

تدوین و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی

دکتر علی زاده‌محمدی¹، زهره احمدآبادی²، دکتر محمود حیدری³

Construction and Assessment of Psychometric Features of Iranian Adolescents Risk-Taking Scale

Ali Zadeh Mohammadi*, Zohreh Ahmadabadi^a, Mahmoud Heidari^b

Abstract

Objectives: To develop and evaluate the validity and reliability coefficients of Iranian Adolescents Risk-taking Scale (IARS) and its subscales was the aim of the current study. **Method:** After reviewing the proposed instruments in this field, and with considering the cultural features and circumstances of the Iranian society, the Iranian Adolescents Risk-taking Scale (IARS) was developed in 38 items. 1204 students were selected from Tehran high schools using multistage sampling, and all subjects completed IARS. Data were analyzed using exploratory factor analysis and goodness of fit index. **Results:** Exploratory factor analysis indicated that IARS is a 7 dimensional scale, which explains 64.84% of the overall risk variance. The Cronbach's alpha for the total scale and subscales were 0.94 and 0.74-0.93 respectively. **Conclusion:** The psychometric properties of IARS are consistent with the cultural indices of Iranian society. **Key words:** risk-taking; adolescent; validity; reliability; factor analysis

[Received: 19 June 2010; Accepted: 20 September 2010]

چکیده

هدف: تدوین مقیاسی برای سنجش خطرپذیری نوجوانان و تعیین اعتبار و ساختار عاملی آن هدف پژوهش حاضر بود. **روش:** پس از بررسی ابزارهای این حوزه و در نظر گرفتن شرایط فرهنگی و ویژگی‌های اجتماعی جامعه ایران، مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی (IARS)، در 38 گویه تنظیم شد. 1204 دانش‌آموز مقطع دبیرستان به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای از مناطق آموزش و پرورش شهر تهران انتخاب شدند و به IARS پاسخ دادند. داده‌ها به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی تحلیل شدند. **یافته‌ها:** تحلیل عاملی اکتشافی با مؤلفه‌های اصلی نشان داد که IARS مقیاسی هفت‌بعدی است، که 64/84 درصد واریانس خطرپذیری را تبیین می‌کند. میزان آلفای کرونباخ کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب 0/94 و 0/74-0/93 بود. **نتیجه‌گیری:** ویژگی‌های روان‌سنجی IARS مناسب و هماهنگ با شاخص‌های فرهنگی جامعه ایران است.

کلیدواژه: خطرپذیری؛ نوجوانان؛ اعتبار؛ پایایی؛ تحلیل عاملی

[دریافت مقاله: 1389/3/29؛ پذیرش مقاله: 1389/6/29]

¹ دکترای روانشناسی بالینی، دانشیار پژوهشکده خانواده دانشگاه شهید بهشتی. تهران، اوین، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده خانواده. دورنگار: 021-29902368 (نویسنده مسئول) E-mail:dr.zadeh@gmail.com؛ ² کارشناس ارشد پژوهش اجتماعی، دانشگاه شهید بهشتی؛ ³ دکترای روانشناسی بالینی، استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی.

* Corresponding author: PhD. in Clinical Psychology, Associate Prof. of Shahid Beheshti University. Family Research Centre, Shahid Beheshti University, Daneshju Blvd., Evin, Tehran, Iran, IR. Fax: +9821-29902368, E-mail:dr.zadeh@gmail.com; ^a MA. in Social Research, Shahid Beheshti University; ^b PhD. in Clinical Psychology, Assistant Prof. of Shahid Beheshti University.

مقدمه

بر پایه تعریف سازمان جهانی بهداشت¹ (WHO)، دوره نوجوانی از 10 سالگی - که متوسط سن بلوغ جسمی و جنسی دختران و پسران است - تا 20 سالگی - که سن متوسط دستیابی به استقلال، خودکفایی و شکل گیری هویت فرد است - در نظر گرفته می شود. از آنجا که برای نوجوان، یک الگوی دقیق، روشن و همه جانبه برای رفتار مناسب تعریف نشده است، او به سبک سنگین کردن رفتارها، آزمایش نقش ها، ابراز تمایز از بزرگسالان و در برخی موارد نادیده گرفتن قواعد دست می زند (شفرز²، 2004). این امور معمولاً با رفتارهای پرخطر همراه است، بنابراین دوره نوجوانی در بیشتر موارد با خطرپذیری هم معنی گرفته می شود. بررسی رفتارهای پرخطر از نظر پیامدهایی که برای زندگی، سلامتی و رشد روانی و اجتماعی نوجوان به همراه می آورد، دارای اهمیت است. برخی از این پیامدها عبارت است از: بیماری های روانی مانند افسردگی³ (گلدستین⁴، والتون⁵، کانینگهام⁶، تروبریج⁷ و مایو⁸، 2007)، مرگ زودرس (کورنلیوس⁹ و همکاران، 2008)، ایدز¹⁰ و بیماری های جنسی (مارکوئیز¹¹ و گالبن¹²، 2004)، انگیزه پایین تحصیلی و شکست تحصیلی (جینس¹³، 2002) و درگیری در جرایم گوناگون. مصرف مواد مخدر، خشونت و رفتارهای جنسی عامل بسیاری از مرگ و میرهای سنین نوجوانی و اوایل بزرگسالی است (لیندبرگ¹⁴، بوگس¹⁵ و ویلیامز¹⁶، 2000). بسیاری از رفتارهای پرخطر مانند مصرف سیگار، الکل، مواد مخدر و روابط جنسی نامطمئن، پیش از سن 18 سالگی اتفاق می افتند (برگمن¹⁷ و اسکات¹⁸، 2001). پژوهش ها نشان داده اند مصرف زود هنگام سیگار، احتمال مصرف الکل و مواد مخدر، مشکلات تحصیلی، تجربه زود هنگام رابطه جنسی و خطر بارداری را در نوجوانان افزایش می دهد (هانا¹⁹، یی²⁰، دوفورا²¹ و ویت مور²²، 2001). پژوهش های انجام شده در ایران نشان گر آن است که در سال های اخیر رفتارهای پرخطر در میان نوجوانان شیوع یافته است (آیت اللهی، محمدپور و رجایی فرد، 2005؛ کلیشادی، اردلان، غیرتمند، دلآوری و حشمت، 2006؛ محمدی و همکاران، 2006؛ پوراصل، وحیدی، فخاری، رستمی و دستگیری، 2007).

بررسی خطرپذیری نوجوانان، نیازمند ابزارهای کارآمد است. ناسازگاری ابزارهای موجود با شاخص های فرهنگی جامعه ایرانی، دربرداشتن هر دو نوع خطرپذیری مثبت و

منفی، اعتبار²³ پایین، توجه صرف به انجام رفتارهای پرخطر و بیان کردن موضوع کج روی و جرم به عنوان خطرپذیری، از محدودیت های ابزارهای موجود است. بنابراین با توجه به نبود ابزار کارآمد برای سنجش رفتارهای پرخطر در ایران، ساخت، اعتباریابی و تعیین ساختار عاملی پرسش نامه ای برای سنجش خطرپذیری نوجوانان، هدف پژوهش حاضر بود.

روش

ساخت ابزاری برای سنجش رفتار پرخطر در نوجوانان ایرانی، بخشی از یک بررسی مقطعی بزرگ تر بود، که در آن، رابطه مدرسه، خانواده و خطرپذیری دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانش آموزان دبیرستانی شهر تهران تشکیل می دادند، که بر پایه آمار موجود در سایت آموزش و پرورش شهر تهران در سال تحصیلی 85-1384، 193903 نفر بودند. با جایگزینی این مقدار در فرمول کوکران²⁴ و با در نظر گرفتن سطح معناداری 0/95، کران خطای سه درصد و میزان p و q برابر 0/5، حجم نمونه 1105 نفر به دست آمد، که با در نظر گرفتن 10 درصد، در نهایت شمار 1204 دانش آموز مورد بررسی قرار گرفتند. برای نمونه گیری، ابتدا تهران به چهار منطقه جغرافیایی شمال، شرق، غرب و جنوب تقسیم و 1204 آزمودنی، متناسب با شمار دانش آموزان هر منطقه مورد بررسی قرار گرفتند. با دریافت مجوز از آموزش و پرورش، به صورت تصادفی به مدارس هر منطقه مراجعه و پرسش نامه ها اجرا شد. پیش از تکمیل پرسش نامه ها، اهداف و ضوابط تکمیل پرسش نامه برای آزمودنی ها توضیح داده و بر بی نام بودن پرسش نامه ها تأکید شد. آزمودنی ها رضایت خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کردند.

برای تدوین مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی²⁵ (IARS) از دو پرسش نامه خطرپذیری نوجوانان²⁶ (ARQ)

- | | |
|---|---------------|
| 1- World Health Organization | 2- Schafers |
| 3- depression | 4- Goldstein |
| 5- Walton | 6- Cunningham |
| 7- Trowbridge | 8- Maio |
| 9- Cornelius | 10- AIDS |
| 11- Marquez | 12- Galban |
| 13- Jeynes | 14- Lindberg |
| 15- Boggess | 16- Williams |
| 17- Bergman | 18- Scott |
| 19- Hanna | 20- Yi |
| 21- Dufoura | 22- Whitmore |
| 23- validity | 24- Cochran |
| 25- Iranian Adolescents Risk-taking Scale | |
| 26- Adolescents Risk-taking Questionnaire | |

آسیب‌شناختی²¹ و بدون نفع ثانویه²² بودند (بامریند²³، 1987)، به‌عنوان رفتار پرخطر در نظر گرفته شده، خطرپذیری ورزشی و اکتشافی²⁴ (گالونه و همکاران، 2000) که از رفتارهای پرخطر مثبت و سازنده²⁵ هستند، از دامنه خطرپذیری کنار گذاشته شد. هم‌چنین خطرپذیری از جرم و بزهکاری²⁶ متمایز شد؛ جرم مفهومی حقوقی است که به زیرپا گذاشتن آگاهانه قوانین اجتماعی گفته می‌شود و با مجازات و دخالت نیروهای رسمی همراه است (مارشال²⁷، 1998). بزهکاری رفتاری ضداجتماعی است، ولی به‌طور دقیق بر پایه قانون تعریف نمی‌شود (همان‌جا). در کل هسته مرکزی این دو مفهوم، شکستن قوانین و زیرپا گذاشتن ارزش‌های اجتماعی است، در حالی که در خطرپذیری، آسیب‌ها و تهدیدهای روانی و جسمی ناشی از رفتار پرخطر، بر خود فرد متمرکز است و کمتر پیامدهای اجتماعی این نوع رفتارها مورد تأکید قرار می‌گیرد. در ARQ و YRBS نمونه‌هایی از رفتارهای مجرمانه و بزهکارانه مانند دزدی و تقلب گنجانده شده است. نکته دیگر این که به باور نویسندگان، خطرپذیری و انجام رفتار پرخطر دقیقاً با یکدیگر برابر نیستند. خطرپذیری افزون بر این که انجام رفتارهای پرخطر را در برمی‌گیرد، به آسیب‌پذیری فرد از سوی محیط و نزدیکان، نیز تمایلات و باورهای نادرست و تهدیدکننده فرد درباره رفتارهای پرخطر اشاره دارد. در YRBS تمرکز اصلی بر انجام رفتار پرخطر است و آسیب‌پذیری از سوی محیط و باورها، تمایلات و قضاوت‌های خطرناک نادیده گرفته شده است. هم‌چنین در YRBS، پاسخ‌ها به‌صورت بلی/خیر ثبت می‌شود، که در این حالت، پاسخ مثبت از یک تا چندین بار ارتکاب رفتاری خاص را در برمی‌گیرد و بنابراین تفاوت افراد در میزان انجام هر رفتار مشخص نمی‌شود.

(گالونه¹، مور²، موس³ و بوید⁴، 2000) و پیمایش رفتار پرخطر جوانان⁵ (YRBS) (مراکز کنترل و پیش‌گیری از بیماری‌ها⁶، 2003) به‌عنوان منبع بهره گرفته شد.

ARQ برای پاسخ‌گویان 12-17 ساله تنظیم و از دو قسمت تشکیل شده است که هم قضاوت⁷ درباره خطرناک بودن یا نبودن و هم ارتکاب عملی رفتار پرخطر را می‌سنجد، بدین صورت که هر یک از 73 گویه این پرسش‌نامه دو بار مورد ارزیابی پاسخ‌گویان قرار می‌گیرد. چهار خرده‌مقیاس ARQ عبارت است از: 1- هیجان‌جویی⁸ (اسکیت، چتربازی و اسکی)، 2- سرکشی⁹ (سیگار، الکل و تا دیروقت بیرون از خانه ماندن)، 3- بی‌پروایی¹⁰ (رانندگی در حال مستی، رابطه جنسی نامن و با سرعت راندن) و 4- خطرهای ضداجتماعی¹¹ (تقلب، پرخوری و آزار دیگران). آلفای کرونباخ¹² دو قسمت قضاوت و رفتار پرخطر به ترتیب 0/86-0/96 و 0/78-0/96 و اعتبار بازآزمایی¹³ یک‌هفته‌ای نیز برای دو قسمت به ترتیب 0/79 و 0/87 گزارش شده است (گالونه و مور، 2000). YRBS انجام دادن یا ندادن فهرستی از رفتارهای پرخطر مانند دعوا، قمار، رانندگی بدون کلاه یا کمربند ایمنی، دزدی از مغازه، رابطه جنسی نامن (بدون کاندوم)، حمل اسلحه خارج از خانه و مصرف الکل، سیگار و مواد مخدر را به‌صورت بلی/خیر، در پاسخ‌گویان پایه‌های تحصیلی 9 تا 12 ارزیابی می‌کند. حاصل جمع پاسخ‌های مثبت نشان‌گر میزان خطرپذیری پاسخ‌گو است. در پیمایش انجام شده در سه سطح ملی، ایالتی و محلی در آمریکا در دو دوره زمانی 1991 و 1999، به ترتیب سه چهارم گویه‌ها و 14 درصد گویه‌ها از اعتبار بالا و مناسب (ضریب کاپای بالاتر از 61 درصد) برخوردار بودند (برنر¹⁴ و همکاران، 2004).

در مورد حوزه مفهومی خطرپذیری، بیث-ماروم¹⁵ و فیشهوف¹⁶ (1997)، خطر را به معنی «احتمال زوال»¹⁷ در نظر گرفته‌اند و رفتار پرخطر را با عنوان «خطرپذیری» به‌صورت رفتارهایی که احتمال پیامدهای منفی، ناخوشایند و مخرب جسمی، روان‌شناختی و اجتماعی را افزایش می‌دهد، تعریف کرده‌اند (کارگر¹⁸ و گراور¹⁹، 2003؛ بیث-ماروم و فیشهوف، 1997). به باور بویر²⁰ (2006) مهم‌ترین رفتارهای پرخطر از نظر فراوانی، نمونه‌واری و ناخوشایندی عبارتند از: مصرف الکل و تنباکو، رابطه جنسی ناایمن، رانندگی خطرناک و خشونت میان‌فردی. در پژوهش حاضر تنها رفتارهایی که پیامد منفی و زیان‌بار برای سلامتی فرد داشتند و

1- Gullone	2- Moore
3- Moss	4- Boyd
5- Youth Risk Behavior Survey	
6- Centers for Disease Control and Prevention	
7- judgment	8- thrill-seeking
9- rebellious	10- reckless
11- antisocial risks	12- Cronbach α
13- test-retest	14- Brenner
15- Beyth-Marom	16- Fischhoff
17- chance of loss	18- Carr Gregg
19- Grover	20- Boyer
21- pathogenic	22- secondary gain
23- Baumrind	24- exploratory
25- constructive	26- delinquency
27- Marshall	

تناسب با شرایط فرهنگی ایران در متن مقیاس اعمال شد. روایی سازه⁶ به روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی شد. از آزمون کفایت نمونه‌گیری کایزر- مایر- اولکین⁷ (KMO) و آزمون کرویت بارتلت⁸ برای بررسی کفایت اندازه نمونه بهره گرفته شد؛ ضریب KMO برابر با 0/952 نشان‌گر مناسب بودن همبستگی موجود میان گویه‌ها بود. آزمون کرویت بارتلت نیز از نظر آماری معنادار بود ($p=0/001$, $df=703$). برای تحلیل عاملی مقیاس، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی⁹ و چرخش پروماکس¹⁰ به کار رفت؛ نمودار اسکری¹¹ نشان داد هفت عامل اصلی، مقادیر ویژه بیش از یک داشتند (شکل 1). در یافته‌های به دست آمده از چرخش پروماکس (جدول 1)، پس از حذف گویه‌های دارای بار عاملی پایین‌تر از 0/5، هفت عامل به دست آمد، که به جز مؤلفه خطرپذیری جنسی، با الگوی مفروض نخستین هماهنگ بود. در مورد خطرپذیری جنسی، گویه‌های مربوط به گرایش به رابطه با جنس مخالف و گرایش به رفتار جنسی، دو عامل جداگانه را تشکیل دادند. هم‌چنین عامل گرایش به رانندگی خطرناک در طرح نخستین، در این ماتریس بار عاملی قابل‌قبولی به دست نیاورد. با توجه به این یافته‌ها، عامل‌های نخست تا هفتم را می‌توان به این صورت نام‌گذاری کرد

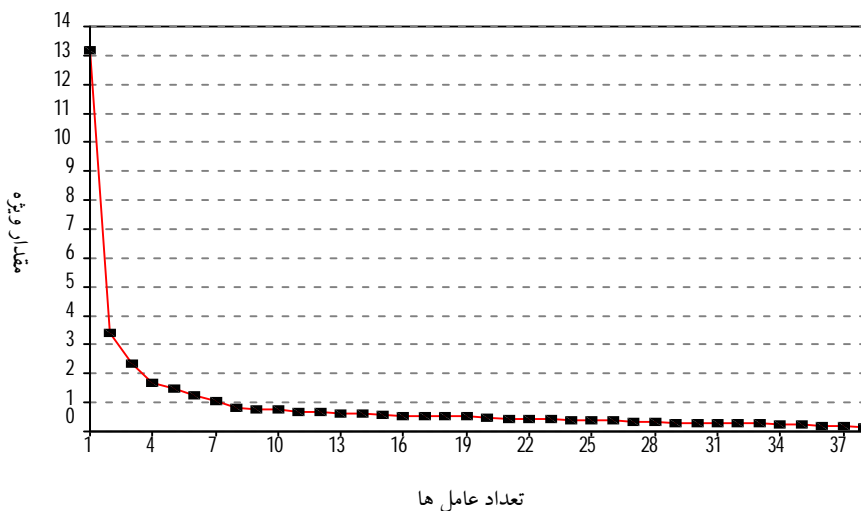
در تدوین IARS برای سنجش آسیب‌پذیری نوجوانان ایرانی نسبت به شش گروه رفتار پرخطر (رانندگی خطرناک، خشونت، سیگار کشیدن، مصرف مواد مخدر، مصرف الکل و خطرپذیری جنسی) 50 گویه تنظیم و مورد ارزیابی متخصصان قرار گرفت. پاسخ‌گویی روی مقیاس پنج‌درجه‌ای یک (کاملاً مخالف) تا پنج (کاملاً موافق) انجام شد. تمامی گویه‌ها هم‌جهت بوده، نیازی به نمره‌گذاری وارون وجود نداشت و بنابراین نمره بالاتر، نشان‌گر میزان خطرپذیری بیشتر بود.

داده‌ها با کمک نرم‌افزارهای SPSS-14¹ و LISREL-8.5² و به روش تحلیل عاملی اکتشافی³ و تأییدی⁴ تحلیل شدند.

یافته‌ها

شمار آزمودنی‌های دختر (و پسر) در مقاطع تحصیلی دوم، سوم و پیش‌دانشگاهی به ترتیب در رشته ریاضی 46 (133)، 135 (117) و 32 (92) نفر، در رشته تجربی 59 (24)، 26 (13) و 31 (48) نفر و در رشته انسانی 65 (93)، 117 (92) و 54 (27) نفر بود.

برای روایی صوری⁵ IARS، شش روان‌شناس و متخصص مسایل جوانان، مقیاس را بررسی کردند؛ اصلاح‌های پیشنهادی آنها در مورد ابهام، مرتبط‌بودن با موضوع، جامع و مانع بودن و



شکل 1- آزمون اسکری عامل‌های مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی

- 1- Statistical Package for the Social Science-version 14
- 2- Linear Structural Relationships-version 8.5
- 3- exploratory factor analysis 4- confirmatory factor analysis
- 5- face validity 6- construct validity
- 7- Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy
- 8- Bartlett test of sphericity 9- principle component analysis
- 10- promax 11- Scree plot

جدول 1- ماتریس عاملی چرخش یافته پروماکس مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی

گویه‌ها	عامل‌ها						
	1	2	3	4	5	6	7
0/786							
0/762							
0/702							
0/694							
0/693							
0/661							
0/556							
0/501							
0/723							
0/695							
0/687							
0/684							
0/653							
0/628							
0/801.							
0/772							
0/765							
0/705							
0/699							
0/728							
0/709							
0/658							
0/646							
0/614							
0/802							
0/796							
0/721							
0/695							
0/762							
0/762							
0/756							
0/725							
0/791							
0/729							
0/711							
0/652							
0/564							
1/12	1/23	1/41	1/64	2/31	3/57	12/33	مقادیر ویژه
7/09	7/50	7/84	8/37	9/84	10/61	13/65	درصد واریانس تبیین شده
64/92	57/83	50/33	42/49	34/11	24/27	13/65	درصد واریانس تراکمی تبیین شده

222
222

تعدیل یافته² (AGFI)، شاخص برآزش تطبیقی³ (CFI)، شاخص برآزش هنجار شده⁴ (NFI) و جذر برآورد واریانس خطای تقریب⁵ (RMSEA) (جدول 2) نشان گر برآزش مناسب عامل های پنجم، ششم و هفتم، به دلیل معنادار نشدن شاخص برآزش² χ^2 آنها بود. بیشتر مقادیر مربوط به شاخص های GFI، AGFI و CFI نیز بالاتر از 0/90 بودند، که این امر تأیید کننده عامل های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی است.

در بررسی پایایی⁶ IARS، برای همسانی درونی⁷، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پیرسون⁸ هر گویه با خرده مقیاس مربوط محاسبه شد (جدول 3). ضریب آلفای کرونباخ کل 38 گویه IARS 0/94 بود.

(به ترتیب): گرایش به مواد مخدر (گویه های 17-24)، گرایش به الکل (گویه های 25-30)، گرایش به سیگار (گویه های 12-16)، گرایش به خشونت (گویه های 7-11)، گرایش به رابطه و رفتار جنسی (گویه های 31-34)، گرایش به رابطه با جنس مخالف (گویه های 35-38) و گرایش به راندگی خطرناک (گویه های 4-1 و 6). این هفت عامل به ترتیب 7/0 و 7/50، 7/84، 8/37، 9/84، 10/61، 13/65 درصد و روی هم رفته 64/84 درصد واریانس کل را تبیین کردند.

برای تأیید عامل های استخراج شده، با کاربرد بسته نرم افزاری لیزرل، مدل تحلیل عاملی تأییدی اجرا شد. محاسبه شاخص های برآزش² χ^2 ، شامل مجذور کای² (χ^2)، شاخص خوبی برآزش¹ (GFI)، شاخص خوبی برآزش² χ^2

جدول 2- تحلیل عاملی تأییدی مربوط به عوامل هفت گانه مقیاس خطر پذیری نوجوانان ایرانی

عامل	χ^2	df	p	RSMEA	GFI	AGFI	CFI
اول	396/38	20	0/03	0/13	0/92	0/86	0/93
دوم	99/82	9	0/01	0/093	0/97	0/94	0/98
سوم	94/94	5	0/001	0/12	0/97	0/91	0/98
چهارم	41/82	5	0/02	0/082	0/99	0/96	0/97
پنجم	1/81	2	0/55	0/00	1/00	1/00	1/00
ششم	4/71	2	0/095	0/033	1/00	0/99	1/00
هفتم	11/39	5	0/550	0/033	1/00	0/99	1/00

جدول 3- ضریب آلفای کرونباخ و کمینه و بیشینه همبستگی گویه های هر خرده مقیاس با نمره کل خرده مقیاس در مقیاس خطر پذیری نوجوانان ایرانی

خرده مقیاس	آلفای کرونباخ	کمینه همبستگی گویه ها با خرده مقیاس	بیشینه همبستگی گویه ها با خرده مقیاس
گرایش به مواد مخدر	0/90	600	0/768
گرایش به الکل	0/90	0/700	0/828
گرایش به سیگار	0/93	0/749	0/859
گرایش به خشونت	0/78	0/522	0/616
گرایش به رابطه و رفتار جنسی	0/87	0/659	0/786
گرایش به رابطه با جنس مخالف	0/83	0/604	0/746
گرایش به راندگی خطرناک	0/74	0/321	0/600

- 1- Goodness of Fit Index
- 2- Adjustment Goodness of Fit Index
- 3- Comparative Fit Index
- 4- Normed Fit Index
- 5- Root Mean Square Error of Approximation
- 6- reliability
- 7- internal consistency
- 8- Pearson correlation

بحث

یافته‌های تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی نشان داد IARS می‌تواند 64/84 درصد واریانس خطرپذیری را تبیین کند. هم‌چنین یافته‌ها نشان داد خرده‌مقیاسی که در ابتدا برای سنجش خطرپذیری جنسی ساخته شده بود، خود به دو عامل گرایش به رابطه با جنس مخالف و گرایش به رابطه و رفتار جنسی با جنس مخالف تقسیم شد. یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی نیز بر عوامل به‌دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی صحت گذاشت و شاخص‌های برازندگی GFI و CFI نیز نشان‌گر برازش مناسب بیشتر عامل‌های به‌دست آمده بود. میزان آلفای کرونباخ کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب 0/94 و 0/74-0/93 بود. پایین‌ترین میزان آلفا، مربوط به گرایش به رانندگی خطرناک بود که احتمالاً یکی از مهم‌ترین دلایل آن، دسترسی نداشتن نوجوانان ایرانی به خودروی شخصی است، که امکان پاسخ‌گویی دقیق به گویه‌های مربوط را دشوار ساخته است. یافته‌ها نشان داد گویه پنجم خرده‌مقیاس رانندگی خطرناک، همسانی کمی با سایر گویه‌ها داشت و در عامل استخراج شده نیز جای نگرفت. بنابراین حذف یا تغییر آن به افزایش هم‌خوانی گویه‌ها و اعتبار خرده‌مقیاس کمک می‌کند. با آن که دو خرده‌مقیاس گرایش به رانندگی خطرناک و گرایش به خشونت از اعتبار کافی برخوردار بودند، می‌توان با تجدیدنظر در گویه‌ها، اعتبار مقیاس را بهبود بخشید؛ برای نمونه در عامل گرایش به رانندگی خطرناک، گویه‌هایی مانند رانندگی بدون گواهی‌نامه، کمربند یا کلاه ایمنی می‌تواند مفید باشد.

در کل به نظر می‌رسد IARS با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف خطرپذیری (انجام رفتار پرخطر، داشتن باورهای نادرست درباره رفتار پرخطر، قرار گرفتن در معرض محیط پرخطر و معاشرت با هم‌سالان پرخطر)، تصویر جامع‌تری نسبت به ARQ (گالونه و همکاران، 2000) و YRBS (مراکز کنترل و پیش‌گیری از بیماری‌ها، 2003)، که تنها انجام رفتار پرخطر را می‌سنجد، به‌دست می‌دهد.

IARS نقطه برش ندارد، که با کاربرد آن بتوان دو گروه بهنجار و در معرض خطر را متمایز و برای پیش‌گیری از آسیب‌دیدگی گروه پرخطر چاره‌جویی کرد. بنابراین تعیین نقطه برش مقیاس می‌تواند موضوع پژوهش‌های آتی باشد. هم‌چنین در مقیاس کنونی تمامی مؤلفه‌های خطرپذیری IARS از اهمیت مشابه و وزن یکسانی برخوردارند،

در صورتی که به‌نظر می‌رسد در عالم واقع، سیگار کشیدن و مصرف مواد مخدر به یک اندازه نوجوان را در معرض خطر قرار ندهد، یا این که خطرپذیری جنسی و خشونت، آسیب‌پذیری را به دنبال نداشته باشد. بنابراین تعیین وزن گرایش به رفتارهای پرخطر نسبت به یکدیگر می‌تواند موضوع دیگری برای پژوهش‌های آتی باشد. نکته دیگر این که به دلیل ویژگی‌های فرهنگی جامعه ایران و امکان خودسانسوری، کتمان و وارونه‌نمایی واقعیت، به دلیل بی‌اعتمادی و ترس از توبیخ و مجازات، در تدوین این مقیاس تلاش شد تا حد امکان از طرح گویه‌های مستقیم و حساسیت‌زا در مورد رفتارهای پرخطری مانند سابقه رابطه جنسی یا داشتن رابطه جنسی نامن پرهیز شود. به این ترتیب، طرح این گونه گویه‌ها در شرایط مناسب‌تر و با توییح کمتر و در پی آن، به‌دست آوردن اطلاعات دقیق‌تر و کامل‌تر در مورد رفتارهای پرخطر نوجوانان ضروری به نظر می‌رسد. پاسخ‌گویان پژوهش حاضر، نوجوانان مشغول تحصیل در دبیرستان‌های شهر تهران بودند. بنابراین تعمیم یافته‌ها به نوجوانان ترک تحصیل کرده و شهرهای دیگر باید با احتیاط صورت پذیرد. اجرای این مقیاس روی نوجوانان ترک تحصیل کرده، هم‌چنین کاربرد آن در سطح ملی، همراه با مقایسه میان شهرهای مختلف، مناطق شهری و روستایی و اقوام گوناگون برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه شهید بهشتی، برای حمایت مالی از پژوهش حاضر، قدردانی می‌شود. [بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع وجود نداشته است].

منابع

- Ayatollahi, S. A., Mohammadpoor, A., & Rajaeifard, A. (2005). Predicting the three stages of smoking acquisition in the male students of Shiraz's high schools. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*, 64, 10-15. (Persian)
- Baumrind, D. (1987). A developmental perspective on adolescent risk taking in contemporary America. In: C. E. Irwin (Ed.). *Adolescent social behavior and health, new directions for child development*. San Francisco: Jossey Bass.

- Bergman, M. M., & Scott, J. (2001). Young adolescents well being and health risk behaviors: Gender and socioeconomic differences. *Journal of Adolescence*, 24, 183s-197.
- Beyth-Marom, R., & Fischhoff, B. (1997). Adolescents' decisions about risks: A cognitive perspective. In: J. Schulenberg, J. L. Maggs, & K. Hurrelmann (Eds.). *Health risks and developmental transitions during adolescence*. New York: Cambridge University Press.
- Boyer, T. W. (2006). The development of risk-taking: A multi-perspective review. *Developmental Review*, 26, 291-345
- Brener, N. D., Kann, L., Kinchen, S. A., Grunbaum, J. A., Whalen, L., Eaton, D., Hawkins, J., & Ross, J. G. (2004). Methodology of the youth risk behavior surveillance system. *Morbidity & Mortality Weekly Report*, 53, 1-13.
- Carr Gregg, M. R., & Grover, S. R. (2003). Risk taking behaviour of young women in Australia, screening for health risk behaviors. *Medical Journal of Australia*, 178, 601-604.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). *Questionnaire of Youth Risk Behavior Survey (YRBS)*. Retrieved from <http://www.ftp.cdc.gov/pub/data/yrbs/2003/yrbs2003codebook.pdf>, 1, October, 2006.
- Cornelius, J. R., Reynolds, M., Martz, B. M., Clark, D. B., Kirisci, L., & Tarter, R. (2008). Premature mortality among males with substance use disorders. *Addictive Behaviors*, 33(1), 156-160.
- Goldstein, A. L., Walton, M. A., Cunningham, R. M., Trowbridge, M. J., & Maio, R. F. (2007). Violence and substance use as risk factors for depressive symptoms among adolescents in an urban emergency department. *Journal of Adolescent Health*, 40, 276-279.
- Gullone, E., & Moore, S. (2000). Adolescent risk-taking and the five-factor model of personality. *Journal of Adolescence*, 23(4), 393-407.
- Gullone, E., Moore, S., Moss, S., & Boyd, C. (2000). The adolescent risk-taking questionnaire. *Journal of Adolescent Research*, 15, 231-250.
- Hanna, E. Z., Yi, H., Dufoura, M. C., & Whitmore, C. C. (2001). The relationship of early-onset regular smoking to alcohol use, depression, illicit drug use, and other risky behaviors during early adolescence: Results from the youth supplement to the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Substance Abuse*, 13(3), 265-282.
- Jeynes, W. H. (2002). The relationship between the consumption of various drugs by adolescents and their academic achievement. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 28(1), 15-35.
- Kelishadi, R., Ardalan, G., Gheiratmand, R., Delavari, A., & Heshmat, R. (2006). Smoking behavior and its influencing factors in a national representative sample of Iranian adolescents. *Preventive Medicine*, 42, 423-426.
- Lindberg L. D., Boggess, S., & Williams, S. (2000). *Multiple threats: The co-occurrence of teen health risk-behaviors*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, Retrieved from <http://www.urban.org/family/at-risk/multiplethreats.html>, 5, February, 2006.
- Marquez, M. P., & Galban, N. (2004). *Getting hotter, going wilder? Changes in sexual risk-taking behavior among Filipino youth*. Paper presented at the seventh International Conference on Philippine Studies, Leiden, and The Netherlands, 16-19 June 2004. Retrieved from http://web.kssp.upd.edu.ph/talastasan/papers/marquez_i_cophil_paper_revised.pdf, 22, December, 2006.
- Marshall, G. (1998). *Oxford Dictionary of sociology*. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Mohammadi, M. R., Mohammad, K., Farahani, F., Alikhani, S., Zare, M., Tehrani, F. R., Ramezankhani, A., & Alaeddini, F. (2006). Reproductive knowledge, attitudes and behavior among adolescent males in Tehran, Iran. *International Family Planning Perspectives*, 32, 35-44.
- Poorasl, A. M., Vahidi, R., Fakhari, A., Rostami, F., & Dastghiri, S. (2007). Substance abuse in Iranian high school students. *Addictive Behaviors*, 32, 622-627.
- Schafers, B. (2004). *Soziologie des Jugendalters*. (translated by K. Rasekh). Tehran: Ney Publications. (Persian)