

## ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف واقع برای حوادث منفی

**هدف:** هدف مطالعه حاضر، بررسی پایایی و روایی سازه نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف واقع برای حوادث منفی است. **روش:** به منظور دستیابی به هدف پژوهش، ۲۶۵ دانشجوی دانشگاه اصفهان به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان گروه نمونه انتخاب شدند و نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف واقع برای حوادث منفی را تکمیل کردند. **یافته‌ها:** نتیجه ساختار عاملی یا روایی سازه با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس چهار عامل بود که ۵۸/۴۲ درصد واریانس کل آزمون را تبیین کرد. این عوامل عبارتند: روبه‌بالای خودارجاع، روبه‌پایین بدون ارجاع، روبه‌بالای دیگرارجاع و روبه‌بالای بدون ارجاع. پایایی سازه نسخه فارسی این مقیاس و چهار عامل از طریق آلفای کرونباخ و بازآزمایی برآورد شد که همگی رضایت‌بخش بودند. **نتیجه‌گیری:** برای سنجش تفکر خلاف واقع برای حوادث منفی در ایران می‌توان از نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف واقع برای حوادث منفی به‌عنوان یک آزمون معتبر استفاده کرد.

مهدیه سادات خشوعی

دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان

دکتر ابوالقاسم نوری

عضو هیأت علمی دانشگاه اصفهان

\* نشانی تماس: اصفهان، خیابان هزارگریب، دانشگاه اصفهان،

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی

Email: khoshouei\_mahdieh@yahoo.com

کلیدواژه‌ها: پایایی، روایی، مقیاس تفکر خلاف واقع برای حوادث منفی

## Psychometric Evaluation of the Persian Version of the Counterfactual Thinking for Negative Events Scale (CTNES)

**Objective:** The purpose of this research was to examine the reliability and validity of the Persian version of Counterfactual Thinking for Negative Events Scale (CTNES). **Methods:** To this end, 265 students from Isfahan University were selected using a random clustering procedure, and completed the Persian version of the Counterfactual Thinking for Negative Events Scale. **Results:** The factorial structural or construct validity of the CTNES by principal components analysis (PCA) with a Varimax rotation resulted in 4 factors which corresponded to 58.42% of the total variance. The factors included the following: 1) self-referent upward 2) non-referent downward 3) other-referent upward and 4) non-referent upward. The reliability of the Persian version of this scale as well as the four factors were calculated using Cronbach's alpha and test-retest, and were all found to be satisfactory. **Conclusion:** The findings of the present study indicate that for measuring counterfactual thinking for negative events in Iran, the Persian version of Counterfactual Thinking for Negative Events Scale can be used as a valid and reliable test.

Mahdieh Sadat Khoshouei

PhD student of Psychology,

University of Isfahan

Aboulghassem Nouri

PhD of Psychology, University of

Isfahan

**Keywords:** Validity, Reliability, Counterfactual Thinking for Negative Events Scale (CTNES)

Email: khoshouei\_mahdieh@yahoo.com

## مقدمه

این دو رویداد را در نظر بگیرید:

رویداد اول: آقای «الف» عادت نداشت در داخل شهر با اتومبیل شخصی رفت و آمد کند. وی دیروز عادت خود را ترک کرد و اتفاقاً به شدت تصادف کرد.

رویداد دوم: آقای «ب» همیشه در داخل شهر با اتومبیل شخصی خود رفت و آمد می‌کند. وی نیز تصادف شدیدی کرد. به نظر شما این رویداد کدام یک از این دو نفر را بیشتر ناراحت خواهد کرد؟ بیشتر پاسخ‌دهندگان آقای «الف» را انتخاب کردند، در حالی که هر دو دچار حادثه ناگوار مشابهی شده بودند. چرا؟ به چه دلیل باید یکی از این دو نفر را ناراحت‌تر از دیگری بدانیم؟ چرا احساس می‌کنیم آقای «الف» بیش از آقای «ب» از تصادف ناراحت شده است؟

ظاهراً ما علاوه بر تصادف، به این موضوع هم فکر می‌کنیم که اگر آقای «الف» عادت خود را ترک نکرده بود، تصادف نمی‌کرد. این مثال نمونه‌ای است از تفکر خلاف‌واقع یا تفکر واقعیت‌گریز<sup>۱</sup> (آذربایجانی، سالاری‌فر، عباسی، کاویانی و موسوی اصل، ۱۳۸۳). یعنی این که وقتی مردم به رویدادهای گذشته می‌اندیشند، علاوه بر این که به رویدادهایی که واقعاً اتفاق افتاده‌اند فکر می‌کنند، به این هم می‌اندیشند که آن حادثه چگونه می‌توانست به شکلی دیگر رخ دهد. تمایل به ساختن جنبه‌ای غیرواقعی برای واقعیت‌ها «تفکر خلاف‌واقع» نامیده می‌شود (کانمن<sup>۲</sup> و تورسکی<sup>۳</sup>، ۱۹۸۲) که بر اساس جهت، ساختار و معیار ارجاع، انواع مختلف دارد (روس<sup>۴</sup> و اولسون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵ الف).

از بُعد جهت، تفکرات خلاف‌واقع به دو نوع روبه‌بالا<sup>۶</sup> و روبه‌پایین<sup>۷</sup> تقسیم می‌شود؛ جهت روبه‌بالا، تصور پی‌آمدهایی است بهتر و مطلوب‌تر از آنچه اتفاق افتاده است. مثلاً «من بسیار خوشحال می‌شدم اگر با هم بودیم» در حالی که جهت روبه‌پایین، تصور پی‌آمدهایی است بدتر از آنچه اتفاق افتاده است. مثلاً «با این که سایر مردم به اندازه من شایستگی و صلاحیت دارند، اما درآمدشان کمتر از من است».

ساختار تفکرات خلاف‌واقع نیز به دو نوع افزایشی<sup>۸</sup> و کاهشی<sup>۹</sup> تقسیم می‌شود. در ساختارهای خلاف‌واقع افزایشی، اضافه کردن عنصر جدید به موقعیت، واقعیت‌ها از نو می‌سازد. برای مثال، «اگر چتر داشتم خیس نمی‌شدم» در صورتی که ساختارهای کاهشی با حذف عناصر از موقعیت، سعی در خلق واقعیتی دیگر دارند. مثلاً، «اگر باران نمی‌بارید، خیس نمی‌شدم» در معیار ارجاع، یا به فعالیت‌ها و اعمال خود، ارجاع می‌دهیم (خودارجاعی<sup>۱۰</sup>): مثلاً، «باید آهسته‌تر رانندگی کنم»، یا به فعالیت و اعمال فرد دیگر نسبت می‌دهیم (دیگرارجاعی<sup>۱۱</sup>): مثلاً، «بقیه هنگام رانندگی باید بیشتر دقت کنند»، یا به خود یا فرد خاصی ارجاع نمی‌دهیم (بدون ارجاع<sup>۱۲</sup>): مثلاً، «اگرچه اتفاق بدی بود، اما قطعاً می‌توانست بدتر از این باشد» (اپستود<sup>۱۳</sup> و روس، ۲۰۰۸؛ ری<sup>۱۴</sup>، کاهون<sup>۱۵</sup>، آلی<sup>۱۶</sup> و دفتری<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۸).

اما به‌راستی چرا افراد درگیر این افکار می‌شوند؟ این تفکرات که تصاویری ذهنی از حوادث، اعمال یا شرایط هستند (روس، ۱۹۹۷؛ بیرن<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۵)، اصولاً بعد از یک حادثه یا پی‌آمد منفی و غیرمنتظره (مانند گرفتن نمره بد یا تصادف شدید) رخ می‌دهند. به عبارت دیگر، تحقیقات نشان داده‌اند که حوادث و پی‌آمدهای مثبت و خنثی کمتر از حوادث منفی و غیرمنتظره به تفکرات خلاف‌واقع می‌انجامند (کانمن و تورسکی، ۱۹۸۲؛ گلیچر<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۱۹۹۰؛ هیلتون<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۴)، زیرا این نوع تفکرات باعث می‌شوند فرد از بروز حوادث منفی در آینده جلوگیری کند (گاوآنسکی<sup>۲۱</sup> و ولز<sup>۲۲</sup>، ۱۹۸۹). در این راستا، تحقیقات حاکی از آن است که بعد از یک پی‌آمد منفی، تفکرات روبه‌بالا بیشتر از تفکرات روبه‌پایین و تفکرات افزایشی بیشتر از تفکرات کاهشی رخ می‌دهند (روس و اولسون، ۱۹۹۳).

1- counterfactual thinking	2- Kahneman
3- Tversky	4- Roese
5- Olson	6- upward
7- downward	8- additive
9- subtractive	10- self-referent
11- other-referent	12- non-referent
13- Epstein	14- Rye
15- Cahoon	16- Ali
17- Daftary	18- Byrne
19- Gleicher	20- Hamilton
21- Gavanski	22- Wells

همیلتون، ۲۰۰۴) و تفکرات روبه‌پایین عواطف مثبت (روس، ۱۹۹۴) را به دنبال دارند.

در مورد تفکر خلاف‌واقع و سبک شناختی موضوع کمی پیچیده‌تر است، زیرا سبک شناختی شامل تفکر و دیدگاه هر فرد نسبت به خود و جهان است (ریبی و همکاران، ۲۰۰۸). در زمینه تفکر، نتایج حاکی از ارتباط تأمل و اندیشناکی<sup>۱۱</sup> با تفکر خلاف‌واقع روبه‌بالای خودارجاع، دیگرارجاع و بدون ارجاع است (همان‌جا)، اما در مورد تفکر خلاف‌واقع و دیدگاه هر فرد نسبت به خود، تحقیقات نشان داده‌اند که افراد دارای عزت نفس بالا، بعد از موفقیت و افراد دارای عزت نفس پایین، بعد از شکست به تفکرات خلاف‌واقع رومی‌آورند (روس و اولسون، ۱۹۹۳).

تفکرات خلاف‌واقع با دیدگاه فرد نسبت به جهان نیز مرتبط است. برای نمونه، افراد خوش‌بین در پاسخ به خلق منفی و حوادث چالش‌برانگیز بیشتر به تفکرات خلاف‌واقع روبه‌پایین می‌پردازند (سانا، ۱۹۹۶). بر اساس نظر سانا، چانگ<sup>۱۱</sup>، کارتر<sup>۱۲</sup> و اسمال<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۶)، خوش‌بین‌ها (مثل افراد دارای عزت نفس بالا) ممکن است به وسیله اسنادهای خدمت‌به‌خود و تفکرات خلاف‌واقع روبه‌پایین، با نگاه به گذشته، داشتن دیدگاه مثبت به خود را بازیابی کنند. بنابراین، خوش‌بین‌ها بیشتر از بدبین‌ها از شکست خود فاصله می‌گیرند. ضمناً تحقیقات حاکی از نقش تفکر خلاف‌واقع در راهبردهای مقابله‌ای است (داویس و همکاران، ۱۹۹۵).

به علت تأثیرات و کاربردهای متعدد تفکر خلاف‌واقع، روش‌های مختلفی برای اندازه‌گیری این نوع تفکر ساخته شده است که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

۱- از شرکت‌کنندگان بخواهیم که با در نظر گرفتن یک حادثه منفی، تفکرات خود را با عباراتی مانند «چه خوب می‌شد اگر...» بنویسند (روس و اولسون، ۱۹۹۳).

اما این افکار چه تأثیرات و کاربردهایی در زندگی انسان‌ها دارند؟ اگرچه پاسخ کاملی به این سؤال وجود ندارد، اما ممکن است بخشی از پاسخ این باشد که شاید این افکار گاهی ما را ناراحت کنند، اما نتایج مفید و سودمندی نیز دارند. مثلاً، با فکر کردن به این که چطور می‌توانستیم از بروز بدبختی‌ها و حوادث جلوگیری کنیم، درمی‌یابیم که چه علل و شرایطی به پدیدآیی این بدبختی‌ها و حوادث منجر شده است، و در نتیجه هم خود را برای مقابله با چنین شرایطی در آینده آماده می‌کنیم و هم مانع وقوع رخدادهای مشابه می‌شویم. (روس، ۱۹۹۴)

در تحقیقی از دانشجویان خواسته شد تا امتحانی را به یاد آورند که اخیراً در آن نمره خوبی نگرفته‌اند، سپس به عده‌ای گفت تا در تخیل خود به جست‌وجوی افکاری بپردازند مبنی بر این که می‌توانستند عملکرد بهتری در امتحان داشته باشند و از بقیه چنین درخواستی نکرد. نتایج نشان داد افکار خلاف‌واقع باعث می‌شد تا دانشجویان به رفتارهایی تمایل پیدا کنند که می‌توانست نتایج تحصیلی بهتری داشته باشد. مثل مرور یادداشت‌های کلاسی و حضور دائمی در کلاس درس. بنابراین، تصور این که چطور می‌توانستیم از شکست‌های گذشته خود اجتناب کنیم، می‌تواند ما را به کاری وادارد که در آینده مانع بروز چنین شکست‌هایی می‌شود (کاندا<sup>۱۴</sup>، ۱۳۸۴). همچنین، افکار خلاف‌واقع به ما کمک می‌کنند تا در موقعیت‌های ناخوشایند احساس بهتری داشته باشیم، زیرا می‌توانیم تصور کنیم که اوضاع می‌توانست بدتر از این باشد (روس، ۱۹۹۴).

علاوه بر این، تحقیقات حاکی از تأثیر انواع تفکرات خلاف‌واقع بر عواطف، سبک شناختی و راهبردهای مقابله‌ای است. در واقع، ارتباط بین عواطف و تفکرات خلاف‌واقع ارتباطی دوسویه است (ریبی و همکاران، ۲۰۰۸). همان‌طور که عواطف منفی باعث فعال شدن تفکرات خلاف‌واقع می‌شوند (روس، ۱۹۹۷؛ سانا<sup>۱۵</sup>، ۱۹۹۹)، تفکرات خلاف‌واقع نیز می‌توانند پاسخ‌های عاطفی مختلف را راه‌اندازی کنند. مثلاً، تفکرات روبه‌بالا، عواطف منفی (داویس<sup>۱۶</sup>، لهن<sup>۱۷</sup>، ورثمن<sup>۱۸</sup>، سیلور<sup>۱۹</sup> و تامپسون<sup>۲۰</sup>، ۱۹۹۵) مانند افسوس (گیلوویچ<sup>۲۱</sup> و مدوک<sup>۲۲</sup>، ۱۹۹۵؛

1- Kunda  
3- Davis  
5- Wortman  
7- Thompson  
9- Medvec  
11- Chang  
13- Small

2- Sanna  
4- Lehman  
6- Silver  
8- Gilovich  
10- rumination  
12- Carter

تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی، اقدام به ساخت پرسشنامه‌های ۱۶ سؤالی نمودند تا با عینی‌سازی این نوع تفکر، محدودیت‌های ذکر شده را به حداقل برسانند. (مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی *CTNES*)<sup>۱</sup> در پرسشنامه آنها از پاسخ دهندگان درخواست می‌شود تا با تفکر درباره رویدادی منفی که اخیراً برایشان اتفاق افتاده، پاسخی را که بیش از پاسخ‌های دیگر با افکارشان تشابه دارد، روی یک طیف پنج‌درجه‌ای انتخاب کنند. ری و همکاران (۲۰۰۸) با تحلیل عوامل نشان دادند که این پرسشنامه از چهار عامل، که هر کدام چهار سؤال دارد، تشکیل شده است. این عوامل عبارت‌اند از: *روبه پایین بدون ارجاع*<sup>۲</sup>، *روبه بالای دیگرارجاع*<sup>۳</sup>، *روبه بالای خودارجاع*<sup>۴</sup> و *بدون ارجاع*<sup>۵</sup>. نتایج تحقیق آنها نشان داد که آلفای کرونباخ<sup>۶</sup> (و ضریب بازآزمایی) برای عوامل *روبه پایین بدون ارجاع*، *روبه بالای دیگرارجاع*، *روبه بالای خودارجاع* و *بدون ارجاع* به ترتیب  $0.86(0.73)$ ،  $0.82(0.84)$ ،  $0.76(0.79)$  و  $0.75(0.74)$  و حاکی از پایا بودن<sup>۷</sup> این مقیاس است.

علاوه بر این، در تحقیقات ری و همکاران (۲۰۰۸) در مورد سنجش روایی<sup>۸</sup> یا اعتبار این مقیاس، رابطه تفکر خلاف‌واقع با ساختارهایی مانند عاطفه، سبک شناختی و راهبردهای مقابله‌ای بررسی شد و نتایج نشان داد که تفکر خلاف‌واقع *روبه بالای خودارجاع* با افسردگی (به عنوان نوعی عاطفه)، تأمل یا اندیشناکی (نوعی سبک شناختی)، بدبینی (نوعی سبک شناختی و نشان‌دهنده دیدگاه فرد به جهان) رابطه مثبت و با عزت نفس (نوعی سبک شناختی و نشان-دهنده دیدگاه فرد به خود) و خوش بینی (نوعی سبک شناختی و نشان‌دهنده دیدگاه فرد به جهان) رابطه منفی دارد. تفکرات *روبه بالای بدون ارجاع* نیز با افسردگی، تأمل یا اندیشناکی و

۲- از شرکت کنندگان بخواهیم در مورد این بنویسند که کارها چطور می‌تواند بهتر یا بدتر انجام شود (روس و اولسون، ۱۹۹۵؛ سانا و تورلی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶).

۳- از شرکت کنندگان درخواست کنیم، به منظور پی بردن به تفکرات خلاف‌واقع، با صدای بلند فکر کنند (مارکمن<sup>۲</sup>، گاوناسکی، شرم<sup>۳</sup> و مک مولن<sup>۴</sup>، ۱۹۹۳).

۴- شرکت کنندگان داستان‌هایی را بخوانند و سپس ویژگی‌ای را انتخاب کنند که بیشتر نشان‌دهنده هیجان‌های خلاف واقعیت (مانند افسوس) است (لودبرگ<sup>۵</sup> و فراست<sup>۶</sup>، ۱۹۹۲).

۵- شرکت کنندگان در حالی که به مقیاس‌های لیکرتی (که پاسخ‌های هیجانی‌شان را می‌سنجد) پاسخ می‌دهند، داستان‌های کوتاهی را بخوانند (مک ری<sup>۷</sup>، ۱۹۹۲).

هرچند این رویکردها مفیدند، اما هر کدام محدودیت‌هایی نیز دارند. برای مثال، وقتی محققان برای روشن شدن تفکرات خلاف‌واقع، از سؤال‌های بازپاسخ استفاده می‌کنند، فرآیند ارزیابی و نمره‌گذاری بسیار مشکل می‌شود. دیگر این که اگرچه این روش‌ها از تعداد و نوع تفکرات خلاف‌واقع اطلاعاتی به دست می‌دهند، اما در مورد فراوانی این تفکرات اطلاعاتی حاصل نمی‌شود. همچنین، سؤال‌های بازپاسخ تعداد کمی از تفکرات خلاف‌واقع را نشان می‌دهند. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، تعدادی از روش‌های سنجش از شرکت کنندگان می‌خواهند تا در پاسخ به خواندن داستان‌های ساختگی به تفکر خلاف‌واقع پردازند، در حالی که اگر از شرکت کنندگان خواسته شود تا با فکر کردن به حوادثی که از نظر شخصی برایشان مهم است به تفکر خلاف‌واقع پردازند، بهتر و سریع‌تر تفکرات خلاف را تشخیص می‌دهند. سرانجام، تعدادی از روش‌ها در سنجش مستقیم تفکر خلاف‌واقع با شکست مواجه شده‌اند، زیرا بیشتر بر عواطفی مانند افسوس تأکید دارند (ری و همکاران، ۲۰۰۸).

به علت همین محدودیت‌ها بود که ری و همکاران (۲۰۰۸) با استفاده از روش‌های مختلف سنجش تفکر خلاف‌واقع و با در نظر گرفتن ابعاد مختلف این نوع تفکر، به منظور سنجش

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1- Turley                                      | 2- Markman               |
| 3- Sherman                                     | 4- McMullen              |
| 5- Lundberg                                    | 6- Frost                 |
| 7- MacRae                                      |                          |
| 8- Counterfactual Thinking for Negative Events |                          |
| 9- non-referent downward                       | 10- self-referent upward |
| 11- other-referent upward                      | 12- non-referent upward  |
| 13- Cronbach's alpha                           | 14- reliability          |
| 15- validity                                   |                          |

## روش

جامعه آماری پژوهش، همه دانشجویان ترم اول سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ دانشکده‌های دانشگاه اصفهان بودند. نمونه مورد بررسی با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد. ابتدا از میان دانشکده‌های دانشگاه اصفهان، دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی، زبان‌های خارجی، فنی و مهندسی و اقتصاد و در مرحله بعد، از هر دانشکده چهار کلاس به‌طور تصادفی انتخاب و پرسشنامه‌ها بین آنها توزیع شد. تعداد نمونه ۲۶۵ با دامنه سنی ۱۹ تا ۳۳ و میانگین سنی ۲۱/۶۸ بود.

## ابزار پژوهش

ابزار سنجش این تحقیق همان مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی (CTNES) ساخته ری و همکاران (۲۰۰۸) بود. در این مقیاس ۱۶ سؤال از پاسخ‌دهندگان درخواست می‌شود تا با یادآوری حادثه‌ای منفی که اخیراً برایشان اتفاق افتاده، به افکاری که به دنبال این یادآوری به ذهنشان می‌رسد فکر کنند و پاسخی را که بیش از پاسخ‌های دیگر مشابه افکارشان است، با انتخاب یکی از گزینه‌های زیر مشخص کنند: «هرگز» (۱)؛ «به ندرت» (۲)؛ «برخی مواقع» (۳)؛ «اغلب اوقات» (۴) و «همیشه» (۵). دامنه نمرات در هر عامل از ۴ تا ۲۰، و در کل مقیاس از ۱۶ تا ۸۰ می‌باشد.

برای استفاده از این پرسشنامه در ایران، نخست پرسشنامه را مؤلفان مقاله به فارسی ترجمه کردند. البته سعی شد که با وجود دشوار بودن برخی سؤال‌ها، ضمن حفظ مفهوم اصلی، سؤال‌ها ساده و روان ترجمه شوند. سپس، به وسیله متخصص زبان انگلیسی به انگلیسی برگردانده و پس از اطمینان از هماهنگی بین دو نسخه اصلی و ترجمه شده، CTNES در دانشجویان اجرا شد.

در بررسی روایی سازه یا ساختار عاملی، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) و چرخش از نوع واریماکس<sup>۵</sup>، و در

بدینی رابطه مثبت و با عزت نفس رابطه منفی دارد. تفکرات روبه‌بالای دیگرارجاع نیز با تأمل یا اندیشناکی همبستگی مثبت دارد. همان‌طور که قبلاً توضیح داده شد، تحقیقات قبلی حاکی از ارتباط این ساختارها با انواع تفکرات خلاف‌واقع است (روس و اولسون، ۱۹۹۳؛ روس، ۱۹۹۴؛ داویس و همکاران، ۱۹۹۵؛ سانا، ۱۹۹۶؛ روس، ۱۹۹۷؛ سانا، ۱۹۹۹؛ سانا و همکاران، ۲۰۰۶؛ ری و همکاران، ۲۰۰۸).

یکی از راهبردهای مقابله‌ای، تحلیل منطقی<sup>۱</sup> است؛ مانند فکر کردن به راه‌حل‌های جدید برای مواجه شدن با مشکلات. تفکرات روبه‌بالای خودارجاع، روبه‌بالای بدون ارجاع و روبه‌بالای دیگرارجاع با این نوع راهبرد رابطه مثبت دارند. بین ارزیابی مجدد مثبت<sup>۲</sup> (مانند دیدن جنبه خوب یک موقعیت) با تفکر روبه‌پایین بدون ارجاع و روبه‌بالای خودارجاع و بدون ارجاع همبستگی مثبت وجود دارد (ری و همکاران، ۲۰۰۸). ری و همکاران (۲۰۰۸) برای سنجش روایی CTNES ارتباط تعداد تفکرات خلاف‌واقع در پرسشنامه‌های بازپاسخ را با عوامل موجود در CTNES نیز بررسی کردند. تحقیقات آنها حاکی از وجود همبستگی مثبت بین تعداد تفکرات روبه‌بالای خودارجاع با عامل روبه‌بالای خودارجاع ( $r=0/37$ )، تعداد تفکرات خلاف‌واقع روبه‌بالای دیگرارجاع با عوامل روبه‌بالای دیگرارجاع ( $r=0/19$ ) و روبه‌بالای بدون ارجاع ( $r=0/15$ ) در پرسشنامه‌های بازپاسخ بود. اما در این پرسشنامه‌ها بین تعداد تفکرات خلاف‌واقع روبه‌بالای دیگرارجاع با عوامل روبه‌بالای خودارجاع در CTNES همبستگی منفی وجود داشت ( $r=-0/23$ ). بین تعداد تفکرات روبه‌پایین بدون ارجاع و عوامل روبه‌پایین بدون ارجاع نیز همبستگی مثبت بود ( $r=0/13$ ). بنابراین، بر اساس کاربرد و نقش تفکرات خلاف‌واقع در جنبه‌های مختلف روانی و شناختی انسان، و تأثیرات مختلف انواع این تفکر، هدف مطالعه حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی، یعنی پایایی و ساختار عاملی یا روایی سازه<sup>۳</sup> نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی (CTNES) است.

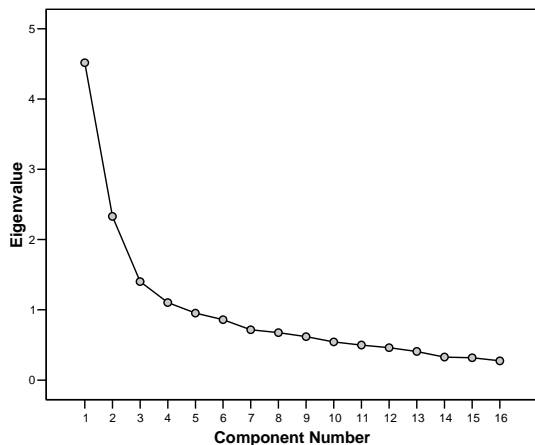
1- logical analysis                      2- positive reappraisal  
3- construct validity  
4- Principal Components Analysis (PCA)  
5- Varimax

دیگرارجاع نام گرفت، مانند «اگر مردم این قدر خودخواه نبودند، این همه گرفتاری وجود نداشت.»

عامل چهارم ۷/۸۰ درصد واریانس را بعد از چرخش تبیین می‌کند و چهار سؤال را شامل می‌شود که بارهای عاملی آن در دامنه ۰/۵۶ تا ۰/۷۹ قرار می‌گیرند. این عامل روبه‌بالای بدون ارجاع نام گرفت، مانند «نمی‌توانم درباره کارهایی که آرزو داشتم انجام بدهم، فکر نکنم.»

همان طور که در نمودار اسکرین<sup>۵</sup> نیز مشخص شده، مقادیر ویژه بیشتر از یک حاکی از چهار بُعدی بودن CTNES است.

برای برآورد پایایی CTNES، از روش آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی استفاده شد. همان طور که در جدول ۲ نشان داده شده، نتایج پژوهش حاکی از رضایت‌بخش بودن همسانی درونی CTNES است. این شاخص در عوامل اول و چهارم رضایت‌بخش بود، اما در عوامل دوم و سوم چندان رضایت‌بخش نبود. برای سنجش بازآزمایی نیز، یک زیرنمونه<sup>۶</sup> از دانشجویان (که شامل ۶۰ نفر می‌شد) در دو مقطع با فاصله زمانی دو هفته به CTNES پاسخ دادند. همان طور که در جدول ۲ نشان داده شده، ضرایب همبستگی حاصل از بازآزمایی در کل مقیاس و عوامل آن معنادار است.



شکل ۱- نمودار اسکرین مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی

1- test- retest reliability

2- Statistical Package for Social Sciences

3- Kaiser- Mayer-Olkin test of sampling adequacy

4- Bartlett's test of sphericity 5- Scree

6- sub-sample

بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی بازآزمایی<sup>۱</sup> استفاده شد. کلیه موارد محاسباتی با استفاده از نرم‌افزار آماری- محاسباتی بسته آماری برای علوم اجتماعی<sup>۲</sup> (SPSS-16) انجام شد.

## یافته‌ها

روایی سازه یا ساختار عاملی CTNES از طریق تحلیل مؤلفه‌های اصلی و روش چرخش متعامد از نوع واریماکس انجام شد. ابتدا کفایت اندازه نمونه به وسیله دو آزمون کفایت نمونه‌گیری کایسر- مایر- اولکین<sup>۳</sup> (KMO) و کرویت بارتلت<sup>۴</sup> تأیید شد. کفایت آزمون KMO برابر با ۰/۷۹ بود که رضایت‌بخش می‌باشد و آزمون بارتلت نیز از لحاظ آماری معنادار بود ( $p < 0.001$ ,  $df = 120$ ,  $x = 1329/38$ ). در تحلیل عاملی، بارهای بزرگ‌تر از ۰/۳۰ معنادار در نظر گرفته شدند. سپس، مؤلفه‌های اساسی چرخش متعامد با روش واریماکس تحلیل شدند. راه‌حل چهارعاملی که بر الگوی ری و همکاران (۲۰۰۸) منطبق بود، تأیید شد. چهار عامل، درصد واریانس کلی را تبیین می‌کنند. ماتریس عاملی در جدول ۱ آمده است. بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۳۰ در همین جدول، با حروف برجسته مشخص شده‌اند.

عامل اول ۲۲/۱۷ درصد واریانس را بعد از چرخش تبیین می‌کند و چهار سؤال را شامل می‌شود که بارهای عاملی آن در دامنه ۰/۳۳ تا ۰/۶۷ قرار می‌گیرند. این عامل روبه‌بالای خودارجاع نام گرفت، مانند «دوست داشتم زمانی ماشین داشتم تا حرف‌ها و کارهایی که انجام داده بودم را تغییر می‌دادم.»

عامل دوم ۱۵/۱۱ درصد واریانس را بعد از چرخش تبیین می‌کند و چهار سؤال را شامل می‌شود که بارهای عاملی آن در دامنه ۰/۶۷ تا ۰/۸۰ قرار می‌گیرند. این عامل روبه‌پایین بدون ارجاع نام گرفت، مانند «اگرچه شرایط بدی اتفاق افتاده است، اما قطعاً می‌توانست بدتر از این باشد.»

عامل سوم ۱۳/۳۴ درصد واریانس را بعد از چرخش تبیین می‌کند و چهار سؤال را شامل می‌شود که بارهای عاملی آن در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۸۶ قرار می‌گیرند. این عامل روبه‌بالای

جدول ۱- نتایج تحلیل عاملی نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی

سؤال	عوامل			
	۱	۲	۳	۴
۳	۰/۴۷	۰/۱۲	۰/۳۳	-۰/۱۴
۷	۰/۶۳	۰/۰۶	۰/۲۲	۰/۱۸
۱۱	-۰/۳۳	۰/۲۸	۰/۳۱	۰/۱۷
۱۵	۰/۶۷	-۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۲۶
۱	۰/۳۲	۰/۶۹	-۰/۱۹	۰/۰۶
۵	-۰/۰۳	۰/۷۳	۰/۲۶	-۰/۰۷
۹	-۰/۰۶	۰/۶۷	۰/۳۱	۰/۱۱
۱۳	۰/۰۳	۰/۸۰	۰/۰۴	۰/۱۵
۲	۰/۰۴	۰/۱۷	۰/۷۸	-۰/۰۱
۶	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۸۱	۰/۰۲
۱۰	۰/۴۱	-۰/۰۳	۰/۵۹	۰/۲۹
۱۴	۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۸۶	۰/۰۶
۴	-۰/۲۳	-۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۷۸
۸	-۰/۰۵	۰/۱۰	-۰/۰۰	۰/۷۹
۱۲	۰/۳۸	-۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۶۸
۱۶	-۰/۰۷	۰/۲۶	۰/۱۰	۰/۵۶
مقادیر ویژه	۳/۵۴	۲/۴۱	۲/۱۳	۱/۲۴
واریانس	۲۲/۱۷	۱۵/۱۱	۱۳/۳۴	۷/۸۰

جدول ۳- نمرات استاندارد Z و t عامل روبه‌بالای خودارجاع

عوامل	نمره خام	فراوانی	نمره Z	نمره t
	۴	۴	-۲/۵۱	۲۴/۹
	۶	۵	-۱/۹۴	۳۰/۶
	۷	۱۶	-۱/۵۶	۳۴/۴
	۸	۶	-۱/۳۷	۳۶/۳
	۹	۱۲	-۱/۰۸	۳۹/۲
	۱۰	۱۵	-۰/۷۹	۴۲/۱
روبه‌بالای خودارجاع میانگین (۱۲/۸۰) انحراف معیار (۳/۵۰)	۱۱	۳۵	-۰/۵۱	۴۴/۹
	۱۲	۳۳	-۰/۲۲	۴۷/۸
	۱۳	۳۱	۰/۰۵	۵۰/۵
	۱۴	۲۷	۰/۳۴	۵۳/۴
	۱۵	۲۵	۰/۶۲	۵۶/۲
	۱۶	۱۳	۰/۹۱	۵۹/۱
	۱۷	۱۱	۱/۱۹	۶۱/۹
	۱۸	۱۹	۱/۴۸	۶۴/۸
	۱۹	۶	۱/۷۷	۶۷/۷
	۲۰	۷	۲/۰۵	۷۰/۵

جدول ۲- شاخص‌های توصیفی و نتایج تحلیل پایایی نسخه فارسی

عوامل	آلفا	بازآزمایی
روبه‌بالای خودارجاع	۰/۷۴	۰/۷۷
روبه‌پایین بدون ارجاع	۰/۶۲	۰/۷۰
روبه‌بالای دیگرارجاع	۰/۶۵	۰/۶۱
روبه‌بالای بدون ارجاع	۰/۷۴	۰/۷۶
کل مقیاس	۰/۸۲	۰/۸۹

\*  $p < 0.01$  (two-tailed)

جدول ۴- نمرات استاندارد Z و t عامل روبه‌پایین بدون ارجاع

عوامل	نمره خام	فراوانی	نمره Z	نمره t
	۴	۴	-۲/۵۶	۲۴/۴
	۶	۴	-۱/۹۷	۳۰/۳
	۷	۳	-۱/۶۷	۳۳/۳
	۸	۳	-۱/۳۷	۳۶/۳
	۹	۱۵	-۱/۰۷	۳۹/۳
	۱۰	۱۱	-۰/۷۷	۴۲/۳
روبه‌پایین بدون ارجاع میانگین (۱۲/۶۰) انحراف معیار (۳/۳۵)	۱۱	۲۹	-۰/۴۷	۴۵/۳
	۱۲	۲۸	-۰/۱۸	۴۸/۲
	۱۳	۳۷	۰/۱۱	۵۱/۱
	۱۴	۲۵	۰/۴۱	۵۴/۱
	۱۵	۲۵	۰/۷۱	۵۷/۱
	۱۶	۲۹	۱/۰۱	۶۰/۱
	۱۷	۲۰	۱/۳۱	۶۳/۱
	۱۸	۲۳	۱/۶۱	۶۶/۱
	۱۹	۱	۱/۹۰	۶۹
	۲۰	۳	۲/۲۰	۷۲
	۲۴	۲	۳/۴۰	۸۴

جدول ۵- نمرات استاندارد Z و t عامل روبه‌بالای دیگرارجاع

عوامل	نمره خام	فراوانی	نمره Z	نمره t
	۴	۵	-۲/۴۵	۲۵/۵
	۵	۲	-۲/۱۶	۲۸/۴
	۶	۳	-۱/۸۷	۳۱/۳
	۷	۱۵	-۱/۵۷	۳۴/۳
	۸	۱۶	-۱/۲۸	۳۷/۲
	۹	۱۳	-۰/۹۹	۴۰/۱
	۱۰	۲۲	-۰/۷۰	۴۳
رویه‌بالای دیگرارجاع	۱۱	۲۴	-۰/۴۱	۴۵/۹
میانگین (۱۲/۴۰)	۱۲	۲۶	-۰/۱۱	۴۸/۹
انحراف معیار (۳/۴۲)	۱۳	۲۶	-۰/۱۷	۵۱/۷
	۱۴	۳۵	-۰/۴۶	۵۴/۶
	۱۵	۳۶	-۰/۷۵	۷۵/۵
	۱۶	۲۱	۱/۰۴	۶۰/۴
	۱۷	۳	۱/۳۴	۶۳/۴
	۱۸	۷	۱/۶۳	۶۶/۳
	۱۹	۷	۱/۹۲	۶۹/۲
	۲۰	۴	۲/۲۱	۷۲/۱

جدول ۶- نمرات استاندارد Z و t عامل روبه‌بالای بدون ارجاع

عوامل	نمره خام	فراوانی	نمره Z	نمره t
	۵	۲	-۲/۳۱	۲۶/۹
	۶	۲	-۲/۰۴	۲۹/۶
	۷	۸	-۱/۷۷	۳۲/۳
	۸	۱۳	-۱/۵۰	۳۵
	۹	۲۴	-۱/۲۳	۳۷/۷
	۱۰	۱۳	-۰/۹۶	۴۰/۴
رویه‌بالای بدون ارجاع	۱۱	۱۵	-۰/۶۹	۴۳/۱
میانگین (۱۳/۵۶)	۱۲	۲۹	-۰/۴۲	۴۵/۸
انحراف معیار (۳/۶۹)	۱۳	۲۳	-۰/۱۵	۴۸/۵
	۱۴	۳۱	-۰/۱۱	۵۱/۱
	۱۵	۱۱	-۰/۳۸	۵۳/۸
	۱۶	۲۹	-۰/۶۵	۴۳/۵
	۱۷	۲۳	-۰/۹۲	۵۹/۲
	۱۸	۱۲	۱/۱۹	۶۱/۹
	۱۹	۱۶	۱/۴۷	۶۴/۷
	۲۰	۱۴	۱/۷۴	۶۷/۴

جدول ۷- نمرات استاندارد Z و t در نسخه فارسی مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی

مقیاس	نمره خام	فراوانی	نمره Z	نمره t	نمره خام	فراوانی	نمره Z	نمره t
	۱۷	۲	-۳/۳۷	۱۶/۳	۵۳	۶	-۰/۱۴	۵۱/۴
	۲۹	۲	-۲/۲۰	۲۸	۵۴	۴	-۰/۲۴	۵۲/۴
	۳۰	۴	-۲/۱۰	۲۹	۵۵	۱۰	-۰/۳۴	۵۳/۴
	۳۴	۵	-۱/۷۱	۳۲/۹	۵۶	۸	-۰/۶۴	۵۶/۴
	۳۵	۴	-۱/۶۱	۳۳/۹	۵۷	۸	-۰/۵۳	۵۵/۳
	۳۷	۱	-۱/۴۱	۳۵/۹	۵۸	۱۴	-۰/۶۳	۵۶/۳
	۳۸	۵	-۱/۳۲	۳۶/۸	۵۹	۹	-۰/۷۳	۵۷/۳
	۳۹	۷	-۱/۲۲	۳۷/۸	۶۰	۱۰	-۰/۸۳	۵۸/۳
	۴۰	۵	-۱/۱۲	۳۸/۸	۶۱	۵	-۰/۹۳	۵۹/۳
مقیاس تفکر خلاف‌واقع برای حوادث منفی	۴۱	۴	-۱/۰۲	۳۹/۸	۶۲	۱۰	۱/۰۲	۶۰/۲
میانگین (۵۱/۴۸)	۴۲	۶	-۰/۹۲	۴۰/۸	۶۳	۴	۱/۱۲	۶۱/۲
انحراف معیار (۱۰/۲۱)	۴۳	۶	-۰/۸۳	۴۱/۷	۶۴	۲	۱/۲۲	۶۲/۲
	۴۴	۷	-۰/۷۳	۴۲/۷	۶۵	۴	۱/۳۲	۶۳/۲
	۴۵	۱۲	-۰/۶۳	۴۳/۷	۶۶	۴	۱/۴۲	۶۴/۲
	۴۶	۱۱	-۰/۵۳	۴۴/۷	۶۷	۲	۱/۵۱	۶۵/۱
	۴۷	۱۱	-۰/۴۳	۴۵/۷	۶۸	۴	۱/۶۱	۶۶/۱
	۴۸	۱۵	-۰/۳۴	۴۶/۶	۶۹	۲	۱/۷۱	۶۷/۱
	۴۹	۱۳	-۰/۲۴	۴۷/۶	۷۱	۲	۱/۹۱	۶۹/۱
	۵۰	۱۱	-۰/۱۴	۴۸/۶	۷۴	۶	۲/۲۰	۷۲
	۵۱	۱۰	-۰/۰۴	۴۹/۶	۷۷	۲	۲/۴۹	۷۴/۹
	۵۲	۸	-۰/۰۵	۴۹/۵				



همچنین یافته‌های مربوط به توصیف نمرات استاندارد  $Z$  و  $t$  عوامل موجود در مقیاس و کل  $CTNES$ ، در جداول ۳ تا ۷ نشان داده شده است.

## نتیجه‌گیری

هدف این تحقیق، تعیین پایایی و ساختار عاملی یا روایی سازه  $CTNES$  در دانشجویان بود. یکی از روش‌های بررسی اعتبار سازه، استفاده از روش تحلیل عوامل است (سیف، ۱۳۸۱). بنابراین، با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش مؤلفه‌ها از نوع واریماکس، ساختار عاملی مقیاس بررسی شد.

بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته، چهار عامل به نام‌های عامل روبه‌بالای خودارجاع، روبه‌پایین بدون ارجاع، روبه‌بالای دیگرارجاع و روبه‌بالای بدون ارجاع در تحلیل عوامل برای  $CTNES$  شناسایی و استخراج شدند. این نتیجه نه تنها از مدل چهارعاملی مقیاس که به وسیله طراحان مقیاس (ریبی و همکاران، ۲۰۰۸) مطرح شده بود، حمایت می‌کند، بلکه با همه تحقیقات حاکی از متنوع بودن انواع تفکرات خلاف‌واقع نیز هماهنگ و همسوست (روس و اولسون، ۱۹۹۵ الف؛ اپستود و روس، ۲۰۰۸). به بیان دقیق‌تر، تفکر درباره عکس واقعیت (یعنی روبه‌بالا و روبه‌پایین) و منبع ارجاع این نوع تفکر (یعنی ارجاع به خود، دیگری و بدون ارجاع) با تحقیقات قبلی در این زمینه در یک راستاست.

اما در این پرسشنامه، تقسیم‌بندی روس و اولسون (۱۹۹۳) از این نوع تفکر به دو نوع ساختاری/فزایشی و کاهش‌ی تأیید نگردد؛ شاید به این علت که روس و اولسون (۱۹۹۳) در تحقیقات خود دریافتند که مثلاً معمولاً بعد از شکست یا حوادث ناراحت کننده از ساختار/فزایشی استفاده نمی‌شود، در صورتی که در این پرسشنامه آزمودنی‌ها پس از یادآوری رویدادی منفی به سؤال‌ها پاسخ می‌دادند.

علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان داد که نسخه فارسی این مقیاس (کل مقیاس و عوامل آن) پایایی مطلوبی دارد. شاخص‌های آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی برای کل مقیاس

(به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۹) حاکی از مطلوبیت این مقیاس است. همچنین، شاخص‌های آلفای کرونباخ (و ضریب بازآزمایی) برای عوامل روبه‌بالای خودارجاع، روبه‌پایین بدون ارجاع، روبه‌بالای دیگرارجاع و روبه‌بالای بدون ارجاع به ترتیب ۰/۷۴ (۰/۷۷)، ۰/۶۲ (۰/۷۰)، ۰/۶۵ (۰/۶۱) و ۰/۷۴ (۰/۷۶) می‌باشد که همگی رضایت بخش‌اند. این نتیجه با پژوهش ریبی و همکاران (۲۰۰۸) مبنی بر پایا بودن این مقیاس، هماهنگ و همسوست.

همچنین، میانگین نمرات دانشجویان در این پژوهش همانند نمرات دانشجویان در تحقیق ریبی و همکاران (۲۰۰۸)، در بُعد روبه‌بالای بدون ارجاع، بیشتر از سایر ابعاد بود. اما نکته حائز اهمیت دیگر این که در این مطالعه، با ارائه جداول نمرات استاندارد  $Z$  و  $t$  (جداول ۳ تا ۷) به تفکیک، هنجار برای همه ابعاد تفکر خلاف‌واقع دانشجویان دانشگاه اصفهان فراهم گردید که می‌تواند ملاک عینی قضاوت درباره نمرات هر یک از افراد جامعه آماری باشد.

نتایج این پژوهش از چند جنبه قابل استفاده است: نخست آن که این نتیجه مؤید رویکردهایی است که تفکر خلاف‌واقع را نوعی تفکر و سازه‌ای چندبُعدی می‌دانند (روس و اولسون، ۱۹۹۵ الف؛ ریبی و همکاران، ۲۰۰۸)؛ سازه‌ای که هر یک از ابعاد آن می‌تواند تأثیرات مثبت و منفی متفاوتی به همراه داشته باشد. دیگر آن که می‌توان از این ابزار در پژوهش‌های مربوط به این نوع تفکر استفاده کرد.

اگرچه در مجموع این پژوهش نشان داد که  $CTNES$  ابزاری مناسب برای سنجش تفکر خلاف‌واقع در ایران است، اما با چندین محدودیت نیز روبه‌رو بود. یکی از این محدودیت‌ها به نمونه انتخاب‌شده، یعنی دانشجویان برمی‌گردد که تعمیم نتایج پژوهش را به همه نمونه‌ها ناممکن می‌سازد. ضمن این که با توجه به نقش تفکر خلاف‌واقع در افسردگی (ریبی و همکاران، ۲۰۰۸)، ممکن است نمرات  $CTNES$  گروه شاهد و گروه مبتلا به افسردگی متفاوت باشد. لذا به منظور بررسی بیشتر روایی این مقیاس، پیشنهاد می‌شود سایر پژوهشگران این مقیاس را در جمعیت‌های بالینی و غیربالینی مورد بررسی قرار دهند.

دربارهٔ حادثهٔ خصوصی خود به سؤال‌های پرسشنامه پاسخ می‌داد، در صورتی که اگر این امکان وجود داشت که افراد با تفکر به یک حادثهٔ مشترک به سؤال‌ها پاسخ دهند، نتیجهٔ قطعی تری به دست می‌آمد که البته سایر پژوهشگران می‌توانند با اجرای این پرسشنامه در افرادی که تجارب مشترک (مانند تجربهٔ شکست در تحصیل) دارند، بار دیگر این مقیاس را ارزیابی کنند.

دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۲/۱۶؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۹/۵

محدودیت‌های دیگر به خود CTNES مربوط می‌شود. با وجود این که تحقیقات نشان داده‌اند که بعد از حوادث و پی‌آمدها (مثبت، خنثی و منفی) تفکرات خلاف‌واقع رخ می‌دهد (کانمن و تورسکی، ۱۹۸۲؛ گلیچر و همکاران، ۱۹۹۰؛ روس و اولسون، ۱۹۹۳؛ همیلتون، ۲۰۰۴)، اما این مقیاس فقط برای سنجش تفکر خلاف‌واقع در حوادث منفی طراحی شده است. CTNES همهٔ ابعاد تفکر خلاف‌واقع را دربر نمی‌گیرد. برای مثال، تفکرات روبه‌پایین خود/ارجاع یا دیگرارجاع در این پرسشنامه بررسی نمی‌شوند. از سوی دیگر، در این پرسشنامه هر فرد با تفکر

## منابع

- آذربایجانی، م.، سالاری‌فر، م.، عباسی، ا.، کاویانی، م.، و موسوی اصل، م. (۱۳۸۳). روان‌شناسی اجتماعی با نگرش به منابع اسلامی. تهران: پژوهشکدهٔ حوزه و دانشگاه و سمت.
- سیف، ع. ا. (۱۳۸۱). روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: نشر دوران.
- کاندا، ز. (۱۳۸۴). شناخت اجتماعی: چگونه خود، دیگران و جهان را درک کنیم؟ (ترجمه ح. کاویانی). تهران: مهر کاویان.
- Byrne, R. M. J. (2005). *The rational imagination: How people create alternatives to reality*. New York: The MIT Press.
- Davis, C. G., Lehman, D. R., Wortman, C. B., Silver, R. C., & Thompson, S. C. (1995). The undoing of traumatic life events. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 109-124.
- Gavanski, I., & Wells, G. L. (1989). Counterfactual processing of normal and exceptional events. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25, 314-325.
- Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1995). Some counterfactual determinants of satisfaction and regret. In N. Roese & J. Olson (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp. 259-282). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Gleicher, F., Kost, K. A., Baker, S. M., Strathman, A. J., Richman, S. A., & Sherman, S. J. (1990). The role of counterfactual thinking in judgment of affect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16, 284-295.
- Hamilton, D. L. (2004). *Social cognition: Key reading*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Epstude, K., & Roese, N. J. (2008). The functional theory of counterfactual thinking. *Personality and Social Psychology Review*, 12(2), 168-192.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky, (Eds.), *Judgement under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 201-208). New York: Cambridge University Press.
- Lundberg, C. G. & Frost, D. E. (1992). Counterfactuals in financial decision making. *Acta Psychologica*, 79, 227-244.
- MacRae, C. Neil. (1992). A tale of two curries: Counterfactual thinking and accident-related judgments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(1), 84-87.
- Markman, K. D., Gavanski, I., Sherman, S. J., & McMullen, M. N. (1993). The mental simulation of better and worse possible worlds. *Journal of Experimental Social Psychology*, 29, 87-109.
- Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of personality and social psychology*, 66(5), 805-818.
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121, 133-148.

Roese, N. J., & Olson, J. M. (1993). Self-esteem and counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 199-206.

Roese, N. J., & Olson, J. M. (1995a). Outcome controllability and counterfactual thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 620-628.

Roese, N. J., & Olson, J. M. (1995b). Counterfactual thinking: A critical overview. In N. J. Roese & J. M. Olson (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp. 1-55). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Rye, M. S., Cahoon, M. B., Ali, R. S., & Daftary, T. (2008). Development and validation of the counterfactual thinking for negative events scale. *Journal of Personality Assessment*, 30 (3), 261-269.

Sanna, L. J. (1999). Mental simulations, affect, and subjective confidence: Timing is everything. *Psychological Science*, 10, 339-345.

Sanna, L. J. (1996). Defensive pessimism, optimism, and simulating alternatives: Some ups and downs of prefactual and counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 1020-1036.

Sanna, L. J., Chang, E. C., Carter, S. E., & Small, E. M. (2006). The future is now: Prospective temporal self-appraisals among defensive pessimists and optimists. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 727-739.

Sanna, L. J. & Turley, K. J. (1996). Antecedents to spontaneous counterfactual thinking: Effects of expectancy violation and outcome valence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 906-919.