

Comparison of Episodic Future Thinking in Individuals with Depression and Anxiety Symptoms and Normal Individuals

Maryam Bahri ¹, Maede Bahri ², Hasan Bafandeh ³

1-M.sc. Student in Cognitive Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

2-M.sc. Student in Cognitive Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran .Corresponding Author: Bahri.maede@azaruniv.edu

3-Assistant Professor, Department of General Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

Abstract

Introduction: Episodic future thinking refers to the capacity to imagine experiences that might happen in one's personal future can be affected by anxiety and depression.

Aim: The present study was aimed to compare the Episodic Future Thinking in Individuals with Depression and Anxiety Symptoms and Normal Individuals.

Method: The research design was causal-comparative. The study population consists of high school students in Langroud city in the academic year 1394-95. In this study, 90 students with a mean age of 16.61 year were selected by multistage cluster sampling. In order to collect information were used from the Episodic Future Thinking task and the Anxiety Inventory and the Beck Depression Inventory. Then, the data were analyzed by using descriptive statistics and multivariate analysis of variance (MANOVA) and the post-hoc test.

Results: Results of ANOVA and HSD indicate that group with depression symptoms and normal individuals represent significantly different in plausibility and arousal negative index. Also, there were significant differences in the arousal negative index, details positive index, details neutral index between normal and anxiety Symptoms groups. In addition, there were significant differences in the plausibility and details neutral index between normal and depression Symptoms groups.

Conclusion: As a result, it may be said that depression and anxiety symptoms leading to changes in episodic future thinking indexes.

Keywords: Episodic Future Thinking, Depression Symptoms, Anxiety Symptoms

مقایسه تفکر رویدادی آینده‌نگر در افراد دارای علائم افسردگی، اضطرابی و افراد عادی

مریم بحری^۱، مائده بحری^۲، حسن بافنده قرا ملکی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم شناختی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم شناختی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

۳. استادیار علوم اعصاب شناختی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

چکیده

مقدمه: تفکر رویدادی آینده‌نگر اشاره به تصور حوادث احتمالی آینده دارد که می‌تواند تحت تأثیر اضطراب و افسردگی قرار گیرد.

هدف: پژوهش حاضر باهدف مقایسه تفکر رویدادی آینده‌نگر در افراد دارای علائم افسردگی، اضطرابی و افراد عادی انجام شد. این پژوهش در قالب یک طرح علی مقایسه‌ای صورت گرفت.

روش: جامعه آماری این مطالعه شامل دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان لنگرود در سال ۹۵-۱۳۹۴ است. در این پژوهش مجموعاً ۹۰ دانش آموز با میانگین سنی ۱۶/۶۱ سال به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات از تکلیف تفکر رویدادی آینده‌نگر و پرسشنامه اضطراب و افسردگی بک استفاده شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون‌های تعقیبی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون تعقیبی توکی نشان داد که شاخص منفی معقولیت، برانگیختگی در افراد دارای علائم افسردگی و افراد عادی، تفاوت معنادار دارد. همچنین نتایج نشان داد که در افراد دارای علائم اضطراب و افراد عادی شاخص منفی برانگیختگی و همچنین شاخص مثبت جزئیات و همین‌طور شاخص خنثی جزئیات تفاوت معنادار بود. علاوه بر این شاخص خنثی معقولیت و جزئیات در افراد دارای علائم افسردگی و افراد عادی تفاوت معنادار دارد.

نتیجه‌گیری: در نتیجه شاید بتوان گفت که وجود علائم افسردگی و اضطراب منجر به تغییراتی در شاخص‌های تفکر رویدادی آینده‌نگر می‌شود.

کلید واژه‌ها: تفکر رویدادی آینده‌نگر، علائم افسردگی، علائم اضطراب.

مقدمه

باعث به وجود آمدن پژوهش‌هایی در روانشناسی و علوم اعصاب شده است (اسپونار، ۲۰۱۰). با این وجود، این مفهوم به تازگی مورد توجه روانشناسان شناختی و دانشمندان علوم اعصاب قرار گرفته است و این دانشمندان در پی بررسی مکانیسم‌های عصبی-زیستی مغز هنگام تفکر آینده هستند. روی هم رفته نتایج پژوهش‌های روان عصب‌شناختی و تصویربرداری عصبی مربوط به تفکرات گذشته و آینده منجر به این پیشنهاد شد که تفکرات رویدادی آینده‌نگر جزئی از کارکردهای انطباقی حافظه انسان هستند و حافظه رویدادی به طور خاص، ممکن است به ساخت بازنمودهای ذهنی از آینده کمک کند (اسکاگر و همکاران، ۲۰۰۷). شواهد فیزیولوژیک و مغزی نشان می‌دهد که لوب پیشانی و آمیگانه - گیجگاهی میانی در طرح‌ریزی آینده درگیر هستند و با مناطقی که در طول بازیابی حافظه‌ی شرح‌حال فعال‌اند، همپوشانی دارد (اسپرننگ، مار و کیم^{۱۰}، ۲۰۰۹). مطالعات بالینی نیز از این مفهوم حمایت کردند که یک شبکه مشترک مغزی ممکن است در حافظه رویدادی و تفکر رویدادی آینده نگر درگیر باشد (ادیس، وونگ^{۱۱} و اسکاگر، ۲۰۰۷؛ اسپرننگ و همکاران، ۲۰۰۹). به‌طور مثال، بیمارانی که دارای آسیب در حافظه رویدادی هستند (افسردگی، اضطراب، اوتیسم، اسکیزوفرنی) در تصور رویدادهای آینده نیز مشکل دارند (هاسابیس، کوماران، ون و مگوریر^{۱۲}، ۲۰۰۷؛ لیند و بولر^{۱۳}، ۲۰۰۸). تعدادی از مطالعات رشدی نشان می‌دهند که تفکر رویدادی آینده‌نگر در اوایل دوران کودکی پدیدار می‌شوند و

تفکر درباره آینده یک مؤلفه جدایی‌ناپذیر از شناخت انسان است. تفکر درباره‌ی آینده، فرآیندی سازنده است که در آن بخش‌های مختلف اطلاعات از حافظه بلندمدت بازیابی می‌شوند و به‌گونه‌ای انعطاف‌پذیر در یک رویداد تصویری منسجم ترکیب می‌شوند (اسکاگر و ادیس^۱، ۲۰۰۷). افکار آینده اشاره به تصور حوادث احتمالی آینده دارد (د ارگمیبو، ارتولوا، جومنتیر و ون در لیدن^۲، ۲۰۱۰) و یا اینکه فرد به صورت خلاقانه، اتفاقات و سناریوهای فرضی آینده را تصور کند (فورتوناتو و فوری^۳، ۲۰۱۱). مفهوم تفکر رویدادی آینده‌نگر^۴ شامل شبیه‌سازی و ساختن سناریوها و رویدادهای احتمالی شخصی در زمان آینده هست (اسپونار^۵، ۲۰۱۰). تفکر زمانی، به‌خصوص تفکر زمانی آینده، تأثیر زیادی بر رفتار انسان دارد (بونیل و زیمباردو^۶، ۲۰۰۴). اگر چه آینده غیرقابل پیش بینی است، اما افراد می‌توانند حالات بالقوه آینده را در ذهن خود شبیه‌سازی کنند (اسکاگر، ادیس و بوچر^۷، ۲۰۰۸؛ اسپونار، ۲۰۱۰). تفکر آینده نگر دارای ارزش انطباقی است، به عنوان مثال، افراد عواقب احتمالی اعمال خود را قبل از اقدام در نظر می‌گیرند (بویر^۸، ۲۰۰۸). همچنین، تفکر آینده‌نگر باعث انعطاف‌پذیری در رفتار می‌شود (ساندورف و کوربالیس^۹، ۲۰۰۷). مفهوم تفکر رویدادی آینده‌نگر - توانایی شبیه‌سازی اتفاقاتی که ممکن است در زندگی شخصی آینده اتفاق بیافتد -

¹.Schacter & Addis

².D'Armentano, Ortaleva, Jumentier & Van der Linden

³.Fortunato & Furey

⁴.Episodic Future Thinking

⁵.Szpunar

⁶.Boniwell & Zimbardo

⁷.Buckner

⁸.Boyer

⁹.Suddendorf & Corballis

¹⁰.Spreng, Mar & Kim

¹¹.Wong

¹².Hassabis, Kumaran, Vann & Maguire

¹³.Lind & Bowler

۲۰۲۰ خواهد رسید (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۰۱). افراد مبتلا به افسردگی معمولاً یک دیدگاه بدبینانه و منفی نسبت به آینده شخصی خود دارند. این مشاهدات بالینی بر چندین مفهوم افسردگی و نظریه شناختی افسردگی (بک و همکاران، ۱۹۷۹) تأکید می‌کنند.

به علاوه، مطالعات انجام شده حاکی از وجود ارتباط تنگاتنگ میان افسردگی، فشار روانی (استرس) و اختلالات اضطرابی می‌باشد با (پیتنگر و دومان، ۲۰۰۸). در زمینه اختلال اضطرابی نیز شاید یکی از قابل اعتمادترین پیشینه‌ها در این زمینه، توانایی بالا و تسلط بالای افراد مضطرب بالینی و غیر بالینی، فکر کردن درباره رویدادهای آینده منفی است. به عنوان مثال، افراد مضطرب در مقایسه با افراد غیر مضطرب رویدادهای منفی آینده را راحت‌تر تولید می‌کنند (مکلثود و همکاران، ۱۹۹۷)؛ و همچنین افراد مضطرب بیشتر تمایل دارند که رویداد های منفی آینده را با احتمال بالایی در نظر بگیرند (مک لئود، بایرن و والتین^{۲۱}، ۱۹۹۶).

در طول ۳۰ سال گذشته، تحقیقات قابل توجهی در رابطه با تفکر افراد دارای اختلال اضطراب و افسردگی انجام شده است (میلویان، پاچانا^{۲۲}، ساندورف، ۲۰۱۴). تفکر رویدادی آینده‌نگر می‌تواند تحت تأثیر اضطراب و افسردگی قرار گیرد (میلویان و همکاران، ۲۰۱۴). با توجه به ارتباط بین تفکر رویدادی آینده‌نگر و اختلالات افسردگی و اضطرابی، می‌توان این‌گونه استنباط کرد که تفکر رویدادی آینده‌نگر می‌تواند تحت تأثیر این اختلالات قرار گیرد و نحوه پیش بینی آینده را در افراد دارای

رشد می‌کنند (اتانس و انیل^{۱۴}، ۲۰۰۱؛ باسبی^{۱۵} و ساندورف، ۲۰۰۵).

مطالعه ارگمیو و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد افراد به طور متوسط روزی ۶۰ دقیقه به رویداد های آینده فکر می‌کنند. مسیر رشدی تفکر رویدادی آینده در اختلالات مختلف عصب روان‌شناختی، افسردگی و اضطراب ممکن است آسیب ببیند. پژوهشگران استدلال کردند که شناخت‌های مثبت و منفی درباره آینده دو بعد جداگانه‌ای از تجربه را نشان می‌دهد و آن‌ها این ابعاد جداگانه را از طریق اندازه‌گیری تفکر آینده‌نگر به وسیله مطابقت با پارادایم روانی کلامی ارزیابی می‌کنند (مک لئود و سالامینیو^{۱۶}، ۲۰۰۱). نوجوانی، دوره‌ای بحرانی در زمینه‌ی شکل‌گیری اختلالات روانی هست، نوجوانان در این دوره در حال رشد سریع هستند و تغییرات عمده‌ای در حیطه شناختشان رخ می‌دهد. تفکر نوجوان مثل دوره‌های قبل محدود نیست و قابلیت تازه‌ای در درک مفاهیم انتزاعی در آن‌ها به وجود می‌آید (کسلر، برلوند، دملر، جین، مریکانگس، والت^{۱۷}، ۲۰۰۵). نزدیک به ۲۰ درصد از نوجوانان در سراسر دنیا از اختلالات روانی یا مشکلات مرتبط با سلامت روان رنج می‌برند (پاتل، فریشر، هریک، مک گری^{۱۸}، ۲۰۰۷). از این بین، افسردگی با شیوع بالا در این دوران (ریک و پاول^{۱۹}، ۲۰۱۱)، توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. به گزارش سازمان جهانی بهداشت^{۲۰} (WHO)، افسردگی چهارمین علت ناتوانی در دنیا در سال ۲۰۰۰ بوده است که به دومین علت در سال

¹⁴. Atance and O'Neill

¹⁵. Busby

¹⁶. MacLeod and Salaminiou

¹⁷. Kessler, Berglund, Demler, Jin, Merikangas & Walters

¹⁸. Pate, Flisher, Hetrick & McGorry

¹⁹. Rice, Rawal

²⁰. World Health Organisation (WHO)

²¹. Valentine

²². Miloyan, Pachana

پژوهش برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد، به این ترتیب که ابتدا از بین مدارس متوسطه دوم شهرستان لنگرود ۵ دبیرستان انتخاب شدند و در مراجعه به مدارس مجموعاً ۸ کلاس به تصادف انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: داشتن سن ۱۶-۱۷ سال، کسب نمره ۱۶ به بالا (اضطراب و افسردگی متوسط) در پرسشنامه‌های اضطراب و افسردگی بک برای افرادی که در گروه‌های علائم افسردگی و اضطراب قرار می‌گیرند. همچنین، معیارهای خروج عبارت‌اند از: وجود همزمان علائم افسردگی و اضطراب، وجود سابقه‌ی اختلال بالینی و غیبت دانش‌آموز در یکی از دو روز پژوهش. براساس جدول مورگان در جامعه‌ای با حجم نمونه ۲۰۰۰ نفر باید از ۳۲۲ شرکت‌کننده استفاده شود؛ که در ابتدا پرسشنامه افسردگی و اضطراب بک در بین کلاس‌ها توزیع شد و افراد علائم افسردگی و اضطراب و افراد عادی غربال شدند. با توجه به این که حداقل تعداد آزمودنی در تحقیقات علی مقایسه‌ای برای هر گروه ۱۵ نفر توصیه می‌شود (دلاور، ۱۳۸۰) با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تعداد ۳۰ شرکت‌کننده برای هر گروه انتخاب شدند. البته تکلیف تفکر رویدادی آینده‌نگر بر روی سه گروه ۴۰ نفری انجام شد که در نهایت با توجه به خروج برخی از آزمودنی‌ها برای هر گروه ۳۰ نفر باقی ماند. با توجه به موارد ذکر شده مجموعاً ۹۰ آزمودنی (۳۰ نفر دارای علائم افسردگی، ۳۰ نفر دارای علائم اضطراب و ۳۰ نفر در گروه عادی) وارد پژوهش شدند. به‌منظور اجرای پژوهش، ابتدا از دانش‌آموزان خواسته شد پرسشنامه اضطراب و افسردگی بک را پر

این اختلال تغییر دهد، به این معنا که افراد دارای این اختلال‌ها می‌توانند مدل خاصی از پیش‌بینی‌ها را داشته باشند. با توجه به مطالب ذکر شده، مطالعه تفکر رویدادی آینده‌نشان دهنده یک فرصت منحصر به فرد برای روانشناسان رشته‌های مختلف و دانشمندان علوم اعصاب است تا یک مفهوم روان‌شناختی را مورد بررسی قرار دهند. درک عمیق و ریشه‌دار از مکانیسم‌های شناختی تفکر رویدادی آینده‌نگر و بررسی این مفهوم در افراد دارای علائم افسردگی و اضطرابی، به درک ما از اینکه چگونه مغز از این ظرفیت حمایت می‌کند، کمک می‌کند (اسپونار و رادوانسکی^{۲۳}، ۲۰۱۶). اکثراً پژوهش‌ها در زمینه تفکر رویدادی آینده‌نگر مربوط به افراد بزرگسال است و پژوهش‌های اندکی در ارتباط با تفکر رویدادی آینده در نوجوانان دارای علائم اضطراب و افسردگی صورت گرفته است (وو، اسپونار، گودوین، اسکاکنر و هافمن^{۲۴}، ۲۰۱۵)، لذا هدف پژوهش حاضر مقایسه تفکر رویدادی آینده‌نگر در افراد دارای علائم افسردگی، اضطرابی و افراد عادی است.

روش

با توجه به این که هدف پژوهش، مقایسه تفکر رویدادی آینده‌نگر در افراد دارای علائم افسردگی، اضطرابی و افراد عادی بود، روش پژوهش از نوع علی مقایسه‌ای می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر، دانش‌آموزان نوجوان ۱۶-۱۷ ساله در مقطع متوسطه دوم شهرستان لنگرود است که در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ مشغول به تحصیل بوده‌اند. لازم به ذکر است حجم جامعه آماری ۲۰۰۰ نفر می‌باشد. در این

²³. Szpunar & Radvansky

²⁴. Wu, Szpunar, Godovich, Schacter & Hofmann

کنند. دانش آموزشی که نمره ۱۶ به بالا در اضطراب و افسردگی کسب کردند در دو گروه دارای علائم افسردگی و اضطراب قرار گرفتند (با توجه به جدول مورگان ابتدا تعداد ۳۲۲ دانش آموز پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند). لازم به ذکر است این مرحله در روز اول مراجعه به مدارس انجام می‌گرفت، به این معنا که هنگامی که به هر مدرسه مراجعه می‌شد ابتدا هماهنگی‌های لازم در مورد کلاس‌ها و وقت گرفتن برای جمع‌آوری داده‌ها انجام می‌گرفت و در همین روز هم زمانی پانزده دقیقه‌ای گرفته می‌شد تا دانش‌آموزان این دو پرسشنامه را پر کنند. بعد از این مرحله، اجرای آزمون‌های اصلی در سه بخش (سه روز) صورت گرفت. اجرای آزمون‌ها برای هر نفر در بخش اول ۶۰ دقیقه و در بخش دوم ۹۰ دقیقه و در بخش سوم ۲۰ دقیقه طول کشید. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری علوم اجتماعی (SPSS ۲۲) استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه‌ها و تکالیف تکمیل شده، کدبندی و نمره گذاری شدند و سپس از این ابزار بهره‌برداری شد. برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌های گردآوری شده، ابتدا از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و سپس تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون‌های تعقیبی استفاده شد.

ابزار

تکلیف تفکر رویدادی آینده‌نگر: برای بررسی افکار رویدادی آینده‌نگر شرکت‌کنندگان از تکلیف اسپونار، ادیس و اسکاکتر (۲۰۱۲) استفاده شد. این تکلیف به سه بخش تقسیم می‌شود، بخش اول مرحله جمع‌آوری محرک‌ها می‌باشد. به این صورت که شرکت‌کنندگان آموزش می‌بینند تا لیستی از ۹۰ فرد

آشنا (نام و نام خانوادگی افرادی که در زندگی واقعی می‌شناسند یا لیست دوستان در گوشی همراهشان)، ۹۰ مکان آشنا (مکان‌های خاص که شرکت‌کنندگان قبلاً از آنجا دیدن کردند)، ۹۰ شیء آشنا (اشیائی که از نظر فیزیکی قابل حمل باشند و بتوانند آن را با خود به مکان‌های مختلف ببرند، مانند کیف) را تولید کنند. این بخش از تکلیف حدود ۶۰ دقیقه طول می‌کشد. در بخش دوم تکلیف که با سه روز تأخیر اجرا می‌شود آزمایشگر از بین لیست تولیدشده افراد (۹۰ فرد آشنا، ۹۰ مکان آشنا و ۹۰ شیء آشنا) ۶۰ ترکیب مختلف تصادفی می‌سازد؛ به عبارت دیگر به طور تصادفی این افراد، مکان‌ها و اشیاء را کنار هم قرار می‌دهد (مانند زهره مشرقی + کتاب فروشی فرهنگ + عینک). همچنین از بین این ۶۰ ترکیب ۲۰ مورد با برجسب مثبت، ۲۰ مورد با برجسب منفی و ۲۰ مورد با برجسب خنثی مشخص شده‌اند. وظیفه شرکت‌کنندگان در این بخش از تکلیف این است که برای هر ترکیب یک شبیه‌سازی رویدادی برای ۵ سال آینده انجام دهند، به این معنا که تجربه‌ای که می‌تواند در ۵ سال آینده رخ دهد که شامل تعامل کردن با شخص خاص در مکان خاص و در ارتباط یک شیء خاص باشد را بسازد. شبیه‌سازی باید هیجانات خاص را توسط ارزشی که به آن مجموعه داده شده (مثبت، منفی یا خنثی) فراخوانی کند. شرکت‌کنندگان آموزش می‌بینند تا یک تجربه رویدادی را با جزئیات دقیق برای هر مجموعه‌ای که به آن‌ها ارائه می‌شود، تولید کنند؛ یعنی «بهترین تصور از چیزی که احتمالاً در آینده انجام می‌دهند». همچنین، آزمایشگر با شرکت‌کنندگان تمرین می‌کند تا مطمئن شود که شرکت‌کنندگان دستورالعمل‌ها را

پرسشنامه افسردگی بک - II ویراست دوم این پرسشنامه توسط بک، استیر و برون در سال ۱۹۹۶ براساس نسخه ی چهارم راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی ارائه شد. این پرسشنامه شامل ۲۱ سؤال چهار گزینه ای است که افسردگی را در حیطه‌های مختلف می‌سنجد؛ از جمله: خواب، انجام کار، تصویر بدن، خستگی، اشتها، وزن، تحریک پذیری، انزوای اجتماعی، انتظار تنبیه و گناه، بیزاری و اتهام به خود، غمگینی، بدبینی، احساس شکست، نارضایتی، گریه، اشتغال ذهنی، میزان انرژی، تصمیم و افکار خودکشی. این آزمون از قدرت تشخیصی بالایی برای متمایز کردن افراد دارای افسردگی از افراد عادی برخوردار است. بک و همکاران (۱۹۹۶) ضریب اعتبار بازآزمایی آزمون در فاصله یک هفته‌ای را ۰/۹۳ به دست آوردند. در مطالعه دابسون و محمدخانی (۱۳۸۶) ضریب اعتبار کل پرسشنامه ۰/۹۱ به دست آمد.

یافته‌ها

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین و انحراف استاندارد شاخص‌های پژوهش به تفکیک حالات هیجانی مثبت، منفی و خنثی در سه گروه عادی، علائم افسردگی و علائم اضطرابی آورده شده است. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۱، میانگین نمرات افراد مضطرب در شاخص مقولیت در حالت هیجانی مثبت بیش از سایر گروه‌ها است. همچنین میانگین نمرات گروه علائم افسردگی در حالت هیجانی منفی و خنثی بیش از سایر گروه‌ها است. میانگین نمرات افراد در گروه علائم افسردگی در شاخص برانگیختگی در حالت هیجانی مثبت و خنثی

به‌خوبی درک کرده‌اند. به علاوه آن‌ها به عنوان نمونه رویدادی را شبیه‌سازی می‌کنند. این مرحله از تکلیف ۹۰ دقیقه طول می‌کشد. سپس بخش سوم مرحله امتیاز دهی رویداد آینده می‌باشد که شرکت‌کنندگان می‌بایست به شبیه‌سازی‌های خود در ۳ شاخص: الف- معقولیت (۱=خیلی غیرمعقول ۵=بسیار معقول) ب- جزئیات (۱=جزئیات کم ۵=جزئیات زیاد) پ- برانگیختگی (۱=بسیار آرام کننده ۵=بسیار برانگیزاننده) در یک مقیاس ۵ لیکرتی از ۱ (خفیف) تا ۵ (شدید) درجه بندی کنند. لازم به ذکر است این شاخص‌ها به طور تصادفی برای هریک از ۶۰ ترکیب تخصیص داده می‌شوند. این مرحله از تکلیف ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. به طور ایده آل، ضریب آلفای کرونباخ یک مقیاس بایستی بالای ۰/۷ باشد (پالانت، ۱۳۸۹) که در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ این تکلیف ۰/۹۲ می‌باشد.

پرسشنامه اضطراب بک: این پرسشنامه برای اولین بار توسط آرون بک، بکوارد، مندلسون، مارک و ارباف^{۲۵} (۱۹۶۱) تدوین شد. این پرسشنامه یک مقیاس ۲۱ ماده ای است و آزمودنی پاسخ‌های خود را در یک مقیاس ۴ لیکرتی از ۰ (خفیف) تا ۳ (شدید) درجه بندی می‌کند. این آزمون از قدرت تشخیصی بالایی برای متمایز کردن افراد دارای اضطراب از افراد عادی دارد. بک، اپستین، برون و استیر^{۲۶} (۱۹۸۸) ضریب همسانی درونی این پرسشنامه را ۰/۹۲ و اعتبار به روش باز آزمایی را ۰/۷۵ به دست آوردند. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعه کاویانی و موسوی (۱۳۸۷) به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۸۳ به دست آمد.

²⁵ Bakwaed, Mandelson, Arbat

²⁶ Epstein, Brown, Steer

اضطرابی بیش از سایر گروه‌ها است. همچنین میانگین نمرات گروه علائم اضطرابی در حالت هیجانی منفی از سایر گروه‌ها است. در شاخص جزئیات در حالت هیجانی مثبت میانگین نمرات افراد در گروه علائم

بیش از سایر گروه‌ها است. همچنین میانگین نمرات گروه علائم اضطرابی در حالت هیجانی منفی بیش از سایر گروه‌ها است. در شاخص جزئیات در حالت هیجانی مثبت میانگین نمرات افراد در گروه علائم

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	علائم اضطرابی		علائم افسردگی		افراد عادی	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مقبولیت	هیجان مثبت	۱۲/۰۰	۳/۴۵	۱۱/۹۰	۳/۶۰	۱۰/۳۰
	هیجان منفی	۱۰/۴۷	۲/۷۶	۱۲/۰۰	۳/۴۱	۹/۸۰
	هیجان خنثی	۱۱/۱۳	۳/۱۲	۱۳/۲۰	۳/۵۴	۱۰/۸۷
برانگیختگی	هیجان مثبت	۱۲/۰۳	۳/۶۷	۱۲/۴۰	۳/۵۴	۱۰/۸۷
	هیجان منفی	۱۳/۶۷	۳/۵۴	۱۲/۸۷	۲/۷۱	۱۰/۷۷
	هیجان خنثی	۱۲/۰۰	۳/۶۰	۱۲/۱۰	۳/۴۸	۱۰/۲۰
جزئیات	هیجان مثبت	۱۲/۵۷	۳/۸۷	۱۲/۲۷	۳/۲۷	۱۰/۲۳
	هیجان منفی	۱۲/۰۰	۲/۹۲	۱۲/۳۳	۳/۵۲	۱۰/۶۷
	هیجان خنثی	۱۱/۹۳	۳/۳۷	۱۲/۲۳	۳/۴۸	۹/۳۳

به منظور بررسی هر یک فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون تعقیبی استفاده شد. پیش از استفاده از این روش ابتدا پیش فرض‌های آن توسط آزمون باکس و لوین مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، آزمون باکس برای هیچ یک از متغیرها معنادار نبوده است، به این معنی که شرط همگنی ماتریس‌های واریانس/کوارینانس به درستی رعایت شده است. همچنین، بر اساس نتایج آزمون لوین، پیش فرض همگنی واریانس‌ها در

متغیرهای مورد مطالعه در سه گروه تأیید شد. شاخص‌های آماره ملاک آزمون (پیلانی و لامبدای ویلکز) در مورد تفاوت گروه‌ها مورد بررسی قرار گرفت که معنادار شده است. سطوح معناداری استفاده از تحلیل واریانس را مجاز می‌کند. این یافته به این معنا است که گروه‌ها حداقل در یکی از حالت‌های هیجانی (مثبت، منفی، خنثی) متغیرها با هم متفاوت اند. در ادامه نتایج تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) تفاوت شاخص‌ها در گروه‌ها آورده شده‌اند.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) تفاوت شاخص‌ها در گروه‌ها

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر (مجذورات)
هیجان مثبت	۵۴/۶۰	۲	۲۷/۳۰	۲/۲۸	۰/۱۱	۰/۰۵
هیجان منفی	۷۶/۳۶	۲	۳۸/۱۸	۳/۴۷	۰/۰۴	۰/۰۷

تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نتیجه	گروه
۰/۰۸	۰/۰۲	۳/۹۸	۴۸/۹۳	۲	۹۷/۸۷	هیجان خنثی	۲
۰/۰۳	۰/۲۷	۱/۳۳	۱۹/۲۳	۲	۳۸/۴۷	هیجان مثبت	۲
۰/۱۳	۰/۰۰۲	۶/۵۸	۶۷/۳۰	۲	۱۳۴/۶۰	هیجان منفی	۲
۰/۰۵	۰/۰۹	۲/۵۰	۳۴/۳۰	۲	۶۸/۶۰	هیجان خنثی	۲
۰/۰۸	۰/۰۳	۳/۸۱	۴۸/۳۴	۲	۹۶/۶۹	هیجان مثبت	۲
۰/۰۵	۰/۱۲	۲/۱۴	۲۳/۳۳	۲	۴۶/۶۷	هیجان منفی	۲
۰/۱۵	۰/۰۰۱	۷/۷۷	۷۶/۳۰	۲	۱۵۲/۶۰	هیجان خنثی	۲

های مورد بررسی در زمینه دو حالت هیجانی مثبت و خنثی شاخص جزئیات تفاوت معنادار وجود دارد. برای مشخص کردن اینکه نتایج تحلیل واریانس در متفاوت بودن گروه‌ها به نفع کدام گروه است، از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول فوق میان گروه های مورد بررسی در زمینه دو حالت هیجانی منفی و خنثی شاخص معقولیت تفاوت معنادار وجود دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در بین گروه‌های مورد بررسی تنها حالت هیجانی منفی شاخص برانگیختگی تفاوت معنادار وجود دارد؛ و در نهایت میان گروه

جدول ۳. نتایج آزمون توکی برای مقایسه زوجی گروه‌ها در زیر مقیاس‌ها

متغیر	گروه مرجع	گروه مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	سطح معناداری
مقولیت	عادی	علائم افسردگی	-۲/۲۰*	۰/۸۶	۰/۰۳
		علائم اضطرابی	-۰/۶۷	۰/۸۶	۰/۷۲
		علائم اضطرابی	۱/۵۳	۰/۸۶	۰/۱۸
	هیجان خنثی	علائم افسردگی	-۲/۳۳*	۰/۹۱	۰/۰۳
		علائم اضطرابی	-۰/۲۷	۰/۹۱	۰/۹۵
		علائم اضطرابی	۲/۰۷	۰/۹۱	۰/۰۶
برانگیختگی	عادی	علائم افسردگی	-۲/۱۰*	۰/۸۳	۰/۰۳
		علائم اضطرابی	-۲/۱۰*	۰/۸۳	۰/۰۰۲
	علائم افسردگی	-۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۶۰	
جزئیات	عادی	علائم افسردگی	-۲/۰۳	۰/۹۲	۰/۰۸
		علائم اضطرابی	-۲/۳۳*	۰/۹۲	۰/۰۳
		علائم اضطرابی	-۰/۳۰	۰/۹۲	۰/۹۴
	هیجان خنثی	علائم افسردگی	-۲/۹۰*	۰/۸۱	۰/۰۰۲
		علائم اضطرابی	-۲/۶۰*	۰/۸۱	۰/۰۱
		علائم اضطرابی	۰/۳۰	۰/۸۱	۰/۹۳

* معناداری در سطح $P < 0/05$

بر اساس داده‌های جدول فوق، اختلاف میانگین هیجان منفی شاخص معقولیت بین گروه‌های عادی و علائم افسردگی معنادار است. البته بین گروه‌های عادی و علائم اضطرابی و همچنین علائم افسردگی و علائم اضطرابی تفاوت معناداری مشاهده نشد. علاوه بر این، اختلاف میانگین هیجان خنثی شاخص معقولیت بین گروه‌های عادی و علائم افسردگی معنادار است. البته بین گروه‌های عادی و علائم اضطرابی و همچنین علائم افسردگی و علائم اضطرابی تفاوت معناداری مشاهده نشد. با توجه به داده‌های موجود در جدول اختلاف میانگین هیجان منفی شاخص برانگیختگی بین گروه‌های عادی، علائم افسردگی و علائم اضطرابی معنادار است. همچنین دو گروه علائم افسردگی و علائم اضطرابی تفاوت معناداری نداشتند؛ و در نهایت اینکه اختلاف میانگین هیجان مثبت شاخص جزئیات بین گروه‌های عادی و علائم اضطرابی معنادار است. البته بین گروه‌های عادی و علائم افسردگی و همچنین علائم افسردگی و علائم اضطرابی تفاوت معناداری مشاهده نشد. علاوه بر این، اختلاف میانگین هیجان خنثی شاخص جزئیات بین گروه‌های عادی و علائم افسردگی و علائم اضطرابی معنادار است. البته بین گروه‌های عادی و علائم افسردگی و علائم اضطرابی تفاوت معناداری مشاهده نشده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تفکر رویدادی آینده‌نگر در افراد دارای علائم افسردگی، اضطرابی و افراد عادی انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که افراد گروه علائم افسرده در هیجان منفی و خنثی شاخص معقولیت تفاوت معناداری با گروه عادی دارند؛ به عبارت دیگر، افراد دارای علائم افسردگی برای آینده‌ی خود تفکر رویدادی معقولی را نسبت به اتفاق‌های

منفی و خنثی در نظر می‌گیرند. این نتایج با یافته‌های میراندا، فونتس و مارکوئین^{۲۷} (۲۰۰۸) و میراندا و مینن^{۲۸} (۲۰۰۷) همسو می‌باشد. در پژوهش میراندا و همکاران (۲۰۰۸) افراد با علائم افسردگی فقدان رویدادهای مثبت آینده‌نگر را با قطعیت بیشتری نسبت به افراد عادی نشان دادند اما افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر^{۲۹} این قطعیت را گزارش نکردند؛ به عبارت دیگر افراد با علائم افسردگی امیدواری کمتری برای رخ دادن رویدادهای مثبت در زمان آینده دارند. از طرف دیگر در این پژوهش، هم افراد دارای علائم افسردگی و هم افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر رویدادهای منفی آینده را با قطعیت بیشتری نسبت به افراد عادی گزارش کردند. ناهمسو با این پژوهش، وو و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود گزارش کردند که افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر، رویدادهای منفی آینده‌نگر را نسبت به افراد عادی معقول‌تر در نظر می‌گیرند. البته این تفاوت در نتایج‌ها احتمالاً مربوط به گروه‌های سنی و گروه‌های بالینی است که در پژوهش‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در پژوهش حاضر از افراد نوجوان و جمعیت غیر بالینی استفاده شده است در حالی که در پژوهش میراندا و همکاران (۲۰۰۸) از گروه سنی جوانان و در پژوهش اسپونار و همکاران (۲۰۱۳) از گروه سنی بزرگسالان و جمعیت بالینی (اختلال اضطراب فراگیر) استفاده شده است. در این پژوهش افراد دارای علائم افسردگی در شبیه‌سازی آینده، تفکرات منفی بیشتری را گزارش کردند که می‌تواند این‌گونه تبیین شود که این افراد تفکرات منفی را بیشتر از تفکرات مثبت خود معقول می‌پندارند. بنابراین شاید بتوان گفت وجود علائم افسردگی در نوجوانان

27. Miranda, Fontes & Marroquín

28. Mennin

29. generalized anxiety disorder

داده‌اند که نواحی پیش‌پیشانی، آمیگدال و هیپوتالاموس نقش مهمی در دریافت و یکپارچه کردن اطلاعات حسی، شناختی و هیجانی بازی می‌کنند (سوتویک، ویلینگام و کارنی^{۳۷}، ۲۰۰۵). می‌توان این یافته را اینگونه تبیین کرد که از آنجا که افراد دارای علائم افسرده و علائم اضطرابی تمایل بیشتری به تفکر منفی به آینده دارند و وقت بیشتری صرف این گونه تفکر می‌کنند، بنابراین بیشتر این تفکرات را برای خود برانگیزاننده می‌دانند. به این معنا که هنگامی که تفکر درباره اتفاقی در زمان آینده در فرد شکل می‌گیرد، تفکر درباره ی رویدادهایی که منجر به آن اتفاق می‌شوند، باعث ایجاد یک چشم انداز روشن و شفاف از آن اتفاق در ذهن فرد خواهد شد. همچنین، شخص سناریوها و رویدادهای احتمالی را برای خود مرور می‌کند و در واقع آن عمل را در ذهن شبیه‌سازی می‌کند. یافته دیگر پژوهش نشان داد که افراد در گروه علائم اضطرابی در هیجان مثبت شاخص جزئیات تفاوت معناداری با گروه عادی دارند. علاوه بر این، افراد در گروه علائم افسرده و اضطراب در هیجان خشی شاخص جزئیات تفاوت معناداری با گروه عادی دارند. همچنین در حالت هیجانی خشی دو گروه علائم اضطرابی و افسردگی جزئیات بیشتری را گزارش کردند. این نتایج با یافته‌های وو و همکاران (۲۰۱۵) ناهمسو می‌باشد. وو و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان دادند افراد در گروه اختلال اضطراب فراگیر جزئیات کمتری را در شبیه‌سازی رویدادی آینده‌نگر گزارش کرده‌اند. اسکاکن و اسپونار (۲۰۱۳) در یک پژوهش در جمعیت عادی نشان دادند که افراد تمایل دارند رویدادهای تصویری آینده را با جزئیات بیان کنند، حتی وقتی به آن‌ها گفته شده بود که نیازی به ذکر جزئیات نیست. همچنین ادیس و همکاران (۲۰۰۸)

می‌تواند منجر به تغییراتی در روند تفکر به خصوص تفکر رویدادی آینده‌نگر شود.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که افراد در گروه علائم افسرده و علائم اضطرابی در هیجان منفی شاخص برانگیختگی تفاوت معناداری با گروه عادی دارند؛ به عبارت دیگر، افراد دارای علائم افسردگی و علائم اضطرابی برانگیختگی بیشتری را برای تفکر رویدادی آینده‌نگر نسبت به اتفاق‌های منفی گزارش کردند. در پژوهش وو و همکاران (۲۰۱۵)، افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر و افراد عادی در برانگیختگی رویدادهای آینده‌نگر تفاوت معناداری نشان ندادند. دو ارگمیبو، ژو، لو، ون در لیدن و بشارا^{۳۰} (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان دادند که بخش قدامی از قشر شکمی میانی پیش‌پیشانی^{۳۱} در پیش‌بینی رویدادهای هیجانی در آینده دور فعال می‌شود، به عبارت دیگر، بخش قدامی از قشر شکمی میانی پیش‌پیشانی برای بازنمایی رویدادهای آینده‌نگر دارای ارزش هیجانی با اهداف بلند مدت، تخصیص یافته است. در حالی که هسته دمدر^{۳۲} در پیش‌بینی رویدادهای هیجانی در آینده نزدیک (به خصوص مثبت) فعال می‌شود.

از آنجا که شناخت و هیجان دو مؤلفه‌ی به هم مرتبط هستند (بیشاپ^{۳۳}، ۲۰۰۷؛ دانکن و بارت^{۳۴}، ۲۰۰۷)، هردوی شناخت و هیجان بر خلق و خو، حافظه، توجه، شخصیت و پردازش اطلاعات هم‌اثر می‌گذارند و هم از آن‌ها اثر می‌پذیرند (اندرسون، ۲۰۰۵؛ کلمبل^{۳۵}، ۲۰۰۷)؛ به عبارت دیگر، شناخت و هیجان به صورت تلفیقی و برابر، تفکر و رفتار را کنترل می‌کنند (گری و براور و ریچل^{۳۶}، ۲۰۰۲). مطالعات متعددی نشان

³⁰. D'Argembeau, Xue, Lu, Van der Linden & Bechara

³¹. anterior part of the ventro medial prefrontal cortex (vmPFC)

³². caudate nucleus

³³. Bishop

³⁴. Duncan & Barrett

³⁵. Colombel

³⁶. Gray, Braver & Raichle

³⁷. Southwick, Vytilingam & Charney,

جمله بر روی اختلالات اضطراب و افسردگی انجام شود.

References

- Addis, D. R., Wong, A. T., & Schacter, D. L. (2008). Age-related changes in the episodic simulation of future events. *Psychological Science*, 19, 33–41.
- Anderson, A. K. (2005). Affective influences on the attentional dynamics supporting awareness. *Journal of Experimental Psychology: General*, 134(2), 258–281.
- Anderson, R. J., & Dewhurst, S. A. (2009). Remembering the past and imagining the future: Differences in event specificity of spontaneously generated thought. *Memory*, 17, 367–373.
- Atance, C. M., & Neill, D. K. (2001). Episodic future thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, 5, 533–539.
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., Steer, R. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893–897.
- Bishop, S. J. (2007). Neurocognitive mechanisms of anxiety: an integrative account. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(7), 307–316.
- Bjarehed, J., Sarkohi, A., & Andersson, G. (2010). Less positive or more negative? Future-directed thinking in mild to moderate depression. *Cognitive Behavioral Therapy*, 39(1), 37–45.
- Boniwell, I., & Zimbardo, P. G. (2004). Balancing time perspective in pursuit of optimal functioning. *Positive psychology in practice*, 12, 141–155.
- Boyer, P. (2008). Evolutionary economics of mental time travel? *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 219–224.
- Busby, J., & Suddendorf, J. (2005). Recalling yesterday and predicting tomorrow. *Cognitive Development*, 20, 362–372.
- Colombel, F. (2007). Memory bias and depression: a critical commentary. *Encephale*, 33(3 Pt 1), 242–248.
- D'Argembeau, A., Ortoleva, C., Jumentier, S., & Van der Linden, M. (2010). Component processes underlying future thinking. *Memory and Cognition*, 38(6), 809–819.
- D'Argembeau, A., Xue, G., Lu, Z. L., Van der Linden, M., & Bechara, A. (2008). Neural

در پژوهشی نشان دادند که جوانان در شبیه سازی رویدادهای آینده نگر جزئیات بیشتری نسبت به افراد مسن گزارش می کنند. یادآوری رویدادهای گذشته، به این علت که در زمان گذشته اتفاق افتاده اند شامل جزئیات بصری و حسی می باشد ولی در افکار رویدادی آینده نگر به این علت که پیش بینی و تخمینی در زمان آینده هستند جزئیات کمتری گزارش می شود (اندرسون و دوهورست^{۳۸}، ۲۰۰۹؛ ادیس، وانگ و اسکاکنر، ۲۰۰۸).

به طور کلی، فرایندهای شناختی آینده نگر در اختلالات اضطراب و افسردگی به شدت تحت تأثیر قرار می گیرند، به عنوان مثال بک و همکاران (۱۹۸۷) برای اولین بار پیشنهاد کردند که اضطراب و افسردگی می توانند منحصراً با انواع خاصی از تفکرات با محتوای شناختی مشخص شوند، افراد مضطرب بیشتر آینده را تهدیدآمیز می بینند و افراد افسرده بیشتر بر ناامیدی، از دست دادن و بی میلی در مورد گذشته و آینده تأکید دارند. لازم به ذکر است که تاکنون پژوهشی انجام نشده بود که تفکر رویدادی آینده را در نوجوانان دارای علائم افسردگی، اضطرابی بررسی نماید. پژوهش حاضر دارای محدودیت هایی بود از جمله این که جامعه ی هدف در پژوهش حاضر گروه نوجوانان بوده است، بر این اساس برای تعمیم نتایج به سایر گروه های سنی جامعه باید جانب احتیاط رعایت شود. پیشنهاد می شود که پژوهش های بیشتری با کنترل عوامل و متغیرهای مزاحم انجام شود همچنین پژوهش در نمونه های بزرگ تر و معرف تر صورت گیرد تا نتایج از قدرت تعمیم دهی برخوردار باشند. پیشنهاد می شود این پژوهش بر روی سایر گروه های سنی جامعه انجام شود و این مقایسه بر روی گروه های سنی مختلف صورت گیرد. همچنین در جامعه بالینی از

³⁸.Anderson & Dewhurst

- near and far future. *NeuroImage*, 40, 398–407.
- Delavar, A. (2001). Theoretical and practical foundations of research in humanities and social sciences. Tehran: Growth pub. [Persian].
- Dobson, K & Mohammad Khani, P. (2007). Psychometric Co-ordinates of Beck Depression Inventory in patients with major depressive disorder during relative recovery. *Rehabilitation*, 8(29), 80-86. [Persian].
- Duncan, S., & Barrett, L. F. (2007). Affect is a form of cognition: A neurobiological analysis. *Cognition and Emotion*, 21(6), 1184-1211.
- Fortunato, V. J., & Furey, J. T. (2011). The theory of MindTime: The relationships between future, past, and present thinking and psychological well-being and distress. *Personality and Individual Differences*, 50(1), 20–24.
- Gray, J. R., Braver, T. S., & Raichle, M. E. (2002). Integration of emotion and cognition in the lateral prefrontal cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(6), 4115-4120
- Hassabis, D., Kumaran, D., Vann, S. D., & Maguire, E. A. (2007). Patients with hippocampal amnesia cannot imagine new experiences. *Psychology*, 104, 1726–1731.
- Kaviani, H & Mousavi, A. (2008). Psychometric properties of Beck anxiety inventory in the age and sex groups of Iranian population. *Journal of Faculty of Medicine*, 2(66), 126-140. [Persian].
- Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE(2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*. 62(6):593-602.
- Lind, S., & Bowler, D. M. (2008). Episodic memory and autoeic consciousness in autism spectrum disorders: The roles of self-awareness, representational abilities, and temporal cognition. *Memory & cognition*, 43, 166-187.
- MacLeod, A.K. and Byrne, A. (1996) Anxiety, depression, and the anticipation of future positive and negative experiences. *Journal of Abnormal Psychology*. 105, 286–289.
- MacLeod, A.K. and Salaminiou, E. (2001) Reduced positive future-thinking in depression: cognitive and affective factors. *Cognition and Emotion*. 15, 99–107.
- correlates of envisioning emotional events in the MacLeod, A.K., Byrne, A., & Valentine, J.D. (1996). Affect, emotional disorder, and future-directed thinking. *Cognition and Emotion*, 10, 69-86.
- Miloyan, B., Pachana, N. A., & Suddendorf, T. (2014). The future is here: a review of foresight systems in anxiety and depression. *Cognition & Emotion*, 28(5), 795-810.
- Miranda, R., & Mennin, D. S. (2007). Depression, generalized anxiety disorder, and certainty in pessimistic predictions about the future. *Cognitive Therapy and Research*, 31, 71–82.
- Miranda, R., Fontes, M., & Marroquín, B. (2008). Cognitive content-specificity in future expectancies: role of hopelessness and intolerance of uncertainty in depression and GAD symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1151–1159.
- Patel V, Flisher AJ, Hetrick S, McGorry P(2007). Mental health of young people: a global public-health challenge. *lancet journal*. 369(9569):1302-13.
- Pittenger C, Duman RS(2008). Stress, depression, and neuroplasticity: a convergence of mechanisms. *Neuropsychopharmacology*. 33(1):88-109.
- Rice F, Rawal A(2011). Can basic risk research help in the prevention of childhood and adolescent depression? Examining a cognitive and emotional regulation approach. *Depression research and treatment*. 115(11), 28-51.
- Schacter, D. L., & Addis, D. R. (2007). The cognitive neuroscience of constructive memory: Remembering the past and imagining the future. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B: Biological Sciences*, 362, 773–786.
- Schacter, D. L., Addis, D. R., & Buckner, R. L. (2008). Episodic simulation of future events: Concepts, data, and applications. *brain & cognition*, 24, 39-60.
- Southwick, S. M., Vythilingam, M., & Charney, D. S. (2005). The psychobiology of depression and resilience to stress: implications for prevention and treatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 255-291.
- Spreng, R. N., Mar, R. A., & Kim, A. S. N. (2009). The common neural basis of autobiographical memory, prospection, navigation, theory of mind, and the default mode: A quantitative meta-analysis. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21, 489–510.

- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (2007). The evolution of foresight: What is mental time travel and is it unique to humans? *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 299–313.
- Szpunar, K. K. (2010). Episodic future thought: An emerging concept. *Perspectives on Psychological Science*, 5, 142–162.
- Szpunar, K. K., & Radvansky, G. A. (2016). Cognitive approaches to the study of episodic future thinking. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(2), 209–216.
- Szpunar, K. K., & Schacter, D. L. (2013). Get real: effects of repeated simulation and emotion on the perceived plausibility of future experiences. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142, 323–327.
- Szpunar, K. K., Addis, D. R., & Schacter, D. L. (2012). Memory for emotional simulations: remembering a rosy future. *Psychological Science*, 23, 24–29.