

Psychometric properties and factor structure of the Persian version of consideration of future consequences scale

Hashem Jebraeili^{1*} , Zeynab Jafari², Shyda Feizi²

1. Assistant Professor of Health Psychology, Department of Psychology, School of Social and Educational Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran
2. MA Student of General Psychology, School of Social and Educational Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran

Abstract

Received: 9 Sep. 2020

Revised: 18 Dec. 2020

Accepted: 7 Apr. 2021

Keywords


Anticipated regret
Consideration of consequences
Delay discounting
Factor structure
Psychometric properties

Corresponding author

Hashem Jebraeili, Iran, Kermanshah, Oil Sq, Shahid Beheshti Blvd., Daneshmand Alley, School of Social Sciences and Education, Department of Psychology

Email: H.jebraeili@yahoo.com



 doi.org/10.30514/icss.23.3.14

Introduction: Considering the need to provide valid tools for research and clinical work in Persian, the present study aimed to translate and evaluate the revised version's psychometric properties and factor structure of considering the scale of the future consequences.

Methods: In this cross-sectional survey, 380 people were selected through convenience sampling from the adult population of Kermanshah. The research data were collected through the Regret-Based Decision-Making Style Scale, Monetary Choice Questionnaire, and Consideration of Future Consequences scale and were analyzed using statistical methods of Cronbach's alpha, Pearson correlation test, and confirmatory factor analysis by SPSS-26, and Mplus-7 software.

Results: The findings showed that internal consistency reliability of the future subscale and immediate subscale was 0.65 and 0.70, respectively, and their split-half reliability were 0.68 and 0.66, respectively. The confirmatory factor analysis results confirmed the questionnaire's two-factor structure (RMSEA=0.07, CFI=0.92, TLI=0.89). The pattern of correlations between the scores of this questionnaire with the scores of the monetary choice questionnaire and the regret-based decision-making style scale also showed the criterion validity of the questionnaire.

Conclusion: According to the obtained results, it can be concluded that the Persian version of consideration of future consequences scale has acceptable validity, and reliability and given the relatively short time it takes to be completed, it can be an appropriate tool for employing in both clinical and research situations.

Citation: Jebraeili H, Jafari Z, Feizi Sh. Psychometric properties and factor structure of the Persian version of consideration of future consequences scale. *Advances in Cognitive Sciences*. 2021;23(3):14-27.

Extended Abstract

Introduction

In the decisions made in everyday life, there is often no straightforward option, and these decisions ultimately require a selection among various options, each with its specific advantages and disadvantages (1). People often

face temporal dilemmas as to whether future consequences should be more valued or immediate consequences! For evaluating these two types of consequences, the researchers introduced a construct which is known as "con-

sideration of future consequences." Individual differences in consideration of future consequences are related to motivation, decision-making, the pursuit of goals, and behavior in essential areas of life, including work, health, environment, financial, and educational issues (5). Consideration of future consequences is measured using an instrument that was first introduced by Stratman et al. in 1994 (4). Stratman et al (4). introduced a 12-item instrument that rendered an overall score to measure how much individuals consider the immediate or distant consequences of their current actions. Despite studies (4, 6, 7) that indicated the appropriate psychometric properties and practical applicability of this instrument, some researchers reported the psychometric properties of this scale below the desired level (13). Other researchers question the concept of one-dimensionality in considering future consequences and believe that individuals may simultaneously consider both immediate and future consequences (14) and consider immediate and future consequences are not two poles of a single dimension (3). By adding two more items to this scale, Joireman et al., in response to such criticisms, proposed a new concept that represents consideration of immediate and future consequences as two related but separate temporal constructs instead of displaying them on a single continuum (14). Various studies have consistently supported the psychometric distinction between future and immediate subscales (17, 18), and the applicability of this scale in predicting different health-related behaviors is confirmed (22, 23, 25). Therefore, considering its validity and applicability, the present study was conducted to translate and examine the psychometric properties and factor structure of the Persian version of the scale.

Methods

In a cross-sectional study on a non-clinical adult population in Kermanshah, 380 people (53.2% male, 46.6%

female, with average age 30.68) were selected through convenience sampling and responded to the research questionnaires. Data were analyzed using Cronbach's alpha test, confirmatory factor analysis, and Pearson correlation test through SPSS software version 26 and Mplus software version 7. To prepare the Persian version, three people first translated the latest English version of the questionnaire into Persian. Then, the items translated by those three people were compared together, and the appropriate items were selected. After the initial selection of items, the materials were provided to a group of psychologists, a group of bilinguals, and a group of students in non-psychological fields, respectively, to review them in terms of content, the equivalence of the Persian translation with the original items and comprehensibility of items to the non-psychologists and the final Persian version of the questionnaire was prepared based on the opinions of these people. Eventually, the final content was retranslated into English and compared with the original version to evaluate the fluency of the Persian items and, at the same time, to ensure that the meaning and concept did not differ from the original items. After preparing the Persian version, along with other questionnaires (Regret-Based Decision-Making Style Scale and Monetary Choice Questionnaire), this questionnaire was distributed in parks and public centers in Kermanshah among the target population who would like to participate in the survey and fill in the questionnaires.

Results

Two methods of Cronbach's alpha and the split-half coefficient calculation were used to evaluate the reliability of the questionnaire. By removing an item with a weak correlation with other items from each of the subscales, the Cronbach's alpha coefficient for the future subscale was 0.65, and it was 0.70 for the immediate subscale, the split-half coefficient for the future subscale equaled

0.68, and it was 0.66 for the immediate subscale. Confirmatory factor analysis was used to evaluate the factor structure of the questionnaire by estimating the weighted least squares mean and variance adjusted. The confirmatory factor analysis results (excluding two items with low correlation with other items) indicated that the two-factor model of the modified version of the questionnaire was fitted with the data to an acceptable level (RMSEA=0.07, CFI=0.92, TLI=0.89) (fig. 1). To evaluate the criterion validity of the questionnaire, the correlation between

the scores of future and immediate subscales and the scores of "delayed discounting" and "regret-based decision-making style" scales was examined using the Pearson correlation test. The results of these tests suggested a significant negative correlation between consideration of future consequences and delayed discounting ($P<0.05$, $r=-0.12$) and a significant positive correlation between the expected regret and consideration of future consequences ($P<0.01$, $r=0.33$) as well as consideration of immediate consequences ($P<0.01$, $r=0.15$).

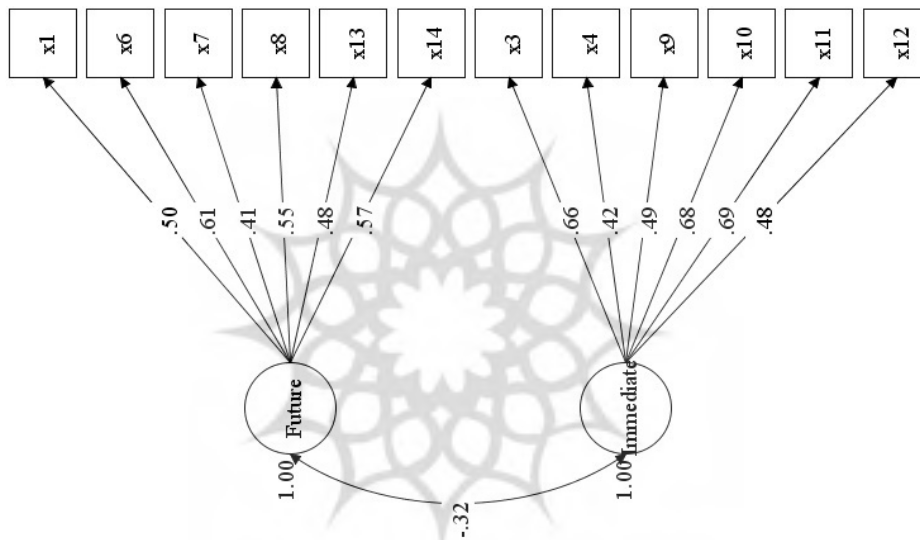


Fig. 1. Factor loadings of questions on the subscales of the consideration of future consequences scale

Conclusion

The results indicated that the Persian version of the consideration of the scale of the future consequences enjoys an acceptable level of reliability in internal consistency, as well as the split-half. The two-factor structure proposed for the modified version of this questionnaire was well fitted with the data. The two constructs of "consideration of immediate consequences" and "consideration of future consequences," although negatively related and even though those who consider immediate consequences more have less consideration for future consequences, and vice versa, are not necessarily two dimensions of the same construct. As demonstrated in the positive

correlation of expected regret with both subscales, people may consider both immediate and future consequences simultaneously, and they are better to be considered separate constructs. Although the present study indicated good validity and reliability in the Persian version of the consideration of future consequences scale, since it was conducted only on non-clinical populations, implementation of it on clinical populations and comparison of results can help to specify the differences in thinking patterns between healthy people and individuals with mental health issues. Furthermore, examining the relationship between this construct and how people make decisions

in real-life situations can clarify the applicability of this construct in predicting the quality of choices people may make in their life.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

In order to comply with ethical principles, participants were informed before conducting the research that participation in the research is voluntary and that there is no coercion for it.

Authors' contributions

The first author did study design, data analysis, and man-

uscript preparation, and the second and third authors did data collection and data preparation.

Funding

No financial support has been received for this research, and it has been funded personally.

Acknowledgments

We sincerely thank all those who helped us in this research.

Conflict of interest

There was no conflict of interest.



ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده

هاشم جبرائیلی^{۱*} (ID)، زینت جعفری^۲، شیدا فیضی^۲

۱. استادیار روان‌شناسی سلامت، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی و تربیتی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران
 ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم اجتماعی و تربیتی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

چکیده

مقدمه: با توجه به ضرورت فراهم ساختن ابزارهای معتبر جهت پژوهش و کار بالینی به زبان فارسی، پژوهش حاضر با هدف ترجمه و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی نسخه اصلاح شده مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده انجام شد.

روش کار: در قالب یک پژوهش زمینه‌یابی مقطعی از بین جمعیت بزرگسال شهر کرمانشاه ۳۸۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌های پژوهش از طریق مقیاس تصمیم‌گیری مبتنی بر پشیمانی، پرسشنامه انتخاب پولی و مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری آلفای کرونباخ، آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی تأییدی به وسیله نرم‌افزارهای SPSS-26 و Mplus-7 انجام گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که پایایی همسانی درونی خرده مقیاس آینده و خرده مقیاس فوری به ترتیب ۰/۶۵ و ۰/۷۰ و پایایی تصنیف آنها به ترتیب ۰/۶۸ و ۰/۶۶ است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤید ساختار دو عاملی پرسشنامه بود (RMSEA=۰/۱۰۷، CFI=۰/۹۲، TLI=۰/۸۹). الگوی همبستگی‌های بین نمرات این پرسشنامه با نمرات پرسشنامه کاهش اهمیت تأخیری و مقیاس سبک تصمیم‌گیری مبتنی بر پشیمانی نیز نشان‌دهنده روایی ملاکی پرسشنامه بود. **نتیجه‌گیری:** می‌توان گفت که نسخه فارسی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است و با توجه به زمان نسبتاً اندکی که برای پر کردن آن مورد نیاز است می‌تواند ابزار مناسبی برای به‌کارگیری در موقعیت‌های بالینی و پژوهشی باشد.

دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۱۹

اصلاح نهایی: ۱۳۹۹/۰۹/۲۸

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۸

واژه‌های کلیدی

پشیمانی مورد انتظار
 در نظر گرفتن پیامدها
 کاهش اهمیت تأخیری
 ساختار عاملی
 ویژگی‌های روان‌سنجی

نویسنده مسئول

هاشم جبرائیلی، ایران، کرمانشاه، میدان نفت، بلوار شهید بهشتی، کوچه دانشمند، دانشکده علوم اجتماعی و تربیتی، گروه روان‌شناسی

ایمیل: H.jebraeili@yahoo.com



doi.org/10.30514/ics.23.3.14

مقدمه

در تصمیماتی که ما هر روز در زندگی با آنها مواجه هستیم غالباً یک گزینه سر راست وجود ندارد و این تصمیمات در نهایت مستلزم انتخاب بین گزینه‌های هستند که هر کدام مزایا و معایب خاص خود را دارند (۱). اگرچه ما هنگام انتخاب ممکن است پاداش‌های فوری را به پاداش‌هایی که بعداً داده می‌شود و پاداش‌های بیشتر را به پاداش‌های کمتر ترجیح دهیم. اما زمانی که این جنبه‌ها، یعنی پاداش کم در حال حاضر یا پاداش

زیاد بعداً، در مقابل هم قرار می‌گیرند انتخاب پیچیده‌تر و تفاوت‌های فردی ظاهر می‌شود (۲). اگرچه انتخاب‌ها از نظر محتوا ممکن است متنوع باشند، اما شواهد حاکی از آن است که الگوهای ثابتی از سبک‌های تصمیم‌گیری ممکن است انتخاب‌های افراد را در موقعیت‌های مختلف هدایت کند (۱). برای مثال، بعضی از افراد این تمایل را دارند که مزایا و معایب هر انتخابی را سبک و سنگین کنند و بر اساس پیامدهای بلند

مدت تصمیم بگیرند، در حالی که دیگران در مورد آن چه می‌خواهند انجام دهند بر نیازهای فوری خود تکیه می‌کنند (۳).

افراد غالباً در مورد این که آیا باید در مقایسه با پیامدهای فوری به پیامدهای آینده ارزش بیشتری قائل شوند با دوراهی‌های زمانی (Temporal dilemmas) مواجه می‌شوند. پژوهشگران در ارزیابی این دو نوع پیامد بر تفاوت‌های فردی متمرکز شدند و سازه‌ای را مطرح کردند که به عنوان «در نظر گرفتن پیامدهای آینده (of future consequences of Consideration)» شناخته می‌شود. این سازه که شباهت‌هایی هم با سازه کاهش اهمیت تاخیری (Delay discounting) (میزان کاهش در اهمیت و ارزش پاداش‌ها با تاخیر در دریافت آنها)، به میزانی که افراد به پیامدهای بلند مدت رفتارهای جاری خود ارزش می‌دهند و به وسیله این پیامدها تحت تأثیر قرار می‌گیرند اشاره دارد (۴). تفاوت‌های فردی در در نظر گرفتن پیامدهای آینده با انگیزش، تصمیم‌گیری، پیگیری اهداف و رفتار در گستره حوزه‌های مهم زندگی از جمله کار، سلامت، محیط، مسائل مالی و تحصیلی در ارتباط است (۵).

در نظر گرفتن پیامدهای آینده با استفاده از ابزاری سنجیده می‌شود که برای نخستین بار در سال ۱۹۹۴ توسط Strathman و همکاران معرفی شده است (۴). او و همکارانش برای سنجش میزانی که افراد پیامدهای فوری یا دورتر اعمال جاری خود را در نظر می‌گیرند یک ابزار ۱۲ ماده‌ای معرفی کردند که یک نمره کلی به دست می‌داد (۴). نمره کل این ابزار حاصل جمع پنج ماده مربوط به خرده مقیاس آینده و هفت ماده مربوط به خرده مقیاس فوری بود که ماده‌های خرده مقیاس فوری به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی از ساختار تک بعدی این ابزار حمایت کرد (۴، ۶، ۷) و فرض بر این است که افرادی با نمره کل پایین در این مقیاس تنها در پی به حداکثر رساندن پاداش‌های فوری هستند و نسبت به هزینه‌های احتمالی آینده رفتار امروز خود توجه کمتری نشان می‌دهند. در مقابل، افرادی با نمره کل بالا دلالت‌های آینده اعمال جاری خود را در اولویت قرار می‌دهند و به منظور دست‌یابی به مزایای بلند مدت خشنودی فوری را فدا می‌کنند (۴). همسو با این مفهوم‌بندی‌ها، پژوهش‌ها نیز نشان داده است که افرادی با نمره بالا در مقیاس ۱۲ ماده‌ای در نظر گرفتن پیامدهای آینده در مقایسه با افرادی با نمره پایین، بیشتر احتمال دارد که ورزش کنند (۸)، شاخص توده بدنی (Body mass index) پایین‌تری را گزارش کنند (۹، ۱۰)، موقع آمیزش جنسی پرخطر از کاندوم استفاده کنند (۱۱) و سیگار کشیدن را ترک کنند (۱۲).

با وجود پژوهش‌هایی که از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب و قابلیت کاربرد عملی این ابزار حکایت دارند، بعضی از پژوهشگران ویژگی‌های

روان‌سنجی مقیاس ۱۲ ماده‌ای در نظر گرفتن پیامدهای آینده را پایین‌تر از حد مطلوب گزارش کردند (۱۳). پژوهشگران دیگر نیز مفهوم تک بعدی در نظر گرفتن پیامدهای آینده را زیر سؤال بردند و معتقد هستند که افراد ممکن است هم‌زمان هم به پیامدهای فوری و هم به پیامدهای آینده توجه کنند (۱۴) و به نظر نمی‌رسد که توجه به پیامدهای فوری و آینده دو قطب یک بعد منفرد باشند (۳). در پاسخ به این انتقادها، Joireman و همکاران در یک بررسی جدیدتر فرم ۱۲ ماده‌ای مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده گزارش دادند که یک مفهوم‌بندی دو بعدی شامل دو عامل زیربنایی هم از نظر ویژگی‌های روان‌سنجی و هم از لحاظ نظری و امتیازات عملی معتبر است (۱۴).

در این مفهوم‌بندی اصلاح شده، در نظر گرفتن پیامدهای فوری و آینده به جای نمایش روی تنها یک پیوستار، به عنوان دو سازه زمانی مرتبط اما مجزا در نظر گرفته می‌شوند. راه حل دو عاملی بین یک خرده مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای فوری با هفت ماده و یک خرده مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده با پنج ماده تمایز ایجاد می‌کند (۱۵). اگرچه بعضی از مطالعاتی که اعتبار روان‌سنجی این مفهوم‌بندی جدید را مورد آزمون قرار دادند از شاخص‌های برازش مطلوب برای مدل تک عاملی (۱۶) و دو عاملی (۶) این مقیاس حکایت داشتند، اما اغلب مطالعاتی که از این مدل استفاده کردند ضرایب پایایی کمتر از حد مطلوب را برای خرده مقیاس آینده گزارش کردند (۱۳). به همین دلیل، Joireman و همکاران در ادامه دو ماده دیگر به خرده مقیاس آینده اضافه کردند تا ویژگی‌های روان‌سنجی و روایی سازه مقیاس را بهبود ببخشند (۱۳).

نتیجه کار Joireman و همکاران به ایجاد نسخه ۱۴ ماده‌ای مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده منجر شد که شامل دو خرده مقیاس ۷ ماده‌ای است که همبستگی منفی با یکدیگر دارند و بین در نظر گرفتن پیامدهای فوری (CFC-Immediate) و در نظر گرفتن پیامدهای آینده (CFC-Future) تمایز ایجاد می‌کنند (۱۳). مطالعات مختلف به صورت هماهنگ از تمایز روان‌سنجی بین خرده مقیاس‌های آینده و فوری مقیاس ۱۴ ماده‌ای در نظر گرفتن پیامدهای آینده حمایت کردند (۱۷، ۱۸). این تمایز نه تنها در سطح مفهومی، بلکه در سطح عملی هم مفید است و به فهم دقیق‌تر ارتباط میان در نظر گرفتن پیامدهای رفتاری فوری یا آینده با درگیری در رفتار یا پیامد خاص کمک می‌کند (۱۵). برای مثال، در حالی که Adams گزارش داد که شاخص توده بدنی و وضعیت سیگار کشیدن یک فرد قوی‌ترین ارتباط را با نمره وی در خرده مقیاس فوری دارد (۱۹)، Joireman و همکاران به این نتیجه رسیدند که انگیزه برای ورزش کردن و تغذیه سالم قوی‌ترین ارتباط را با نمرات خرده مقیاس آینده دارند (۱۳).

با ماده‌های اصلی و قابل فهم بودم ماده برای افراد غیر روان‌شناس به ترتیب در اختیار گروهی از روان‌شناسان، گروهی از افراد دوزبانه و گروهی از دانشجویان رشته‌هایی غیر روان‌شناسی قرار گرفت و از نظرات این افراد برای تهیه نسخه فارسی نهایی پرسشنامه استفاده شد. در نهایت، ماده‌های نهایی مجدداً به انگلیسی برگردانده شد و با نسخه اصلی مورد مقایسه قرار گرفت تا ضمن روان بودن ماده‌های فارسی، معنا و مفهوم آنها از ماده‌های اصلی متفاوت نباشد. پس از تهیه نسخه فارسی، این پرسشنامه همراه با پرسشنامه‌های دیگر در پارک‌ها و مراکز عمومی موجود در سطح شهر کرمانشاه در اختیار جمعیت هدف قرار گرفت تا چنانچه مایل به شرکت در پژوهش باشند پرسشنامه‌ها را پر کنند.

مقیاس سبک تصمیم‌گیری مبتنی بر پشیمانی (Style Scale Regret-Based Decision): این پرسشنامه از ۱۵ ماده تشکیل شده است که در یک مقیاس لیکرت شش درجه‌ای از یک (کاملاً مخالفم) تا شش (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. هر چه نمره یک فرد بالاتر باشد به معنای تأثیر بیشتر پشیمانی مورد انتظار در روند تصمیم‌گیری وی است. در مطالعه‌ای که به منظور بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه انجام شد ضریب آلفای آن را برای دانشجویان ۰/۸۸ و برای نمونه‌ای که از جامعه انتخاب شده بود ۰/۸۶ به دست آمد. در این مطالعه ضریب بازآزمایی برای یک دوره زمانی چهار هفتگی ۰/۸۱ به دست آمد و نتایج تحلیل عاملی تأییدی از ساختار تک عاملی این پرسشنامه حمایت کرد (۱). در پژوهش انجام شده در کشور پایایی همسانی درونی نسخه فارسی پرسشنامه ۰/۸۵، پایایی تصنیف آن ۰/۷۹ و پایایی بازآزمایی آن برای یک دوره زمانی سه هفتگی ۰/۸۰ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز از تأیید ساختار تک عاملی پرسشنامه حکایت داشت (۳۰).

پرسشنامه انتخاب پولی (Monetary choice questionnaire): این پرسشنامه شامل مجموعه‌ای از ۲۷ ماده است که در آن انتخاب‌هایی بین پاداش‌های کوچک‌تر فوری و پاداش‌های بزرگ‌تر همراه با تأخیر (برای مثال، ترجیح می‌دهید ۵۴ دلار امروز یا ۸۰ دلار ۳۰ روز دیگر دریافت کنید؟) به شرکت‌کنندگان ارائه می‌شود (۳۱، ۳۲). پاداش‌های فوری در دامنه‌ای بین ۱۱ تا ۷۸ دلار و پاداش‌های همراه با تأخیر در دامنه بین ۲۵ تا ۸۵ دلار با تأخیر ۷ تا ۱۸۶ روز قرار دارند. پاداش‌های همراه با تأخیر بر مبنای اندازه در سه گروه قرار گرفته‌اند که هر گروه شامل ۹ ماده است: پاداش‌های کوچک (از ۲۵ تا ۳۵ دلار)، پاداش‌های متوسط (از ۵۰ تا ۶۰ دلار) و پاداش‌های بزرگ (از ۷۵ تا ۸۵ دلار).

در سال‌های اخیر، این ابزار در کشورها و فرهنگ‌های مختلف از جمله ایتالیا (۱۷)، پرتغال (۲۰) و فرانسه (۲۱) ترجمه و هنجاریابی شده است و پژوهش‌هایی که در کشورهای مختلف انجام شده به طور هماهنگ از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب این ابزار حمایت کردند. نه تنها روایی و پایایی این ابزار در مطالعات مختلف مورد تأیید قرار گرفته، بلکه قابلیت کاربرد عملی این ابزار نیز مورد تأیید است و مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده با موفقیت برای پیش‌بینی متغیرهای مختلف از جمله رفتارهای مرتبط با سلامت (۲۲، ۲۳)، رفتارهای پرخطرگرا (۲۴)، شاخص توده بدنی (۲۵)، اعتیاد به اینترنت (۲۶)، اهمال کاری (۲۷) و عملکرد تحصیلی (۲۸) به کار گرفته شده است. بنابراین، با توجه به ضرورت فراهم ساختن ابزارهای معتبر برای استفاده در زمینه پژوهشی و بالینی به زبان فارسی، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی نسخه فارسی مقیاس اصلاح شده در نظر گرفتن پیامدهای آینده انجام شد.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع تحلیلی-مقطعی بود. جامعه آماری پژوهش شامل جمعیت بزرگسال غیر بالینی شهر کرمانشاه در نیمه اول سال ۱۳۹۹ بود. در پژوهش حاضر، از روش نمونه‌گیری در دسترس برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد و حجم نمونه با توجه به هدف پژوهش (بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی پرسشنامه)، در نظر گرفتن روش‌های آماری مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها، استفاده از فرمول کوکران (Cochran) (۲۹) برای جامعه‌ای با حجم نامحدود و میزان خطای ۵ درصد (که به صورت آنلاین محاسبه شد) و نیز در نظر گرفتن احتمال ریزش پرسشنامه‌ها ۴۰۰ نفر محاسبه شد، اما در نهایت پرسشنامه ۳۸۰ نفر قابل استفاده بود و همین تعداد در تحلیل نهایی به کار گرفته شد. داده‌ها با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، تحلیل عاملی تأییدی و آزمون همبستگی پیرسون و به وسیله نرم‌افزار SPSS-26 و نرم‌افزار Mplus-7 مورد تحلیل قرار گرفت. دلیل استفاده از نرم‌افزار Mplus این بود که شاخص‌های برازش محاسبه شده در این نرم‌افزار نسبت به سایر نرم‌افزارهای مدل‌بازی معادلات ساختاری محافظه‌کارانه‌تر است و در صورتی که مدلی در این نرم‌افزار دارای برازش باشد به راحتی در سایر نرم‌افزارها برازش خواهد داشت.

جهت تهیه نسخه فارسی ابتدا آخرین نسخه انگلیسی پرسشنامه توسط سه نفر به فارسی ترجمه شد. سپس ماده‌های ترجمه شده توسط این سه نفر با هم مقایسه و ماده‌های مناسب انتخاب شد. پس از انتخاب اولیه ماده‌ها این مواد جهت بررسی محتوا، معادل بودن ترجمه فارسی

خرده مقیاس فوری به معنای توجه بیشتر به پیامدهای فوری و نمرات بالاتر در خرده مقیاس آینده به معنای توجه بیشتر به پیامدهای آینده رفتار جاری است. Joireman و همکاران (۱۳) در مطالعه‌ای که به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این نسخه از پرسشنامه انجام دادند ضریب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس آینده ۰/۸۰ و برای خرده مقیاس فوری ۰/۸۴ گزارش کردند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی نیز مؤید ساختار دو عاملی این پرسشنامه بود.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی بیان‌گر آن بود که از ۳۸۰ نفر شرکت‌کننده در پژوهش حاضر ۲۰۲ نفر (۵۳/۲ درصد) مرد و ۱۷۷ نفر (۴۶/۶ درصد) زن بودند و یک نفر (۰/۳ درصد) جنسیت خود را اعلام نکرده بود. ۲۳۲ نفر (۶۱/۱ درصد) از شرکت‌کنندگان مجرد و ۱۴۷ نفر (۳۸/۷ درصد) متأهل بودند و یک نفر (۰/۳ درصد) وضعیت تأهل خود را اعلام نکرده بود. ۱۷ نفر (۴/۵ درصد) از شرکت‌کنندگان تحصیلات راهنمایی، ۱۴۹ نفر (۳۹/۲ درصد) دیپلم، ۳۵ نفر (۹/۲ درصد) فوق دیپلم، ۱۲۷ نفر (۳۳/۴ درصد) کارشناسی و ۴۶ نفر (۱۲/۱ درصد) تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر داشتند و ۶ نفر (۱/۶ درصد) نیز تحصیلات خود را ذکر نکرده بودند. میانگین سن شرکت‌کنندگان ۳۰/۶۸ با انحراف معیار ۹/۷۶ بود. اطلاعات مربوط به سن شرکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است. همان‌طور اطلاعات ارائه شده در این جدول نشان می‌دهد گروه سنی ۲۲-۲۸ سال نفر بیش‌ترین تعداد (۲۸/۲ درصد) و گروه سنی بالاتر از ۵۰ سال کمترین تعداد (۵ درصد) شرکت‌کنندگان را به خود اختصاص داده‌اند.

همان‌طور که Kirby و Petry بیان کرده‌اند، مقدار کاهش اهمیت شرکت‌کنندگان که با ارزش k نشان داده می‌شود، در دامنه‌ای بین ۰/۰۰۱۶ و ۰/۲۵ قرار می‌گیرد که ارزش‌های بالاتر نشان‌دهنده ترجیح بیشتر برای پاداش‌های کوچک‌تر فوری نسبت به پاداش‌های بزرگ‌تر همراه با تأخیر است (۳۲). با توجه به دشوار بودن محاسبه ارزش k برنامه‌های رایانه‌ای مختلفی برای انجام این کار نوشته شده است که از جمله آنها می‌توان به محاسبه ارزش k از طریق اکسل (۳۳) و سینتکس (Syntax) SPSS (۳۴) اشاره کرد. ویژگی‌های روان‌سنجی و قابلیت کاربرد بالینی و پژوهشی این ابزار در پژوهش‌های مختلف مناسب ارزیابی شده است (۳۵، ۳۶). در پژوهش انجام شده در ایران پایایی همسانی درونی کل پرسشنامه ۰/۸۹، پایایی تصنیف آن ۰/۸۸ و پایایی آزمون-آزمون مجدد آن برای یک دوره زمانی سه‌هفتگی ۰/۷۸ به دست آمده است (۳۷). نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز نشان‌دهنده ساختار تک عاملی پرسشنامه بود (۳۷).

مقیاس در نظر گرفتن پیامدهای آینده (Consequences scale Consideration of Future): این پرسشنامه وسیله‌ای برای اندازه‌گیری میزانی است که افراد پیامدهای دور رفتار جاری خود را در نظر می‌گیرند و بر اساس آن عمل می‌کنند (۴). نسخه اصلاح شده این پرسشنامه شامل ۱۴ ماده است که در یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از یک (کاملاً مخالف) تا پنج (کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه شامل دو خرده مقیاس فوری (متشکل از ماده‌های ۳، ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲) و آینده (متشکل از ماده‌های ۱، ۲، ۶، ۷، ۸، ۱۳ و ۱۴) است که ارتباط منفی با یکدیگر دارند. نمرات بالاتر در

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌های پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده به تفکیک سن و جنسیت

سن	جنسیت	فراوانی		پیامدهای فوری		پیامدهای آینده	
		تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۱۵-۲۱	مرد	۴۳	۱۱/۳	۱۹/۵۸	۵/۰۳	۲۴/۷۷	۵/۵۰
	زن	۲۴	۶/۳	۱۹/۷۹	۴/۵۰	۲۵/۷۵	۴/۵۴
	کل	۶۷	۱۷/۶	۱۹/۶۶	۴/۸۲	۲۵/۱۲	۵/۱۶
۲۲-۲۸	مرد	۵۴	۱۴/۲	۲۱/۵۰	۵/۱۵	۲۶/۸۷	۴/۴۹
	زن	۵۲	۱۳/۷	۲۱/۴۰	۵/۱۸	۲۵/۷۰	۴/۶۲
	کل	۱۰۷	۲۸/۲	۲۱/۳۷	۵/۱۸	۲۶/۲۲	۴/۶۱

سن	جنسیت	فراوانی		پیامدهای فوری		پیامدهای آینده	
		تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۲۹-۳۵	مرد	۵۳	۱۳/۹	۲۱/۹۱	۵/۶۱	۲۵/۶۲	۴/۶۵
	زن	۴۳	۱۱/۳	۲۲/۱۴	۴/۹۴	۲۴/۴۴	۴/۶۹
	کل	۹۶	۲۵/۳	۲۲/۰۱	۵/۳۰	۲۵/۰۹	۴/۶۸
۳۶-۴۲	مرد	۲۵	۶/۶	۲۰/۳۲	۵/۷۳	۲۴/۵۲	۵/۶۹
	زن	۳۶	۹/۵	۲۱/۹۴	۶/۷۸	۲۵/۳۶	۴/۶۴
	کل	۶۱	۱۶/۱	۲۱/۲۸	۶/۳۷	۲۵/۰۲	۵/۰۷
۴۳-۴۹	مرد	۱۴	۳/۷	۲۵/۷۹	۶/۰۰	۲۴/۹۳	۴/۶۸
	زن	۱۰	۲/۶	۲۳/۶۰	۴/۵۸	۲۴/۶۰	۵/۹۱
	کل	۲۴	۶/۳	۲۴/۸۸	۵/۴۵	۲۴/۷۹	۵/۱۱
بالتر از ۵۰	مرد	۱۰	۲/۶	۲۳/۷۰	۵/۹۳	۲۶/۹۰	۳/۰۰
	زن	۹	۲/۴	۲۱/۷۸	۶/۳۸	۲۳/۵۶	۴/۹۰
	کل	۱۹	۵	۲۲/۷۹	۶/۰۵	۲۵/۳۲	۴/۲۶
داده‌های گم شده	مرد	۳	۰/۸				
	زن	۳	۰/۸				
	کل	۶	۱/۶				

جهت بررسی پایایی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده از دو روش بررسی همسانی درونی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ و تصنیف استفاده شد. بعد از حذف یک ماده که همبستگی ضعیفی با سایر ماده‌ها داشت از هر کدام از خرده مقیاس‌ها، ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس آینده ۰/۶۵ و برای خرده مقیاس فوری ۰/۷۰ و ضریب تصنیف برای خرده مقیاس آینده ۰/۶۸ و برای خرده مقیاس فوری ۰/۶۶ به دست آمد. جهت بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی با برآورد حداقل مجذورات وزن دار با میانگین و واریانس تعدیل شده (least squares mean and variance adjusted)

جهت بررسی پایایی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده از دو روش بررسی همسانی درونی با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ و تصنیف استفاده شد. بعد از حذف یک ماده که همبستگی ضعیفی با سایر ماده‌ها داشت از هر کدام از خرده مقیاس‌ها، ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس آینده ۰/۶۵ و برای خرده مقیاس فوری ۰/۷۰ و ضریب تصنیف برای خرده مقیاس آینده ۰/۶۸ و برای خرده مقیاس فوری ۰/۶۶ به دست آمد. جهت بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی با برآورد حداقل مجذورات وزن دار با میانگین و واریانس تعدیل شده (least squares mean and variance adjusted)



شکل ۱. بارهای عاملی سؤالات روی خرده مقیاس‌های پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده (تمام بارهای عاملی در سطح خطای ۱ درصد معنادارند)

جدول ۲. بارهای عاملی و سطح معناداری بارهای سؤالات پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده روی عامل مربوط به خود

P	بارهای عاملی	ماده‌ها
۰/۰۰۱	۰/۵۰	۱- من به آینده توجه دارم و سعی می‌کنم آن را با رفتارم تغییر دهم.
۰/۰۰۱	۰/۶۱	۶- برای رسیدن به خواسته‌های آینده، حاضرم خوشی یا بهزیستی فوری را فدا کنم.
۰/۰۰۱	۰/۴۱	۷- فکر می‌کنم حتی اگر پیامدهای منفی برای سال‌ها رخ نداده باشند، باز باید هشدارها در مورد آنها را جدی گرفت.
۰/۰۰۱	۰/۵۵	۸- فکر می‌کنم به جای انجام کارهایی که نتایج فوری معمولی دارند، باید کارهایی را انجام دهیم که در آینده به دردمان می‌خورند.
۰/۰۰۱	۰/۴۸	۱۳- زمانی که تصمیمی می‌گیرم، به این فکر می‌کنم که این تصمیم چطور ممکن است در آینده مرا تحت تأثیر قرار دهد.
۰/۰۰۱	۰/۵۷	۱۴- عموماً رفتار من تحت تأثیر پیامدهای آینده قرار دارد.
۰/۰۰۱	۰/۶۶	۳- تنها در پی رفع و رجوع نگرانی‌های فوری هستم، آینده به خودی خود درست می‌شود.
۰/۰۰۱	۰/۴۲	۴- تنها بر اساس پیامدهای فوری اعمالم رفتار می‌کنم.
۰/۰۰۱	۰/۴۹	۹- عمدتاً هشدارها در مورد مشکلات آینده را نادیده می‌گیرم، چون فکر می‌کنم که این مشکلات قبل از اینکه خیلی شدید شوند حل خواهند شد.
۰/۰۰۱	۰/۶۸	۱۰- به نظرم فدا کردن الان معمولاً غیرضروری است، چون مسائل آینده را بعداً هم می‌توان حل و فصل کرد.
۰/۰۰۱	۰/۶۹	۱۱- تنها در پی رفع نگرانی‌های فوری هستم، برای مشکلات آینده بعداً چاره‌جویی خواهم کرد.
۰/۰۰۱	۰/۴۸	۱۲- تا زمانی که کارهای روزمره‌ام به نتیجه خاصی منجر می‌شوند، نیازی نمی‌بینم کارهایی انجام دهم که در آینده نتیجه بخش خواهند بود.

توجه به پیامدهای آینده و فوری لزوماً دو قطب یک بعد منفرد نیستند که توجه به یکی از آنها با عدم توجه به دیگری همراه باشد (۳) و افراد ممکن است هم‌زمان هم به پیامدهای فوری و هم به پیامدهای آینده توجه کنند (۱۴). همسو با این دیدگاه، اگرچه بین نمرات دو خرده مقیاس پرسشنامه اصلاح شده در نظر گرفتن پیامدهای آینده همبستگی منفی وجود داشت اما شدت این همبستگی بالا نبود ($r = -0.12, P < 0.05$) و به نظر نمی‌رسد که در نظر گرفتن پیامدهای آینده و فوری دو قطب یک بعد منفرد باشند، بلکه بیشتر به نظر می‌رسد که اینها دو سازه مرتبط اما مجزا باشند. الگوی همبستگی‌های به دست آمده میان نمرات خرده مقیاس‌های این پرسشنامه با نمرات سایر پرسشنامه‌ها هم از این دیدگاه حمایت می‌کند. در حالی که هر دو خرده مقیاس آینده و فوری با پشیمانی مورد انتظار همبستگی مثبت داشتند، اما کاهش اهمیت تأخیری تنها با خرده مقیاس آینده دارای همبستگی معنادار و آن هم از نوع منفی بود.

کاهش اهمیت تأخیری یک اصطلاح اقتصاد رفتاری است که نشان‌دهنده کاهش در ارزش جاری پاداش آینده در نتیجه افزایش تأخیر در دریافت آن پاداش است (۳۳). این اصطلاح که ارتباط نزدیکی با سازه در نظر گرفتن پیامدهای آینده دارد، به این امر اشاره دارد که افراد برای دریافت پاداش‌های بزرگ‌تر همراه با تأخیر چقدر حاضر هستند پاداش‌های کوچک‌تر فوری را رها کنند. افرادی که در این مقیاس نمره بالا می‌گیرد به دنبال پاداش‌های فوری هستند و در واقع بر اساس پیامدهای فوری اعمالشان بر انگیخته می‌شود، در حالی که افرادی با نمره پایین به دنبال پاداش‌های آینده هستند و پیامدهای آینده رفتارشان برای آنها مهم‌تر است. همان‌طور که قابل انتظار بود، بین کاهش اهمیت تأخیری و خرده مقیاس آینده همبستگی منفی به دست آمد که نشان می‌دهد افرادی که پیامدهای آینده را در نظر می‌گیرند، پاداش‌های بزرگ‌تر همراه با تأخیر را به پاداش‌های کوچک‌تر فوری ترجیح می‌دهند. اما با توجه به معنادار نشدن رابطه بین در نظر گرفتن پاداش‌های فوری و کاهش اهمیت تأخیری (با وجود مثبت بودن رابطه بین دو متغیر) عکس گفته قبل صادق نیست. به این معنا که افرادی که به دنبال پیامدهای فوری هستند لزوماً پاداش‌های کوچک‌تر را ترجیح نمی‌دهند و بعضاً برای دست یابی به پاداش‌های بزرگ حاضر هستند تأخیری زمانی را تحمل کنند.

در مقابل، پشیمانی مورد انتظار (Anticipated regret) که با استفاده از پرسشنامه سبک تصمیم‌گیری مبتنی بر پشیمانی سنجیده می‌شود ارتباط مثبت معناداری با هر دو خرده مقیاس پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده داشت. پشیمانی یک هیجان شناختی آزارنده است

جهت بررسی روایی ملاکی پرسشنامه، همبستگی بین نمرات خرده مقیاس‌های آینده و فوری با نمرات پرسشنامه‌های «کاهش اهمیت تأخیری» و «سبک تصمیم‌گیری مبتنی بر پشیمانی» با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این آزمون‌ها از همبستگی منفی معنادار بین در نظر گرفتن پیامدهای آینده و کاهش اهمیت تأخیری ($r = -0.12, P < 0.05$) و همبستگی مثبت معنادار بین پشیمانی مورد انتظار و در نظر گرفتن پیامدهای آینده ($P < 0.01$) و در نظر گرفتن پیامدهای فوری ($r = 0.15, P < 0.01$) حکایت داشت.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی نسخه فارسی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده انجام شد. نتایج آزمون آلفای کرونباخ و آزمون تصنیف گاتمن نشان داد که خرده مقیاس‌های پرسشنامه از انسجام درونی خوبی برخوردار هستند. در حالی که ضریب تصنیف نشان داد که ماده‌های نصف اول هر خرده مقیاس مشابه ماده‌های نصف دوم همان خرده مقیاس است و همبستگی بالایی بین نمرات شرکت‌کنندگان در دو قسمت هر خرده مقیاس وجود دارد، ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که ماده‌های هر کدام از خرده مقیاس‌ها همبستگی بالایی با سایر ماده‌های همان خرده مقیاس دارند و ماده‌های هر کدام از خرده مقیاس‌ها یک دست هستند. تنها استثنا در این زمینه ماده دو (مربوط به خرده مقیاس آینده) و ماده پنج (مربوط به خرده مقیاس فوری) بودند که همبستگی پایینی با سایر ماده‌ها داشتند و به همین دلیل از تحلیل عاملی هم کنار گذاشته شدند.

انجام تحلیل عاملی تأییدی جهت بررسی ساختار عاملی پرسشنامه نشان داد که مدل دو عاملی که در نسخه اصلاح شده پرسشنامه پیشنهاد شده است از برازش مطلوبی با داده‌ها دارد و از لحاظ روان‌سنجی قابل اتکا است. این یافته با نتایج پژوهش Joireman و همکاران (۱۳)، Nigro و همکاران (۱۷) و McKay و همکاران (۱۸) همسو است که از ساختار دو عاملی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده حمایت کردند. اگرچه این یافته به معنای بی‌اعتبار بودن نسخه ۱۲ ماده‌ای پرسشنامه و ساختار تک عاملی آن نیست، چون همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد مجموعه‌ای از پژوهش‌ها (۴، ۶، ۷) از روایی و پایایی مناسب و ساختار عاملی آن حمایت کردند، اما نشان می‌دهد که اصلاحی که در ساختار پرسشنامه ایجاد شده است از لحاظ روان‌سنجی معتبر است و حتی ممکن است به برتری‌هایی در کاربرد عملی آن منجر شده باشد. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، بعضی از پژوهشگران معتقد هستند که

باشند و بهتر است اینها به عنوان سازه‌های مجزا در نظر گرفته شوند. اگرچه پژوهش حاضر از روایی و پایایی مناسب نسخه فارسی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده حکایت داشت، اما با توجه به این که پژوهش حاضر تنها روی جمعیت غیر بالینی انجام شده است اجرای آن روی جمعیت‌های بالینی و مقایسه نتایج می‌تواند به مشخص ساختن تفاوت الگوهای تفکر در افراد سالم و افراد دچار مشکلات روانی کمک کند. علاوه بر این، بررسی ارتباط این سازه با نحوه تصمیم‌گیری افراد در موقعیت‌های زندگی واقعی می‌تواند به روشن ساختن قابلیت کاربرد این سازه در پیش‌بینی کیفیت انتخاب‌های افراد در زندگی کمک کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

جهت رعایت اصول اخلاقی قبل از اجرای پژوهش به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد که پر کردن پرسشنامه‌ها اختیاری و داوطلبانه است و هیچ اجباری برای شرکت در پژوهش وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه، تحلیل داده‌ها و آماده‌سازی متن مقاله توسط نویسنده اول و جمع‌آوری و آماده‌سازی داده‌ها توسط نویسندگان دوم و سوم انجام شد.

منابع مالی

برای انجام این پژوهش هیچ کمک مالی دریافت نشده و هزینه آن به صورت شخصی تأمین شده است.

تشکر و قدردانی

از تمام کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند صمیمانه سپاس‌گزاریم.

تعارض منافع

تضاد منافی وجود نداشت.

که آن را زمانی تجربه می‌کنیم که پی ببریم یا تصور کنیم که اگر به صورت متفاوت تصمیم گرفته بودیم الآن در موقعیت بهتری بودیم (۳۸). پشیمانی ارتباط تنگاتنگی با تصمیم‌گیری دارد و می‌تواند درباره تصمیمات گذشته (پی بردن به این که گزینه کنار گذاشته شده از گزینه انتخاب شده بهتر بود) یا آینده (تصور این که یک انتخاب در دسترس می‌تواند از گزینه دیگر که فرد دوست دارد انتخاب کند بهتر باشد) تجربه شود (۱). فرض بر این است که افرادی که بر مبنای پشیمانی مورد انتظار تصمیم می‌گیرند گزینه‌ای را انتخاب کنند که پشیمانی را کاهش دهد و یا از ترس پشیمان شدن از گرفتن تصمیمات خودداری کنند. بنابراین، افرادی با نمرات بالا در پشیمانی مورد انتظار این تمایل را دارند که هنگام انجام انتخاب مردد باشند و دشواری بیشتری را هنگام تصمیم‌گیری تجربه کنند. این افراد به خاطر ترس از پشیمان شدن احتمالاً پیامدهای تصمیمات و انتخاب‌های خود را با دقت بیشتری بررسی می‌کنند و با توجه به این که هر دو خرده مقیاس پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده با پشیمانی مورد انتظار همبستگی مثبت معنادار داشت می‌توان گفت که این افراد هنگام هر انتخابی (اعم از آنهایی که پیامد فوری یا پیامد بلند مدت دارند) به دقت پیامدهای انتخاب‌های خود را در نظر می‌گیرند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که نسخه فارسی پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده از پایایی همسانی درونی و پایایی تصنیف خوبی برخوردار است. ساختار دو عاملی که برای نسخه اصلاح شده پرسشنامه در نظر گرفتن پیامدهای آینده پیشنهاد شده است از برازش مطلوبی با داده‌ها برخوردار است. دو سازه «در نظر گرفتن پیامدهای فوری» و «در نظر گرفتن پیامدهای آینده» که در نسخه اصلاح شده پرسشنامه مطرح شدند اگرچه ارتباط منفی با یکدیگر دارند و افرادی که به پیامدهای فوری بیشتر توجه می‌کنند پیامدهای آینده را کمتر در نظر می‌گیرند و بالعکس، اما لزوماً دو بعد یک سازه نیستند. همان‌طور که ارتباط مثبت پشیمانی مورد انتظار با هر دو خرده مقیاس نشان داد، افراد ممکن است هم‌زمان هم به پیامدهای فوری و هم به پیامدهای دور توجه داشته

References

1. Lauriola M, Panno A, Weller JA. Regret-based decision-making style acts as a dispositional factor in risky choices.

Psychological Reports. 2019;122(4):1412-1431.

2. Odum AL. Delay discounting: I'm a k, you're a k. *Journal*

- of the *Experimental Analysis of Behavior*. 2011;96(3):427-439.
3. Cao S, Xia LX. Conscientiousness mediates the link between brain structure and consideration of future consequence. *Neuropsychologia*. 2020;141:107435.
 4. Strathman A, Gleicher F, Boninger DS, Edwards CS. The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1994;66(4):742-752.
 5. Joireman J, King S. Individual differences in the consideration of future and (more) immediate consequences: A review and directions for future research. *Social and Personality Psychology Compass*. 2016;10(5):313-326.
 6. McKay MT, Morgan GB, Van Exel NJ, Worrell FC. Back to "the Future": Evidence of a bifactor solution for scores on the consideration of future consequences scale. *Journal of Personality Assessment*. 2015;97(4):395-402.
 7. Hevey D, Pertl M, Thomas K, Maher L, Craig A, Ni Chuinneagain S. Consideration of future consequences scale: Confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*. 2010;48(5):654-657.
 8. Ouellette JA, Hessling R, Gibbons FX, Reis-Bergan M, Gerard M. Using images to increase exercise behavior: Prototypes versus possible selves. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2005;31(5):610-620.
 9. Adams J, Nettle D. Time perspective, personality and smoking, body mass, and physical activity: An empirical study. *British Journal of Health Psychology*. 2009;14(1):83-105.
 10. Adams J, White M. Time perspective in socioeconomic inequalities in smoking and body mass index. *Health Psychology*. 2009;28(1):83-90.
 11. Appleby PR, Marks G, Ayala A, Miller LC, Murphy S, Mansergh G. Consideration of future consequences and unprotected anal intercourse among men who have sex with men. *Journal of Homosexuality*. 2005;50(1):119-133.
 12. Kovac VB, Rise J. The relation between past behavior, intention, planning, and quitting smoking: The moderating effect of future orientation. *Journal of Applied Biobehavioral Research*. 2007;12(2):82-100.
 13. Joireman J, Shaffer MJ, Balliet D, Strathman A. Promotion orientation explains why future-oriented people exercise and eat healthy: Evidence from the two-factor consideration of future consequences-14 scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2012;38(10):1272-1287.
 14. Joireman J, Balliet D, Sprott D, Spangenberg E, Schultz J. Consideration of future consequences, ego-depletion, and self-control: Support for distinguishing between CFC-Immediate and CFC-Future sub-scales. *Personality and Individual Differences*. 2008;45(1):15-21.
 15. Murphy L, Cadogan E, Dockray S. The consideration of future consequences: Evidence for domain specificity across five life domains. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2020;46(5):663-678.
 16. Crockett RA, Weinman J, Hankins M, Marteau T. Time orientation and health-related behaviour: Measurement in general population samples. *Psychology & Health*. 2009;24(3):333-350.
 17. Nigro G, Cosenza M, Ciccarelli M, Joireman J. An Italian translation and validation of the consideration of future consequences-14 scale. *Personality and Individual Differences*. 2016;101:333-340.
 18. McKay MT, Perry JL, Percy A, Cole JC. Evidence for the reliability and validity, and some support for the practical utility of the two-factor consideration of future consequences scale-14. *Personality and Individual Differences*. 2016;98:133-136.
 19. Adams J. Consideration of immediate and future consequences, smoking status, and body mass index. *Health Psychology*. 2012;31(2):260-263.
 20. Echeverria AV, Esteves C, Gomes CV, Ortuno VE. Portuguese validation of the consideration of future consequences scale. *The Spanish Journal of Psychology*. 2015;18:E7.
 21. Demarque C, Apostolidis T, Chagnard A, Dany L. French adaptation and validation of the "Consideration of future consequences" (CFC) temporal perspective scale. *Psychology Bulletin*. 2010;509(5):351-360.
 22. Pozolotina T, Olsen SO. Present and future temporal pro-

- files and their relationship to health intentions and behaviors: A test on a Norwegian general population sample. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2019;60(1):36-42.
23. Murphy L, Dockray S. The consideration of future consequences and health behaviour: A meta-analysis. *Health Psychology Review*. 2018;12(4):357-381.
24. Zhao Y, Wei J, Chen Y, Xia L. Consideration of future consequences (CFC) serves as a buffer against aggression related to psychopathy. *PLoS One*. 2018;13(9):e0203663.
25. Benard M, Bellisle F, Etile F, Reach G, Kesse-Guyot E, Hercberg S, et al. Impulsivity and consideration of future consequences as moderators of the association between emotional eating and body weight status. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2018;15(1):84.
26. Acuff SF, MacKillop J, Murphy JG. Applying behavioral economic theory to problematic Internet use: An initial investigation. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2018;32(7):846-857.
27. Rebetz MML, Barsics C, Rochat L, D'Argembeau A, Van der Linden M. Procrastination, consideration of future consequences, and episodic future thinking. *Consciousness and Cognition*. 2016;42:286-292.
28. Acuff SF, Soltis KE, Dennhardt AA, Borsari B, Martens MP, Murphy JG. Future so bright? Delay discounting and consideration of future consequences predict academic performance among college drinkers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2017;25(5):412-421.
29. Cochran WG. *Sampling Techniques*. 3rd Edition. New York:John Wiley & Sons, Inc;1977.
30. Jebraeili H, Feleghari M, Seydi T. Psychometric Properties and factor structure of Persian version of regret-based decision-making style scale. *Journal of Instruction and Evaluation*. 2020;12(48):183-198. (Persian)
31. Kirby KN, Marakovic NN. Delay-discounting probabilistic rewards: Rates decrease as amounts increase. *Psychonomic Bulletin & Review*. 1996;3(1):100-104.
32. Kirby KN, Petry NM, Bickel WK. Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental Psychology General*. 1999;128(1):78-87.
33. Kaplan BA, Amlung M, Reed DD, Jarmolowicz DP, McKeerchar TL, Lemley SM. Automating scoring of delay discounting for the 21- and 27-item monetary choice questionnaires. *The Behavior Analyst*. 2016;39(2):293-304.
34. Gray JC, Amlung MT, Palmer AA, MacKillop J. Syntax for calculation of discounting indices from the monetary choice questionnaire and probability discounting questionnaire. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*. 2016;106(2):156-163.
35. Kirby KN. One-year temporal stability of delay-discount rates. *Psychonomic Bulletin & Review*. 2009;16(3):457-462.
36. Kirby KN, Finch JC. The hierarchical structure of self-reported impulsivity. *Personality and Individual Differences*. 2010;48(6):704-713.
37. Jebraeili H, Feleghari M, Seydi T. Psychometric properties and factor structure of Persian version of delay discounting scale. *Advances in Cognitive Sciences*. 2020;22(2):12-21.
38. Brewer NT, DeFrank JT, Gilkey MB. Anticipated regret and health behavior: A meta-analysis. *Health Psychology*. 2016;35(11):1264-1275.