

## تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی: طراحی آزمون ضمنی و معرفی ویژگی‌های روان‌سنجی آن

وحید نجاتی<sup>1</sup>

دریافت مقاله: 91/12/13؛ دریافت نسخه نهایی: 91/12/25؛ پذیرش مقاله: 92/1/17

### چکیده

**هدف:** هدف مطالعه حاضر طراحی ابزاری برای سنجش تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی بود. **روش:** در مطالعه مقطعی حاضر 195 نفر از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی به روش نمونه‌گیری دردسترس شرکت کردند. از آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی طراحی شده در مطالعه حاضر، آزمون خطرپذیری بادکنکی (لجوئز، رید، کهلر، ریچاردز، رامسی، استوارت، استرانگ و براون، 2002) و تکلیف اتمام حجت (استروب و مورنیقن، 1995) جهت ارزیابی استفاده شد. برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی، برای بررسی تکرارپذیری از آزمون آلفای کرونباخ و برای بررسی روایی همزمان از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که موقعیت‌های اجتماعی پرخطر مطرح‌شده در چهار عامل مجزای خطرپذیری سلامت، نوجویی/ تنوع‌طلبی، ابهام‌پذیری و خطرپذیری اقتصادی قرار دارند. همبستگی بین نمره تکالیف طراحی شده و آزمون خطرپذیری بادکنکی نشانگر ارتباط آزمون طراحی شده با خطرپذیری و تکلیف اتمام حجت نشانگر اجتماعی بودن موقعیت‌های آزمون بود. **نتیجه‌گیری:** افراد بسته به موضوع مورد تصمیم‌گیری، خطرپذیری متفاوتی دارند. آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی می‌تواند آزمونی مناسب برای سنجش خطرپذیری در موقعیت‌های اجتماعی باشد.

**کلیدواژه‌ها:** تصمیم‌گیری، خطرپذیری، موقعیت‌های اجتماعی، ویژگی‌های روان‌سنجی

1. استادیار علوم اعصاب شناختی گروه روان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی

## مقدمه

در موجوداتی که گروهی زندگی می‌کنند از جمله انسان و نخستین‌های<sup>1</sup> غیرانسانی، تصمیم‌گیری انفرادی بسیار نادر است و بسیاری از تصمیم‌های آن‌ها در ساز و کارهای اجتماعی معنا پیدا می‌کنند. تصمیم‌گیری فرایند انتخاب گزینه بارزتر در بین گزینه‌ها است. در شرایط اجتماعی پیش‌بینی ارزش گزینه‌ها وابسته به کشف دانش و نیت دیگر عوامل اجتماعی است. علاوه بر این در تصمیم‌گیری در شرایط اجتماعی برخلاف تصمیم‌گیری فردی، صرفاً ترجیح و ارزش فرد برای گزینه‌ها مهم نیست و ترجیح‌های دیگران و یا ارزش‌های اجتماعی نیز باید در نظر گرفته شوند (هرمن، تونی و گچتر، 2008؛ ددرو، گریر، هندگرف، شلوی، وان‌کلیف و همکاران، 2010). تصمیم‌گیری فرایندی است شناختی که مورد توجه طیف وسیعی از متخصصین روان‌شناسی، عصب‌شناسی، روان‌پزشکی، علوم اعصاب و اقتصاد قرار گرفته است (بچارا، 2004؛ کلارک، کولز و روبینز، 2004). در این عرصه اطلاعات اولیه‌ای که داماسیو (1996) از بیمار خود با آسیب مشخص مغزی در قشر شکمی میانی پیش‌پیشانی<sup>2</sup> به دست آورد، نقش پیش‌رو داشت که در نهایت منجر به شکل‌گیری نظریه‌ای در تصمیم‌گیری با نام «نشانه‌های بدنی<sup>3</sup>» شد. بر اساس این نظریه افراد به صورت ضمنی در فرایند تصمیم‌گیری از تغییرات بدنی ناشی از نتایج تصمیم استفاده می‌کنند.

این نظریه نشان می‌دهد که تصمیم‌گیری فرایندی است ضمنی و دسترسی آگاهانه به تمامی ساز و کارهای درگیر در تصمیم‌گیری وجود ندارد. آزمون‌های عصب‌شناختی متعددی برای سنجش تصمیم‌گیری پرخطر طراحی شده است که از آن جمله می‌توان به آزمون قمار آیوا<sup>4</sup>، آزمون خطرپذیری بادکنکی<sup>5</sup> اشاره کرد (بچارا، داماسیو، داماسیو و اندرسون، 1994؛ لچوئز، رید، کهلر، ریچاردز، رامسی و همکاران، 2002). علاوه بر آن آزمون‌های پرسشنامه‌ای متعددی نیز تهیه شده است که از آن جمله می‌توان به پرسشنامه زاگرم، آیزینک، بارت و دیکمن اشاره کرد (آلکین و همکاران، 2005). هر دو نوع ابزار عصب‌شناختی و پرسشنامه‌ای دارای مزیت‌ها و محدودیت‌هایی است که وجود نوع دیگری از ابزار سنجش را در این حیطة ضروری می‌نماید. ابزار عصب‌شناختی، با وجود این‌که فرد را در موقعیت تصمیم‌گیری قرار می‌دهد، کاملاً آزمایشگاهی است و در بسیاری از موارد قابلیت تعمیم به تصمیم‌گیری دنیای واقعی را ندارد و پرسشنامه نیز با وجود قابلیت بررسی آگاهانه موقعیت‌های مختلف توسط فرد، از

- 
1. primate
  2. ventro medial pre frontal cortex (VMPFC)
  3. somatic marker
  4. Iowa gambling test
  5. balloon analogue risk taking task

تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی...

سوگیری آزمودنی و تقلیل شرایط به عوامل و تجمیع عوامل به شاخص‌ها متأثر می‌شود. به عبارت دیگر از آنجایی که بر اساس نظریه داماسیو بسیاری از ساز و کارهای تصمیم‌گیری آگاهانه نیست، پرسشنامه که نیازمند دانش آگاهانه فرد از رفتار خود است، نمی‌تواند شاخص خوبی برای ارزیابی تصمیم‌گیری باشد. تصمیم‌گیری پرخطر خاستگاه بسیاری از رفتارهای پرخطر فردی و اجتماعی از جمله مصرف مواد (نجاتی، شیری، دوست‌محمدی، برزگر و سامع، 1392)، مصرف سیگار (نجاتی و شیری، 1392)، چاقی (صفریزدی و نجاتی، 1391) و مصرف الکل (مازاس، فین، استینمتر، 2000) است.

تصمیم‌گیری در بافت اجتماعی هم واکنشی و هم پیچیده است. در تصمیم‌گیری در شرایط اجتماعی پاداش و زیان ناشی از گزینه‌ها مانند شرایط آزمایشگاهی آن هم در بسیاری از موارد صرفاً تصنعی، فقط برد و باخت مالی نیست و عوامل متعددی چون سلامت، موقعیت و اخلاق نیز به عنوان پاداش و زیان برای تصمیم‌گیرنده مطرح می‌شود. علاوه بر این در تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های آزمایشگاهی، گزینه‌های پیش‌روی فرد درجات ثابتی از سود و زیان را برای انتخاب به همراه دارند و یا در مواردی این سود و زیان به صورت تصادفی یا با الگوی از قبل تعریف شده تغییر می‌کند. در صورتی که در شرایط اجتماعی ارزش گزینه‌ها تا حد زیادی وابسته به رفتار یا حالت‌های ذهنی و دیگر عوامل اجتماعی دارد.

یافته‌های علوم اعصاب‌شناختی تمایز در ساختارهای مغزی دخیل در تصمیم‌گیری در شرایط اجتماعی و غیراجتماعی را نشان داده‌اند. در این مطالعات هسته کودیت<sup>1</sup> و به‌طور مشابه نظام دوپامینی مزولیمبیک<sup>2</sup> مرتبط با آن، خطاهای پیش‌بینی‌های اجتماعی را ثبت و در تصمیم‌های اجتماعی به کار می‌گیرد. همچنین بازخوردهای احشایی منتج از شرایط اجتماعی متعدد، با واسطه قشر اینسولا<sup>3</sup> بر تصمیم‌گیری در شرایط اجتماعی اثرگذارند (ریلینگ، کینگ-کساس و سنفی، 2008).

هرچند در ادبیات پژوهش مفاهیم «تصمیم‌گیری پرخطر» و «تصمیم‌گیری در موقعیت‌های اجتماعی» سابقه‌ای غنی دارند، لکن «تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی» مفهومی است که برای اولین بار در این مقاله مطرح شده است و اولین گام در کاربست آن طراحی ابزاری برای سنجش آن است. یکی از مباحثی که در تصمیم‌گیری مطرح است، «اثر چهارچوب»<sup>4</sup> است. بر اساس این اثر واژگان استفاده‌شده در گزینه‌ها در انتخاب آن‌ها موثر است، به‌عنوان مثال گزینه «نصف افراد زنده بمانند» بیشتر از گزینه «نصف افراد بمیرند» انتخاب می‌-

1. caudate nucleus
2. mesolimbic dopaminergic system
3. insular cortex
4. framing effect

شود (میکائیل، 2007). موضوع دیگری که در «اثر چارچوب» مطرح است نقش فرد و هدف-مندی اوست. اگر فرد با انجام و یا عدم انجام کاری، موجب اتفاق یکسانی شود، قضاوت متفاوتی در این دو مورد درباره او می‌شود و انتساب بیشتر در شرایطی صورت می‌گیرد که فرد عامل است (پترینوویچ، اونیل و جرگنسن، 1993). به نظر می‌رسد «اثر چارچوب» در تصمیم‌گیری در شرایط اجتماعی برجسته‌تر از شرایط آزمایشگاهی باشد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در مطالعات خطرپذیری از آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی استفاده شود. برای سنجش مفهوم تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی با توجه به محدودیت‌های ذکر شده در مورد پرسشنامه و آزمون‌های عصب‌شناختی، از معما<sup>1</sup> استفاده شد. ویژگی معماهای استفاده شده این است که موقعیت اجتماعی پیش‌رو را برای فرد تشریح می‌کنند و به عبارتی فرد را در شرایط اجتماعی قرار می‌دهند. تفاوتی که این ابزار با پرسشنامه دارد این است که در سؤالات پرسشنامه عوامل متعدد دیگری که ممکن است در تصمیم فرد دخیل باشند، مجال مطرح شدن نمی‌یابند ولی در معماهای مطالعه حاضر سعی شد کلیه ابعاد درگیر در تصمیم‌گیری به صورت یک مسأله یا معما مطرح شود. ضمن این‌که در شرایط مطرح شده فرد از موضوع مورد سنجش آگاهی ندارد و ضمنی بودن شرایط آزمون نیز لحاظ شده است. هدف مطالعه حاضر طراحی آزمونی ضمنی برای سنجش تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی و معرفی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار طراحی شده است.

## روش

مطالعه مقطعی حاضر با نمونه‌گیری به روش دردسترس صورت گرفت. نمونه‌ها 195 نفر از دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی از رشته‌های علوم انسانی، مهندسی و علوم پایه بودند.

## ابزارهای پژوهش

1. آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی<sup>2</sup>. این آزمون برای مطالعه حاضر طراحی شد. به این منظور فهرستی از موقعیت‌های پرخطر تهیه شد و برای هر یک با در نظر گرفتن شرایط اثرگذار بر تصمیم‌گیری، مسأله‌ای طرح و در طرح مسأله سعی شد عواملی که می‌توانند اثرگذار باشند تا حد امکان در نظر گرفته شوند و به نوعی در صورت مسأله به آن‌ها اشاره شود تا فرد در تصمیم‌گیری به جای انتخاب گزینه‌ها، پیش‌نیاز یا شرطی را برای تصمیم

1. dilemma

2. risky decision making in social situation (RDMSS)

فصلنامه روان‌شناسی کاربردی/ سال 17/ شماره 1 (25) / بهار 1392

تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی...

خود مطرح نکند. از بین 18 مسأله طراحی شده، پس از بررسی چند نفر متخصص روان‌شناسی، 11 مسأله انتخاب شد.

**2. آزمون خطرپذیری بادکنکی<sup>1</sup>.** در این آزمون روی صفحه نمایش رایانه تصویر یک بادکنک بادکنک ظاهر می‌شود که فرد با فشار دادن تکمه زیر آن می‌تواند آن را باد کند. در صفحه نمایش دو جعبه یکی به‌عنوان صندوق موقت و یکی به‌عنوان صندوق دائم وجود دارد که موجودی هر صندوق روی آن نمایش داده می‌شود. با هر بار باد شدن بادکنک مقداری پول (در این پژوهش 50 تومان)، به صندوق موقت فرد ریخته می‌شود. فرد می‌تواند به‌جای بادکردن بیشتر بادکنک روی کلید «جمع‌آوری پول» فشار دهد در این زمان بادکنک جدیدی جایگزین می‌شود و مقدار پولی که از بادکردن آن بادکنک به‌دست آمده بود به صندوق دائم می‌رود (تعداد کل بادکنک‌ها محدود و 30 عدد است). با هر بار بادکردن بادکنک پول صندوق موقت افزایش می‌یابد ولی اگر بادکنک بترکد پول صندوق موقت از دست می‌رود. در اینجا فرد با بادکردن بادکنک هرچند مبلغی را به صندوق موقت اضافه می‌کند، ولی کل پول صندوق موقت را به‌خطر می‌اندازد. بادکنک‌ها در نقطه غیرمشخصی می‌ترکند و این موضوع تصمیم‌گیری پرخطر و یا تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت را امکان‌پذیر می‌کند. افراد با تصمیم‌گیری پرخطر تمایل دارند با نادیده گرفتن خطر ترکیدن بادکنک، هر بادکنک را به‌میزان بیشتری باد کنند تا پول بیشتری از آن به‌دست آورند. در این آزمون مقادیر زیر به‌عنوان نمره‌های آزمون در نظر گرفته می‌شوند. نمره تنظیم شده که معادل میانگین دفعات پمپ‌شدن بادکنک‌هایی است که نترکیده‌اند. این متغیر، نمره اصلی آزمون و شاخص خطرپذیری آزمودنی است. نمره تنظیم نشده که معادل میانگین دفعات پمپ‌شدن کل بادکنک‌ها است، تعداد دفعات ترکیدن بادکنک‌ها و حداکثر و حداقل تعداد دفعات باد کردن یک بادکنک (هوپکو، لجزو، دوترز، اکلین، اسبورن و همکاران، 2006). در مطالعه حاضر این آزمون به‌عنوان آزمون معیار تصمیم‌گیری پرخطر در نظر گرفته شد.

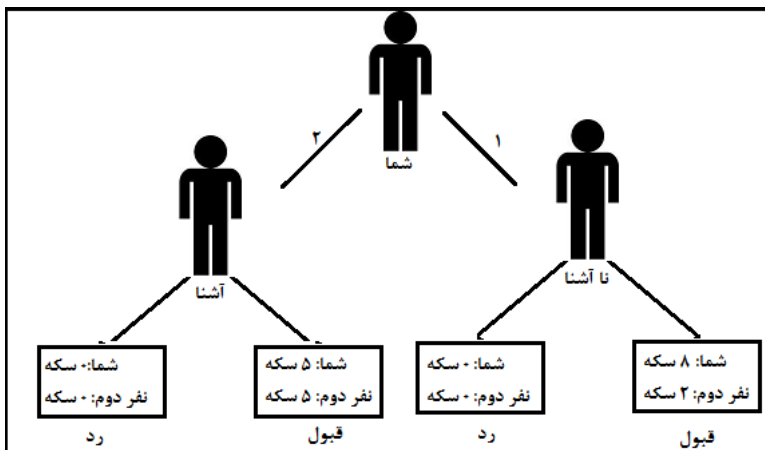
**3. تکلیف اتمام‌حجت<sup>2</sup>.** این مسأله یک تکلیف بسیار معروف در مطالعات شناخت اجتماعی است و در مطالعات متعدد عصب‌شناختی، فعالیت مراکز مغزی درگیر در تصمیم‌گیری اجتماعی را در اجرای آن به‌خوبی نشان داده است (استروب و مورنیقن، 1995). مطالعات تصویربرداری نشان داده است که پیوندگاه قطعه‌های آهیانه، گیجگاهی و پس‌سری نقش مهمی در این تکلیف ایفا می‌کند. این ناحیه مربوط به درک شرایط از نقطه‌نظر فرد دیگر است (سنفی، ریلینگ، ارونسون، نیستروم و کوهن، 2003). در این مسأله به فرد گفته می‌شود «تصور کنید

---

1. bladdery risky test

2. ultimatum game

شما برای پیدا کردن یک گنج ده سکه‌ای به یک نفر همکار نیاز دارید، دو نفر را برای این کار در نظر گرفته‌اید که یکی از آن‌ها را می‌شناسید، اگر فردی که می‌شناسید پیشنهاد شما را قبول کند، باید نصف سکه‌ها را به او بدهید ولی اگر فردی که نمی‌شناسید پیشنهاد شما را قبول کند، دو سکه از ده سکه را می‌توانید به او بدهید و 8 سکه برای خودتان باقی بماند. در هر دو مورد اگر افراد پیشنهاد شما را قبول نکنند کل سکه‌ها از دست خواهد رفت. شما کدام فرد را به‌عنوان همکار انتخاب می‌کنید؟» (شکل شماره 1). برای نمره‌گذاری در این آزمون، انتخاب فرد ناآشنا به‌عنوان اعتماد به غریبه و تصمیم‌گیری پرخطر و انتخاب فرد آشنا به‌عنوان عدم-اعتماد به غریبه و تصمیم‌گیری کم‌خطر در نظر گرفته می‌شود. در مطالعه حاضر این آزمون به-عنوان آزمون معیار تصمیم‌گیری در موقعیت اجتماعی در نظر گرفته شد. برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد، برای بررسی تکرارپذیری از آزمون آلفای کرونباخ و برای بررسی روایی همزمان از آزمون همبستگی اسپیرمن بین نتایج آزمون مطالعه حاضر و دو آزمون خطرپذیری بادکنکی و تکلیف اتمام حجت استفاده شد.



شکل 1. تصویر تکلیف اتمام حجت

### یافته‌ها

آزمودنی‌ها با میانگین سنی 21/06 سال با انحراف معیار 2/26 سال و دامنه 18 الی 29 سال و شامل 88 پسر و 107 دختر بودند. از بین نمونه‌ها 67/2% از رشته‌های علوم انسانی، 15/9% مهندسی و 13/8% از علوم پایه و میانگین معدل شرکت‌کنندگان 16/72 با انحراف معیار 1/45

تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی...

بود. در ابتدا تحلیل توصیفی در مورد داده‌های جمع‌آوری شده از 195 نفر صورت گرفت. خلاصه این تحلیل در جدول 1 ارائه شده است. آزمون کولموگروف اسمیرنوف توزیع داده‌ها را نرمال نشان داد.

جدول 1. خلاصه نتایج توصیفی نمره آزمون

تعداد	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف معیار	چولگی
آزمون 195	14	28	20/59	2/44	-0/512

برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. به این ترتیب که در ابتدا آماره‌های کومو و بارتلت برای واریانس کفایت نمونه‌برداری و فرض کرویت داده‌ها محاسبه شد. مقدار کومو معادل 0/8 به دست آمد که با توجه به بالاتر بودن از 0/5 نشان دهنده کفایت نمونه‌برداری است.

جدول 2. نتایج آزمون بارتلت برای بررسی همبستگی درونی گویه‌های آزمون

شاخص آزمون	مجذور کا	درجه آزادی
آزمون کرویت بارتلت	247/337**	153

\*P<0/05 \*\*P<0/01

در جدول 2 نیز نتایج آزمون بارتلت به نمایش گذاشته شده است. با توجه به معناداری مجذور کا آزمون بارتلت، مفروضه کرویت داده‌ها تأیید شد و از این رو با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، آزمون مورد تحلیل عاملی اکتشافی قرار گرفت.

جدول 3. عوامل مستخرج از تحلیل عامل

عوامل شاخص	مقدار ارزش ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تراکمی
عامل 1	1/870	10/386	10/386
عامل 2	1/832	10/178	20/256
عامل 3	1/682	9/346	29/911
عامل 4	1/402	7/792	37/703

تحلیل عاملی اکتشافی 4 عامل عمده دارای ارزش ویژه بالای 1 به دست داد که روی هم رفته 37/70 درصد از واریانس داده‌ها را تبیین کرد. این عوامل در جدول 4 ارائه شده است.

جدول 4. بار سوالات روی عوامل مستخرج

عنوان عامل	خطرپذیری سلامت	نوجویی / تنوع طلبی	ابهام‌پذیری	خطرپذیری اقتصادی
موقعیت‌های آزمون	0/723			
موقعیت چهارم	0/661			
موقعیت یازدهم	0/650			
موقعیت دوم - قسمت دوم	0/450			
موقعیت هفتم		0/878		
موقعیت پنجم - قسمت اول		0/819		
موقعیت پنجم - قسمت دوم			0/603	
موقعیت نهم - قسمت اول			0/521	
موقعیت نهم - قسمت دوم			0/504	
موقعیت سوم			0/463	
موقعیت دهم			0/412	0/398
موقعیت اول - قسمت دوم			0/306	0/603
موقعیت اول - قسمت اول				0/604
موقعیت ششم				0/426
موقعیت هشتم				

جدول 4، بار هر یک از گویه‌ها را روی عوامل نشان می‌دهد. میزان اعتبار آزمون با محاسبه آلفای کرونباخ 0/674 نشان داده شد. برای بررسی روایی هم زمان از آزمون خطرپذیری بادکنکی استفاده شد و همبستگی بین شاخص‌های آزمون خطرپذیری در موقعیت‌های اجتماعی و آزمون خطرپذیری بادکنکی انجام شد.

جدول 5. همبستگی اسپیرمن بین شاخص‌های آزمون تصمیم‌گیری پر خطر در موقعیت‌های اجتماعی و آزمون بارت

نمره کل	خطرپذیری اقتصادی	ابهام‌پذیری	نوجویی / تنوع طلبی	خطرپذیری سلامت	تعداد کل باد کردن بادکنک‌ها
0/15	0/01	0/14	0/23*	0/16	تعداد کل باد کردن بادکنک‌ها
0/16	0/87*	0/16	0/03	0/1	تعداد ذخیره پول بادکنک‌ها
0/17	0/002	0/16	0/05	0/15	دفعات باد کردن بادکنک‌های ترکیده
0/07*	0/05	0/18	0/03	0/17	دفعات باد کردن کل بادکنک‌ها
0/07	0/02	0/09	0/20*	0/12	حداقل دفعات باد کردن یک بادکنک
0/12	0/12	0/03	0/02	0/14	حداکثر دفعات باد کردن یک بادکنک

\*P<0/05 \*\*P<0/01



تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی...

ماتریس این عوامل و ماده‌های مربوطه با چرخش واریماکوس نیز در جدول 5 نشان داده شده است. همان‌گونه که جدول 5 نشان می‌دهد نوجویی، خطرپذیری اقتصادی و نمره کل آزمون با تعداد کل باد کردن بادکنک‌ها، تعداد ذخیره پول بادکنک‌ها و حداقل دفعات باد کردن یک بادکنک ارتباط معناداری دارد.

جدول 6. همبستگی اسپیرمن بین شاخص‌های آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی و تکلیف اتمام حجت

خطرپذیری سلامت	نوجویی / تنوع طلبی	ابهام‌پذیری	خطرپذیری اقتصادی	نمره کل
0/109	-0/21	0/1902	0/31**	0/251*

\*P<0/05 \*\*P<0/01

جدول 6 همبستگی بین شاخص‌های آزمون خطرپذیری در موقعیت‌های اجتماعی و تکلیف اتمام حجت را نشان می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل عاملی نشان داد که موقعیت‌های اجتماعی پرخطر مطرح‌شده در چهار عامل مجزای خطرپذیری سلامت، نوجویی/تنوع‌طلبی، ابهام‌پذیری و خطرپذیری اقتصادی قرار گرفتند. موضوع اول بحث این است که آیا عواملی که از نظر آماری متفاوت قلمداد شده‌اند، از نظر شناختی نیز تفاوت ماهیتی دارند؟ در مورد خطرپذیری سلامت یا به اصطلاح «خطر جانی» دلیل اشتقاق به‌عنوان عامل مجزا، موضوع موردخطر است. در سایر سؤالات آزمون، عاملی که فرد در مورد آن‌ها خطر می‌کند، مرتبط با سلامت نیست. شواهدی از تفاوت‌های بین‌فردی در مورد موضوع موردخطر در مطالعات پیشین وجود دارد. به‌عنوان مثال در یک مطالعه بین-فرهنگی نشان داده شد که چینی‌ها در مورد موضوعات اقتصادی خطرپذیرتر از آمریکایی‌ها هستند ولی در مورد موضوعات مرتبط با سلامت افرادی محافظه‌کارند (وبر و موریس، 2010).

در این مورد بیان می‌شود که مشکلات ناشی از خطرهای اقتصادی برای فرد می‌تواند در جوامع جمع‌گرای شرقی مورد حمایت و ترمیم ساختارهای اجتماعی قرارگیرد ولی خطرهای مربوط به سلامت به کمک دیگران قابل ترمیم نیست و خود فرد به‌تنهایی باید درد و رنج مربوط به آن‌را تحمل کند. گویه‌های آزمون سؤال 4 و 11 مستقیماً با سلامت و بیماری در ارتباطند. تفاوت این دو سؤال در «اثر دیرکرد پاداش<sup>1</sup>» است. در سؤال 4 فرد برای رهایی از درد و عوارض درازمدت ناگزیر به تحمل عمل جراحی کنونی می‌شود. در سؤال 11 فرد شرایط راحت

کنونی را به عوارض بلندمدت بعدی ترجیح می‌دهد. سؤال دوم پرسشنامه نیز در نسخه نخست، دارای گزینه دیگری نیز بود و آن عبور از چراغ زرد بود. این گزینه سؤال، ذیل هیچ‌یک از عوامل قرار نگرفت. به این ترتیب عبور از چراغ زرد رفتاری پرخطر برای شرکت‌کنندگان محسوب نمی‌شود.

در مورد عامل دوم، نوجویی به‌عنوان یک صفت شخصیتی مثبت و عامل خلاقیت و نوآوری قلمداد می‌شود. در این خصیصه صرفاً نو بودن گزینه‌ها اهمیت دارد نه سود و زیان ناشی از انتخاب آن‌ها. درحالی‌که در خطرپذیری میزان سود و زیان گزینه‌ها است که تعیین‌کننده ارزش، به‌عنوان یک عامل اثرگذار در تصمیم‌گیری است. به‌عبارت‌دیگر در نوجویی ارزش گزینه نو بودن آن است ولی در خطرپذیری اقتصادی ارزش گزینه را میزان سودی تعیین می‌کند که فرد در فرایند انتخاب کسب می‌کند، هرچند که گزینه انتخابی کهنه باشد. این تفاوت همان تفاوت بین ارزش انتفاع<sup>1</sup> و اکتشاف<sup>2</sup> است (داوو و دوهرتی، 2006).

علاوه‌براین، انسان به‌خودی‌خود نوجو است و گزینه‌های نو برایش ارزش بالقوه دارند (هوگز، 2007) تا جایی که در روند تحول یکی از عوامل زمینه‌ساز یادگیری، نوجویی است (بیلین و مار، 2008). در شرایط معمول، گزینه نو می‌تواند ضرری نداشته باشد و صرفاً فرد باید عادت خود را برای انتخاب آن، مانند بخش نخست معمای پنجم آزمون مطالعه حاضر، تغییر دهد. گاهی گزینه نو با سود و زیان مشخصی همراه است. در این شرایط تقابل بین سود و زیان گزینه نو و کهنه، شرایط تصمیم‌گیری پرخطر را، مانند بخش دوم معمای پنجم آزمون، برای فرد فراهم می‌آورد. عامل بعدی ابهام‌پذیری است. ابهام‌پذیری با خطرپذیری متفاوت است. خطر بیانگر عدم قطعیت در احتمال‌های شناخته‌شده در مورد نتایج گزینه‌هاست. درحالی‌که ابهام، نوعی عدم قطعیت در مورد گزینه‌های احتمالی ناشناخته و یا کمتر شناخته شده است. بر این اساس احتمال زیان در هر دو شرایط خطر و ابهام نامعلوم است ولی کم و کیف سود و زیان در شرایط خطر معلوم ولی در شرایط ابهام نامعلوم است. به‌عبارت‌دیگر در شرایط تصمیم‌گیری پرخطر، فرد از سود و زیان گزینه‌ها آگاه است در صورتی‌که در شرایط تحمل ابهام، سود و زیان گزینه‌ها مبهم است. فرد در شرایط خطر، با دنیای ساده و کوچکی روبرو است ولی دنیای ابهام بسیار پیچیده و بزرگ است (ولز و گیگرنزر، 2012). در سؤال 11 آزمون دلیل ذکر ثابت‌بودن حقوق در شرایط کاری جدید نیز همین است، چرا که فرد در تصمیم‌گیری خود صرفاً به زیادبودن حقوق توجه نکند و تصمیم بگیرد. در این معما، در شرایطی که حقوق ثابت است فرد صرفاً باید طالب شرایط ابهام باشد، تا شغل جدید را انتخاب کند. در مورد سؤال 1 آزمون هر چند شرایط

1. exploitation

2. exploration

تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی...

پیش‌روی فرد یک شرایط مبهم در بخش نخست و شرایط خطر در بخش دوم است، لکن هر دو بخش سؤال روی هر دو عامل ابهام و خطرپذیری اقتصادی قرار گرفته‌اند.

در مورد سؤال 6، هر چند این سؤال از ابتدا برای تحمل ابهام طراحی شده بود لکن زیر عامل خطرپذیری اقتصادی قرار گرفت. در این مورد می‌توان این برداشت را مطرح کرد که در این شرایط، هزینه تهیه غذای دیگر است که در تصمیم افراد تعیین‌کننده بوده است. همبستگی بین آزمون بارت و آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی، نشان داد نمره کلی آزمون با نمره تنظیم‌نشده به‌عنوان شاخص اصلی این آزمون همبستگی دارد. بر این اساس آزمون مورد استفاده توانسته است شرایط خطر را فراهم آورد. علاوه‌براین دو زیر شاخص دیگر این آزمون با شاخص‌های خطرپذیری اقتصادی همبستگی نشان داد که با ماهیت تکلیف که سود و زیان ناشی از ترکیدن بادکنک‌ها و تمایل برای پیدا کردن بزرگترین اندازه بادکنک است، همخوان است. سایر شاخص‌های آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی مانند خطرپذیری سلامت و تحمل ابهام که رابطه معناداری با شاخص‌های آزمون بارت نداشت، از نظر ماهیتی نیز ارتباطی با خطرپذیری اقتصادی بارت ندارد. همبستگی نمره کل آزمون طراحی شده با نمره تکلیف اتمام حجت نیز گواهی بر اجتماعی بودن تکلیف مورد استفاده است.

در خرده‌آزمون‌ها، خطرپذیری اقتصادی نیز ارتباط معناداری با نمره تکلیف داشت که به دلیل ماهیت اقتصادی تکلیف اتمام حجت است و علاوه‌بر آن ابهام‌پذیری نیز نمره‌ای نزدیک به معناداری دارد که به دلیل ابهام در ماهیت افرادی است که فرد باید به آن‌ها اعتماد کند. یکی از مفاهیمی که به تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز در موقعیت‌های اجتماعی نزدیک است، معماهای اخلاقی است. انواع متفاوتی از معماهای اخلاقی وجود دارد که یکی از آن‌ها تعارض بین تمایل شخصی و ارزش‌های اخلاقی پذیرفته شده است. دیگری تعارض بین وظایف متعدد یک فرد است، تعارض بین ارزش‌های ظاهراً مقایسه‌ناپذیر و یا حتی تعارض در برخورد با یک اصل اخلاقی واحد است (کریستنسن و گملی، 2012). تفاوت بین تصمیم‌گیری در موقعیت پرخطر اجتماعی و معماهای اخلاقی در این است که در تصمیم‌گیری پرخطر سود و زیان گزینه‌ها مطرح است و انتخاب گزینه‌های پیش‌رو الزاماً تناقضی با ارزش‌های اخلاقی ندارد.

## منابع

- صفریزدی، زهرا، و نجاتی، وحید. (1391). مقایسه تکنانگری و تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز افراد چاق با افراد دارای وزن عادی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، 16(62): 59-64.
- نجاتی، وحید، و شیرینی، اسماعیل. (1392). شواهد عصب‌شناختی نقصان کنترل مهاری و تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز در افراد سیگاری. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*. 11(1): 1-12.

نجاتی، وحید، شیری، اسماعیل، دوست محمدی، فهیمه، برزگر، بهاره، و سامع، فاطمه. (1392).  
تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز در معتادان و همتایان عادی. مجله اعتیاد پژوهی، (زیر چاپ).

- Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Journal of Brain Cognition*, 55, 30-40.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W., (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Journal of Cognition*, 50, 7-15.
- Belin, D., & Mar, A.C. (2008). High impulsivity predicts the switch to compulsive cocaine-taking. *Journal of Science*, 320(5881): 1352-5.
- Christensen, J. F., & Gomila, A. (2012). Moral dilemmas in cognitive neuroscience of moral decision-making: A principled review. *Journal of Neurosci Biobehav Rev*, 36, 1249-1264
- Clark, L., Cools, R., & Robbins, T. W. (2004). The neuropsychology of ventral prefrontal cortex: Decision-making and reversal learning. *Journal of Brain Cognition*, 55, 41-53.
- Damasio, A. R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Journal of Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 351, 1413- 1420.
- Daw, N. D., & O'Doherty, J. P., (2006). Cortical substrates for exploratory decisions in humans. *Journal of Nature*, 441(7095): 876-879.
- De Dreu, C. K. W., Greer, L. L., Handgraaf, M. J. J., Shalvi S., Van Kleef, G. A., Baas, M., Ten Velden, F. S., Van Dijk, E., & Feith, S. W. W. (2010). The neuropeptide oxytocin regulates parochial altruism in intergroup conflict among humans. *Journal of Science*, 328, 1408-1411.
- Herrmann, B., Tho' ni, C., & Ga'chter, S. (2008). Antisocial punishment across societies. *Journal of Science*, 319, 1362-1367.
- Hopko, D. R., Lejuez, C. W., Daughters, S. B., Aklin, W. M., Osborne, A., Simmons, B. L., & Strong, D.R. (2006). Construct validity of the balloon analogue risk task (BART): Relationship with MDMA use by innercity drug users in residential treatment. *Journal of Psychopathol Behav*, 28(2): 95-101.
- Hughes, R. N., (2007) Neotic preferences in laboratory rodents: issues, assessment and substrates. *Journal of Neurosci Biobehav Rev*, 31(3):441-64.
- Lejuez, C.W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S.E., Stuart, G. L., Strong, D. R., & Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: the balloon analogue risk task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8, 75-84.
- Mazas, C.A., Finn, P.R., & Steinmetz, J.E. (2000). Decision making biases, anti social personality, and early-onset alcoholism. *Alcoholism, Journal of Clinical and Experimental Research*, 24(10): 36-40.
- Mikhail, J. (2007). Universal moral grammar: theory, evidence and the future. *Journal of Trends in Cognitive Sciences*, 11(4): 143-152.

- Petrinovich, L., O'Neill, P., & Jorgensen, M. (1993). An empirical-study of moral intuitions – toward an evolutionary ethics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64 (3): 467-478.
- Rilling, J. K., King-Casas, B. & Sanfey, A. G. (2008). The neurobiology of social decision-making. *Journal of Current Opinion in Neurobiology*, 18, 159-165
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game. *Journal of Science*, 300, 1755-1758.
- Straub, P. G., & Murnighan, J. K. (1995). An experimental investigation of ultimatum games information, fairness, expectations and lowest acceptable offers. *Journal of J Econ Behav Organ*, 27, 345-364.
- Volz, K. G., & Gigerenzer, G. (2012). Cognitive processes in decisions under risk are not the same as in decisions under uncertainty. *Journal of Frontier in neuroscience*, 6 (105): 1-6.
- Weber, E., & Morris, M. (2010). Culture and judgment and decision making: the constructivist turn. *Journal of Perspectives on Psychological Science*, 5(4): 410-419.

\*\*\*

#### آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی

افراد مختلف در موقعیت‌های گوناگون، متفاوت عمل می‌کنند. لطفاً پس از مطالعه موقعیت‌های زیر پاسخ خود را ارائه نمایید.

1. تصور کنید شما در آزمون استخدامی یک شرکت پذیرفته شده‌اید و آن شرکت مهلت یک‌روزه برای تحویل مدارک و اشتغال شما تعیین کرده است و برای اشتغال تعهداتی از شما می‌گیرد که امکان استعفا از آن شرکت را ندارید. در همین موقع متوجه فراهخوان جذب نیروی یک شرکت معتبرتر البته با همان حقوق و مزایا می‌شوید. آیا شما از استخدام در شرکت کوچک‌تر انصراف می‌دهید تا در فراهخوان شرکت بزرگ‌تر شرکت کنید؟ 1. بلی 2. خیر
- حال موقعیتی را تصور کنید که حقوق شرکت بزرگ‌تر بیشتر باشد، آیا جهت شرکت در فراهخوان شرکت بزرگ‌تر از استخدام در شرکت کوچک‌تر انصراف می‌دهید؟ 1. بلی 2. خیر
2. تصور کنید در یک روز کاری بسیار مهم دیرتر از معمول از خواب بیدار می‌شوید و با عجله خودتان را برای رفتن به محل کار آماده می‌کنید. در راه از محل کار با شما تماس می‌گیرند و به شما اطلاع می‌دهند افرادی که با آن‌ها جلسه داشتید، منتظر شما نشسته‌اند، در یک تقاطع که چراغ قرمز طولانی دارد امیدوار هستید که بتوانید از چراغ سبز عبور کنید که ناگهان چراغ قرمز می‌شود آیا از چراغ قرمز تقاطع عبور می‌کنید؟ 1. بلی 2. خیر
3. تصور کنید شما در قرعه‌کشی اداره خود از بین سه نفر متقاضی، برنده یک میلیون تومان وام شده‌اید. دو نفر باقی مانده در قرعه-کشی نوبت دوم در هفته بعد شرکت می‌کنند و یکی از آن‌ها برنده دو میلیون تومان وام می‌شود. یکی از آن دو نفر به شما پیشنهاد داده است که وام شما را دریافت کند و شما در نوبت دوم شرکت کنید. آیا تمایل دارید وام یک میلیونی کنونی خود را واگذار و در قرعه‌کشی وام دو میلیونی هفته بعد شرکت کنید؟ 1. بلی 2. خیر
4. تصور کنید که به یک بیماری مبتلا شده‌اید و پزشک شما دو راه درمانی را در مقابل شما قرار داده است، یک عمل جراحی که به گفته پزشک درمان قطعی بیماری شما است و دیگری مصرف دارو در یک دوره طولانی که درمان قطعی نیست ولی درد شما را کمتر می‌کند. شما کدام درمان را انتخاب می‌کنید؟ 1. جراحی 2. دارودرمانی

5. تصور کنید در یک فروشگاه در حال خرید کالای موردنیاز خود هستید که متوجه می‌شوید شرکت دیگری نیز همان کالا را تولید کرده است. شما شرکت قبلی را می‌شناسید و از کالای او راضی بوده‌اید. آیا کالای شرکت جدید را امتحان می‌کنید؟ 1. بلی 2. خیر در صورتی که برای بسته کالای جدید امکاناتی درج شده باشد که کالای قبلی ندارد، حال آیا کالای جدید را انتخاب می‌کنید؟
1. بلی 2. خیر
6. تصور کنید برای یک جشن با دوستان خود به یک رستوران رفته‌اید. این رستوران یک غذای ویژه سرآشپز دارد که شما آن غذا را نمی‌شناسید در ضمن کلیه غذاهای مورد علاقه شما هم در لیست غذاهای آن رستوران وجود دارد. شما کدام غذا را انتخاب می‌کنید؟ 1. غذای ویژه سرآشپز 2. یک غذای دلخواه موجود در لیست
7. تصور کنید یک‌روز پائیزی مثل هر روز از خانه بیرون آمده‌اید و به محل کار خود می‌روید کمی که از خانه دور می‌شوید متوجه می‌شوید هوا خیلی سرد شده است و ممکن است امروز سرما بخورید. اگر بخواهید برگردید کمی باید دنبال لباس گرم خود بگردید و معطل می‌شوید و باید دیرتر از معمول به سرکار بروید. آیا برای پوشیدن لباس گرم به خانه برمی‌گردید؟ 1. بلی 2. خیر
8. تصویر کنید اداره شما پیشنهاد کرده است کارکنانی که حقوق خود را دیرتر از آخرماه دریافت کنند، بسته به میزان تاخیر، پاداش دریافت نمایند. بدین منظور از شما برای گزینه‌های زیر نظر خواهی کرده است. آیا شما حاضر هستید حقوق خود را به همراه پاداش دیرتر از آخرماه دریافت نمائید؟ 1. خیر 2. بلی
9. تصور کنید برای خرید گوشی تلفن همراه به یک مغازه رفته‌اید. دو گوشی توجه شما را جلب کرده‌است. در مورد گوشی الف از 4 نفر از مشتریان فروشگاه سوال می‌کنید که دو نفر از آن‌ها گوشی را تائید می‌کنند. در مورد گوشی ب از سه نفر سوال می‌کنید که دو نفرشان آن را تائید می‌کنند. در این موقعیت شما کدام گوشی را برای خرید انتخاب می‌کنید؟ 1. الف 2. ب
- اگر فروشنده اظهار کند که هفته آینده احتمالاً گوشی منتخب شما را تهیه خواهد کرد، آیا تا هفته دیگر صبر می‌کنید؟
10. تصور کنید کارمند اداره‌ای با سابقه هستید و پست‌سازمانی مشخصی دارید. اداره شما یک بخش جدید در یک ساختمان جدید تاسیس کرده‌است. از شما به‌عنوان یک کارمند با سابقه درخشان در پست کنونی خود، برای فعالیت در بخش جدید نظر خواهی شده است. پست کنونی شما وظایف مشخص و روابط تعریف شده‌ای با زیردستان و بالادستان دارد ولی بخش جدید نه وظایف مشخص دارد و نه افراد آن بخش را می‌شناسید. با انتقال به بخش جدید حقوق و مزایای شما تغییر نخواهد کرد. نظر شما برای حضور در بخش جدید مثبت است یا منفی؟
11. تصور کنید به یک بیماری دردناک مبتلا شده‌اید و پزشک دو نوع دارو را برای شما پیشنهاد می‌کند، یکی داروی مسکن بسیار قوی که در صورت استفاده درد شما کاملاً تسکین یافته ولی استفاده مکرر آن در بلندمدت عوارض جانبی دارد و دیگری داروی مسکن معمولی که اثر التیام‌آور آن ضعیف ولی تقریباً بی‌عارضه است. شما کدام دارو را ترجیح می‌دهید؟
1. داروی مسکن بسیار قوی 2. داروی مسکن معمولی