بر قضاوت‌ها، تصمیم‌گیری‌ها و اعمال ما؛ و از سوی دیگر بر انتظارات، اهداف، گمانه‌زنی‌ها و تصورات ما اثر می‌گذارد.

درک و مفهوم زمان به‌عنوان یک صفت شخصیتی توسط تحقیقات تجربی فراوانی حمایت شده و اثر آن در موارد زیادی مانند رابطه با بهزیستی روان‌شناختی (کازاکینا²، 1999؛ سرکووا و میتینا³، 2008؛ بانی ول و زیمباردو، 2004؛ لاگی، لاگی، بایوکو، آلسیو و گوریوری⁴، 2009)، با شادکامی (بانی ول، اوسین، لینلی و ایوانچکو⁵، 2010؛ دریک، دانکن، ساترلند، ابرنیتی و هنری⁶، 2008؛ ژانگ⁷، 2012)، رضایت از زندگی (بانی ول و همکاران، 2010؛ شیپ، ادواردز و لمبرت⁸،

1. Seginer, R
2. Kazakina, E.
3. Sircova, A. & Mitina, O. V.
4. Laghi, F. Baiocco, R. D'Alessio, M. & Gurrieri, G.
5. Boniwell, I. Osin, E. Linley, P. A. & Ivanchenko, G.
6. Drake, L. Duncan, E. Sutherland, F. Abernethy, C. & Henry, C.
7. Zhang, J. W.
8. Shipp, A. J. Edwards, J. R. & Lambert, L. S

9. Van Beek, W.

10. Daugherty, J.R. & Brase, G.L.

11. Hamilton, J. Kives, K. Micevski, V. & Grace, S.

12. Ferrari & Diaz-Morales, J.

13. McGrath, J.E. & Kelly, J.

تجربی اولیه نشان می‌دهند که نوجوانان در نحوه تعریف دوره‌های زمانی متفاوت بوده و اغلب از تشابهات، تأثیرات یا روابط بین دوره‌های مختلف زمانی برای تعاریف خود استفاده می‌کنند (ملو، وورل و آندرتا⁷، 2009).

تناوب زمانی به معنای بررسی این امر است که نوجوان هرازچندگاه به زمان گذشته، حال یا آینده فکر می‌کند و از آن‌ها سؤال می‌شود که درباره زمان گذشته/ حال / آینده هرچند وقت یک‌بار فکر می‌کنید؟ نوجوان لازم است تا یکی از گزینه‌های روزانه/ هفتگی/ ماهیانه/ هرگز را انتخاب کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که تناوب زمانی کوتاه‌تر با موفقیت تحصیلی رابطه مثبت دارد (ملو و همکاران، 2009).

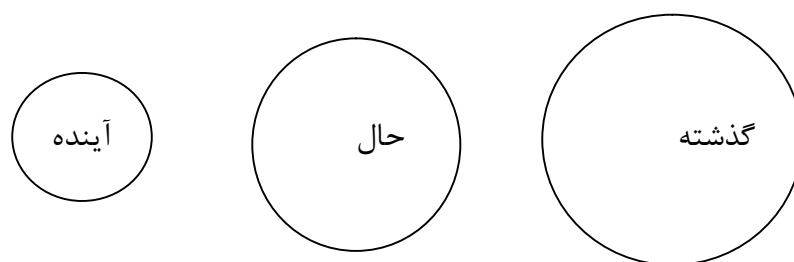
مفهوم بعدی جهت‌گیری نسبت به زمان است و نشان‌دهنده زمان بااهمیت و مورد تأکید نوجوان دارد. این مفهوم با اشکال دایره‌ای نمادین از سه زمان گذشته، حال و آینده مشخص می‌شود که اندازه بزرگ‌تر هر دایره نشان‌دهنده اهمیت و تأکید بیشتر نوجوان بر آن زمان است (یک نمونه در تصویر 1). تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده نشان می‌دهند که جهت‌گیری زمانی با آثار روان‌شناختی و ارتکاب رفتارهای پرخطر همراه است (ملو، فینان⁸ و وورل، 2013؛ ملو، وورل و بهادار، 2008).

متأسفانه بیشتر این ابزارها برای آزمودنی‌های بزرگسال طراحی شده و برای کودکان و نوجوانان قابل‌استفاده نبود. تا آن زمان نتایج پژوهش‌های تجربی فراوانی اثرات روان‌شناختی درک زمانی در دوره نوجوانی را مشخص نموده بودند. برای مثال می‌توان از ارتباط آن با عزت‌نفس و موفقیت‌های تحصیلی (ملو، وورل و بهادار¹، 2008)، امید (اسنایدر² و همکاران، 1996)، خوش‌بینی (شیر و کارور³، 1992)، بهزیستی روان‌شناختی (روزنبرگ⁴، 1965) (1965) و استرس ادراک‌شده (کوهن، کامارک و مرمستین⁵، 1983) نام برد.

تا آنکه در سال 2007 پرسشنامه درک زمانی مخصوص نوجوانان توسط ملو و وورل⁶ برای بررسی چگونگی تفکر و درک نوجوانان درباره زمان گذشته، حال و آینده ساخته شد. این پرسشنامه بر اساس مفاهیم و نظریات ملو درباره چگونگی درک نوجوانان از ابعاد زمان و اثرات آن طراحی شده و شامل چند دسته از مفاهیم اصلی است. این مفاهیم عبارت‌اند از: معنای زمان، تناوب زمانی، جهت‌گیری نسبت به زمان، ارتباط زمانی و نگرش به زمان (ملو و وورل، 2015). معنای زمان اشاره به تعریف افراد از زمان دارد و با یک پرسش باز سنجیده می‌شود: نظر شما درباره زمان گذشته/ حال/ آینده چیست؟ شواهد

1. Mello, Worrell & Bhadare
2. Snyder
3. Scheier & Carver
4. Rosenberg
5. Cohen, Kamarck & Mermelstein
6. Mello & Worrell

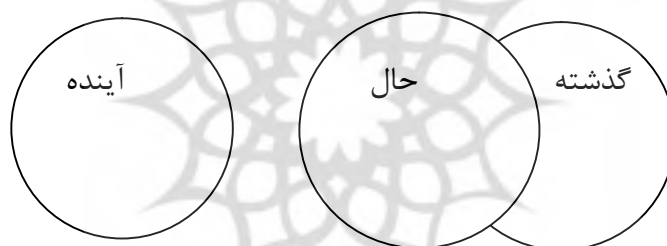
7. Andretta, J. R.
8. Finan, L. J.



تصویر 1. نمونه‌ای از گزینه‌های مربوط به جهت‌گیری نسبت به زمان

یکدیگر است را مشخص کند (یک نمونه در تصویر 2). ارتباط زمانی نیز با دستاوردهای تحصیلی، اثرات روان‌شناختی و رفتارهای پرخطر در نوجوانان رابطه معنادار دارد (ملو، فینان و وورل، 2012؛ ملو، وورل و بهادار، 2008).

ارتباط زمانی به نحوه ارتباط زمان‌های گذشته، حال و آینده با یکدیگر اشاره کرده و به صورت اشکال دایره‌ای نمادینی که گاه بافاصله، گاه به صورت مماس و گاهی به صورت تداخل آن‌ها در هم نمایش داده می‌شوند. نوجوان بایستی یکی از اشکال را که بیشتر نشان‌دهنده نظر او درباره ارتباط زمان‌های مختلف با



تصویر 2. نمونه‌ای از گزینه‌های مربوط به ارتباط زمانی

اسکاتلند، نیجریه، آلبانی و ایتالیا به ترجمه و هنجاریابی این پرسشنامه اقدام نموده و نتایج آن را منتشر نموده‌اند. همچنین از این پرسشنامه در بررسی اثرات درک زمانی نوجوانان استفاده شده است (وورل و ملو، 2015).

در همین راستا هدف این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه درک زمانی نوجوانان است تا اولاً قدمی در راه بومی‌سازی دست‌آوردهای روان‌شناسی باشد تا امکان استفاده پژوهشگران برای نمونه ایرانی فراهم شود و ثانیاً

نگرش به زمان نیز آخرین مفهوم این پرسشنامه است که با 30 گویه به بررسی چگونگی نگرش نوجوان نسبت به ابعاد زمان می‌پردازد. این مفهوم در قالب 6 زیرمقیاس گذشته مثبت، گذشته منفی، حال مثبت، حال منفی، آینده مثبت و آینده منفی نشان داده می‌شود.

این پرسشنامه تاکنون به زبان‌های مختلف ترجمه شده و خصوصیات روان‌سنجی آن مورد بررسی قرار گرفته است. از جمله کشورهای آلمان، نیوزیلند، هند، ژاپن، اسپانیا، سوئد، چین، ایرلند شمالی،

مثبت⁵، آینده منفی⁶ و آینده مثبت⁷ است. این پرسشنامه پرسشنامه در آمریکا به‌عنوان کشور سازنده و 8 کشور دیگر مورد بررسی روان‌سنجی قرار گرفته و نتایج نشان داده‌اند که از روایی و پایایی قابل‌قبولی برخوردار است. سازندگان این پرسشنامه مقدار آلفای کرونباخ برای هر زیر مقیاس به‌صورت گذشته مثبت 0/80، گذشته منفی 0/79، حال مثبت 0/77، حال منفی 0/77، آینده مثبت 0/83 و آینده منفی 0/81 گزارش کرده‌اند. همچنین شاخص‌های ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA=0/037)، ریشه مجذورات میانگین باقیمانده استاندارد شده (SRMR =0/059) و شاخص برازش تطبیقی (CFI=0/944) را برای این ابزار مناسب گزارش کردند (وورل و ملو، 2015).

روش

ابتدا از مناطق 22 گانه شهر تهران، 10 منطقه و از هر منطقه یک مدرسه در مقطع اول متوسطه و یک مدرسه در مقطع دوم متوسطه به‌صورت تصادفی انتخاب شده و از هر مدرسه 50 دانش‌آموز 12 تا 16 ساله انتخاب به پرسشنامه پاسخ دادند. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص یا مخدوش، تعداد 450 پرسشنامه سالم مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

برای بررسی خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه چشم‌انداز زمان نوجوانان انواع مختلفی از پایایی و روایی

نتایج آن به‌عنوان نماینده کشور ایران به سایر پژوهشگران غیر ایرانی منتقل شود.

روش

طرح پژوهش، جامعه، نمونه، روش نمونه‌گیری و ویژگی‌های نمونه: طرح پژوهش حاضر از نوع زمینه‌یابی بود. جامعه آماری شامل کلیه نوجوانان 12 الی 16 ساله شهر تهران بود که نمونه‌ای متشکل از 450 نفر به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای برحسب مناطق 22 گانه شهر تهران انتخاب شدند. در چنین پژوهش‌هایی معمولاً تعداد نمونه 10 الی 15 نفر به ازای هر گویه یا سؤال آزمون در نظر گرفته می‌شود (شوماخر و لومکس، 2004). از آنجاکه پرسشنامه اصلی حاوی 30 گزینه بود، تعداد 450 نفر برای گروه نمونه در نظر گرفته شد که به علت وجود پرسشنامه‌های ناقص یا مخدوش، 500 نوجوان به پرسشنامه پاسخ دادند. از این تعداد 234 نفر دختر (52 درصد) و 216 نفر پسر (48 درصد) بودند. میانگین سنی گروه نمونه مورد پژوهش 14/73 با انحراف استاندارد 1/48 بود.

ابزارهایی که در این پژوهش به کار رفته است.

پرسشنامه درک زمانی نوجوانان (ATI)¹: این پرسشنامه توسط ملو و وورل (2007) طراحی و ساخته شده است. ATI پرسشنامه‌ای با 30 عبارت است که در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود (کاملاً مخالف = 1 تا کاملاً موافق = 5). بر این اساس نوجوانان برحسب توافقی که با عبارات و یا گویه‌ها دارند، نمره‌ای از یک تا پنج می‌دهند.

این پرسشنامه شش زیر مقیاس دارد که شامل گذشته منفی²، گذشته مثبت³، حال منفی⁴، حال مثبت⁵،

3. Past positive
4. Present negative
5. Present positive
6. Future negative
7. Future positive

1. Adolescent Time Inventory
2. Past negative

مدنظر قرار گرفت. ابتدا مقادیر توصیفی عوامل شش گانه 1 آمده است.

این پرسشنامه بررسی شد که نتایج آن در جدول شماره

جدول 1. میانگین و انحراف استاندارد عوامل اصلی چشم‌انداز زمان نوجوانان

عامل	گذشته منفی	گذشته مثبت	حال منفی	حال مثبت	آینده منفی	آینده مثبت
میانگین	3/17	3/52	3/64	2/81	2/28	3/03
انحراف استاندارد	0/31	0/53	0/61	0/84	0/65	0/38

ابتدا برای برآورد پایایی پرسشنامه چشم‌انداز زمان نوجوانان از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره 2 ارائه گردیده است.

جهت بررسی پایایی از آلفای کرونباخ و روش باز آزمایی و برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی محتوا، روایی سازه و روایی عاملی استفاده شد. برآورد پایایی آزمون

جدول 2. تعداد پرسش و میزان همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای هر عامل و کل پرسشنامه

عامل	تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ
زمان گذشته منفی	5	0/82
زمان گذشته مثبت	5	0/83
زمان حال منفی	5	0/79
زمان حال مثبت	5	0/81
زمان آینده منفی	5	0/77
زمان آینده مثبت	5	0/79
کل مقیاس	30	0/81

روی افراد نمونه اجرا شد و نتایج هر دفعه از طریق روش همبستگی مورد بررسی قرار گرفت که در جدول شماره 3 نمایش داده شده است.

همان طور که جدول شماره 2 نشان می‌دهد، کل مقیاس و مؤلفه‌های آن از پایایی مطلوبی برخوردار هستند. همچنین پرسشنامه بعد از 15 روز مجدداً بر

جدول 3. همبستگی هر عامل و کل پرسشنامه در دو بار اجرای آزمون

عامل	تعداد سؤالات	ضریب همبستگی باز آزمایی
زمان گذشته منفی	5	0/912
زمان گذشته مثبت	5	0/907
زمان حال منفی	5	0/891
زمان حال مثبت	5	0/905
زمان آینده منفی	5	0/881
زمان آینده مثبت	5	0/863
کل مقیاس	30	0/906

شد تا نسبت به معادل بودن محتوای ترجمه فارسی پرسشنامه با محتوای اصلی آن اطمینان حاصل شود. در مرحله بعد نسخه اصلی به همراه نسخه ترجمه شده در اختیار هشت نفر از اساتید گروه روانشناسی قرار گرفت تا از جهت روایی محتوا مورد ارزیابی قرار گیرد.

روایی سازه: جهت بررسی روایی سازه و میزان انسجام درونی پرسشنامه با مؤلفه‌های آن، ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌ها مورد محاسبه قرار گرفت که خلاصه نتایج آن در جدول شماره 4 ارائه شده است.

همان‌طور که جدول شماره 3 نشان می‌دهد، کل مقیاس و مؤلفه‌های آن از ضریب باز آزمایی مطلوبی برخوردار هستند.

روایی محتوا: نوعی روایی است که معمولاً برای بررسی اجزای تشکیل دهنده یک ابزار اندازه‌گیری به کار برده می‌شود و توسط متخصصین تعیین می‌شود. به منظور رواسازی مقیاس چشم‌انداز زمان، نخست پرسشنامه مذکور به زبان فارسی ترجمه شده، سپس ترجمه آن در اختیار مترجمی که به زبان انگلیسی تسلط کامل داشت، قرار داده

جدول 4. ماتریس همبستگی عوامل اصلی چشم‌انداز زمان نوجوانان

عامل	1	2	3	4	5	6	7
1- زمان گذشته منفی	1						
2- زمان گذشته مثبت	-0/61*	1					
3- زمان حال منفی	0/42*	-0/58*	1				
4- زمان حال مثبت	-0/27**	0/45*	-0/64*	1			
5- زمان آینده منفی	0/41*	-0/31**	0/36*	-0/27**	1		
6- زمان آینده مثبت	-0/38*	0/56*	-0/29**	0/48*	0/59*	1	

* $P < 0/001$, ** $P < 0/05$

همان‌گونه که در جدول شماره 4 مشاهده می‌شود تمام مؤلفه‌های زمانی این مقیاس رابطه معنی‌دار دارند. در مجموع الگوی ضرایب همبستگی در جدول شماره 4 نشان می‌دهد که روابط درونی خوبی بین مؤلفه‌ها وجود دارد. **روایی عاملی:** نوعی روایی است که از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید. به منظور بررسی روایی عاملی و از آنجایی که این پرسشنامه برای اولین بار در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد، از روش تحلیل عامل اکتشافی استفاده می‌شود. در روش تحلیل عامل اکتشافی از آزمون اسکری¹ و روش چرخش متعامد از نوع واریماکس استفاده شد و با

استناد به نتایج معنی‌داری ($P=0/0001$)، آزمون کیزر مایر الکین² ($KMO=0/834$) و کرویت بارتلت³ ($Bts=3465/11$)، شش عامل به دست آمد. در این پژوهش نتایج تحلیل عامل اکتشافی نشان داده است که پرسشنامه چشم‌انداز زمان نوجوانان از شش عامل تشکیل شده است که مقدار واریانس تبیین شده برای هر یک از عوامل از عامل اول تا ششم به ترتیب 9/05، 8/61، 5/76، 5/19، 4/36 و 4/21 برآورد شده است که در مجموع 37/18 از واریانس کل را تبیین می‌کند. نتایج در جدول شماره 5 ارائه گردیده است. برای تصمیم‌گیری در مورد اینکه کدام عوامل باید استخراج شوند، از نمودار

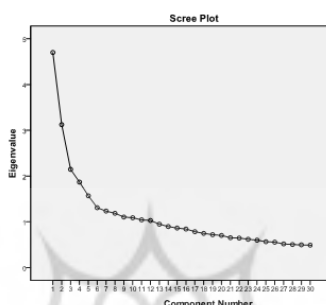
2. Kaiser-Meyer-Olkin Measure
3. Bartlett

1. Scree test

سنگریزه نیز می‌توان استفاده کرد که در نمودار 1 ارائه شده است.

جدول 5. نتایج تحلیل عامل اکتشافی پرسشنامه چشم‌انداز زمان نوجوانان

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تراکمی واریانس تبیین شده
اول	4/9	9/05	9/05
دوم	3/46	8/61	17/66
سوم	2/63	5/76	23/42
چهارم	2/11	5/19	28/61
پنجم	1/87	4/36	32/97
ششم	1/56	4/21	37/18



نمودار 1. نمودار سنگریزه

جهت بررسی بار عاملی چرخش یافته و تعیین استفاده شد که نتایج آن در جدول 6 ارائه شده است. سؤالات هر عامل از روش تحلیل عاملی اکتشافی

جدول 6. بار عاملی چرخش یافته پرسشنامه چشم‌انداز زمان نوجوانان

ضریب استاندارد	سؤالات عامل سوم	حالت	ضریب استاندارد	سؤالات عامل دوم	حالت	ضریب استاندارد	سؤالات عامل اول	حالت
0/58	2	حالت منفی	0/73	3	گذشته مثبت	0/82	6	گذشته منفی
0/64	8		0/75	9		0/74	12	
0/75	20		0/71	21		0/69	15	
0/76	23		0/69	24		0/68	18	
0/62	29		0/70	30		0/81	27	
ضریب استاندارد	سؤالات عامل ششم	حالت	ضریب استاندارد	سؤالات عامل پنجم	حالت	ضریب استاندارد	سؤالات عامل چهارم	حالت
0/69	1	آینده مثبت	0/51	4	آینده منفی	0/56	5	حال مثبت
0/79	7		0/66	10		0/74	11	
0/63	13		0/76	16		0/78	14	
0/80	19		0/69	22		0/66	17	
0/51	28		0/80	25		0/82	26	

معنادار است، به همین دلیل برای برازش مدل ها، اندازه‌های دیگری توسعه یافته است. به عنوان مثال، مقدار شاخص ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب و ریشه مجزورات میانگین باقیمانده استاندارد شده که به باقیمانده مدل مربوط است بین صفر و یک در نوسان است و هر چه مقدار آن کوچک تر باشد نشان دهنده برازش مدل است. زمانی که مقدار این آماره کوچک تر از 0/06 باشد، مدل از برازش قابل قبولی برخوردار است که با توجه به آنکه شاخص مذکور در این پژوهش 0/051 و 0/063 به دست آمده، می توان گفت که مدل از برازش برخوردار است. مقادیر شاخص نیکویی برازش، شاخص تعدیل شده نیکویی برازش، شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازش افزایشی و شاخص برازش هنجار شده بین صفر و یک در نوسان هستند و هر چه مقدار این شاخص‌ها بزرگ تر باشد نشان دهنده برازش بهتر مدل است، بخصوص زمانی که مقدار این آماره‌ها بزرگ تر از 0/9 باشد. با توجه به آنکه شاخص‌های مذکور در این پژوهش به ترتیب برابر با 0/88، 0/86، 0/92، 0/89 و 0/89 می باشند، می توان گفت که مدل از برازش قابل قبولی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر که بررسی خصوصیات روان سنجی مقیاس درک زمانی نوجوانان بود. نتایج توصیفی نشان داد که میانگین به دست آمده در شش عامل بین 2/28 (آینده منفی) تا 3/64 (حال منفی) بوده است. مقدار میانگین در سایر پژوهش‌ها بین 1/5 تا 4/5 متغیر بوده که نتایج پژوهش حاضر با آن‌ها همسو است (وورل و ملو، 2015). برای مثال در آمریکا بین 3/83 تا 2/70 (ملو و وورل، 2016) و در آلمان بین 3/80 تا 1/99 (وورل، ملو و بوهل، 2013) و وورل و بوهل، 2008 گزارش شده است.

همان‌طور که جدول 6 نشان می‌دهد و بر طبق تحلیل عامل اکتشافی 5 سؤال روی عامل اول (گذشته منفی)، 5 سؤال روی عامل دوم (گذشته مثبت)، 5 سؤال روی عامل سوم (حال منفی)، 5 سؤال روی عامل چهارم (حال مثبت)، 5 سؤال روی عامل پنجم (آینده منفی) و 5 سؤال روی عامل ششم (آینده مثبت) بارگذاری شده‌اند. به منظور تأیید ساختار عاملی به دست آمده و آزمودن قدرت و معناداری سهم هر یک از عوامل در اندازه گیری پرسشنامه چشم انداز زمان نوجوانان، تحلیل عامل تأییدی بکار گرفته شد. جدول 7 مهم ترین پارامترهای اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول 7. شاخص‌های نیکویی برازش الگوی اندازه‌گیری در کل آزمودنی‌های پژوهش (N=450)

آماره	شاخص‌های نیکویی برازش
2/89	مجذور خی/درجه آزادی (χ^2/df)
0/051	ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب ¹ (RMSEA)
0/063	ریشه مجزورات میانگین باقیمانده استاندارد شده ² (SRMR)
0/88	شاخص نیکویی برازش ³ (GFI)
0/86	شاخص تعدیل شده نیکویی برازش ⁴ (AGFI)
0/92	شاخص برازش تطبیقی ⁵ (CFI)
0/89	شاخص برازش افزایشی ⁶ (IFI)
0/89	شاخص برازش هنجار شده ⁷ (NFI)

همان‌طور که در جدول 5 مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار مجذور خی می‌توان بیان کرد که مدل موردنظر از برازش کامل برخوردار نیست و مدل رد می‌شود، اما برای مدل‌های با حجم نمونه بزرگ، مجذور خی تقریباً همیشه به لحاظ آماری

1. Root Mean Square Error of Approximation
2. Standardized Root Mean Square Residual
3. Goodness of Fit Index
4. Adjusted Goodness of Fit Index
5. Comparative Fit Index
6. Incremental Fit Index
7. Normed Fit Index

همچنین در بررسی روایی عاملی مقیاس از تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده شد که نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از برازش خوب مدل در تعیین عامل ها بود. بر اساس این تحلیل نتایج به دست آمده از تمامی شاخص های برازش نشان داد که ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (0/051)، ریشه مجذورات میانگین باقیمانده استاندارد شده (0/063)، شاخص نیکویی برازش (0/88)، شاخص تعدیل شده نیکویی برازش (0/86)، شاخص برازش تطبیقی (0/92)، شاخص برازش افزایش (0/89) و شاخص برازش هنجار شده (0/89) در حد مطلوب بوده که تأییدکننده برازش قابل قبول مدل بود. این مقادیر در سایر پژوهش ها برای ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب از 0/032 در آمریکا (وورل و ملو، 2015) تا 0/045 در آلبانی (ملو، وورل، لاگی، بایوکو و لانیگرو، 2011)، ریشه مجذورات میانگین باقیمانده استاندارد شده از 0/074 در نیجریه (وورل، ملو و اولادیپو، 2012) تا 0/038 در آمریکا و ایرلند شمالی (مک کی، کول، پرسبی، وورل و ملو، 2015)، شاخص برازش تطبیقی از 0/907 در نیجریه (وورل، ملو و اولادیپو، 2012) تا 0/965 در آلمان (وورل، ملو و بوهل، 2013) و شاخص برازش هنجار شده از 0/960 در آلمان (ملو، وورل و بوهل، 2008) تا 0/902 در چین (ملو، وورل، لینگ و ژو، 2013) و 0/895 در نیجریه (وورل، ملو و اولادیپو، 2012) متغیر بوده که با نتایج پژوهش حاضر همسو است.

با توجه به نتایج به دست آمده در مورد اعتبار یابی مقیاس درک زمانی نوجوانان که بیانگر پایایی و روایی این مقیاس در جمعیت دختران و پسران نوجوان تهرانی است، می توان گفت نتایج به دست آمده با اکثر یافته های پژوهش های قبلی هماهنگ و همسو است و در راستای همین نتایج قابل تبیین است.

ضریب پایایی با استفاده از روش باز آزمایی برای که عامل های گذشته مثبت، گذشته منفی، حال مثبت، حال منفی، آینده مثبت و آینده منفی به ترتیب 0/90، 0/91، 0/90، 0/89، 0/86 و 0/83 و برای کل مقیاس 0/90 بوده است. همچنین ضریب پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل های گذشته مثبت، گذشته منفی، حال مثبت، حال منفی، آینده مثبت و آینده منفی به ترتیب 0/83، 0/82، 0/81، 0/79، 0/79 و 0/77 و برای کل مقیاس 0/81 به دست آمده که در سطح معتبری قرار دارد. مقادیر آلفای کرونباخ نیز در پژوهش های قبلی در سایر کشورها از 0/71 برای عامل حال منفی در کشور پرو (آندرتا، وورل، ملو، دیکسون و بایک، 2013) تا 0/95 برای عامل حال مثبت در کشور سوئد (ملو، وورل، آستروم و کارلی، 2014) گزارش شده که با نتایج این پژوهش همسو است. البته آلفای کرونباخ برای عامل آینده منفی در برخی موارد مانند ایرلند شمالی 0/69 (مک کی، کول، پرسبی، وورل و ملو، 2015)، نیجریه 0/65 (وورل، ملو و اولادیپو، 2012)، آلبانی 0/39 (ملو، وورل، لاگی، بایوکو و لانیگرو، 2011)، ایتالیا 0/43 (ملو، وورل، لاگی، بایوکو و لانیگرو، 2011) و پرو 0/62 (آندرتا، وورل، ملو، دیکسون و بایک، 2013) و برای عامل آینده مثبت مانند آلبانی 0/61 (ملو، وورل، لاگی، بایوکو و لانیگرو، 2011) معتبر نبوده که با نتایج این پژوهش همسو نیست.

در بررسی روایی عاملی مقیاس با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و بارزش ویژه 1/5، نتایج حاکی از وجود 6 عامل بود که در مجموع 37/18 درصد واریانس کل را تبیین می کند. بر اساس این نتایج 5 سؤال در هر یک از شش عامل بارگذاری شده اند. در کلیه پژوهش ها نیز همین شش عامل شناسایی و تأیید شده که با نتایج پژوهش حاضر همسو است (وورل و ملو، 2015).

وضعیت خانوادگی تفکیک نشده بودند که با توجه به اهمیت این متغیرها در دوره نوجوانی، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده متغیرهای وضعیت خانواده و طبقه اقتصادی-اجتماعی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

سپاسگزاری

این تحقیق با حمایت و اعتبار مالی دانشگاه پیام نور به انجام رسیده که بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه و اعضای محترم شورای پژوهشی تشکر می‌نمایم.

به‌طور کلی با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه درک زمانی نوجوانان با توجه به تحلیل عاملی اکتشافی انجام شده بر روی 30 گویه و به دست آمدن شش عامل، می‌تواند در جامعه و فرهنگ ما قابل استفاده باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که این پژوهش بر روی نوجوانان شهر تهران انجام شد. لذا، به پژوهشگران بعدی پیشنهاد می‌شود که اعتبار یابی این مقیاس را در سایر شهرها و مناطق ایران بررسی نمایند. همچنین در این پژوهش افراد نمونه از نظر طبقه اقتصادی-اجتماعی و

منابع

- قاسمی، (1388). تهران: انتشارات جامعه‌شناسان. چاپ اول.
- علیزاده فرد، سوسن؛ محتشمی، طیبه؛ حقیقت‌گو، مرجان و زیمباردو، فیلیپ. (1395). بررسی خصوصیات روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه چشم‌انداز زمان در جمعیت بزرگسالان شهر تهران. مجله روانشناسی بالینی و شخصیت، دوره 14، شماره 2، 157-169.
- Andretta, J. R. Worrell, F. C. Mello, Z. R. Dixson, D. D. & Baik, S. H. (2013). Demographic group differences in adolescents' time attitudes. *Journal of Adolescence*, 36, 289-301.
- Boniwell, I. (2005). Beyond time management: how the latest research on time perspective and perceived time use can assist clients with time-related concerns. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*. Vol. 3, No. 2, 61-74.
- Boniwell, I. Osin, E. Linley, P. A. & Ivanchenko, G. (2010). A question of balance: Examining relationships between time perspective and measures of well-being in the British and Russian student samples. *Journal of Positive Psychology*, 5, 24-40.
- شکرکن، حسین و دیگران، (1372) مکتب‌های روانشناسی و نقد آن (جلد دوم)، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، چاپ ششم 1390.
- شوماخر، راندال ای و لومکس، ریچارد جی (2004). مقدمه‌ای بر مدل‌سازی معادله ساختاری. مترجم: وحید
- Boniwell, I. & Zimbardo, P. (2004). Balancing time perspective in pursuit of optimal functioning. In P. A. Linley & S. Joseph (Eds.), *Positive psychology in practice* (pp. 165-178). Hoboken, NJ: Wiley.
- Cohen, S. Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983) A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 4, 385-396.
- Daugherty, J. R. & Brase, G. L. (2010). Taking time to be healthy: Predicting health behaviors with delay discounting and time perspective. *Personality and Individual Differences*, 48, 202-207.
- Drake, L. Duncan, E. Sutherland, F. Abernethy, C. & Henry, C. (2008). Time

perspective and correlates of well-being. *Time & Society*, 17, 47-61.

- Ferrari, & Diaz-Morales, J. (2007). Procrastination: Different time orientations reflect different motives. *Journal of Research in Personality*, 41, 707-714.

- Hamilton, J. Kives, K. Micevski, V. & Grace, S. (2003). Time perspective and health promoting behavior in a cardiac rehabilitation population. *Behavioral Medicine*, 28, 132-139.

- Janet P. (1928) *L'évolution de la mémoire e de la notion du temps*. Paris: Chanine.

- Kazakina, E. (1999). Time perspective of older adults: Relationships to attachment style, psychological well-being and psychological distress. Unpublished dissertation of Columbia University.

- Laghi, F. Baiocco, R. D'Alessio, M. & Gurrieri, G. (2009). Suicidal ideation and time perspective in high school students. *European Psychiatry*, 24, 41-46.

- Lewin, K. (1951) *Field Theory in the Social Sciences: Selected Theoretical Papers*. New York: Harper.

- McGrath, J. E. & Kelly, J. R. (1986). *Time and human interaction: Toward a social psychology of time*. New York: Guilford.

- Nuttin, J.R. (1985) *Future Time Perspective and Motivation: Theory and Research Method*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- McKay, M. T. Cole, J. C. Percy, A. Worrell, F. C. & Mello, Z. R. (2015). Reliability and factorial validity of adolescent time Inventory-Time attitude (ATI-TA) scores in Scottish and Northern Irish adolescents. *Personality and Individual Differences*, 86, 412-416.

- Mello, Z. R. & Worrell, F. C. (2007). *The Adolescent Time Inventory-English*. Unpublished scale: University of California, Berkeley.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. & Bhadare, R. (2008). *Using circle figures indicating the past, the present, and the future to predict academic achievement in adolescents*. Poster presented at the biennial meeting of the European Association for Research on Adolescence, Turin, Italy.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. & Buhl, M. (2008). *The Adolescent Time Inventory-German*. Unpublished scale. German Institute for International Educational Research, University of Frankfurt/Main, and the University of California, Berkeley.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. & Andretta, J. R. (2009). Variation in how frequently adolescents think about the past, the present, and the future in relation to academic achievement. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung [Research on Child and Adolescent Development]*, 2, 173-183.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. Laghi, F. Baiocco, R. & Lonigro, A. (2011). *The Adolescent Time Inventory-Albanian*. Unpublished scale. The University of Colorado, Colorado Springs and Sapienza University of Rome.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. Laghi, F. Baiocco, R. & Lonigro, A. (2011). *The Adolescent Time Inventory-Italian*. Unpublished scale. The University of Colorado, Colorado Springs and Sapienza University of Rome.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. Ling, S. C. & Xu, H. (2013). *The Adolescent Time Inventory - Chinese*. Unpublished scale. San Francisco State University & University of California, Berkeley.

- Mello, Z. R. Worrell, F. C. Åström, E. & Carelli, M. G. (2014). *The Adolescent Time Inventory - Swedish*. Unpublished scale. San Francisco State University & Umeå Universitet.

- Mello, Z. R. & Worrell, F. C. (2016). *The Adolescent Time Inventory: Technical manual (Version 3)*. San Francisco.

- Mello, Z. R. Finan, L. J. & Worrell, F. C. (2013). Introducing an instrument to assess time orientation and time relation in adolescents. *Journal of Adolescence*, 36, 551–563.
- Mello, Z. R. & Worrell, F. C. (2015). The past, the present, and the future: A conceptual model of time perspective in adolescence. In M. Stolarski, N. Fieulaine, & W. van Beek (Eds.), *Time perspective theory: Review, research, and application. Essays in honor of Phillip G. Zimbardo* (115–129). Zug, Switzerland: Springer.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16:201–228.
- Seginer, R. (2003). Adolescent future orientation in culture and family settings. In W. Friedlmeier, P. Chakkarath, & B. Schwarz (Eds.), *Culture and human development: The importance of cross-cultural research to the social sciences* (pp. 231-252). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Shipp, A. J. Edwards, J. R. & Lambert, L. S. (2009). Conceptualization and measurement of temporal focus: The subjective experience of the past, present, and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 1-22.
- Sircova, A. & Mitina, O. V. (2008). Возрастная динамика временных ориентаций личности [Developmental dynamics of time orientations]. *Voprosi Psikhologii*, 2, 41-54.
- Snyder, C. R. Sympson, S. C. Ybasco, F. C. Borders, T. F. Babyak, M. A. & Higgins, R. L. (1996). Development and validation of the State Hope Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 321–335.
- Van Beek, W. Berghuis, H. Kerkhof, A. J. F. M. & Beekman, A. T. F. (2011). Time perspective, personality and psychopathology: Zimbardo's time perspective inventory in psychiatry. *Time & Society*, 20, 364-374.
- Worrell, F. C. Mello, Z. R. & Oladipo, S. E. (2012). *Psychometric properties of Adolescent Time Attitude Scale scores in Nigerian young adults*. Poster presented at the biennial meeting of the European Association for Research on Adolescence, Spetses, Greece.
- Worrell, F. C. Mello, Z. R. & Buhl, M. (2013). Introducing English and German versions of the Adolescent Time Attitude Scale (ATAS). *Assessment*, 4, 496–510.
- Worrell, F. C. Mello, Z. R. & International Collaborators. (2015). Validating Adolescent Time Inventory-Time Attitude scores in samples from eight, no ten countries. In Z. R. Mello and M. Buhl (Co-Chairs), *International studies on time perspective: How thoughts about the past, the present, and the future predict adolescent outcomes*. Poster Symposium presented at the biennial meeting of the Society for Research on Child Development, Philadelphia, PA.
- Zimbardo, P. G. & Boyd, J. N. (1999). Time perspective: A valid, reliable individual differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1271–1288.
- Zhang, J. W. Howell, R. T. & Stolarski, M. (2012). Comparing Three Methods to Measure a Balanced Time Perspective: The Relationship between a Balanced Time Perspective and Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 13, 1-16.