



Development of a Treatment Protocol based on Cognitive Bias Modification (CBM) and Examination of its Effects on Cognitive Bias, Intimacy, and Adjustment of Maladjusted Couples

Shirin Khodadadi Arkavini ¹, Mojtaba Khodadadi ², Hossein Davoodi ³

1. Department of Counseling, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

2. (Corresponding author)* Assistant Professor, Department of Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran / Emam Hossein University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Counselling, Khomein Branch, Islamic Azad University, Khomein, Iran

Abstract

Aim and Background: Intimacy and marital compatibility between couples maintain and strengthen the family foundation. The purpose of this study was to develop and validate a methodology based on cognitive bias correction and to determine the effectiveness of its training on bias, intimacy and adaptation of couples with marital incompatibility.

Methods and Materials: The research method was quasi-experimental and the design of the pretest, posttest research was with the control group. The statistical population of the study was couples with marital problems who referred to counseling centers in Arak in 1398. The sample consisted of 16 couples (32 people) with marital incompatibility and cognitive bias who were selected by available methods. Data were collected using the Lock-Wallace (1959) Compatibility Questionnaire, Walker-Thompson (1983) Marital Intimacy Questionnaire, and the Point-of-Exploration Assignment Software (2015). Multivariate analysis of covariance was used to analyze the data and examine the relationships between variables.

Findings: The results showed that the treatment method based on the correction of cognitive bias has an acceptable content validity. Also, the results of the educational intervention showed that the training of the method significantly reduces the cognitive bias of the couple and increases the intimacy and adaptation of the couple ($P \leq 0.001$).

Conclusions: It seems that training in the treatment method based on cognitive bias correction can be considered as a valid and effective program to reduce cognitive bias and increase intimacy and compatibility of incompatible couples.

Keywords: Cognitive bias correction, marital adjustment, intimacy

Citation: Khodadadi Arkavini S, Khodadadi M, Hosseini D. **The Development of a Treatment Protocol based on Cognitive Bias Modification (CBM) and Examination of its Effects on Cognitive Bias, Intimacy, and Adjustment of Maladjusted Couples.** Res Behav Sci 2021; 19(1): 84-94.

* Mojtaba Khodadadi,
Email: kh@sinapsycho.com

تدوین شیوه‌نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی و بررسی اثربخشی آموزش آن بر سوگیری، صمیمیت و سازگاری زوجین ناسازگار

شیرین خدادادی ارکونی^۱، مجتبی خدادادی^۲، حسین داوودی^۳

۱- گروه مشاوره، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

۲- (نویسنده مسئول)* استادیار گروه مشاوره واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، دانشگاه امام حسین (ع)، تهران، ایران.

۳- استادیار، گروه مشاوره، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: صمیمیت و سازگاری زناشویی در بین زوجین باعث حفظ و استحکام بنیان خانواده می‌گردد. هدف از پژوهش حاضر تدوین و اعتباریابی شیوه‌نامه مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی و تعیین اثربخشی آموزش آن بر سوگیری، صمیمیت و سازگاری زوجین با ناسازگاری زناشویی بود.

مواد و روش‌ها: روش تحقیق نیمه آزمایشی و طرح تحقیق پیش‌آزمون، پس‌آزمون، همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش زوجین دارای مشکلات زناشویی مراجعه کننده به مراکز مشاوره در شهر اراک در سال ۱۳۹۸ بود. نمونه پژوهش شامل ۱۶ زوج (۳۲ نفر) دارای ناسازگاری زناشویی و سوگیری شناختی بود که به روش در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با پرسشنامه سازگاری لاک-والاس (۱۹۵۹)، صمیمیت زناشویی واکر و تامپسون (۱۹۸۳) و نرم‌افزار تکلیف کاوش نقطه (۱۳۹۴) جمع‌آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی روابط بین متغیرها از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داد که شیوه‌نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی روایی محتوایی قابل قبولی دارد. همچنین نتایج مداخله آموزشی نشان داد که آموزش شیوه‌نامه به طور معنی داری سوگیری شناختی زوجین را کاهش می‌دهد و صمیمیت و سازگاری زوجین را افزایش می‌دهد ($P \leq 0.001$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که آموزش شیوه‌نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی می‌تواند به عنوان برنامه‌ای روا و کارآمد برای کاهش سوگیری شناختی و افزایش صمیمیت و سازگاری زوجین ناسازگار مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: اصلاح سوگیری شناختی، سازگاری زناشویی، صمیمیت.

ارجاع: خدادادی ارکونی شیرین، خدادادی مجتبی، داوودی حسین. تدوین شیوه‌نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی و بررسی اثربخشی آموزش آن بر سوگیری، صمیمیت و سازگاری زوجین ناسازگار. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۰؛ ۱۹(۱): ۸۴-۹۴.

مقدمه

ازدواج، مبنای پیوستگی خانواده است و یکی از مهم‌ترین ارکان زندگی مشترک، سازگاری زناشویی است. سازگاری زناشویی نقش مهمی در سلامت روان شناختی و کارکردهای مطلوب خانواده داشته و دارای پیامدهای مثبتی در ابعاد مختلف فردی، خانوادگی و اجتماعی است (۱). از کسانی که سازگاری زناشویی بالایی دارند انتظار می‌رود که برای یک مدت طولانی با یکدیگر زندگی کنند، این در حالی است که رابطه زوجین ناسازگار عمدتاً به طلاق ختم می‌شود (۲). ناسازگاری زناشویی به معنای نارضایتی، عدم احساس خوشبختی، عدم توافق در تصمیم‌گیری‌ها و ارتباط نامناسب است. از سوی دیگر ناسازگاری زناشویی با پیامدهای منفی متعددی نظیر افزایش مشکلات روان شناختی، طلاق و سایر آسیب‌های اجتماعی همراه می‌باشد (۱). رابطه‌ی زناشویی نوعی تعهد و صمیمیت می‌طلبد که بسیار جدی‌تر از تعهد و صمیمیت در روابط دیگر است و زن و شوهر زمانی به رضایتمندی می‌رسند، که به اندازه کافی در روابطشان با یکدیگر صمیمی باشند و در حل مشکلاتی که در زندگی‌شان به وجود می‌آید، با یکدیگر همکاری کنند (۳). صمیمیت یکی از متداول‌ترین متغیرهای مرتبط با روابط زناشویی و یکی از عوامل مؤثر بر سازگاری زناشویی است که عبارت است از یک نزدیکی، تشابه و روابط شخصی عاشقانه با هیجان با شخص دیگر که مستلزم شناخت و درک عمیق و همین‌طور بیان افکار و احساساتی است که نشانه تشابه با یکدیگر است (۴).

بک (۱۹۷۹)، معتقد است که مهم‌ترین علت مشکلات زناشویی و روابط انسانی، سوءتفاهم است. به اعتقاد او تفاوت در نحوه نگرش افراد باعث بروز اختلافات است و در بیشتر موارد، اصطکاک زوجین ناشی از این واقعیت است که هر یک از آن‌ها صادقانه، مسئله را به نحو متفاوتی می‌بینند. با توجه به اینکه سبک تفکر زوجین در برقراری ارتباط با یکدیگر نقش بسزایی ایفا می‌کند، این موضوع می‌تواند منجر به سوگیری در ارزیابی و قضاوت درباره رویدادها و مسائل به دلیل تحریف شناختی^۱ شود (۵). ایستین و باکام (۲۰۰۲) معتقدند؛ اعضای خانواده نیز اغلب دچار این سوگیری‌ها می‌شوند بخصوص هنگامی که آن‌ها با یکدیگر درگیر می‌شوند یا تنش‌ی در روابط پیش می‌آید. این سوگیری‌ها می‌تواند شامل اسناد^۲ مثبت و منفی در مورد توجه

انتخابی افراد باشد. زوجها اغلب از این موضوع شکایت دارند که توجه انتخابی یکی از حوزه‌های اصلی اختلاف در روابط آن‌هاست. هنگامی که آن‌ها به‌طور انتخابی جنبه‌های منفی یکدیگر را می‌بینند، این می‌تواند یک تأثیر مخرب در ارتباط آن‌ها داشته باشد. جای تعجب نیست که افرادی که با این قبیل توجه انتخابی یا سوگیرانه سروکار دارند، میزان پایینی از توافق بر سر گفتگوهای قبلی، وقایع یا تعاملات قبلی دارند. توجه انتخابی^۳ به تحریفات شناختی و تفرقه بیشتر کمک می‌کند. هنگامی که تعاملات منفی به‌مرور زمان پیش می‌آید، این قبیل ادراک‌های سودار می‌توانند ملکه ذهن شوند و بیشتر به دوری افراد از یکدیگر کمک کنند (۶). سوگیری شناختی^۴ نوعی مشکل در پردازش اطلاعات ذهنی است که به‌واسطه‌ی آن، اطلاعات به‌صورت ناهشیار با جهت‌گیری خاص پردازش می‌شوند. (۷) تاکنون پژوهش‌ها سه نوع سوگیری در پردازش شناختی در رابطه با خلق را بررسی کرده‌اند. سوگیری در توجه^۵ عبارت است از توجه انتخابی به محرک‌های خاص (مثلاً مرتبط با تهدید) در همان زمانی که محرک‌های خنثی نیز ارائه شده است. به عبارت دیگر افراد برخی از محرک‌ها را بیشتر مورد توجه قرار می‌دهند و برخی دیگر را نادیده می‌گیرند. سوگیری در تفسیر^۶ عبارت است از تمایل به تفسیر نمودن محرک‌ها و موقعیت‌های مبهم به شیوه‌ای تهدیدآمیز یا منفی و بالاخره سوگیری در حافظه^۷، عبارت است از تمایل به بازیابی اطلاعات غالباً منفی یا ناخوشایند به‌جای مثبت یا خنثی در یک آزمون حافظه‌ی دربردارنده‌ی یادآوری هشیارانه (۸).

ماهیت سوگیری‌های شناختی اغلب خودکار بوده و معمولاً کنترل ناپذیرند و می‌توانند عادات فکری در نظر گرفته شوند که با تمرینات آزمایشی مکرر در قالب تکالیفی که نیازمند پردازش سریع هستند، به‌صورت مستقیم و مؤثر اصلاح می‌شوند. درحالی که پیچیدگی و تنوع رفتاردرمانی شناختی در به‌کارگیری آن در شرایط کنترل‌شده‌ی آزمایشگاهی محدودیت ایجاد می‌کند. به دلیل وجود چنین پیچیدگی‌هایی، که باعث دشواری استفاده از رفتاردرمانی شناختی در مطالعات تجربی شده و به‌منظور بررسی فرضیه‌ی پردازش هیجانی، تمایل زیادی وجود

3- selective attention

4- cognitive bias

5- attention bias

6- interpretation bias

7- memory bias

1- cognitive distortion

2- attributions

انجام شد. در مرحله اول بر اساس نمونه‌گیری در دسترس، تقاضانامه‌هایی برای سه مرکز خدمات مشاوره و روان‌شناسی شهر اراک فرستاده شد. نمونه اولیه ۲۲ زوج بود. سپس مقیاس سازگاری زناشویی لاک و والاس (LWMAT) و تکلیف کاوش نقطه (دات پروب) به منظور غربالگری ارائه شد. در مرحله بعد، زوجینی که نمره کل آن‌ها از مقیاس سازگاری زناشویی لاک و والاس ۱۰۰ و کمتر از آن و در تکلیف کاوش نقطه نمره منفی سوگیری به دست آوردند، به روش تصادفی ساده در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. تعداد نمونه نهایی ۱۶ زوج (۳۲ نفر) بود. هر دو گروه به پرسشنامه صمیمیت زناشویی واکر و تامپسون پاسخ دادند. زوجین در گروه آزمایش به صورت انفرادی، ۷ جلسه ده دقیقه‌ای آموزش تکلیف کاوش نقطه (شکل ۲) طی دو الی سه جلسه در هفته دریافت کردند. پایان جلسات هر دو گروه مجدداً به پرسشنامه سازگاری و صمیمیت زناشویی پاسخ دادند و در تکلیف کاوش نقطه موردسنجش قرار گرفتند.

ملاک‌های ورود شامل: ۱- وجود تعارض و ناسازگاری در روابط زناشویی (کسب نمره ۱۰۰ و کمتر از آن در مقیاس سازگاری زناشویی لاک و والاس و نمره منفی سوگیری در تکلیف کاوش نقطه). ۲- نداشتن تعارض حاد و بحرانی و عدم تقاضای طلاق. ۳- داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم. ۳- حداقل سن ۲۰ سال و حداکثر سن ۴۰ سال. ۴- داشتن زندگی مشترک. ۵- تمایل به مشارکت در تحقیق و ادامه جلسات آموزش (۷ جلسه). ۶- نداشتن اختلالات شدید روانی و اختلالات شخصیت. ۷- عدم اعتیاد به مواد (به جز سیگار). ۸- عدم شرکت هم‌زمان در برنامه‌های درمانی دیگر.

پرسشنامه سازگاری زناشویی لاک-والاس

(LWMAT). این ابزار ۱۵ سؤالی یکی از اولین مقیاس‌های کوتاه برای سنجش سازگاری زناشویی است که در سال ۱۹۵۹ ساخته شده است (۱۷). سؤالات به صورت چندگزینه‌ای هستند و ارزش عددی آن‌ها متفاوت است. نمره ۱۰۰ یا کمتر از آن نمره برش و نشان‌دهنده ناسازگاری در روابط زناشویی است. نمره آزمون برابر با حاصل جمع امتیازات هر سؤال و دامنه آن از ۲ تا ۱۵۸ است. ثنایی، برآورد همسانی درونی را با استفاده از فرمول اسپیرمن-براون، بسیار خوب و ضریب همبستگی بین دونیمه آن را ۰/۹۰ گزارش کرده است (۱۸). آزمون سازگاری زناشویی لاک - والاس برای گروه‌های شناخته شده و با نمرات متمایزکننده برای زوج‌های سازگار و ناسازگار روایی بالایی دارد

دارد که از تکالیف شناختی ساده‌تر که قابلیت کنترل‌پذیری در شرایط آزمایشی را دارند، استفاده شود (۹).

یکی از روش‌های درمانی شناختی جدید، اصلاح سوگیری شناختی (CBM) است که سوگیری را از طریق روندهای بیشتر نا آشکار و آزمایشی (در مقایسه با فرآیندهای روان‌درمانی آشکارتر و کلامی) تغییر می‌دهد. اگرچه انجام یک تکلیف اصلاح سوگیری شناختی ارادی است، اما پردازش‌های مورد هدف این تکلیف معمولاً در شرایط کنترل ارادی اتفاق نمی‌افتد و آزمودنی‌ها از هدف تکلیف این روش آگاه نیستند. CBM اساس شکل‌گیری چنین افکار منفی را در مراحل اولیه‌ی پردازش شناختی و در سطح بیشتر ناهشیار مورد آماج قرار می‌دهد و استفاده از این مداخله‌ی شناختی نیازمند هیچ نوع بینش و آگاهی نیست (۱۰).

شواهد نشان می‌دهد که CBM قادر به کاهش سوگیری است. دو مطالعه‌ی پیشرو در این زمینه، از نسخه‌های اصلاح‌شده‌ی تکلیف کاوش نقطه استفاده کرده‌اند (۱۱، ۱۲) و در ادامه محققان، اثر CBM را در جمعیت‌های بالینی و غیر بالینی بررسی کرده‌اند و کارآمدی این روش نوین را نشان داده‌اند (۱۳-۱۶). نتایج این مطالعات ثابت کرده‌اند که CBM می‌تواند آسیب‌پذیری هیجانی در برابر استرس را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین از تکلیف کاوش نقطه (با کمی تغییر) می‌توان به‌عنوان ابزاری رایانه‌ای برای اصلاح الگوهای موضع توجه استفاده کرد. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده پیرامون پژوهش‌هایی که تاکنون در زمینه صمیمیت و سازگاری زناشویی انجام شده است، پژوهشگر پیشینه‌ای در زمینه تأثیر اصلاح سوگیری شناختی رایانه‌ای در مورد این‌دو متغیر نیافت. در این پژوهش، پژوهشگر به دنبال بررسی اثربخشی شیوه نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی افراد متأهل، به‌عنوان عاملی شناختی و مؤثر بر صمیمیت و سازگاری زناشویی است.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش از روش نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون، همراه با گروه گواه استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه زوجینی بود که به‌منظور حل مشکلات زناشویی خود به مراکز مشاوره در شهر اراک در سال ۱۳۹۸ مراجعه نموده‌اند. نمونه پژوهش شامل ۱۶ زوج (۳۲ نفر) دارای ناسازگاری زناشویی و سوگیری شناختی بود که با دارا بودن ملاک‌های ورود و خروج در پژوهش شرکت کردند. نمونه‌گیری در دو مرحله

محرک‌ها ناپدید می‌شوند و یک دایره کوچک سیاه رنگ در مکان یکی از آن دو محرک ظاهر می‌شود. آزمودنی باید به محض دیدن دایره سیاه رنگ کوچک، یکی از دکمه‌های جهتی چپ و راست (← یا →) صفحه کلید را که در مکان یکی از دو محرک آمده است، با انگشت اشاره دست غالب فشار دهد. فاصله زمانی نمایش دایره کوچک سیاه رنگ و فشار دکمه (زمان واکنش) ثبت می‌شود. میزان توجه‌گزینی یا سوگیری به محرک‌های هدف از تفریق زمان واکنش به محرک‌های خنثی از زمان واکنش به محرک‌های هدف به دست می‌آید. در واقع اگر آزمودنی توجه بیشتری را به محرک‌های هدف داشته باشد، واکنش سریع‌تری هم نسبت به دایره سیاه رنگی که در مکان همان محرک مشاهده کند خواهد داشت. این در حالی است که واکنش، در زمانی که دایره سیاه رنگ در مکان محرک خنثی ظاهر شود طولانی‌تر خواهد بود. در کل تکلیف، مکان محرک‌های هدف و خنثی همچنین مکان دایره سیاه رنگ به یک نسبت و تصادفی خواهد بود. در شروع کار، برای آشنایی آزمودنی با تکلیف کاوش نقطه، ۱۰ کوشش تمرینی خنثی-خنثی اجرا می‌شود. اجرای این تکلیف توسط هر آزمودنی تقریباً ۱۰ دقیقه طول می‌کشد. کوشش‌هایی که در آن‌ها آزمودنی جهت دایره کوچک سیله رنگ ارائه‌شده را اشتباه تعیین کند به‌عنوان خطا در نظر گرفته شده و از تحلیل نهایی خارج می‌شوند. زوجین در جریان اصل رازداری پژوهشگر در مورد داده‌های پرسشنامه‌ها قرار گرفتند. در ضمن این پژوهش با شناسه اخلاق پرسشنامه‌ها IR.IAU.ARAK.REC.1399.021 مصوب شد.

برنامه شیوه نامه درمانی مبتنی بر اصلاح

سوگیری شناختی. در پژوهش حاضر برای تدوین شیوه‌نامه ابتدا کلمات هدف و خنثی جمع‌آوری شدند. در جمع‌آوری کلمات هدف از پرسشنامه‌های سازگاری زناشویی لاک والاس، صمیمیت زناشویی واکر و تامپسون و ناگویی خلقی تورنتو استفاده شد. فهرست اولیه کلمات هدف شامل ۵۳ کلمه مثبت و منفی بود. جهت تعیین روایی محتوایی کلمات هدف، این کلمات توسط ۱۰ متخصص روان‌شناسی و مشاوره با درجه دکتری از جهت مرتبط بودن محتوای آن‌ها با سازگاری زناشویی مورد بررسی و بازبینی قرار گرفتند و روایی محتوایی آن‌ها مورد تأیید قرار گرفت. شاخص نسبت روایی محتوایی CVR بر اساس روش لاوشه برای کلمات شیوه نامه آموزشی ۰/۹۱ به دست آمد. با مقایسه این شاخص با مقدار مورد قبول برای ۱۰

و آزمون مذکور مقیاسی برای پیش‌بینی سازگاری آینده است. موسوی، میزان آلفای کرون باخ پرسشنامه را ۰/۹۷ گزارش کرده است (۱۹).

مقیاس صمیمیت واکر و تامپسون (۱۹۸۳). مقیاس

صمیمیت یک ابزار ۱۷ سؤالی است که برای سنجیدن مهر و صمیمیت تدوین شده است. صمیمیت، توجه و اهمیت اعضای خانواده برای یکدیگر تعریف شده و عوامل نزدیکی عاطفی در قالب مهر، از خود گذشتگی، خرسندی و رضایت را شامل می‌شود. نمره آزمودنی در این مقیاس از طریق جمع نمرات سؤالات و تقسیم آن بر عدد ۱۷ حاصل می‌شود. دامنه نمرات بین ۱ تا ۷ است که نمره بالاتر نشانه صمیمیت بیشتر است. پایایی ابزار مقیاس صمیمیت با ضریب آلفای ۰/۹۱ تا ۰/۹۷ از همسانی درونی بسیار عالی برخوردار است. همچنین اعتبار این مقیاس از طریق همبستگی آن با یک سوال کلی ۰/۸۸ به دست آمد (P<۰/۰۰۱) (۱۸).

تکلیف کاوش نقطه (تکلیف دات پروب). نسخه

اصلی تکلیف کاوش نقطه برای بررسی جابه‌جایی توجه بینایی و سنجش سوگیری بر اساس الگوی روان‌شناسی تجربی- شناختی توسط مک لئود و همکاران (۱۹۸۶) ساخته شد و به‌صورت گسترده‌ای در ادبیات پژوهشی مرتبط با سوگیری توجه مورد استفاده قرار گرفته است (۲۰). در این پژوهش از نسخه ایرانی نرم‌افزار تکلیف کاوش نقطه که در موسسه تحقیقات علوم رفتاری شناختی سینا ساخته شده و توسط محققین مختلف، بهره‌برداری شده است استفاده شد (۲۱). در این تکلیف یک محرک هیجانی (کلمه) به همراه یک محرک خنثی برای مدت نسبتاً کوتاهی (۵۰۰ هزارم ثانیه) ارائه می‌شوند، سپس علامت تثبیت که در این تکلیف به شکل یک دایره کوچک سیاه رنگ است جانشین یکی از این محرک‌ها می‌گردد. آزمودنی‌ها زمانی قادر خواهند بود که دایره کوچک سیاه رنگ را سریع‌تر کشف کنند که قبلاً به موقعیتی که دایره در آن ظاهر می‌شود توجه کرده باشند. روش کار به این صورت است که؛ آزمودنی در فاصله ۵۰ تا ۶۰ سانتیمتری نمایشگر رایانه می‌نشیند و به او گفته می‌شود به علامت تثبیت (+) که در وسط نمایشگر برای زمان کوتاهی نمایش داده می‌شود نگاه کند. این علامت به معنی این است که تمرکز فرد بر صفحه مانیتور باشد. سپس علامت تثبیت (+) ناپدید می‌شود و دو محرک روی صفحه ظاهر می‌شود که یکی خنثی و دیگری هدف خوانده می‌شود. سپس

جلسه سوم. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۸۵ درصد پاسخ‌های محرک خنثی انجام داد. جلسه چهارم. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۹۰ درصد پاسخ‌های محرک خنثی را انجام داد. جلسه پنجم. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۹۵ درصد پاسخ‌های محرک خنثی را انجام داد. جلسه ششم. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۱۰۰ درصد پاسخ‌های محرک خنثی انجام داد. جلسه هفتم. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۱۰۰ درصد پاسخ‌های محرک خنثی انجام داد.

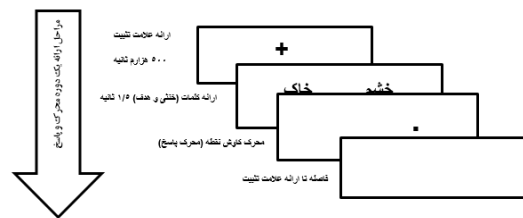
روش آماری

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش حاضر از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد و روش‌های استنباطی از جمله آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری، ام باکس، آزمون لوین، آزمون شاپیرو - ویلک با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

نفر متخصص بر اساس روش لائوشه (که حداقل میزان برای این تعداد متخصص ۰/۶۲ است) میزان روایی محتوایی کلمات شیوه نامه بالاتر و قابل قبول است. پس از حذف کلمات تکراری و مشابه و دسته‌بندی آن‌ها، مجموع کلمات به ۳۳ کلمه، ۱۸ کلمه با بار مثبت و ۱۵ کلمه با بار منفی کاهش پیدا کرد. با توجه به اینکه در تکلیف کاوش نقطه هر کلمه هدف با یک کلمه خنثی به صورت جفتی ارائه می‌شوند ۳۳ کلمه خنثی نیز با استفاده از منابع داخلی و خارجی مرتبط با موضوع انتخاب شدند و بر اساس طول کلمات (تعداد حروف) و بسامد استفاده آن‌ها در زبان فارسی با کلمات هدف هم‌تا شدند. در یک مطالعه اولیه ده فرد متأهل موردسنجش قرار گرفتند. بعد از تحلیل نتایج مشخص شد که استفاده از کلمات با بار مثبت مثل (نوازش، تعهد، صداقت و...) بهتر از کلمات با بار منفی مثل (خشیم، توقع، تنفرو...) می‌تواند سوگیری افراد را تعیین کند. بنابراین تصمیم بر این شد در اجرای اصلی شیوه‌نامه از کلمات با بار مثبت استفاده شود.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان گروه گواه ۳۶/۵۶ و میانگین سنی شرکت‌کنندگان گروه تجربی ۳۵/۵۰ بود. از نظر سطح تحصیلی، در بین شرکت‌کنندگان گروه گواه تعداد ۴ نفر با سطح تحصیلی دیپلم، ۸ نفر با سطح تحصیلی لیسانس، تعداد ۳ نفر با سطح تحصیلی فوق لیسانس و تعداد ۱ نفر با سطح تحصیلی دکتری در مطالعه حضور داشتند. همچنین، در بین شرکت‌کنندگان گروه آزمایش تعداد ۴ نفر با سطح تحصیلی دیپلم، تعداد ۸ نفر با سطح تحصیلی لیسانس، تعداد ۲ نفر با سطح تحصیلی فوق لیسانس و تعداد ۲ نفر نیز با سطح تحصیلی دکتری در مطالعه حضور داشتند.



شکل ۱. مراحل اجرای تکلیف کاوش نقطه کلمه‌ای

طرح آموزش شیوه‌نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی

جلسه اول. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۸۰ درصد پاسخ‌های محرک خنثی انجام داد. جلسه دوم. هر شرکت‌کننده در گروه آزمایش تکلیف دات پروب را با ۸۰ درصد پاسخ‌های محرک خنثی انجام داد.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای وابسته

مرحله	متغیر	گروه آزمایش		گروه گواه	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	سازگاری	۷۷/۸۸	۱۶/۲۹	۵۵/۵۰	۲۸/۰۴
	صمیمیت	۳/۸۱	۰/۹۴	۳/۱۹	۰/۸۲
پس‌آزمون	سازگاری	۸۵/۶۹	۱۹/۶۱	۵۵/۰۶	۲۷/۹۲
	صمیمیت	۴/۳۱	۱/۲۷	۳/۱۰	۰/۸۸

نمودارهای پراکنش مقادیر پیش آزمون و پس آزمون متغیرهای پژوهش به تفکیک گروهها هم نشان دهنده وجود رابطه خطی است. نتایج آزمون شاپیرو ویلک نشان داد که مقدار آماره محاسبه شده در گروه آزمایش برای متغیر سازگاری زناشویی ($p=0/39$) و برای صمیمیت زناشویی ($p=0/43$) و در گروه گواه برای متغیر سازگاری زناشویی ($p=0/4$) و برای متغیر صمیمیت زناشویی ($p=0/39$) یدست آمد که مقدار بدست آمده معنی دار نمی باشد، لذا فرض نرمال بودن توزیع نمرات داده‌ها پذیرفته شد. نتایج آزمون لوین برای بررسی پیش فرض همگنی واریانس‌ها برای متغیر صمیمیت زناشویی ($p=0/07$) و متغیر رضایت زناشویی ($p=0/21$) نشان داد که مقدار بدست آمده معنی دار نیست و لذا فرض برابری واریانس‌ها پذیرفته می شود. در نتیجه با توجه به برقراری مفروضه‌های اصلی آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره، اجرای آن بلا مانع است. به منظور بررسی آموزش پروتکل درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی بر سوگیری منفی زوجین از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

نتایج جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرها را نشان می دهد. میانگین نمرات افراد در گروه آزمایش و گواه برای متغیر سازگاری به ترتیب ۷۷/۸۸ و ۵۵/۵۰ و در پس آزمون به ترتیب ۸۵/۶۹ و ۵۵/۰۶ بدست آمد. برای متغیر صمیمیت زناشویی میانگین برای گروه آزمایش و گواه به ترتیب ۳/۸۱ و ۳/۱۹ و در پس آزمون به ترتیب ۴/۳۱ و ۳/۱۰ می باشد. به منظور اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره، ابتدا مفروضه های آن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل یکسان بودن شیب خط رگرسیونی به عنوان پیش فرض تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد با احتمال ۰/۳۹ مفروضه همگنی شیب خطوط رگرسیون رعایت شده است. جهت بررسی عدم وجود همخطی چندگانه، ماتریس همبستگی متغیرهای وابسته مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن نشان داد مقادیر ضرایب همبستگی بین متغیرهای وابسته؛ بالاتر از ۳/۳ نیست در نتیجه همخطی چندگانه بین متغیرها برقرار نیست که برای اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره مطلوب است. نتیجه آزمون ام باکس ($p=0/061$) نشان داد که فرض همگنی ماتریسهای واریانس-کوواریانس برقرار است. بررسی

جدول ۲. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری

اثر	آزمون	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	p	ضریب اتا
پیش آزمون سازگاری	لامبدای ویکلز	۰/۱۷	۶۳/۶۰	۲	۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۸۳
	اثر هتلینگ	۴/۷۱	۶۳/۶۰	۲	۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۸۳
پیش آزمون صمیمیت	لامبدای ویکلز	۰/۲۲	۴۵/۷۵	۲	۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۷
	اثر هتلینگ	۳/۳۸	۴۵/۷	۲	۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۷
گروه	لامبدای ویکلز	۰/۷۱	۵/۴	۲	۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۳۰
	اثر هتلینگ	۰/۴	۵/۴	۲	۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۳۰

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری

منبع	متغیر وابسته در پس آزمون	SS	df	MS	F	p	ضریب اتا
پیش آزمون سازگاری	پس آزمون سازگاری	۵۶۷۴/۰۶	۱	۵۶۷۴/۰۶	۱۰۰/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۷۸
	پس آزمون صمیمیت	۰/۰۱۳	۱	۰/۰۱۳	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۰۳
پیش آزمون صمیمیت	پس آزمون سازگاری	۲۴۹/۹۷	۱	۲۴۹/۹۷	۴/۴۳	۰/۰۴	۰/۱۴
	پس آزمون صمیمیت	۱۴/۵۱	۱	۱۴/۵۱	۸۵/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۷۵
گروه	پس آزمون سازگاری	۴۴۶/۷۳	۱	۴۴۶/۷۳	۷/۹۱	۰/۰۰۹	۰/۲۲
	پس آزمون صمیمیت	۱/۵۲	۱	۱/۵۲	۸/۹۹	۰/۰۰۶	۰/۲۴
خطا	پس آزمون سازگاری	۱۵۸۰/۱۳	۲۸	۵۶/۴۳			
	پس آزمون صمیمیت	۴/۷۳	۲۸	۱۶۹			

سوگیری توجه در زنان چاق را نسبت به محرک‌های مربوط به مواد غذایی کاهش داد. در پژوهش پتیت و همکارانش (۲۰۲۰)، ۶۴ پسر با میانگین رده سنی ۱۱/۷ سال شرکت داشتند که به درمان‌های شناختی رفتاری پاسخ نداده بودند، بعد از آموزش تکلیف کاوش نقطه کاهش معناداری در شدت اضطراب نشان دادند. بهبود اختلال اضطراب ۵۰٪ پس از درمان و ۵۸٪ در پیگیری بود. همچنین سوگیری منفی به‌طور قابل توجهی کاهش یافته بود. این اولین مطالعه‌ای است که CBM اضطراب افرادی را که به درمان‌های شناختی رفتاری پاسخ نداده‌اند، کاهش داده است. همچنین هرتل و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود با تمرین برنامه اصلاح سوگیری شناختی با فراخوانی نشخوار فکری مقابله کردند و حتی نتایج نشان داد تمرین واژه‌های مثبت حال و هوای نشخوارکنندگان را بهبود بخشیده است.

اپستین و باکام (۲۰۰۲) توجه انتخابی را یکی از حوزه‌های اصلی اختلاف در روابط زوجین می‌دانند (۶). مکلثود و همکاران معتقدند که تنها با اندازه‌گیری مستقیم سوگیری‌های شناختی می‌توان با اطمینان اظهار کرد که سوگیری‌ها از طریق CBM در جهت مطلوب اصلاح شده‌اند (۳۱). بنا به گفته مکلثود و متیوز، پژوهش‌هایی که با محوریت CBM انجام شده‌اند به‌عنوان یک ابزار درمانی و پیشگیری، با دست‌کاری و تغییر سوگیری‌های شناختی امکان بررسی مکانیسم‌های زیربنایی را فراهم می‌آورند (۳۲). CBM به شکلی پنهان سوگیری‌های شناختی نامناسب را مورد بازآموزی قرار می‌دهد (۳۳) و با مواجهه مکرر با واژه‌های هدف سعی در اصلاح سوگیری دارد (۳۴-۳۶). نتایج این پژوهش نیز نشان داد که بعد از ۷ جلسه آموزش CBM و مواجهه مکرر زوجین با واژه‌های خنثی، زوجین به واژه‌های خنثی توجه بیشتری نشان دادند و سوگیری شناختی آنها کاهش پیدا کرد.

نتایج پژوهش نشان داد CBM بر صمیمیت زناشویی تأثیر دارد. یکی از مؤلفه‌های اصلی رویکرد شناختی رفتاری در حل آشفتگی‌های زناشویی، نحوه ارزیابی زوجین از خطاهای شناختی رایج است و بازسازی شناختی، یکی از شیوه‌های بارز زوج‌درمانی شناختی رفتاری است (۳۷). نتایج پژوهش کریمی و خلعتبری نیز نشان داده است زوج‌درمانی شناختی- رفتاری در بهبود صمیمیت ارتباطی زوجین مؤثر واقع شده است (۳۸). در واقع زوجین از طریق CBM درباره‌ی الگوهای تفکری خود فکر می‌کنند (۳۳). در این روش، افکار و عقاید شخصی مستقیماً

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (جدول ۲) نشان داد که مقدار F محاسبه شده معنی‌دار است ($p < 0/001$)؛ بنابراین، آموزش بر سوگیری شناختی زوجین اثربخش بوده است و مقدار ضریب اتا نشان داد که اثربخشی آموزش ۳۰ درصد واریانس صمیمیت و سازگاری زناشویی را کاهش داده است. نتایج جدول ۳ نشان داد که مقدار F محاسبه شده برای متغیر سازگاری زناشویی ($p < 0/001$)؛ و برای متغیر صمیمیت زناشویی ($p < 0/001$) معنی‌دار است. بنابراین، آموزش شیوه نامه سوگیری شناختی بر سازگاری و صمیمیت زناشویی زوجین اثربخش بوده است.

جدول ۴. نتایج آزمون بن فرونی

متغیر وابسته در پس آزمون	گروه-گروه	تفاوت میانگین	خطای معیار	p
سازگاری	آزمایش-گواه	۸/۳۶	۲/۹۷	۰/۰۰۹
صمیمیت	آزمایش-گواه	۰/۴۸	۰/۱۶	۰/۰۰۶

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که میانگین سازگاری و صمیمیت زناشویی زوجین در پس آزمون در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه افزایش معنی داری یافته است.

بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که گفته شد، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش شیوه‌نامه مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی بر سوگیری منفی، صمیمیت و سازگاری زوجین با ناسازگاری زناشویی بود. نتایج به دست آمده نشان داد آموزش شیوه نامه مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی بر کاهش سوگیری و افزایش صمیمیت و سازگاری زوجین تأثیر معنی‌داری داشته است.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر همسو با پژوهش شفیع، زارع و علی پور؛ تقوی، کاووسی و گودرزی؛ شجاعی فر؛ پتیت و همکاران؛ گلاودین، موبیوس و بکر؛ هرتل و همکاران است و نشان داده‌اند که استفاده از فرایندهای رایانه‌ای اصلاح سوگیری شناختی، سوگیری‌های منفی افراد را کاهش داده و یا اصلاح کرده است (۱۳-۱۵، ۲۲-۳۰). تقوی، طاووسی و گودرزی (۲۰۱۶) باهدف بررسی مقدار اثربخشی کاربرد آموزش رایانه‌ای تکلیف کاوش نقطه، نسبت به محرک‌های مربوط به مواد غذایی به این نتیجه رسیدند که از راه آموزش CBM می‌توان

این الگو علاوه بر دست‌کاری سوگیری، بر واکنش‌پذیری نسبت به استرس زوهای بعدی نیز تأثیر دارد (۱۰).

در این پژوهش نیز پژوهشگر توانست با آموزش شیوه‌نامه درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی محقق ساخته سوگیری‌های منفی زوجین نسبت به موضوعات مؤثر و مرتبط با ناسازگاری زناشویی را کاهش دهد؛ و از طرف دیگر بر سوگیری‌های مثبت آن‌ها اثر گذاشته و آن را افزایش دهد.

در مجموع نتایج پژوهش نشان داد که آموزش اصلاح سوگیری شناختی بر صمیمیت و سازگاری زوجین تأثیر معنی‌داری دارد. با اجرای پروتکل درمانی مبتنی بر اصلاح سوگیری شناختی و اصلاح سوگیری‌های منفی زوجین، بازداری هیجانی و نشخوار ذهنی کم می‌شود و در نتیجه ارتباط میان شناخت‌ها و هیجان‌ها، رفتار زوجین تغییر می‌کند و در موقعیت‌های تنش‌زا از سبک‌های دفاعی نوروتیک و رشد نیافته استفاده نمی‌کنند. لذا با توجه به نتایج پژوهش در صورتی که زوجین ناسازگار بعد از تعاملات منفی خود، سوگیری توجه خود را از محرک‌های رابطه اصلاح کنند، CBM سوگیری شناختی زیربنایی را مستقیماً هدف قرار می‌دهد و بر نحوه برخورد با عواطف آنان تأثیری گذارد و به‌مرور زمان این ادراک‌های سودار بلکه ذهن آنان نشده، از تحریفات شناختی و تفرقه بیشتر بین زوجین کاسته می‌شود و می‌توان انتظار داشت که توافق آنان بر سر گفتگوهای قبلی، وقایع یا تعاملات قبلی بیشتر شده و منجر به افزایش صمیمیت و سازگاری و نزدیک‌تر شدن آن‌ها به یکدیگر شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است. بدین وسیله از کلیه کسانی که در انجام این پژوهش مشارکت داشتند، به‌ویژه مراجعین محترم (نمونه پژوهش) تشکر می‌شود. همچنین از مؤسسه تحقیقات علوم رفتاری شناختی سینا که برنامه تکلیف کاوش نقطه را در اختیار محقق قرار دادند قدردانی می‌شود.

مورد بازخواست قرار نمی‌گیرند (۳۹) و CBM، به کاهش تحریفات شناختی و تفرقه کمک می‌کند. هنگامی که تعاملات منفی به‌مرور زمان کم شود، با کم شدن ادراک‌های سودار از ذهن، به نزدیک‌تر شدن روابط زوجین کمک می‌کند. صمیمیت در زندگی زوجین، غالباً به‌عنوان یک فرایند پویا توصیف می‌شود و به‌طور مثبتی با سازگاری و رضایت زناشویی همراه است.

پژوهش نشان داد CBM بر سازگاری زوجین اثربخش است و نتایج همسو با پژوهش شجاعی فر است. پژوهش شجاعی فر نشان داد که بین سازگاری زناشویی پایین و نمره سوگیری منفی زوجین رابطه منفی معنادار و بین سازگاری زناشویی بالا و نمره سوگیری مثبت زوجین رابطه مثبت معناداری وجود دارد (۴۰). این رابطه معنادار نشان‌دهنده تأثیر تفسیر و توجه منفی زوجین از رفتار و نیت‌های طرف مقابل بر احساس سازگاری زناشویی است. هرچه تفسیر و توجه افراد از رویدادهای جاری و رفتارهای طرف مقابل منفی‌تر باشد احساس سازگاری زناشویی آن‌ها کمتر می‌شود. در همین راستا پژوهش ترخان و احمدی نشان داد سوگیری شناختی در میزان سازگاری زنان مبتلا به تعارضات زناشویی نقش تعیین‌کننده‌ای دارد و پردازش اطلاعات در حافظه آشکار و نا آشکار، سوگیری ایجاد می‌کند و موجب می‌شود که اطلاعات همخوان با خلق بیشتر به خاطر آید و پیش از آنکه آسانی یا دشواری تکالیف بخواند ظرفیت ذهن را اشغال کند، پردازش آگاهانه یا ناآگاهانه نقش ایفا می‌کند (۲۹). در همین راستا پژوهش هیم استرا، دی کاسترو و توماس نشان داد آموزش CBM به‌طور مؤثر تعبیرهای خصمانه را کاهش داده است (۴۱). ماهیت سوگیری‌های شناختی اغلب خودکار بوده و معمولاً کنترل ناپذیرند و می‌توانند عادات فکری در نظر گرفته شوند که با تمرینات آزمایشی مکرر در قالب تکالیفی که نیازمند پردازش سریع هستند، به‌صورت مستقیم و مؤثر اصلاح می‌شوند (۹). CBM اساس شکل‌گیری چنین افکار منفی را در مراحل اولیه‌ی پردازش شناختی و در سطح بیشتر ناهشیار مورد آماج قرار می‌دهد و استفاده از این مداخله‌ی شناختی نیازمند هیچ نوع بینش و آگاهی نیست. پژوهش‌هایی که الگوی CBM را در افراد سالم بکار برده‌اند، نشان داده‌اند که

References

1. Rahmanifar R, Ebrahimi AM, Soleimanian A. The Effect of Intimate Communication Skills on Marital Adjustment. *Armaghane danesh*. 2018;23(2): 175-87. [In Persian]
2. Vaterlaus JM, Skogrand L, Chaney C. Help-seeking for marital problems: Perceptions of individuals in strong African American marriages. *Contemp Fam Ther*. 2015;37(1): 22-32.

3. Esere MO, Oladun C. Obstacles and suggested solutions to effective communication in marriage as expressed by married adults in Kogi State, Nigeria. *Procedia Soc Behav Sci*. 2014;114:584-92.
4. Bagarozzi DA. *Enhancing Intimacy in Marriage: Theoretical considerations*: Routledge; 2001.
5. Younesi J, Abdoli Y, Tavakkoli VM. Investigating the relationship between deterministic thinking and defense mechanisms among university students. *International J Psychol*. 2012;2(1): 27-38. [In Persian]
6. Dattilio FM. *Cognitive-behavioral therapy with couples and families: A comprehensive guide for clinicians*: Guilford Press; 2010.
7. Mogg K, Millar N, Bradley BP. Biases in eye movements to threatening facial expressions in generalized anxiety disorder and depressive disorder. *J Abnorm Psychol*. 2000;109(4):695.
8. Watkins ER, Baeyens CB, Read R. Concreteness training reduces dysphoria: Proof-of-principle for repeated cognitive bias modification in depression. *J Abnorm Psychol*. 2009;118(1):55.
9. Browning M, Holmes EA, Harmer CJ. The modification of attentional bias to emotional information: A review of the techniques, mechanisms, and relevance to emotional disorders. *Cogn Affect Behav Ne*. 2010;10(1):8-20.
10. Papageorgiou C, Wells A. Effects of attention training on hypochondriasis: A brief case series. *Psychol Med*. 1998;28(1): 193-200.
11. MacLeod C, Rutherford E, Campbell L, Ebsworthy G, Holker L. Selective attention and emotional vulnerability: assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *J Abnormal Psychol*. 2002;111(1): 107.
12. Mathews A, MacLeod C. Induced processing biases have causal effects on anxiety. *Cogn Emot*. 2002;16(3): 331-54.
13. Pettit JW, Bechor M, Rey Y, Vasey MW, Abend R, Pine DS, et al. A randomized controlled trial of attention bias modification treatment in youth with treatment-resistant anxiety disorders. *J Am Acad Child Psy*. 2020;59(1): 157-65.
14. Gladwin TE, Möbius MM, Becker ES. Predictive attentional bias modification induces stimulus-evoked attentional bias for threat. *Eur J Psychol*. 2019;15(3): 479-90.
15. Avirbach N, Perlman B, Mor N. Cognitive bias modification for inferential style. *Cogn Emot*. 2019;33(4): 816-24.
16. Huppert JD, Kivity Y, Cohen L, Strauss AY, Elizur Y, Weiss M. A pilot randomized clinical trial of cognitive behavioral therapy versus attentional bias modification for social anxiety disorder: An examination of outcomes and theory-based mechanisms. *J Anxiety Disord*. 2018;59: 1-9.
17. Locke HJ, Wallace KM. Short marital-adjustment and prediction tests: Their reliability and validity. *J Marriage Fam*. 1959;21(3): 251-5.
18. Sanaei B. *Scale Marriage and family assessment*. Tehran: Beasat. 2008.
19. Mousavi V, Karjoondani A, Rezaei S, Parto S. The effect of television channels located in out of country (satellite) on marital satisfaction, marital adjustment and marital intimacy of married college students. *Soc Psychol Res*. 2018;7(28): 83-100. [In Persian]
20. Bar-Haim Y, Lamy D, Pergamin L, Bakermans-Kranenburg MJ, Van Ijzendoorn MH. Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychol Bull*. 2007;133(1): 1-24.
21. Khodadadi M, Nokani M, Amani H. *Dot probe task and cognitive bias modification software*. Institute for behavioral and cognitive sciences Tehran: Sina Institute of Cognitive Behavioral Sciences Research. 2015. [In Persian]
22. Montazeri M, Makvandhoseini S, Bigdeli I, Sabahi P. Effectiveness of Therapeutic Intervention of Cognitive Bias Modification (CBM) on Cigarette Dependency. *J Psychol Achiev*. 2017;24(2):1-22. [In Persian]
23. Nikbakht A, Neshatdoust H, Mehrabi H. Effect of positive imagery-based interpretation bias modification, interpretation bias modification based self-generation and computerized cognitive-behaviour training on depressed students. *J Clin Psychol*. 2018;8(29): 45-67. [In Persian]

24. Shafiee H, Zare H, Alipor A. Construction and validation of computer program of attention bias modification treatment for social anxiety disorder. *Adv Cogn Psychol*. 2017;19(2):19-29. [In Persian]
25. Shojaefar S. Effectiveness of Internet-based cognitive bias modification- interpretation on reducing negative interpretive bias related to marital satisfaction. Ferdowsi University of Mashhad (MA) Thesise. 216. [In Persian]
26. Taghavi M, Tavoosi A, Goudarzi M. The effect of attentional bias modification towards food cues on attention of obese women. *Psychol Method Models*. 2016;7(25): 1-10. [In Persian]
27. Van Bockstaele B, Notebaert L, MacLeod C, Salemink E, Clarke PJ, Verschuere B, et al. The effects of attentional bias modification on emotion regulation. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2019;62: 38-48.
28. Bristow K. An exploration into the efficacy of home-based interpretive bias modification programmes on emotional pathology: University of East Anglia; 2017.
29. Hertel PT, Maydon A, Cottle J, Vrijnsen JN. Cognitive bias modification: Retrieval practice to simulate and oppose ruminative memory biases. *Clin Psychol Sci*. 2017;5(1):122-30.
30. Grafton B, MacLeod C, Rudaizky D, Holmes EA, Salemink E, Fox E, et al. Confusing procedures with process when appraising the impact of cognitive bias modification on emotional vulnerability. *Br J Psychiatry*. 2017;211(5): 266-71.
31. MacLeod C, Koster EH, Fox E. Whither cognitive bias modification research? Commentary on the special section articles. *J Abnorm Psychol*. 2009;118(1): 89.
32. MacLeod C, Mathews A. Cognitive bias modification approaches to anxiety. *Annu Rev Clin*. 2012;8: 189-217.
33. Bowler JO, Mackintosh B, Dunn BD, Mathews A, Dalgleish T, Hoppitt L. A comparison of cognitive bias modification for interpretation and computerized cognitive behavior therapy: Effects on anxiety, depression, attentional control, and interpretive bias. *J Consult Clin Psychol*. 2012;80(6): 1021.
34. Yiend J, Mackintosh B, Mathews A. Enduring consequences of experimentally induced biases in interpretation. *Behav Res Ther*. 2005;43(6): 779-97.
35. Blackwell SE, Holmes EA. Modifying interpretation and imagination in clinical depression: A single case series using cognitive bias modification. *Appl Cogn Psychol*. 2010;24(3):338-50.
36. Lang TJ, Blackwell SE, Harmer CJ, Davison P, Holmes EA. Cognitive bias modification using mental imagery for depression: developing a novel computerized intervention to change negative thinking styles. *Eur J Person*. 2012;26(2): 145-57.
37. Dahl J, Stewart I, Martell CR, Kaplan JS. ACT and RFT in relationships: Helping clients deepen intimacy and maintain healthy commitments using acceptance and commitment therapy and relational frame theory: New Harbinger Publications; 2014.
38. Karimi B, Khalatbari J. The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on couple's burnout, marital adjustment and intimacy. *J Edu Psychol*. 2017;8(1): 65-74. [In Persian]
39. Yiend J, Lee J-S, Tekes S, Atkins L, Mathews A, Vrinten M, et al. Modifying interpretation in a clinically depressed sample using 'cognitive bias modification-errors': A double blind randomised controlled trial. *Cognit Ther Res*. 2014;38(2): 146-59.
40. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. Investigation methods in behavioral sciences. *Agah Pub*. 2011:188-90.
41. Hiemstra W, De Castro BO, Thomaes S. Reducing aggressive children's hostile attributions: A cognitive bias modification procedure. *Cognit Ther Res*. 2019;43(2): 387-98.