

ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه چشم‌انداز زمان زیمباردو (ZTPI) در نوجوانان

دکتر صادق تقی‌لو^۱، عزیزه خالدی^۲، محسن باجور^۳، فهیمه مهرانه مهرپور^۴، قادر بوستانی^۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه چشم‌انداز زمان زیمباردو (ZTPI) در نوجوانان بود. نمونه‌ای 866 نفری از نوجوانان دانش‌آموز مقطع دبیرستان با دامنه سنی 14-18 پس از انتخاب به شیوه نمونه‌برداری خوشه‌ای، در مطالعه حاضر شرکت کردند. اگرچه تحلیل عاملی تأییدی در تأیید ساختار پنج عاملی مفروض آن با شکست مواجه شد، استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی تا حدودی از ساختار اولیه ZTPI حمایت کرد. با وجود این 42 گویه از 56 گویه به عامل‌های مناسب بار عاملی ایجاد کردند. 8 گویه با بار عاملی بیش از 0/30 بر عامل‌های نامناسب بار انداخت. 4 گویه بار عاملی بزرگتر از 0/3 بر هیچ یک از عامل‌ها نینداختند و دست کم 20 گویه با بار عاملی کمتر از 0/40 نمایان شد. در کل همسو با نتایج مطالعات پیشین، پژوهش حاضر استفاده از ZTPI برای اندازه‌گیری چشم‌انداز زمان در نوجوانان را مشروط بر رعایت احتیاط‌های جدی، توصیه می‌کند.

کلید واژه‌ها: چشم‌انداز زمان، روایی، پایایی، تحلیل عاملی، نوجوان

The Psychometric properties of Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI) Among Adolescents

Abstract

The purpose of this study was to examine the psychometric properties of Zimbardo's Time Perspective Inventory (ZTPI) among adolescents. A sample of 866 high school student adolescents aged 14-18 years after selecting by cluster sampling, participated in the study. However Confirmatory Factor Analysis acquired unacceptable fit indexes for the posited five-factor structure, using Exploratory Factor Analysis supported the original factor structure of the ZTPI, 42 of the 56 items belong to their appropriate factors and 8 items had cross-loadings over .30 on inappropriate factors. A total of 4 items did not show a substantial loading (>.3) on any of the factors and at least 20 items emerged with factor loadings less than .40. Similar to the results of previous research, current study recommended the use of the instrument only with serious caution in the adolescents' population.

¹ (استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا Sadeght81@yahoo.com)

² (دانش‌آموخته رشته روان‌شناسی دانشگاه علوم و تحقیقات گیلان)

³ (دانش‌آموخته رشته روان‌شناسی دانشگاه علوم و تحقیقات گیلان)

⁴ (دانش‌آموخته رشته روان‌شناسی دانشگاه علوم و تحقیقات گیلان)

⁵ (دانش‌آموخته رشته روان‌شناسی دانشگاه علوم و تحقیقات گیلان)

مقدمه

علیرغم علاقه زیاد محققان به مطالعه نقش زمان بر کارکرد نوع بشر در سال‌های گذشته، اهمیت چشم‌انداز زمان در رفتارهای انسان برای برخی از پژوهشگران همچنان پوشیده است (استولارسکی، بیتنر و زیباردو^۱، 2011). با وجود این شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد نگرش فرد به گذشته، حال و آینده، گستره وسیعی از تصمیمات و اعمال او را تحت تأثیر قرار می‌دهد (هانسون و همکاران^۲، 2006). از این رو، صرف نظر کردن از موضوع زمان در مطالعات با موضوعات در حوزه ماهیت انسان، ما را از دستیابی به اطلاعات ارزشمند درباره رفتار انسان محروم خواهد ساخت (زیباردو و بوید، 2008).

در مقایسه با دیگر دوره‌های زندگی، مطالعه چشم‌انداز زمان در نوجوانان به سه دلیل عمده از اهمیت خاصی برخوردار است: اول، چشم‌انداز زمان در شکل‌دهی هویت که به لحاظ تحولی عمده‌ترین تکلیف دوره نوجوانی است، نقش اساسی دارد (آدلانو، 2008؛ سیگنر، ورمولاست و شویر^۳، 2004؛ دالسیو و همکاران^۴، 2003؛ کتو، زیباردو و بوید^۵، 1999). دوم، در این دوره نوجوانان تصمیم‌های مهمی درباره تکالیف رشدی در حوزه‌های آموزشی، شغلی و خانوادگی می‌گیرند که زندگی آنان در دوره بزرگسالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، این تصمیم‌ها خود تحت تأثیر چشم‌انداز زمان قرار دارند (وورل و ملو^۶، 2007). سوم، مطالعات انجام شده نشان داده‌اند چشم‌انداز زمان پیش‌بینی کننده شایسته‌ای برای رفتارهای پرخطر جنسی (روتسپن و رید^۷، 1996)، بزهکاری (بوید و زیباردو، 2005)، مصرف مواد مخدر (لاگی و همکاران^۸، 2012) و قماربازی بیمارگون^۹ (هوگین و انگل^{۱۰}، 2002) در دوره نوجوانی است.

چشم‌انداز زمانی و ابعاد آن

چشم‌انداز زمان، سازه روان‌شناختی است که توضیح می‌دهد، چگونه ادراک فرد از گذشته، حال و آینده بر تصمیم‌گیری و اعمال او تأثیر می‌گذارد (زیباردو و بوید، 1999). زیباردو و بوید (1999) به دنبال تحلیل عاملی مقیاس چشم‌انداز زمان خود^{۱۱} (ZTPI)، به صورت تجربی پنج بُعد آن را تعیین کردند. دو بُعد آن مربوط به زمان حال، دو بُعد مربوط به زمان گذشته و بُعد دیگر مربوط به زمان آینده است. چشم‌انداز زمان آینده، گرایش فرد به تفکر درباره حوادث آینده، پیش‌بینی آنها، برنامه‌ریزی برای آنها و انطباق رفتار خود با آنها اشاره دارد (فورتوناتو و فوری^{۱۲}، 2010). این بُعد به صورت معنی‌داری با وجدان‌گرایی، توجه به پیامدهای آینده همبستگی

¹ - Stolarski, Bitner & Zimbardo

² - Henson et al

³ - Seginer, Vermulst, & Shoyer

⁴ - D'Alessio, et al.

⁵ - Keough et al

⁶ - Worrell & Mello

⁷ - Rothspan & Read

⁸ - Laghi, et al.

⁹ - pathological gamblers

¹⁰ - Hodgins & Engel

¹¹ - Zimbardo Time Perspective Inventory

¹² - Fortunato & Furey

مثبت و با هیجان خواهی و تازگی خواهی، همبستگی منفی دارد (استولارسکی، بینتر و زیباردو، 2011). چشم‌انداز زمان لذت‌گرایانه^۱ و چشم‌انداز زمان قضا و قدری^۲ دو بعد متمایز چشم‌انداز زمان حال هستند و براساس مطالعه زیباردو و بوید (1999) به لحاظ مفهومی و تجربی متضاد چشم‌انداز زمان آینده هستند. چشم‌انداز زمان لذت‌گرایانه با نگرش‌های لذت‌گرایانه و رفتارهای پرخطر، تکانشگری بالا، تازگی خواهی و هیجان‌خواهی همبستگی مثبت دارد (استولارسکی، بینتر و زیباردو، 2011). بُعد چشم‌انداز قضا و قدری با نگرش قضا و قدری نسبت به حال و آینده مشخص است. افرادی که از چنین نگرشی برخوردارند، بر این باورند که آینده از پیش مقدر شده است و اراده و اعمال انسانی، نمی‌تواند آن را تغییر دهد (استولارسکی، بینتر و زیباردو، 2011). بر خلاف افراد با چشم‌انداز زمان آینده، افراد با چشم‌انداز زمانی حال نسبت به پیامدهای آینده رفتار خود توجه کمتری نشان می‌دهند و در هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های دراز مدت توفیق چندانی به دست نمی‌آورند (فورتوناتو و فوری، 2010).

چشم‌انداز زمان گذشته، همانند چشم‌انداز زمانی حال شامل دو بُعد چشم‌انداز زمان منفی نسبت به گذشته و چشم‌انداز مثبت نسبت به گذشته است. افراد دارای چشم‌انداز زمان گذشته تحت تأثیر گذشته خود بوده و اشتغال ذهنی فراوانی با این دوره زمانی دارند. برخی ممکن است جهت‌گیری مثبتی نسبت به گذشته داشته باشند و آن را خوشایند بیابند، درحالی که برخی دیگر از افراد ممکن است نگرش منفی نسبت به گذشته داشته و آن را آزاردهنده بیابند. چنین نگرش منفی ممکن است ناشی از رخداد‌های ناخوشایند و حوادث تروماتیک واقعی در گذشته باشد که با افسردگی، اضطراب و عزت‌نفس پایین همبستگی مثبت دارد (استولارسکی، بینتر و زیباردو، 2011).

کارلی، ویرگ و ویرگ^۳ (2011) معتقدند، همان‌طور که ابعاد چشم‌انداز گذشته از یکدیگر متمایز شده‌اند، بهتر است بُعد آینده نیز به ابعاد معین‌تر تفکیک شود. بنابراین آنها برای باورند که بُعد آینده ZTPI باید گسترش یافته و بهتر تعیین شود. کارلی و همکاران (2011) مطالعه‌ای با اضافه کردن 8 آیتم جدید به سیاه ZTPI و با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در نمونه‌ای سوئدی، عوامل آینده مثبت و آینده منفی را در مقابل عامل آینده زیباردو گسترش دادند. وورل و ملو (2007) هم در مطالعه خود، بدون اضافه کردن آیتم جدید به ZTPI شواهدی مبنی بر شش عاملی بودن ZTPI به دست آوردند. آنها عامل آینده را به دو بُعد متمایز آینده و برنامه‌ریزی آینده تقسیم کردند. وورل، ملو و بوئی (2011) نیز براساس نتایج مطالعه وورل و ملو (2007) - که ساخت ابزار جدید در حوزه چشم‌انداز زمان برای نوجوانان را به عنوان یک پیشنهاد پژوهشی، به پژوهشگران توصیه می‌کرد- در این حوزه ابزار جدیدی را معرفی کردند. آنها با استفاده از نمونه‌ای از نوجوانان، بُعد آینده را به دو عامل جداگانه آینده مثبت و آینده منفی تبدیل کردند.

سیاهه چشم‌انداز زمان زیباردو (ZTPI)

برای سنجش نگرش و جهت‌گیری نسبت به زمان مقیاس‌های زیادی وجود دارد. اما بیشترین توجه، به یک بعد از زمان مثل زمان حال یا آینده، معطوف شده است، به همین دلیل کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند (دالسیو و همکاران، 2003؛ وورل و همکاران، 2011). در این بین دو مقیاس وجود دارد که جهت‌گیری فرد نسبت به گذشته، حال و آینده را هم‌زمان مورد سنجش قرار می‌دهد که عبارتند از: رضایت از زندگی در زمان حال^۴ (پاوت، دایر و سو، 1998) و ZTPI مقیاس رضایت از زندگی در زمان حال تنها نگرش‌های مثبت نسبت به زمان حال، آینده و گذشته را می‌سنجد. در مقابل ZTPI در یک ساختار پنج عاملی جهت‌گیری

1 - Present Hedonistic

2 - Present-Fatalistic

3 - Carelli, Wiberg & Wiberg

4 - Temporal Satisfaction with Life

5 - Pavot, Diener, & Suh

های مثبت و منفی نسبت به گذشته، حال لذت‌گرایانه، حال قضا و قدری و آینده را مورد سنجش قرار می‌دهد و این ویژگی موجب محبوبیت بیشتر آن بین پژوهشگران شده است (وورل و همکاران، 2011). ZTPI یک مقیاس 56 آیتمی است که به‌منظور اندازه‌گیری چشم‌انداز زمان در دوره بزرگسالی ساخته شده است. زی‌باردو و بوید در چند مطالعه ویژگی‌های روانسنجی آن را مطالعه کردند. بر پایه این مطالعات آنها به این نتیجه رسیدند که ZTPI قادر است به صورت معتبر و روا، چشم‌انداز زمان را اندازه‌گیری کند. همچنین مطالعات دیگری نیز، ساختار عاملی ZTPI - یا نسخه ترجمه شده آن - را در کشورهای مختلف بررسی کرده‌اند (رک وورل و همکاران، 2011). اگر چه اغلب مطالعات از ساختار پنج عاملی اولیه آن حمایت می‌کند، با وجود این وورل و همکاران (2011) با مروری بر مطالعات انجام شده، برخی ضعف‌های روانسنجی آن را، ثبات درونی متوسط یا پایین نمره‌های خرده مقیاس‌های آن، شاخص‌های برازندگی پایین در تحلیل عاملی تأییدی، متغیر بودن نتایج تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی در مطالعات مختلف، واریانس تبیین شده کمتر از 40 درصد برای پنج عامل در تحلیل عاملی اکتشافی و بار عاملی کمتر از 0/4 برای تعداد قابل توجهی از آیتم‌های آن در مطالعات تحلیل عاملی اکتشافی عنوان کرده‌اند.

هدف پژوهش

هدف مطالعه حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ZTPI در جامعه نوجوانان است. به همین دلیل پژوهش حاضر بر آن بود تا ثبات درونی نمرات خرده مقیاس‌های آن را بررسی کند و روایی عاملی¹ نمرات آن را با روش‌های تحلیل عاملی مورد ارزیابی قرار دهد. ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی ZTPI در جامعه نوجوانان از آن جهت اهمیت دارد که علیرغم ضعف‌های روان‌سنجی فراوان این ابزار در جامعه بزرگسالان (وورل و همکاران، 2011) این ابزار به بارها در پژوهش‌های مختلف برای سنجش چشم‌انداز زمان در نوجوانان به کار رفته است. این در حالی است که شواهد اندکی درباره قابلیت‌های روان‌سنجی ZTPI در سنجش چشم‌انداز زمان در جامعه نوجوانان وجود دارد.

روش پژوهش

شرکت‌کنندگان

گروه نمونه این پژوهش شامل 866 نوجوان با دامنه سنی 14 تا 18 سال (میانگین 16/20 و انحراف استاندارد 0/923) بودند که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از دبیرستان‌های شهرستان رشت انتخاب شدند. 7 نفر از شرکت‌کنندگان بیش از 20 درصد آیتم‌های مقیاس‌ها را بدون پاسخ گذاشته بودند، به همین دلیل اطلاعات آنان از بین داده‌ها حذف شد. بدین ترتیب اطلاعات مربوط به باقی شرکت‌کنندگان شامل 508 پسر و 351 دختر برای تحلیل آماده شد.

ابزار اندازه‌گیری

سیاهه چشم‌انداز زمان زی‌باردو (ZTPI): ZTPI (زی‌باردو و بوید، 1999) ابزاری 56 آیتمی است که از پنج خرده مقیاس، شامل گذشته منفی، آینده، حال لذت‌گرایی، حال قضا و قدری و گذشته مثبت تشکیل شده است. شرکت‌کنندگان با استفاده از مقیاس لیکرت پنج درجه ای (خیلی شبیه من است (5) تا اصلاً شبیه من نیست (1)) به هر یک از آیتم‌های این سیاهه پاسخ می‌دهند. زی‌باردو و

1- structural validity

بوید (1999) ثبات درونی عامل‌های این سیاهه را با استفاده از آلفای کرونباخ بین 0/74 تا 0/82 گزارش کرده‌اند. ساختار پنج عاملی این سیاهه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در مطالعه زیمباردو و بوید (1999) تأیید شده است.

روش کار

سیاهه چشم‌انداز زمان ابتدا به فارسی ترجمه شد. سپس، از دو مدرس زبان انگلیسی درخواست شد تا آن را به انگلیسی برگردانند. تفاوت موجود بین نسخه انگلیسی و فارسی، ارزیابی شد و با «فرایند مرور مکرر»¹ این تفاوت‌ها به حداقل ممکن کاهش یافت. بر این اساس، مترادف معنایی دو نسخه فارسی و انگلیسی به دقت بررسی شد. در ادامه چهار دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی، پس از اخذ مجوز از مسئولان اداره آموزش و پرورش شهرستان رشت برای گردآوری داده‌ها به دبیرستان‌های انتخاب شده، مراجعه کردند. آنها پس از ایجاد هماهنگی‌های لازم با مدیران و معلمان دبیرستان‌ها، به کلاس‌ها مراجعه کرده و رضایت دانش‌آموزان را برای مشارکت در پژوهش جلب کردند. سپس پرسشنامه‌ها در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد و از آنان خواسته شد تا براساس دستورالعمل‌ها، پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند.

یافته‌های پژوهش

جدول (1) همبستگی درونی، میانگین، انحراف استاندارد و ضریب اعتبار آلفای کرونباخ خرده‌های ZTPI را نشان می‌دهد. همچنان که در جدول دیده می‌شود، ثبات درونی خرده‌مقیاس‌های ZTPI بین 0/56 تا 0/73 است و میانگین α برای همه خرده‌مقیاس‌ها 0/65 است. تنها ضرایب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های گذشته منفی و حال لذت‌گرا کمی بیشتر از 0/70 است و ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های گذشته مثبت و حال قضا و قدری از 0/60 هم کمتر است. همبستگی درونی خرده‌مقیاس‌های ZTPI در جهت مورد انتظار بوده و تقریباً مشابه نتایج مطالعه زیمباردو و بوید (1999) و وورل و ملو (2007) است.

جدول (1) همبستگی درونی، میانگین، انحراف استاندارد و ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های ZTPI

	5	4	3	2	1	
1. گذشته منفی					-	
2. حال لذت‌گرایانه				-	0/181**	
3. آینده			-	-0/03	-0/056	

¹ - iterative review process

			0/227**	0/269**	-0/003	4. گذشته مثبت
		-0/055	-0/226**	0/236**	0/504**	5. حال قضاو قدری
39/75	33/72	33/51	40/79	40/13		میانگین
8/99	5/42	5/42	5/72	6/85		انحراف استاندارد
0/562	0/590	0/675	0/702	0/728		آلفای کرونباخ

*P<05 و **P<01

تحلیل عاملی

تحلیل عاملی تأییدی: زیباردو و بوید (1999) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، حمایت‌هایی را برای ساختار پنج عاملی ZTPI فراهم آوردند. همچنین ساختار عاملی این سیاهه به وسیله وورل و ملو (2007) هم بررسی شد. آنها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های برازندگی ZTPI را در سه موقعیت، مدل یک عاملی، مدل سه عاملی (حال، گذشته و آینده) و مدل پنج عاملی مبتنی بر فرض زیباردو و بوید (1999) مقایسه کردند. آنها چنین نتیجه گرفتند که اگر چه شاخص‌های برازندگی برای مدل پنج عاملی بهتر از مدل سه عاملی و برای مدل سه عاملی بهتر از مدل تک عاملی است، با وجود این شاخص‌های برازندگی برای همه آنها کاملاً ضعیف بود.

مطالعه حاضر براساس مطالعات وورل و ملو (2007) و زیباردو و بوید (1999) به منظور بررسی ساختار پنج عاملی ZTPI تحلیل عاملی تأییدی - به وسیله Amos 6.0 (آربوکل¹، 2005) و روش برآورد بیشینه احتمال² - انجام شده است. تحلیل، تمام آیت‌های ZTPI را در برگرفت و هر آیت‌ها به عامل مکنون مورد نظر محدود شد و اجازه داده شد عامل مکنون با یکدیگر همبسته باشند. شاخص کای اسکوتر برپایه 1474 درجه آزادی برابر با 4657/253 بود، که از نظر آماری همچنان که در یک نمونه بزرگ انتظار می‌رود، معنی‌دار بود. شاخص برازش تطبیقی (CFI³) برابر با 0/602 و شاخص نکویی برازش (GFI⁴) برابر با 0/816 بود که پایین‌تر از نقاط برش (به ترتیب 0/90 و 0/95) توصیه شده به وسیله هو و بنتلر بودند (1999، رجوع کنید به میرز و همکاران، 2006). در مقابل شاخص برازندگی ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA⁵) برابر با 0/05 بود که تنها شاخص برازندگی قابل قبول در مطالعه حاضر براساس دیدگاه بایرنه (2010) بود. شاخص‌های برازندگی به‌دست آمده نشان داد که مدل پنج عاملی سیاهه ZTPI با داده‌های گردآوری شده برازش ندارد.

تحلیل عاملی اکتشافی: همانند وورل و ملو (2007) به دنبال نتایج ضعیف حاصل از تحلیل عاملی تأییدی، برای تعیین بهترین برازش نمره‌های ZTPI، تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس انجام شد. شاخص کایسر-اوکلین - مایرز (KMO) برای کیفیت نمونه برداری برابر با 0/835 و تست کرویت بارتلت به لحاظ آماری معنی‌دار بود (p<0/001).

¹ - Arbuckle

² - Maximum Likelihood

³ -Comparative fit index

⁴ - Goodness of fit index

⁵ -Root Mean Square Error of Approximation

$\chi^2 (N= 859) = 9214/052$. برای پیدا کردن تعداد عامل‌ها دو ملاک در نظر گرفته شد: ارزش ویژه^۱ بزرگتر از یک و تست اسکری کتل^۲.

تحلیل اولیه 16 عامل با ارزش ویژه بزرگتر از یک را نشان داد که در کل 54 درصد از واریانس کل را تبیین می‌کرد. براساس تئوری زیمنباردو و بوید (1999) بررسی اسکری پلات بر حضور پنج عامل دلالت داشت. به همین دلیل تحلیل با تأکید بر روش حل پنج عامل تکرار شد که در کل 30/435 درصد از واریانس کل را تبیین کرد. با توجه به بررسی بارهای عاملی گویه‌ها، مشخص شد عامل اول شامل گویه‌های گذشته منفی، عامل دوم گویه‌های آینده، عامل سوم گویه‌های حال قضا و قدری، عامل چهارم گویه‌های حال لذت‌گرایی و عامل پنجم گویه‌های گذشته مثبت بود. جدول 2 بارهای عاملی هر یک از گویه‌های ZTPI در تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس را نشان می‌دهد.

جدول (2) بارهای عاملی هر یک از گویه‌های ZTPI در تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس

عامل‌های استخراج شده					عاملی که گویه به آن متعلق است	شماره گویه
عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم		
					گذشته منفی	16
					گذشته منفی	34
					گذشته منفی	50
					گذشته منفی	27
					گذشته منفی	54
					گذشته منفی	4
		0/309		-0/383	گذشته مثبت	25
					حال قضا و قدری	46

¹ - Eigenvalue

² - Cattell'S Scree plot

	0/399	گذشته منفی	36	
	0/398	آینده	18	
	0/353	گذشته منفی	5	
	0/618	آینده	40	
	0/605	آینده	6	
	0/590	آینده	13	
	0/574	آینده	21	
	0/515	آینده	51	
	0/460	آینده	24	
	0/440	آینده	43	
	0/417	آینده	45	
	0/357	-0/334	آینده	9
	0/344	آینده	30	
	-	آینده	56	
	0/582	حال قضا و قدری	39	
	0/554	حال قضا و قدری	37	
	0/540	حال قضا و قدری	53	
	0/456	-0/359	حال لذت گرایانه	8
	0/452	حال قضا و قدری	35	
	0/419	حال لذت گرایانه	44	
	0/409	گذشته منفی	22	
0/359	0/403	حال قضا و قدری	52	
	0/400	حال قضا و قدری	3	
	0/392	گذشته مثبت	41	
	0/390	گذشته منفی	33	
	0/383	حال قضا و قدری	14	
	0/359	0/339	حال لذت گرایانه	23
	0/341	حال لذت گرایانه	19	
0/632		حال لذت گرایانه	42	
0/579		حال لذت گرایانه	31	
0/564		حال لذت گرایانه	26	
0/499		حال لذت گرایانه	28	

0/424					حال قضا و قدری	38
0/367	-0/317				آینده	10
0/352					حال لذت گرایانه	17
0/336					حال لذت گرایانه	12
0/325					حال لذت گرایانه	48
-					حال لذت گرایانه	55
-					حال لذت گرایانه	32
0/623					گذشته مثبت	7
0/620					گذشته مثبت	2
0/529					گذشته مثبت	11
0/516					گذشته مثبت	20
0/514					گذشته مثبت	29
0/472					گذشته مثبت	15
0/393					حال قضا و قدری	47
0/332		0/328			گذشته مثبت	49
-					حال لذت گرایانه	1
1/824	2/021	2/760	3/906	6/228	ارزش ویژه	
3/32	3/67	5/02	7/10	11/32	واریانس تبیین شده	
0/639	0/614	0/752	0/704	0/750	ضریب آلفا	

نکته: تنها بارهای عاملی بزرگتر از $\pm 0/3$ نشان داده شده است

چنانکه در جدول (2) دیده می‌شود 42 گویه از 56 گویه به عامل‌های مناسب بار عاملی ایجاد کرده‌اند و 8 گویه با بار عاملی بیش از 0/30 بر عامل‌های نامناسب بار انداخته‌اند. در کل 4 گویه بار عاملی (بزرگتر از 0/3) بر هیچ یک از عامل‌ها نینداختند و دست کم 20 گویه با بار عاملی کمتر از 0/40 نمایان شد. مجدداً ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از عامل‌های استخراج شده در مطالعه حاضر محاسبه شد که نشان داد همسانی درونی گویه‌های مربوط به هر یک از عامل‌های استخراج شده (به استثنای عامل حال لذت‌گرایی) کمی بهبود یافته است، به طوری که میانگین آن از 0/65 به 0/69 افزایش یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ZTPI در جامعه نوجوانان ایرانی انجام شد. نتایج آن را می‌توان به شکل زیر خلاصه کرد: ارزیابی ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از خرده مقیاس‌های ZTPI نشان داد که ارزش‌های اعتبار به ویژه برای دو خرده مقیاس گذشته مثبت و حال قضا و قدری (به ترتیب 0/59 و 0/56) پایین‌تر از سطح بهینه است. بررسی همبستگی درونی

خرده مقیاس‌های ZTPI نشان داد، اگر چه روابط در جهت مورد انتظار است (همچنان که زیباردو و بوید فرض کرده بودند)، با وجود این برخی از ارزش‌های همبستگی معنی‌دار نبود. بررسی ساختار عاملی مفروض ZTPI با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی منجر به حصول شاخص‌های برازندگی غیر قابل قبول شد. در مقابل، استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی حمایت‌هایی را برای ساختار پنج عاملی این مقیاس فراهم آورد. بررسی مجدد ثبات درونی نمرات هر یک از خرده مقیاس‌ها براساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مطالعه حاضر، نشان داد که هر چند میانگین ضریب آلفای کرونباخ از 0/65 به 0/69 رسیده، با وجود این ضرایب به دست آمده برای گذشته مثبت و حال لذت‌گرایانه همچنان کمتر از ملاک توصیه شده (آلفا بزرگتر از 0/70) از سوی تاباچینیک و فیدل¹ (2007) است.

بررسی یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که همان‌طور که پیشتر به وسیله وورل و همکاران (2011) اشاره شده، برخی مشکلات حول روایی و اعتبار ZTPI وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: واریانس تبیین شده برای پنج عامل در تحلیل عاملی اکتشافی کمتر از 40 درصد بود، تنها 42 گویه از 56 گویه بر عامل‌های فرض شده خود بار انداختند، بار عاملی تعداد قابل توجهی از گویه‌ها (36 درصد) کمتر از 0/4 بود، ثبات درونی نمرات خرده مقیاس‌ها هم متوسط یا پایین بود. علاوه بر آن، در این پژوهش ملاحظه شد که چهار آیم از کل 56 گویه بر هیچ یک از عامل‌ها، بار عاملی بالاتر از 0/30 نینداخته و هشت گویه بر بیش از یک عامل بار عاملی بالاتر از 0/30 انداخته است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و مسائلی که به وسیله وورل و همکاران (2011) درباره ZTPI مطرح شده است، می‌توان نتیجه گرفت که ثبات درونی متوسط یا پایین نمرات خرده مقیاس‌های ZTPI و نتایج نه چندان رضایت‌بخش حاصل از تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل عاملی اکتشافی آن احتمالاً ناشی از ضعف‌هایی است که در خود مقیاس وجود دارد و نباید آن را به تفاوت‌های فرهنگی و سنی نسبت داد. بنابراین همسو با نتیجه‌گیری‌های وورل و همکاران (2011) پژوهش حاضر استفاده از این ابزار برای اندازه‌گیری چشم‌انداز زمان در نوجوانان را مشروط بر رعایت احتیاط‌های لازم، توصیه می‌کند.

پژوهش حاضر به استفاده از یک نمونه از نوجوانان دبیرستانی شهر رشت محدود شده است. از این رو یافته‌های حاضر احتمالاً به دیگر نوجوانان ایرانی از قبیل نوجوانان غیر دانش‌آموز، نوجوانان با دیگر سطوح تحصیلی، نوجوانان دیگر قومیت‌ها (به عنوان مثال ترک، لر، کرد، بلوچ، ترکمن و عرب) قابل تعمیم نیست. همچنین روایی واگرا، روایی پیش‌بین و روایی تفکیکی ZTPI در این مطالعه بررسی نشده است. به همین جهت بهتر است پژوهش‌های آتی با استفاده از نمونه‌های متنوع‌تر از نوجوانان و گروه‌های قومی و تحصیلی متفاوت، ویژگی‌های روان‌سنجی ZTPI را بررسی کنند. به علاوه روایی واگرا، روایی پیش‌بین و روایی تفکیکی ZTPI نیازمند بررسی در پژوهش‌های آتی است.

منابع

- Arbuckle, J. L. (2005). Amos Version 6.0 [Computer Program]. Chicago: SPSS.
- Adelabu, D.H. (2008). Future time perspective, hope, and ethnic identity among african adolescents, *Urban Education*, **43**, 347-360.
- Boyd, J. N. & Zimbardo, P. G. (2005). Time perspective, health and risk taking. In A. Strathman, & J. Joireman (Eds.), *Understanding behavior in the context of time: Theory, research, and applications in social personality, health and environmental psychology* (pp. 85-107). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS, Basic concepts, applications and programming*, 2th edition, Routledge, New York.

¹ - Tabachnick & Fidell

- Carelli, M. G. ; Wiberg,B. & Wiberg,M.(2011). Development and Construct Validation of the Swedish Zimbardo Time Perspective Inventory, *European Journal of Psychological Assessment* 2011; 27:220–227.
- D'Alessio,M. ; Guarino,A. ; De Pascalis,V. & Zimbardo, P.G.(2003). Testing Zimbardo's Stanford Time Perspective Inventory (STPI) –Short Form : An Italian Study, *Time & Society*,12, 33–347.
- Fortunato, V. J. & Furey,J.T.(2010). The theory of MindTime: The relationships between thinking perspective and time perspective, *Personality and Individual Differences* ,48 , 436–441.
- Henson, J. M.; Carey, M.P.; Carey, K.B. & Maisto, S.A. (2006). Associations among health behaviors and time perspective in young adults: Model testing with boot-strapping replication. *Journal of Behavioral Medicine*, 29, 127–137.
- Hodgins, D. C. & Engel, A. (2002). Future time perspective in pathological gamblers. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190, 775–780.
- Keough, K. A.; Zimbardo, P.G. & Boyd, J.N. (1999). Who's smoking, drinking, and using drugs? Time perspective as a predictor of substance abuse. *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 149–164.
- Laghi,F.; Liga,F.; Baumgartner, E. & Baiocco.,R.(2012). Time perspective and psychosocial positive functioning among Italian adolescents who binge eat and drink, *Journal of Adolescence*, xxx , 1–8. doi:10.1016/j.adolescence.2012.04.014.
- Meyers,L.S ; Gamest.G. & Goarin,A.J. (2006).*Applied multivariate research, design and interpretation*, Thousand oaks. London. New Deihi, Sage publication.
- Pavot, W.; Diener, E. & Suh, E. (1998). The Temporal Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 70, 340-354.
- Rothspan, S. & Read, S. J. (1996). Present versus future time perspective and HIV risk among heterosexual college students. *Health Psychology*, 15, 131–134.
- Seginer, R.; Vermulst, A. & Shoyer, S. (2004). The indirect link between perceived parenting and adolescent future orientation: A multiple-step model. *International Journal of Behavioral Development*, 28, 365–378.
- Stolarski,M.; Joanna Bitner, J. B. & Zimbardo ,P.G.(2011). Time perspective, emotional intelligence and discounting of delayed awards, *Time and Society* ,20(3) 346–363.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Zimbardo, P. G. & Boyd, J. (2008). *The Time Paradox: The New Psychology of Time That Can Change Your Life*. New York: Free Press.
- Worrell, F. C. & Mello, Z. R. (2007). Reliability and validity of Zimbardo Time Perspective Inventory scores in academically talented adolescents. *Educational and Psychological Measurement*,67, 487-504.
- Worrell, F.c.; Mello, Z.R. & Buhl, M. (2011).Introducing English and German versions of the adolescent time attitude scale, *Assessment*, XX(X) 1–15. DOI: 10.1177/1073191110396202.

