

## تأثیر توجه متمرکز بر خود بر سوگیری حافظه در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی

خلیل اسماعیل پور: استادیار گروه روانشناسی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

محمدعلی نظری: استادیار گروه روانشناسی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

\* اصغر علی محمدی: (نویسنده مسئول)، کارشناس ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. alimohamadi.asghar@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۸ پذیرش اولیه: ۱۳۹۳/۷/۲۱ پذیرش نهایی: ۱۳۹۳/۸/۲۴

### چکیده

هدف مطالعه‌ی حاضر مقایسه‌ی اثر توجه متمرکز بر خود بر سوگیری حافظه در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی بود. برای انجام این پژوهش ۴۵ نفر از دانشجویان پسر دانشگاه تبریز که نمره بالای خط برش مقیاس هراس اجتماعی کانور داشتند، در مطالعه شرکت داده شدند. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. شرکت کنندگان به طور تصادفی به سه تقسیم شدند: دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل. برای همه‌ی آزمودنی‌ها، کلمات دارای بار هیجانی، برای به خاطر سپردن، ارائه می‌شد. در حین آزمایش در یکی از گروه‌ها از طریق بازخورد کاذب، افزایش توجه متمرکز بر خود و در گروه دیگر کاهش توجه متمرکز بر خود ایجاد شد و گروه کنترل بازخورد غیرمرتبط دریافت کردند. در مرحله بعد، واژه‌های هیجانی قبلی به همراه یک سری کلمات دیگر به آزمودنی‌ها ارائه شد تا آن‌ها را بازنشانی نمایند. سوگیری پاسخ و حساسیت پاسخ، برای بازنشانی کلمات هیجانی با استفاده از نظریه‌ی تشخیص علامت محاسبه و داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری در حساسیت پاسخ بین سه گروه وجود دارد، اما تفاوت معناداری در سوگیری پاسخ بین گروه‌ها یافت نشد. مبتنی بر یافته‌های این پژوهش، حساسیت افراد دچار اضطراب اجتماعی به انگیزندگی درونی در مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زای اجتماعی و سوگیری حافظه این افراد تأیید می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: اضطراب اجتماعی، توجه متمرکز بر خود، سوگیری حافظه، نظریه‌ی تشخیص علامت.

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 2, No. 2, Summer 2014

## The Effect of Self-focused Attention on Memory Bias in Individuals with Social Anxiety

Esmailpor, Kh. Assistant Professor, Department of Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran.

Nazari, M.A. Assistant Professor, Department of Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran.

\*Ali Mohammadi, A. (Corresponding author) MA of General Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran.  
alimohamadi.asghar@gmail.com

### Abstract

The purpose of the present study was to compare the effects of self-focused attention on the memory bias in individuals with social anxiety. To do this, 45 male students in Tabriz University, who had higher scores in Connor social phobia inventory (SPIN) than its cut point, were selected to participate in the study. For this study availability sampling method was used. Participants were randomly divided into three groups: two experimental groups and one control group. All the subjects were presented the emotionally words to recall. During the experiment, one group received the false feedback of increased self-focused attention, and the other group received the false feedback of decreased self-focused attention. The control group received non-relevant feedback. In the next step, previous emotional words were presented with a series of other words for subjects to recognize. Using signal detection theory, response bias ( $\beta$ ) and response sensitivity ( $d'$ ) were calculated for the recognition of emotional words. The data was analyzed by MANOVA. The results showed that there was a significant difference in response sensitivity among three groups, but no significant difference in response bias was seen among the groups. Based on the findings, sensitivity of people with social anxiety to the internal arousal in dealing with social stressful situations and memory bias of these individuals were confirmed.

**Keywords:** Social Anxiety, Self-focused Attention, Memory Bias, Signal Detection Theory.

## مقدمه

اختلال اضطراب اجتماعی<sup>۱</sup> (SAD) یا هراس اجتماعی، اختلالی رایج و ناراحت کننده است که در اواخر نوجوانی شروع و یک دوره‌ی مزمن مستمر را باعث می‌شود (انجمن روانشناسی آمریکا<sup>۲</sup> [APA]، ۲۰۰۰). مطالعات شیوع‌شناسی میزان آن را در طول زندگی در مردان ۴/۹٪ و در زنان ۹/۵٪ نشان داده‌اند (ویتچن، استاین و کاسلر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). اگرچه بیشترین مشکل افراد با هراس اجتماعی به طور متوسط بین ۱۰ تا ۱۳ سالگی (برای مثال اتو، پولاک<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۱) گزارش شده‌است، اما معمولاً تا اواخر نوجوانی این مشکل تشخیص داده نمی‌شود. علاوه‌براین، به دلیل ماهیت این اختلال، افراد مبتلا به هراس اجتماعی به طور معناداری دیرتر از سایر بیماران اختلالات اضطرابی به مراکز مشاوره مراجعه می‌کنند (واگنر، سیلور<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). از آنجا که افراد با اختلال اضطراب اجتماعی، ترس مداوم و غیرمنطقی از ارزیابی منفی عملکرد خویش در شرایط اجتماعی نشان می‌دهند، وقتی در چنین شرایطی قرار می‌گیرند، به شدت واکنش اضطراب و پریشانی نشان می‌دهند (انجمن روانشناسی آمریکا، ۲۰۰۰). اگرچه در حال حاضر اتفاق نظر بر روی علل اختلال اضطراب اجتماعی وجود ندارد، چندین مدل شناختی پاسخ‌هایی به عوامل مزمن آن ارائه داده‌اند (کلارک و ولز<sup>۶</sup>، ۱۹۹۵؛ ری و همیمرگ<sup>۷</sup>، ۱۹۹۷). مدل‌های شناختی عموماً بر این فرض استوار هستند که افراد با اضطراب اجتماعی در پردازش شناختی سوگیری دارند. سوگیری شناختی<sup>۸</sup>، یک خطای ذهنی است که معمولاً پیش‌بینی ناپذیر است. سوگیری شناختی از جهت پایداری حتی پس از آگاهی فرد نسبت به ماهیت موضوع، مشابه خطای دیداری است. آگاهی از سوگیری به تنهایی به ادراک صحیح نمی‌انجامد و بنابراین، به دشواری می‌توان به سوگیری‌های شناختی غلبه کرد (ماین و بونانو<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱؛ به نقل از نصرتی، خسروی و همکاران، ۱۳۸۹). کلارک و ولز (۱۹۹۵) معتقدند وقتی افراد دچار اضطراب اجتماعی در موقعیت اجتماعی تهدید کننده قرار می‌گیرند، انتظارات منفی در مورد عملکردشان فعال می‌شود،

احتمالاً این انتظارات منفی و پیامدهای فاجعه‌انگیز در نشان دادن اضطراب، موجب افزایش حساسیت به تهدید می‌شود. حافظه برای رویدادهای زندگی افراد، بخصوص برای وقایعی که با ترس مرتبط هستند یک عامل مهم در رشد و حفظ اضطراب اجتماعی (برای مثال: کودی و تاچمن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰؛ مورگان<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰) و سایر اختلالات اضطرابی مانند اختلال وسواسی- اجباری<sup>۱۲</sup> (OCD، برای مثال: رادومسکی و راجمن<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۴) است. مطالعات نشان می‌دهد که افراد دارای اضطراب اجتماعی به احتمال بیشتری چهره‌های منتقد را نسبت به چهره‌های پذیرنده شناسایی می‌کنند (لاندن و اوست<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۶) و سوگیری حافظه به نشانه‌های تهدید دارند (اشبوت<sup>۱۵</sup> و رادومسکی، ۲۰۱۱). در پاسخ به ادراک تهدید، افراد با اضطراب اجتماعی توجه خود را از مشاهده دیگران به نظارت دقیق خود تغییر داده و به اضطراب درونی مربوط به خود پاسخ می‌دهند. این توجه متمرکز بر خود<sup>۱۶</sup> (SFA) به افزایش آگاهی از اطلاعات درونی اثر می‌گذارد، سپس یک باور از تصویر منفی از خود ایجاد شده و موجب بازنمایی دقیق از خود می‌شود (کلارک و ولز، ۱۹۹۵).

توجه متمرکز بر خود به عنوان هدایت توجه نسبت به محرک‌های داخلی مانند انگیزتگی فیزیولوژیکی، رفتار، احساسات یا ظاهر خود در یک رویداد اجتماعی تعریف شده است. این امر نه تنها موجب تشدید اضطراب می‌شود بلکه منجر به سوگیری منفی در عملکرد اجتماعی فرد، هم در موقعیت اجتماعی و هم بعد از آن می‌شود. در مجموع تفسیر منفی نشانه‌های اضطرابی یکی از مکانیزم‌های اصلی است که منجر به هراس اجتماعی می‌شود (کلارک و ولز، ۱۹۹۵). اطلاعات توجه متمرکز بر خود ممکن است شامل این باور باشد که خاطرات احساسات گذشته، نگرش‌ها یا وقایعی می‌توانند در حال حاضر بر فرد تأثیر بگذارند. توجه متمرکز بر خود می‌تواند تأثیرات منفی داشته باشد، زیرا توجه به محیط را کاهش می‌دهد و با توجه به محتوای منفی افکار، موجب تولید عاطفه‌ی منفی می‌شود و می‌تواند به شدت توانایی افراد را در حل مسائل کاهش دهد (اینگرم<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۰؛ به نقل از اسپور و

1. Social anxiety disorder

2. American psychiatric association (APA)

3. Wittchen & Stein

4. Otto & Pollack

5. Wagner & Silove

6. Clark & wells

7. Rapee & Heimerg

8. Cognitive bias

9. Mayen & bonano

10. Cody & teachman

11. Morgan

12. Obsessive - compulsive disorder (OCD)

13. Rdomsky & Rachman

14. Lundn & Ost

15. Ashbough

16. Self-focused Attention (SFA)

17. Ingram

تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در دانشگاه تبریز مشغول به تحصیل بودند. نمونه‌ی آماری این پژوهش شامل ۴۵ نفر از دانشجویان دچار اضطراب اجتماعی با میانگین سنی  $25/76 \pm 2/12$  بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس و غربالگری انتخاب شده بودند؛ بدین ترتیب که افراد دارای نمره بالاتر از ۱۹ به عنوان افراد با اضطراب اجتماعی، به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های آزمایش و کنترل قرار گرفتند (هر گروه ۱۵ نفر). آزمون به صورت انفرادی اجرا می‌شد. در حین اجرای مرحله اول آزمون سوگیری حافظه، یکی از گروه‌های آزمایشی بازخورد کاذب افزایش توجه متمرکز بر خود و گروه دیگر بازخورد کاذب (القای توجه) کاهش توجه متمرکز بر خود دریافت کردند. گروه کنترل بازخورد نامرتب را دریافت کردند.

### ابزار

۱. *مقیاس هراس اجتماعی کانور و همکاران*: مقیاس هراس اجتماعی<sup>۲۳</sup> دارای ۱۷ ماده پنج گزینه‌ای به روش لیکرت است که در آن گزینه اول (به هیچ وجه) و پنجم (بی نهایت) می‌باشد. این مقیاس با نقطه برش ۱۹ با کارایی یا دقت تشخیصی ۷۹٪ افراد با اختلال اضطراب اجتماعی و بدون این اختلال را از هم تشخیص می‌دهد. نقطه برش ۱۵ با کارایی ۷۸٪ و نقطه برش ۱۶ با کارایی ۸۰٪ آزمودنی‌های با تشخیص هراس اجتماعی را از گروه گواه غیر روانپزشکی یا افراد روانپزشکی غیر از هراس اجتماعی جدا می‌کند (دیویسون<sup>۲۴</sup> و همکاران، ۱۹۹۷، به نقل از داداش‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). این پرسشنامه نخستین بار توسط کانور<sup>۲۵</sup> و همکاران (۲۰۰۰) به منظور ارزیابی هراس اجتماعی (اختلال اضطراب اجتماعی) تهیه شد. این پرسشنامه در ایران برای اولین بار توسط عبدی و همکاران (۱۳۸۵) ترجمه و اعتبار محتوایی و صوری آن برآورد شده است. پایایی این پرسشنامه به روش بازآزمایی با استفاده از روش همبستگی پیرسون بر روی یک گروه دانشجویان با یک هفته فاصله ۰/۸۳ و همسانی درونی آن در بیماران مراجعه‌کننده سرپایی به کلینیک ۰/۸۶ به دست آمده است.

۲. *ویبراتور مغناطیسی*: ابزاری محقق ساخته است که برای ارائه‌ی بازخورد کاذب توجه متمرکز بر خود مورد استفاده قرار

استوپا<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۲). مطابق با مدل شناختی، افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی در شرایط ارزیابی اجتماعی، به محرک‌های داخلی نسبت به محرک‌های بیرونی، سریع‌تر واکنش نشان می‌دهند (مانسل، کلارک<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). تعدادی از مطالعات مقدماتی، از نقش نشانه‌های درونی در اضطراب حمایت کرده است. تحقیقات در بررسی‌های غیربالینی کنترل شده نشان می‌دهند افراد دچار هراس اجتماعی احتمالاً بیشتر نشانه‌های فیزیکی مانند سرخ شدن، عرق کردن، یا لرزیدن را به عنوان دلیل نشانه‌های منفی تشدید اضطراب یا اختلال روانی تفسیر می‌کنند (روث و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۱). به طور تجربی القای توجه متمرکز بر خود از طریق دست‌ورعمل (وودی<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۶) مؤید این است که افزایش توجه متمرکز بر خود، موجب افزایش اضطراب در موقعیت‌های اجتماعی می‌شود و بازخورد کاذب در توجه متمرکز بر خود به احتمال زیاد، افراد با اضطراب اجتماعی بالا را در اینکه اضطراب بیشتری دارند تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین القای توجه به افزایش احساسات درونی نشان می‌دهد که چگونه افراد دارای اضطراب اجتماعی احتمالاً در شرایط اجتماعی نقطه ضعف نشان می‌دهند (وایلد، کلارک<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۸)؛ بنابراین مطالعه‌ی نشانه‌های فیزیولوژیک می‌تواند کمک قابل توجهی برای درک راهبردهای ناسازگارانه‌ای باشد که به حفظ اضطراب اجتماعی افراد کمک می‌کند. با توجه به آنچه گفته شد، مطالعات انجام شده نقش سوگیری حافظه و توجه متمرکز بر خود را به طور جداگانه در افراد با اضطراب اجتماعی بررسی کرده‌اند و تنها یک مطالعه‌ی پس‌رویدادی به بررسی نقش توجه متمرکز بر خود بر سوگیری‌های شناختی پرداخته است (خیر، استوار و همکاران، ۱۳۸۷). البته نقش علی توجه متمرکز بر خود بر سوگیری شناختی در افراد اضطراب اجتماعی به طور تجربی بررسی نشده است؛ بنابراین، پژوهش حاضر تأثیر توجه متمرکز بر خود بر سوگیری حافظه را به صورت تجربی در افراد دارای اضطراب اجتماعی مطالعه می‌نماید.

### روش

روش تحقیق در این مطالعه از نوع تجربی می‌باشد. جامعه‌ی آماری شامل دانشجویان کارشناسی ارشد بود که در سال

18. Spurt & Stopa

19. Mansell & Clark

20. Roth & Antony

21. Woody

22. Wild & Clark

23. Social phobia inventory (SPIN)

24. Davidson

25. Connor

ثانیه (میانگین ۹۰۰ هزارم ثانیه برای هر واژه) متغیر بود. این کار به منظور جلوگیری از انتظار و پیش بینی خودکار زمان ارائه‌ی محرک جهت پاسخ به آن صورت می‌گیرد.

### روش اجرا

پس از جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های آزمایش (۲ گروه) و گروه کنترل، اجرای آزمایش برای شرکت‌کنندگان به صورت انفرادی در یک محیط یکسان برای همه آزمودنی‌ها اجرا شد. بدین صورت که ابتدا ویراتور مغناطیسی به بازوی دست غیر برتر آزمودنی بسته می‌شد و به شرکت‌کنندگان در گروه افزایش و کاهش، در ارائه بازخورد کاذب توجه متمرکز بر خود گفته می‌شد «این ابزار با استفاده از سنسور و لرزنده بر بدن شما نظارت دارد. ما می‌خواهیم این سنسور را به بازوی شما نصب کنیم، این سنسور صرفاً جنبه‌های برانگیختگی شما را اندازه می‌گیرد». به آنها گفته می‌شد که مؤلفه‌های اصلی انگیختگی؛ ضربان قلب، تغییرات درجه حرارت بدن و رطوبت پوست است. سنسور، به هر گونه تغییر در ضربان قلب حساس است، سنسور همچنین به تغییرات درجه حرارت که در سرخ شدن اتفاق می‌افتد و به رطوبت پوست که در عرق کردن روی می‌دهد حساس است و آن را با ارتعاش نشان می‌دهد. به شرکت‌کنندگان در شرایط افزایش گفته می‌شد «اگر متوجه شدید در موقع توجه به کلمات ارائه شده از نمایشگر رایانه، ویراتور کار کرد، برای این است که تعداد ضربان قلب و سطح انگیختگی شما افزایش یافته است. اگر همچنان سرعت نبض و سطح انگیختگی شما بالا باشد، ویراتور با دادن سیگنال به شما اطلاع خواهد داد». به شرکت‌کنندگان در شرایط کاهش، عکس آن گفته می‌شد، یعنی به آنها گفته می‌شد «اگر متوجه شدید که در موقع توجه به کلمات ارائه شده از نمایشگر رایانه، ویراتور کار کرد، برای این است که تعداد ضربان قلب و سطح انگیختگی شما کاهش یافته و نرمال است؛ اگر همچنان سرعت نبض و سطح انگیختگی شما پایین باشد، ویراتور با دادن یک سیگنال به شما اطلاع خواهد داد». به شرکت‌کنندگان در شرایط کنترل گفته می‌شد که این ابزار، در حین مشاهده کلمات از نمایشگر رایانه، گاهی وقت‌ها ممکن است لرزش داشته باشد، البته این لرزش‌ها اهمیتی برای شما ندارد. ما فقط می‌خواهیم بدانیم این ابزار در پایان آزمایش ناراحت‌کننده بوده است یا نه. سپس این ابزار از بازوی شرکت‌کننده باز شده و برای آمادگی فرد برای مرحله بعد یک تکلیف انحرافی، به عنوان پرت‌کننده حواس اجرا می‌شد. پس از اتمام آزمون، شرکت‌کنندگان در شرایط افزایش

گرفت. این ابزار در طول ۲ دقیقه (مدت زمان آزمایش) ۱۰ لرزش در هر ۸ ثانیه ایجاد می‌کند؛ طول مدت هر لرزش ۲ ثانیه است. در طراحی و برنامه نویسی این ابزار از همکاری متخصص رایانه استفاده شد. از نظر شکل ظاهری ویراتور مغناطیس مشابه دستگاه فشارسنج بود که به بازوی دست غیر برتر نصب می‌شود، طوری که برای آزمودنی‌ها به عنوان یک حس‌گر قابل باور باشد.

۳. تکلیف رایانه‌ای حافظه و فهرست واژگان: ابزار مورد مطالعه در این پژوهش جهت بررسی حافظه آشکار شامل فهرستی از ۶۰ واژه دارای بار عاطفی مثبت اجتماعی (۲۰ واژه)، بار عاطفی منفی اجتماعی (۲۰ واژه) و غیراجتماعی (۲۰ واژه) بود که به طور تصادفی از ۹۶ واژه تهیه شده توسط استوار، خیر و لطفیان (۱۳۸۵) انتخاب شد. روایی محتوایی این ۹۶ واژه توسط استوار و همکاران با درجه بندی ۵ نفر روانشناس مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. در مطالعه‌ی آنها انتخاب کلمات منفی و مثبت و خنثی براساس ارزیابی افراد دچار اضطراب اجتماعی در یک مقیاس ۷ درجه‌ای (۳- کاملاً منفی هیجانی تا +۳ کاملاً مثبت هیجانی) و با مد نظر قرار دادن ضریب توافق ۹۰ درصد صورت گرفته است. اعتبار این کلمات با روش بازآزمایی با فاصله زمانی دو هفته‌ای برای سه گروه واژگان مثبت اجتماعی، منفی اجتماعی و غیر اجتماعی به ترتیب ۹۸٪، ۹۱٪ و ۸۷٪ بود.

سنجش حافظه آشکار به دو روش یادآوری و بازشناسی امکان‌پذیر است که در پژوهش حاضر، سنجش حافظه از طریق بازشناسی صورت گرفت. بدین منظور از فهرست ۶۰ واژه‌ای، تعداد ۳۰ واژه (۱۰ واژه خنثی، ۱۰ واژه منفی و ۱۰ واژه مثبت) به طور تصادفی انتخاب گردید. این فهرست ۳۰ واژه‌ای که در متون سنجش حافظه آشکار، فهرست واژگان قدیمی نامیده می‌شود، جهت "به یادسپاری" به آزمودنی‌ها ارائه شد. سپس کل فهرست ۶۰ واژه‌ای که فهرست واژگان جدید نامیده می‌شود، جهت "بازشناسی" (بازشناسی واژه‌های به یاد سپرده شده از میان مجموع واژه‌های ارائه شده) به آزمودنی‌ها ارائه می‌شد. ارائه‌ی واژه‌های فهرست قدیم و فهرست جدید طی برنامه رایانه‌ای صورت می‌گیرد. ۳۰ واژه فهرست قدیم هر یک به میزان ۲/۵ ثانیه در صفحه نمایشگر ظاهر می‌شود. فاصله‌ی زمانی بین دو واژه ارائه شده در صفحه نمایشگر ۱/۵ ثانیه می‌باشد. ۶۰ واژه فهرست جدید که جهت بازشناسی ارائه می‌شود هر یک به میزان ۶۰۰ هزارم ثانیه در صفحه نمایشگر ظاهر می‌شد و فاصله‌ی زمانی بین دو واژه ارائه شده در صفحه نمایشگر از ۷۰۰ تا ۱۱۰۰ هزارم

می‌دهد. چنانچه فقط تعداد پاسخ‌های درست مبنای محاسبه قرار گیرد نتیجه بدین معنا خواهد بود که وی توانسته است در بازشناسی محرک‌ها کاملاً موفق عمل کند، درحالی که در عمل نتوانسته است هیچ محرک هدفی را از محرک غیر هدف به‌طور صحیح بازشناسی کند. به همین دلیل می‌بایست ابتدا بر مبنای نظریه‌ی علامت‌یابی یک سری شاخص‌هایی محاسبه گردیده، سپس تجزیه و تحلیل آماری صورت گیرد. در این روش بر اساس واکنش آزمودنی‌ها شامل پاسخ‌های صحیح و پاسخ‌های کاذب به دو شاخص شاخص  $d'$  (دی پرام) و  $\beta$  (بتا) دست می‌یابیم که بیانگر راهبردهای انتخاب شده توسط آزمودنی در آزمون‌های حافظه بازشناسی است (برای مطالعه‌ی بیشتر به تقوی، ۱۳۸۲ رجوع شود). برای تجزیه و تحلیل آماری متغیرهای وابسته (زمان واکنش، حساسیت پاسخ  $(d')$  و سوگیری پاسخ  $(\beta)$ )، آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) اجرا شد.

### یافته‌ها

یافته‌های توصیفی در شاخص زمان واکنش، حساسیت پاسخ  $(d')$  و سوگیری پاسخ  $(\beta)$  در بازشناسی واژه‌های دارای بار هیجانی، در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی در جداول ۱، ۲ و ۳ آمده‌است. در بررسی تحلیل واریانس چند متغیره مشخص شد که  $M$

و کاهش، به قدرت تشخیص این ابزار، در حساس بودن به ضربان قلب و سطح انگیختگی، در یک مقیاس لیکرت ۱۰ درجه‌ای پاسخ دادند. افرادی که پاسخ کمتر از ۵ داده بودند حذف شدند، زیرا ممکن بود میزان باورپذیری ابزار برای این افراد پایین بوده و ارائه‌ی بازخورد کاذب در این افراد مؤثر نباشد و نتایج بعدی را تحت تأثیر قرار دهد. از شرکت‌کنندگان در شرایط کنترل سؤالی پرسیده نشد. در پایان؛ هدف آزمون به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و با رضایت آزمایشگاه را ترک کردند.

قبل از تجزیه و تحلیل آماری، ابتدا نتایج به دست آمده از اجرای آزمون حافظه‌ی بازشناسی، داده‌ها با استفاده از نظریه-ی تشخیص علامت (SDT) به شاخص‌های مد نظر تبدیل شد. بطور سنتی تحلیل نتایج آزمون بازشناسی حافظه بر مبنای تعداد پاسخ‌های درست آزمودنی‌ها به محرک‌های قدیم (محرک هدف) بوده است؛ بدین صورت که با ارائه‌ی محرک قدیم، آزمودنی می‌بایست پاسخ «بلی» را انتخاب نماید. این روش محاسبه می‌تواند به شدت گمراه کننده باشد، زیرا ممکن است تمایل آزمودنی به گفتن «بلی» و «خیر» صرف نظر از نوع محرک ارائه شده، نتایج آزمون بازشناسی را تحت تأثیر قرار دهد. به عنوان مثال آزمودنی را در نظر بگیرید که در مرحله‌ی بازشناسی به همه‌ی محرک‌های ارائه شده (چه محرک‌های هدف و چه محرک‌های غیرهدف) پاسخ «بلی»

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار زمان واکنش آزمودنی‌ها در بازشناسی واژه‌های دارای بار هیجانی خنثی، منفی و مثبت

واژه‌های دارای بار هیجانی مثبت			توجه متمرکز بر خود	
خنثی	منفی	مثبت	افزایش	آزمایش
۵۸۲/۸۴(۳۸/۴۵۴)	۶۰۳/۶۲(۴۸/۷۲۳)	۵۸۵/۵۳(۵۳/۵۱)		
۵۸۶/۶۶(۲۹/۳۹۲)	۶۰۲/۱۲(۷۲/۰۲۶)	۵۹۸/۴۵(۵۵/۵۸)	کاهش	گروه‌ها
۵۹۵/۶۹(۴۳/۴۴۷)	۶۴۵/۱۶(۴۱/۲۵۴)	۶۰۶/۸۵(۶۱/۴۱)	ارائه بازخورد نامربوط	کنترل

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات  $d$  آزمودنی‌ها در بازشناسی واژه‌های دارای بار هیجانی خنثی، منفی و مثبت

واژه‌های دارای بار هیجانی مثبت			توجه متمرکز بر خود	
خنثی	منفی	مثبت	افزایش	آزمایش
۲/۶۰۳(۰/۸۱۲)	۲/۳۲۵(۰/۸۳۶)	۱/۹۰۴(۰/۸۳۲)		
۲/۳۷۶(۱/۱۷۲)	۱/۷۱۱(۰/۷۳۳)	۱/۹۸۷(۰/۸۸۷)	کاهش	گروه‌ها
۲/۲۱۶(۰/۹۹۷)	۱/۳۹۲(۰/۸۸۵)	۱/۹۱۳(۱/۰۴۱)	ارائه بازخورد نامربوط	کنترل

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات  $\beta$  آزمودنی‌ها در بازشناسی واژه‌های دارای بار هیجانی خنثی، منفی و مثبت

واژه‌های دارای بار هیجانی مثبت			توجه متمرکز بر خود	
خنثی	منفی	مثبت	افزایش	آزمایش
۱/۰۸۲(۰/۳۵۷)	۱/۲۳۸(۰/۵۱۱)	۱/۲۴۲(۰/۶۴۶)		
۱/۲۰۳(۰/۵۶۷)	۱/۴۵۷(۰/۵۹۳)	۱/۹۸۷(۰/۷۰۹)	کاهش	گروه‌ها
۱/۰۷۳(۰/۲۶۰)	۱/۴۳۹(۰/۵۵۰)	۱/۱۵۲(۰/۴۱۵)	ارائه بازخورد نامربوط	کنترل

جدول ۴. خلاصه نتیجه‌ی آزمون تحلیل واریانس چند متغیره برای متغیر زمان واکنش

منبع پراکندگی	متغیر مقایسه‌ای	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا
گروه	تشخیص واژه‌های مثبت	۰/۰۰۱	۲	۰/۰۰۱	۰/۲۲	۰/۹۷۸	۰۰۱
	منفی	۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	۱/۰۷۵	۰/۳۵۱	۰/۰۴۹
	خنثی	۰/۰۱۹	۲	۰/۰۱۰	۰/۳۳۳	۰/۷۲۶	۰/۰۱۵

جدول ۵. خلاصه نتیجه‌ی آزمون تحلیل واریانس چند متغیره برای متغیر  $\beta$ 

منبع پراکندگی	متغیر مقایسه‌ای	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا
گروه	تشخیص واژه‌های مثبت	۰/۱۵۶	۲	۰/۰۷۸	۰/۴۴۵	۰/۶۴۴	۰/۰۲۱
	منفی	۱/۱۵۰	۲	۰/۵۷۵	۱/۹۸۸	۰/۱۵۰	۰/۰۸۸
	خنثی	۱/۰۶۱	۲	۰/۰۳۰	۱/۸۲	۰/۹۲۱	۰/۰۰۴

پی بردن به این که در تشخیص واژه‌های منفی، کدام گروه حساسیت بالاتری داشتند، مقایسه‌های زوجی به روش LSD انجام گردید که نتایج در جدول ۷ نشان داده شده است. جدول ۷ نشان می‌دهد که افراد در گروه افزایش توجه متمرکز بر خود در تشخیص کلمات منفی حساسیت بیشتری نسبت به گروه کاهش توجه متمرکز بر خود با داشتند. همچنین گروه افزایش توجه متمرکز بر خود در تشخیص کلمات منفی نسبت به گروه کنترل، حساسیت بیشتری داشتند؛ به عبارت دیگر بازخورد کاذب افزایش توجه متمرکز بر خود باعث شده است افراد در تشخیص کلمات منفی نسبت به گروه کاهش توجه متمرکز بر خود و گروه کنترل، در حساسیت پاسخ سوگیری داشته باشند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی تأثیر توجه متمرکز بر خود بر سوگیری حافظه در افراد دارای اضطراب اجتماعی بود. بدین منظور افراد با اضطراب اجتماعی در سه شرایط آزمایشی مختلف توجه متمرکز بر خود (افزایش، کاهش و گروه کنترل) مقایسه گردیدند. در پژوهش حاضر به طور مشخص سه بعد

باکس با مقدار ۹/۰۲۵ معنادار نیست. لذا می‌توان گفت که همگنی ماتریس کوواریانس- واریانس برقرار بوده و مفروضه مربوط به آزمون رعایت شده است. از بین آزمون‌های آماری مربوط به بررسی معناداری سطوح متغیر وابسته، بزرگ‌ترین ریشه خطا (روی) معنادار گردید، بنابراین حداقل در یکی از متغیرهای وابسته با بزرگ‌ترین ریشه خطا ۰/۶۸۰ تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود داشت.

نتایج تحلیل واریانس چند متغیره در بازشناسی کلمات دارای بار هیجانی نشان داد که زمان واکنش و سوگیری پاسخ بین گروه‌ها تفاوت معنادار وجود ندارد. نتایج آن در جدول ۴ و ۵ نشان داده شده است.

همچنین نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد که از نظر بازشناسی کلمات، حساسیت پاسخ ( $d'$ ) در تشخیص واژه‌های منفی بین گروه‌ها تفاوت معنادار وجود دارد؛ یعنی القای توجه متمرکز بر خود (به صورت بازخورد کاذب) در حساسیت پاسخ ( $d'$ ) افراد با اضطراب اجتماعی به واژه‌های دارای بار هیجانی اضطرابی منفی تأثیر بیشتری دارد، اما در تشخیص واژه‌های خنثی و مثبت تفاوت معنادار بین گروه‌ها وجود ندارد. نتایج آن در جدول ۶ نشان داده شده است. برای

جدول ۶. خلاصه نتیجه‌ی آزمون تحلیل واریانس چند متغیره برای متغیر  $d'$ 

منبع پراکندگی	متغیر مقایسه‌ای	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا
گروه	تشخیص واژه‌های منفی	۶/۵۷	۲	۳/۲۸	۴/۸۳	۰/۰۱۲	۰/۱۹۳
	مثبت	۰/۶۱	۲	۱/۰۳۱	۰/۹۶۵	۰/۹۶۵	۰/۰۰۲
	خنثی	۱/۱۰	۲	۰/۵۵۱	۰/۵۴۶	۰/۵۸۴	۰/۰۲۶

جدول ۷. مقایسه‌ی زوجی آزمودنی‌ها در بازشناسی متغیر  $d'$  پژوهش و سطح معناداری آن

متغیر مستقل	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	P
منفی	افزایش	۰/۶۱۴	۰/۲۹۹	۰/۰۴۷
	"	۰/۹۳۳	۰/۳۰۵	۰/۰۰۴
	کاهش	۰/۳۱۹	۰/۳۰۵	۰/۳۰۱

می‌دهد. در حمایت از آن، مطالعات نشان می‌دهند که افراد دارای اضطراب اجتماعی به انگیزتگی درونی‌شان توجه دارند (دود، هادسون<sup>۲۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۱)؛ بنابراین یافته‌ها با مدل نظری کلارک و ولز (۱۹۹۵) و نیز با مطالعات موسی، لپین<sup>۲۷</sup> و همکاران (۲۰۰۳) و کلز<sup>۲۸</sup> و همیبرگ (۲۰۰۵) ناهمخوان است. برادلی، ماگ<sup>۲۹</sup> و همکاران (۱۹۹۸) دریافتند که افراد با اضطراب منتشر، واکنش کوتاه‌تری به واژه‌های تهدید کننده دارند. مطالعه دیگری حتی زمان بسیار کوتاه‌تری با قالب تصویر در افراد اضطرابی، سوگیری توجه نسبت به محرک‌های تهدیدآمیز نشان داد (ماگ و برادلی، ۱۹۹۹). علاوه بر این، کلز و همیبرگ (۲۰۰۵) پیشنهاد کردند در مطالعات اضطراب اجتماعی تصویر چهره ممکن است محرک بهتری از واژه باشد. در مقایسه با کلمات، تصاویر چهره می‌تواند اثر تهدید بالاتری داشته باشد و ممکن است به طور بالقوه حاوی اطلاعات بیشتری باشد. همچنین نتایج به‌دست آمده میزان  $\beta$  برای افراد دچار اضطراب اجتماعی که در معرض توجه متمرکز بر خود قرار گرفتند معنادار نبود؛ به این معنی که در هیچ یک از شرایط آزمایشی، شرکت‌کنندگان سوگیری پاسخ به هیچ یک از کلمات نشان ندادند. انتظار بر این بود که افراد در شرایط افزایش توجه متمرکز بر خود دارای  $\beta$  پایین یا پاسخ «بلی» به کلمات منفی باشند و یا دارای  $\beta$  بالا نسبت به کلمات مثبت یا پاسخ «خیر» به کلمات مثبت باشند؛ به عبارت دیگر شرکت‌کنندگان در شرایط افزایش، به کلمات منفی سهیل‌گیر و تمایل به حدس زدن باشند و در شرایط کاهش توجه متمرکز بر خود به کلمات منفی پاسخ «خیر» بیشتری نسبت به شرایط افزایش دهند؛ بنابراین، این یافته با مدل نظری کلارک و ولز (۱۹۹۵) و با مطالعات کلوچر، کانسین<sup>۳۰</sup> و همکاران (۱۹۹۵) و اوست (۱۹۹۶) ناهمخوان است. با توجه به این که شرکت‌کنندگان در این مطالعه دانشجویان کارشناسی ارشد بودند و کلمات به کار رفته در این مطالعه بر روی نوجوانان دارای اضطراب اجتماعی هنجاریابی شده بود (استوار صفری و همکاران، ۱۳۸۵) احتمالاً به لحاظ سنی بر نتیجه مطالعه تأثیر داشته است. این مطالعه از روش‌هایی که در درمان شناختی فوبی اجتماعی استفاده می‌شود حمایت می‌کند و به تغییر توجه به دور از نشانه‌های انگیزتگی تأکید دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند

از ابعاد شناختی (زمان واکنش، حساسیت پاسخ و سوگیری پاسخ) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به شرح زیر مورد بحث قرار می‌گیرد:

مؤلفه‌ی حساسیت پاسخ ( $d'$ ): براساس نتایج به‌دست آمده میزان  $d'$  برای کلمات منفی در افراد اضطراب اجتماعی که در معرض توجه متمرکز بر خود قرار گرفتند معنادار بود اما در مورد کلمات مثبت معنادار نبود. به این معنی که افزایش توجه متمرکز بر خود باعث می‌شود حساسیت پاسخ افراد به کلمات منفی (نسبت به گروه کنترل و گروه کاهش توجه متمرکز بر خود) افزایش یابد؛ به عبارت دیگر افراد دارای اضطراب اجتماعی در شرایط افزایش توجه متمرکز بر خود، نسبت به شرایط کاهش و کنترل، از قدرت تشخیص بالاتری برای کلمات منفی برخوردار بوده و توانایی بازشناسی کلمات اصلی یا قدیمی از کلمات جدید را در سطح بالایی دارند. لذا این یافته با مدل نظری کلارک و ولز (۱۹۹۵) و با مطالعات فوا، فرانکلین (۱۹۹۶) و لاندو و اوست (۱۹۹۶) همخوانی دارد. کلارک و ولز یک مدل اضطراب اجتماعی را توسعه دادند که در آن به پردازش توجه متمرکز بر خود به عنوان یکی از منابع اصلی حمایت از باورهای منفی اضطراب اجتماعی در نظر گرفته شده‌است، این که از دیدگاه دیگران چگونه به نظر می‌رسند و افراد دیگر چه فکری در مورد آن‌ها دارند. آن‌ها پیشنهاد کردند که تفسیر منفی نشانه‌های اضطرابی، مکانیسم اصلی درگیر در حفظ اضطراب اجتماعی است؛ بنابراین، بازخورد کاذب بر ضربان قلب صرف نظر از پیامدهای عاطفی و سطح اضطراب، باعث شناخت غیر مفید می‌شود؛ بنابراین افراد دچار اضطراب اجتماعی، ارزیابی منفی از نشانه‌های اضطرابی دارند و این اطلاعات را با قضاوتی نادرست برای عملکرد اجتماعی خود به کار می‌برند و در شرایط اضطراب اجتماعی نقطه ضعف بیشتری نشان دهند. تغییر توجه از معنای منفی نشانه‌های انگیزتگی درونی موجب بهبود عملکرد و اضطراب می‌شود.

زمان واکنش و مؤلفه‌ی سوگیری پاسخ ( $\beta$ ): انتظار بر این است که در شرایط توجه متمرکز بر خود، افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی به نشانه‌های هیجانی سریع‌تر پاسخ دهند؛ اما نتایج پژوهش حاضر نشان داد که زمان واکنش در بین گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری ندارد؛ یعنی شرکت‌کنندگان در هر سه شرایط آزمایشی نسبت به بازشناسی واژه‌های هیجانی مختلف، زمان واکنش یکسانی داشتند. توجه متمرکز بر خود، آگاهی از اطلاعات داخلی را به عنوان نشانه‌های اضطرابی (ضربان قلب، سرخ شدن) افزایش

26. Dodd & Hudson

27. Musa & Lepine

28. Coles

29. Bradley & Mogg

30. Cloitre & Cancienne

replication and extension. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 109–120.

Connor, K.M., Davidson, J.R.T., Churchill, L.E., Sherweed, A., Foa, E.B., & Weisler, R. H. (2000). Psychometric Properties of the social phobia inventory (SPIN): A new self- rating scale. *British Journal of Psychiatry*, 176, 379-386.

Dadashzadeh, H., Yazdandoost, R., Gharraee, B., & Asgharnejadfarid, A. (2012). Effectiveness of cognitive-behavioral group therapy and exposure therapy on interpretation bias and fear of negative evaluation in social anxiety disorder. *Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 18(1): 40-51. [In Persian]

Dodd, H. F., Hudson, J.L., Lyneham, V.M., Wuthrich, T. M., & Monier, L. (2011). Biased self-perception of social skills in anxious children, the role of state anxiety. *Journal of Experimental Psychopathology*, 2, 571–585.

Foa, E. B., Franklin, M.E., Perry, K.J., & Herbert, J.D. (1996). Cognitive biases in generalized social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 3, 433–439.

Khayyer, M., Ostovar, S., Latifian, M., Taghavi, M.R., & Samani, S. (2008). The study of mediating effects of self-focused Attention and social self-efficacy on links between social anxiety and judgment Biases. *Iranian Psychiatry and Clinical Psychology*, 14 (1), 24-32. [In Persian]

Lundh, L.G., & Ost, L.G. (1996). Recognition bias for critical faces in social phobics. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 787–794.

Mogg, K., & Bradley, B.P. (1999). Orienting of attention to threatening facial expressions presented under conditions of restricted awareness. *Cognition and Emotion*, 13, 713–740.

Morgan, J. (2010). Autobiographical memory bias in social anxiety. *Clinical Psychology*, 30, 288-297.

Musa, C., Lepine, J.P., Clark, D.M., Mansell, W., & Ehlers, A. (2003). Selective attention in social phobia and the moderating effect of a concurrent depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 1043–1054.

Nosrati, K., Khosravi, Z., Darvize, Z., & Khodabakhsh, R. (2010). A study of the explicit and implicit memory biases (negative and positive affects) in easy and difficult conditions; perception of risk among students of Tehran and Alzahra Universities. *Journal of Psychological Study*, 6 (2): 75-114. [In Persian]

Otto, M.W., Pollack, M. H., Maki, K. M., Gould, R. A., Worthington, J. J., & Smoller, J.W. (2001). Childhood history of anxiety disorders among adults with social phobia: rates, correlates, and comparisons with patients with panic disorder. *Depression and Anxiety*, 14, 209–213.

Radomsky, A.S., & Rachman, S. (2004). The importance of importance in OCD memory research. *Journal of Behavior Therapy and Experimental*

اشارات ضمنی بر نقش کاهش اثرات محرک‌های منفی و تهدید کننده بیش از افزایش اثرات محرک‌های مثبت و تشویق کننده بر کاهش اضطراب در افراد دارای اضطراب اجتماعی داشته باشد.

از آنجایی که یافته‌های پژوهش حاضر از دانشجویان دارای نشانه‌های اضطراب اجتماعی به دست آمده است، شاید نتوان این نتایج را به سایر گروه‌ها تعمیم داد. علاوه‌براین، انتخاب آزمودنی‌ها براساس گزارش شخصی صورت گرفته است که با توجه به محدودیت خود گزارش‌دهی، ارائه‌ی تصویر جامعه-پسند از خود، محدودیت دیگر پژوهش می‌باشد.

بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی از نمونه‌های بالینی افراد دچار اضطراب اجتماعی استفاده گردد، چرا که ممکن است واژه‌های هیجانی، بیشترین معنی را برای آن‌ها داشته باشد. همچنین در مطالعات بعدی بر روی افراد دارای اضطراب اجتماعی به جای واژه‌های هیجانی از تصاویر هیجانی و یا موقعیت‌های شبیه‌سازی شده استفاده شود.

## منابع

Abdi, R., Birashk, B., Mahmoud Alilo., & Asgharnejadfarid, A. (2007). Interpretation bias in social phobia disorder. *Journal of Psychology*, 1(4), 143-159. [In Persian]

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th<sup>ed</sup>)*. Washington, DC, Author. Tex rev.

Ashbaugh, A.R., & Radomsky, A.S. (2011). Memory for physiological feedback in social anxiety disorder, the role of fear of bodily sensations. *Cognitive Therapy and Research*, 35, 304-316.

Bradley, B.P., Mogg, K., Falla, S.J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional bias for threatening facial expressions in anxiety: Manipulation of stimulus duration. *Cognition and Emotion*, 12, 737–753.

Clark, D.M., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R.Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope, F.R. Schneier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (69-93). New York: Guilford.

Cloitre, M., Cancienne, J., Heimberg, R.G., Holt, C.S., & Liebowitz, M. (1995). Memory bias does not generalize across anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 305–307.

Cody, M.W., & Teachman, B.A. (2010). Post-event processing and memory bias for performance feedback in social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 468- 479.

Coles, M.E., & Heimberg, R.G. (2005). Recognition bias for critical faces in social phobia: A



Psychiatry, 35, 137-151.

Rapee, R.M., & Heimberg, R.G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 741-756.

Roth, D., Antony, M.M., & Swinson, R.P. (2001). Interpretations for anxiety symptoms in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 129-138.

Spurr, J.M., & Stopa, L. (2002). Self-focused attention in social phobia and social anxiety. *Clinical Psychology Review*, 22, 947-975.

Stovar, S., Khayer, M., & Latifian, M. (2006). Memory bias (cognitive) in adolescents with social anxiety disorder. *Journal Psychology*, 10(39), 349-364. [In Persian]

Taghavi, S.M.R. (2003). Methodology and introducein recognition memory signal detection theory (SDT). *Journal of Humanities and Social Sciences*, 20(1), 71-80. [In Persian]

Wagner, R., Silove, D., Marnane, C., & Rouen, D. (2006). Delays in referral of patients with social phobia, panic disorder and generalized anxiety disorder attending a specialist anxiety clinic. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 363-371.

Wild, J., Clark, D. M., Ehlers, A., & McManus, F. (2008). Perception of arousal in social anxiety: Effects of false feedback during a social interaction. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 102-116.

Wittchen, H., Stein, M.B., & Kessler, R.C. (1999). Social fears and social phobia in a community sample of adolescents and young adults: prevalence, risk factors and co-morbidity. *Psychological Medicine*, 29, 302-323.

Woody, S.R. (1996). Effects of focus of attention on anxiety levels and social performance of individuals with social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 61-69.