



اثربخشی آموزش گروه درمانی شناختی - رفتاری بر تغییر سبک های دل بستگی و صمیمیت زناشویی مادران کودکان دبستانی

الناز حسنی فرد^۱

چکیده

در این پژوهش اثربخشی آموزش گروه درمانی شناختی - رفتاری بر تغییر سبک های دل بستگی و صمیمیت زناشویی مادران کودکان دبستانی شهر تهران مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مادران دانش آموزان مدارس دولتی مقطع دبستان منطقه ۳ شهر تهران که در سال ۱۳۹۳-۹۴ بود. حجم نمونه شامل ۳۰ نفر از این جامعه بود، که به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای انتخاب گردید. و افراد به طور گمارش تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و گواه تقسیم شد. برای سبک های دل بستگی و صمیمیت زناشویی، به ترتیب پرسشنامه هازن شیور برای دل بستگی و پرسشنامه الکسیس جی. واکر و لیندا تامپسون برای مقیاس صمیمیت به کار برده شد. طرح پژوهش از نوع پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه است که پس از انتخاب گروه آزمایش و گواه، مداخله آزمایشی (آموزش گروه درمانی شناختی - رفتاری) بر روی گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه ۷۰ دقیقه ای و یک جلسه در هفته اجرا گردید، و پس از اتمام برنامه ی آموزشی از هر ۲ گروه پس آزمون به عمل آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده علاوه بر آمار توصیفی از آمار استنباطی تحلیل کوواریانس یک راهه استفاده شد و یافته های به دست آمده نشان داد که آموزش گروه درمانی شناختی - رفتاری باعث بهبود سبک های دل بستگی و صمیمیت زناشویی گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه شده است. و نتیجه می گیریم که این آموزش ها می تواند بر بهبود سبک های دل بستگی و صمیمیت زناشویی مؤثر باشد.

کلیدواژه: گروه درمانی شناختی - رفتاری، سبک های دل بستگی، صمیمیت زناشویی



مقدمه

خانواده یک نظام اجتماعی و طبیعی است که ویژگی‌های خاص خود را دارد. این نظام اجتماعی، مجموعه‌ای از قواعد و اصول را ابداع و برای اعضای خود نقش‌های متنوعی تعیین می‌کند. خانواده از یک ساخت نظام‌دار قدرت برخوردار است، صورت‌های پیچیده‌ای از پیام‌رسانی‌های آشکار و پنهان را به وجود می‌آورد، و روش‌های مذاکره و مسئله‌گشایی مفصلی در اختیار دارد که به آن اجازه می‌دهد تا تکالیف مختلفی را با موفقیت به انجام برساند (گلدنبرگ و گلدنبرگ، ۲۰۰۰؛ ترجمه شاهی برواتی و نقشبندی، ۱۳۸۲). صمیمیت به‌عنوان یکی از عوامل ارزشمند در ازدواج است و به‌طور مثبتی با سازگاری، رضایت زناشویی و کیفیت زندگی ارتباط دارد. لذا صمیمیت ارتباطی همدلانه، همراه با خود افشایی و اعتماد در ارتباط است (هارپر، ۲۰۰۰). امروزه خانواده درمانگران معتقدند که صمیمیت زناشویی به‌عنوان نظام خانواده یا حتی بخشی از نیروهای احیای خانواده است و زوجین بیش از گذشته نیازمند ارضای نیازهای عاطفی – روانی خویش به‌ویژه نیاز به صمیمیت هستند، زیرا همه مشارکت‌های صمیمانه حوادثی را به دنبال دارند که منجر به نزدیکی، گرمی و امنیت می‌شود (کردوا، جی و ورن، ۲۰۰۵). داشتن روابط صمیمانه در بزرگسالی به روابط عاطفی فرد در دوران کودکی اش برمی‌گردد: به‌طوری‌که به خاطر داشتن این نکته حائز اهمیت است که سبک‌های دل‌بستگی شکل‌گرفته در دوران کودکی لزوماً با آنچه در دل‌بستگی‌های عاطفی دوران بزرگسالی نشان داده می‌شود یکسان نیستند. تأثیر الگوهای دل‌بستگی بزرگسالی در کنترل روابط اجتماعی و به‌ویژه روابط زناشویی سازگارانه و ناسازگارانه حاصل فعالیت الگوهای کاری ذهن که مفهومی کاملاً شناختی است می‌باشد، بنابراین می‌توان انتظار داشت که روابط معنی‌داری بین تفکرات غیرمنطقی و الگوهای دل‌بستگی نایمن بزرگسالان وجود داشته باشد. یک شخص دارای سبک دل‌بستگی نایمن از عقاید غیرمنطقی، خطاهای شناختی و باورهای غیرمعقولی رنج می‌برد که پرورش یافته ذهن خودش هستند و سبب شکل‌گیری و حفظ دل‌بستگی نایمن در او شده و در روابطش با دیگران تأثیر می‌گذارند. بنابراین می‌توان چنین گفت که ریشه دل‌بستگی، شناختی – عاطفی است (موسوی، احقر و اسد زاده، ۱۳۹۰). نتایج عموماً نشان می‌دهند که سطوح بالای رضایت میان روابط زوجین هنگامی اتفاق می‌افتد که هر یک از همسران دارای سبک دل‌بستگی ایمن باشند (تریبکس و دیگران، ۲۰۰۴) نولر و فینی^۲ (۱۹۹۴) دریافتند سبک‌های دل‌بستگی زن و شوهر، به میزان دقتی که آن‌ها پیام‌های غیرکلامی یکدیگر را تفسیر می‌کنند بر ارتباطشان تأثیر می‌گذارند. برای مثال همسری با سبک دل‌بستگی ایمن با بیشترین دقت و صحت پیام‌های غیرکلامی همسرش را تفسیر می‌کند. این پژوهشگران اشاره می‌کنند که افراد با سبک دل‌بستگی ایمن دارای عاطفه تنظیم‌شده و سبک نایمن دارای عاطفه کنترل ناپذیر می‌باشند. به نظر بالبی، رابطه نایمن موجب بی‌اعتمادی، مشکل در هماهنگی و حساس بودن و نارضایتی هیجانی در روابط عاشقانه می‌شود. به‌طور کلی سبک دل‌بستگی، به‌عنوان یک متغیر فردی، رضایتمندی را در روابط زوجین پیش‌بینی می‌کند (استوبر، ۲۰۰۶). از مشهورترین پژوهش‌ها در زمینه دل‌بستگی، پژوهش‌های هازن و شیور^۳ (۱۹۸۷) و اینتورث^۴ (۱۹۹۱) هستند که با الهام از نظریه بالبی در مورد ماهیت پیوندهای عاطفی، نقش دل‌بستگی‌های متقابل بزرگسالان را در روابط زوج‌های بررسی کردند و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مشخصه‌های پیوند عاطفی بین زوج‌ها با مشخصه‌های پیوند عاطفی کودک – مادر قابل‌مقایسه است و سبک‌های شناخته‌شده دل‌بستگی ایمن، اجتنابی دوسوگرا، افکار، احساسات و رفتار آنان را در روابط زوجین، تحت تأثیر قرار می‌دهد (هازن و شاور، ۱۹۸۷؛ به نقل از عارفی و محسن زاده، ۱۳۹۱). رویکردهای درمانی متعددی چون رویکردی‌های روان تحلیلی، رشدی، ارتباط درمانی، زوج درمانی، امید درمانی، درمان مبتنی بر دل‌بستگی و روابط شی، طرحواره درمانی و ... وجود دارد که هر یک بر اساس تبیین‌های خاص خود روش‌های درمانی و آموزشی ویژه‌ای ارائه می‌کنند. رویکرد شناختی – رفتاری^۵ یکی دیگر از این رویکردها است: که ترکیبی از نظریات رفتاری – شناختی و الگوی تبادل اجتماعی را شامل می‌شود. مبانی نظری این رویکرد تلفیقی از نظریه‌های لیبرمن و استوارت^۶ (۱۹۶۹)،

² -Cordova , Gee , & Warren

³ -Noller & Feeney

⁴ -Hazan & shaver

⁵ -Ainsworth

⁶ -Cognitive Behaviora approach

⁷ -Lieberman & Stewart



جاکوبسون و مارگولین^۸ (۱۹۷۹)، گاتمن^۹ (۱۹۸۹)، برنستاین، بک و الیس^{۱۰} (۱۹۷۱:۱۹۹۴) است. این رویکرد مشکلات زوجین از جمله صمیمیت و اختلال دل‌بستگی را نتیجه مهارت‌های ناکارآمد در برقراری ارتباط، ناتوانی در حل مؤثر مشکلات و تعارضات، انتظارات و باورهای غیرمنطقی، خطاهای شناختی و تبدلات رفتاری منفی می‌داند (سادوک و سادوک، ۲۰۰۹: به نقل از استادی و همکاران، ۱۳۹۳). پژوهش اعتمادی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد آموزش مهارت شناختی، ارتباطی، رفتاری موجب حل تعارض افزایش صمیمیت زوجین شاهد و ایثارگر می‌شود. جابری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی نتیجه گرفتند؛ ویژگی‌های شخصیت، سبک دل‌بستگی، مهارت‌های ارتباطی، الگوهای ارتباطی سبک‌های حل تعارض آسیب‌شناسی ارتباط با خانواده همسر و سن زن عوامل پیش‌بینی کننده صمیمیت زناشویی می‌باشند. پژوهش بابا پور خیرالدین و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که آموزش شناختی - رفتاری به‌طور معناداری موجب افزایش رضایت و صمیمیت زناشویی زوجین گروه آزمایش شده است. پژوهش سلیمی و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد آموزش به شیوه رفتاری شناختی بر دانش، خود ابرازی و صمیمیت زنان متأهل شهرستان مبارکه را بهبود بخشیده است. پژوهش علیزاده موسوی (۱۳۹۱) نشان داد آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری با تکیه بر معنویت، صمیمیت و رضایت زوجین را بهبود بخشیده است. متدین، آسایش و افتخاری (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان دادند که رضایت زناشویی با سبک دل‌بستگی ایمن رابطه مثبت و معنادار و با سبک دل‌بستگی دوسوگرا رابطه منفی معنادار است؛ ولی با سبک دل‌بستگی اجتنابی رابطه معناداری یافت نشد. همچنین از بین سبک‌های دل‌بستگی، دل‌بستگی ایمن پیش‌بین مثبت رضایت زناشویی و دل‌بستگی نایمن دوسوگرا پیش‌بین منفی رضایت زناشویی می‌باشد. سیفی (۱۳۹۰) در پژوهشی نشان داد که آموزش تکنیک‌های شناختی - رفتاری باعث تغییر سبک‌های دل‌بستگی، افزایش سلامت روان و افزایش خوش‌بینی دانشجویان می‌شود. استادی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی نشان دادند که آموزش شناختی - رفتاری گروهی باعث کاهش معنی‌دار نگرش‌های ناکارآمد و اضطراب و افزایش میزان وابستگی در روابط می‌شود و می‌تواند منجر به بهبود سبک دل‌بستگی بشود. کسکین^{۱۱} (۲۰۰۸) در تحقیق خود نشان داد افرادی که سبک دل‌بستگی نایمن دارند با دیگران مشکلات ارتباطی بالایی دارند علاوه بر این نگرش افراد دل‌بسته نایمن به والدینشان منفی بوده و برعکس افراد دل‌بسته ایمن نسبت به والدین خود نگرش مثبتی داشته‌اند. استان سفلد^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که محرومیت مادری زنان و مردان در دوران کودکی‌شان با افزایش دل‌بستگی اجتنابی و اضطرابی رابطه معنادار دارد. نتایج پژوهش استفانوویس (۲۰۰۴) نشان داد رابطه معناداری بین روابط عاشقانه و صمیمی و سبک‌های دل‌بستگی وجود دارد. سبک‌های دل‌بستگی و کیفیت آن می‌تواند روابط صمیمی و عاشقانه را در زندگی افراد پیش‌بینی کند. بی سان^{۱۳} (۲۰۰۴) تأثیر درمانگری شناختی - رفتاری را بر روی گروهی از افرادی که مبتلا به (PTSD) بودند، نشان دادند بسیاری از افراد مبتلا از جمله اضطراب و پرخاشگری آن‌ها کاهش یافت، روابط اجتماعی بهتری پیدا کردند.

با توجه به مطالب فوق و با توجه به استمرار سبک‌های دل‌بستگی از کودکی به بزرگسالی و نیز اهمیتی که تأثیر نوع سبک دل‌بستگی در ایجاد آرامش یا بروز هیجان‌ها و آشفتگی‌های روحی در زندگی زوجینی دارد، و از آنجاکه پیوند زناشویی رابطه‌ای دوطرفه است و زنان در بسترسازی مناسب این روابط نقش انکارناپذیری دارند؛ و علاوه بر اینکه خودشان یکی از ارکان این روابط هستند و در به تکامل رساندن آن و استحکام روابط و پایه‌های خانواده نقش مهمی ایفا می‌کنند (موحد و همکاران، ۱۳۸۸) تغییر سبک دل‌بستگی مادران دارای دل‌بستگی نایمن که ممکن است این سبک دل‌بستگی را به فرزندان خود نیز منتقل کنند، ضروری است و می‌تواند تأثیر زیادی بر روابط زوجین آن‌ها نیز داشته باشد. با توجه به مطالب بالا مسئله‌ای که ذهن پژوهشگر را درگیر کرده است این است که: زنان نسبت به مردان به لحاظ عاطفی حساس‌تر هستند و در برخورد با مشکلات و تعارضات زناشویی بیشتر احساسی عمل می‌کنند و از مهارت شناختی رفتاری ممکن است کمتر استفاده بکنند که این احساسی عمل

⁸ -Jacobson & Margolin

⁹ -Gottman

¹⁰ -Bernstein, Beck & Alice

¹¹ -Keskin

¹² -Stan sfeldl

¹³ Bisson



کردن‌ها ارتباط زوجین را ممکن است تحت تأثیر قرار دهد که به تبع آن می‌تواند باعث افزایش تعارضات و کاهش صمیمیت زناشویی بشود. و احتمال دارد که تعادل سیستم خانواده را بر هم بزند و صدمات جبران‌ناپذیری را با دیگر اعضای خانواده وارد کند. و در نتیجه سؤال اصلی پژوهش این است که آیا آموزش درمانی شناختی - رفتاری (CBT) بر تغییر سبک‌های دل‌بستگی و صمیمیت زناشویی مادران کودکان دبستانی تأثیر دارد؟

روش‌شناسی

طرح پژوهش نیمه آزمایشی، با پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و با گمارش تصادفی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مادران دانش‌آموزان مدارس دولتی مقطع دبستان منطقه ۳ شهر تهران که در سال ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل دادند. همچنین شرکت‌کنندگان از سطح تحصیلی برخوردار بودند و شغل اکثر آنان خانه‌دار بوده است.

در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین‌صورت که ابتدا از بین کلیه مدارس دولتی منطقه ۳ شهر تهران یک ناحیه به‌صورت تصادفی انتخاب شد، سپس از ناحیه موردنظر ۶ مدرسه (۳ مدرسه دخترانه و ۳ مدرسه پسرانه) و از هر مدرسه ۲ کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب شد. پس‌از آن با هماهنگی مدیر مدرسه، جلسه‌ای در جهت توجیه مادران از هدف پژوهش حاضر تشکیل؛ و پرسشنامه‌های سبک‌های دل‌بستگی در مورد آن‌ها اجرا شد. سپس ۳۰ نفر از مادرانی که دارای شرایط موردنظر پژوهشگر از جمله (دامنه سنی ۴۰-۳۰ سال، عدم ازدواج حداقل ۱۰ و حداکثر ۱۵ سال)، دارای سبک دل‌بستگی ناایمن {اجتنابی و اضطرابی} و همچنین داوطلب همکاری) هستند، به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفت.

پس‌از آن آزمودنی‌های گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، تحت تأثیر متغیر مستقل (گروه درمانی شناختی - رفتاری) قرار خواهد گرفت پس از پایان جلسات آموزشی و همچنین یک ماه بعد پرسشنامه‌های موردنظر مجدد به‌عنوان پس‌آزمون و آزمون پیگیری در مورد هر دو گروه مجدداً اجرا قرار خواهد گرفت. در پایان داده‌های به‌دست‌آمده با روش‌های آماری مناسب و به‌وسیله نرم‌افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. لازم به ذکر است به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، با آزمودنی‌های گروه کنترل توافق خواهد شد تا پس از اتمام جلسات آموزشی گروه آزمایش و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده، آن‌ها نیز تحت تأثیر متغیر مستقلی (گروه درمانی شناختی - رفتاری) قرار بگیرند؛ و در صورت تمایل جهت دریافت و بررسی نتایج آزمون یک جلسه مشاوره رایگان برای هر یک از آن‌ها در نظر گرفته خواهد شد.

پرسشنامه سبک دل‌بستگی

این پرسشنامه توسط هازن شیور (۱۹۸۷، ۱۹۹۰) ارائه شد و دارای ۱۵ پرسش است. این ابزار توسط دو تن از استادان روانشناسی در دانشگاه اصفهان ترجمه شد و با متن اصلی توسط دو استاد روانشناس دیگر تطبیق داده شد و بر روی پرستاران بیمارستان‌های دولتی شهر اصفهان، هنجاریابی شده است (رحیمیان بوگر و همکاران، ۱۳۸۵).

تحلیل عامل پرسشنامه (۱۹۸۷) توسط کولینز و رید (۱۹۹۰) به استخراج سه عامل عمده دل‌بستگی ایمن، اجتنابی و دوسوگرا منجر شد که توسط پژوهشگران با عنوان ظرفیت پیوستن به روابط صمیمی و نزدیک تفسیر شد. هازن و شیور پایایی باز آزمایی کل این پرسشنامه را ۰/۸۱ و پایایی با آلفای کرونباخ را ۰/۷۸ به دست آوردند. کولینز و رید هم پایایی بالایی با آلفای کرونباخ (۰/۷۹) در مورد این ابزار به دست آوردند. هازن و شیور روایی صوری و محتوایی را خوب گزارش کردند. پایایی آلفای کرونباخ این ابزار در پژوهش رحیمیان بوگر و همکاران (۱۳۸۵) برای کل آزمون ۰/۷۵، سبک دوسوگرا ۰/۸۳، سبک اجتنابی ۰/۸۱ و سبک ایمن ۰/۷۷ به دست آمد که پایایی مطلوبی را نشان می‌دهد. برای بررسی روایی هم‌زمان این پرسشنامه از برنامه مصاحبه ساختار ماین ۱۵ برای دل‌بستگی بزرگ‌سالی به‌صورت هم‌زمان استفاده شد. مصاحبه ساختار ماین در بردارنده سؤالات از پیش مشخص شده‌ای است که سه سبک دل‌بستگی بزرگ‌سالی را می‌سنجد و با اجرای هم‌زمان این مصاحبه با پرسشنامه دل‌بستگی بر روی ۱۰۰ پرستار، روایی هم‌زمان این دو سنجیده شد و این نوع روایی برای کل آزمون، سبک

¹⁴. Read

⁴- Main Structured Interview (MSI)



دوسوگرا، سبک اجتنابی و سبک ایمن به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۷، ۰/۸۴ و ۰/۷۹ به دست آمد که رابطه مثبت و معناداری را با هم نشان دادند.

پرسشنامه مقیاس صمیمیت (IS)^{۱۶}:

مقیاس صمیمیت توسط الکسیس جی واکر و لیندا تامپسون^{۱۷} (۱۹۸۳) باهدف سنجش مهر و صمیمیت بین دو فرد ساخته شده است. با توجه به این مقیاس، صمیمیت، توجه و اهمیت اعضای خانواده برای یکدیگر و عوامل نزدیکی عاطفی^{۱۸} در قالب مهر^{۱۹}، از خودگذشتگی^{۲۰}، خرسندی و رضایت^{۲۱} تعریف شده است. احساسی است مبنی بر این که رابطه مهم، باز، توأم با عزت، همبستگی، و تعهد متقابل است. این مقیاس شامل ۱۷ سؤال می باشد که پاسخگویی به سؤالات به صورت گزینه ای (هرگز= ۱ تا همیشه = ۷) تنظیم شده است؛ و نمرات هر آزمودنی از طریق جمع نمرات سؤالات و تقسیم آن بر عدد ۱۷ به دست می آید. دامنه نمرات بین ۱ تا ۷ است و نمره بالاتر نشانگر صمیمیت بیشتر می باشد (ثنایی، ۱۳۸۷).

اعتبار این مقیاس در پژوهش های مختلف با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، از ۰/۹۱ تا ۰/۹۷ گزارش شده است که نشان می دهد از همسانی درونی بالایی برخوردار است (ثنایی، ۱۳۸۷). در پژوهش موسوی نیز پایایی مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمده است (موسوی، ۱۳۹۲).

برای انجام پژوهش حاضر ابتدا با مراجعه به آموزش و پرورش برای اخذ مجوز برای انجام این پژوهش اقدام کردم. سپس با اخذ مجوز طی فراخوانی از افراد برای شرکت در این آموزش ها دعوت به عمل آمد. بعد از انتخاب آزمودنی ها، پرسشنامه های مذکور در اختیار آزمودنی ها قرار گرفت. با نظارتی که به عمل آمد تمام پرسشنامه توسط آزمودنی ها به طور کامل و بدون نقص تکمیل شد و سپس با توجه به نمرات پرسشنامه و ماهیت تحقیق تعداد ۳۰ نفر از افراد، برای پژوهش انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایشی و گواه جایگزین شدند. گروه گواه در انتظار ماند و آموزش برای گروه آزمایش در ۸ جلسه به اجرا گذاشته شد. جلسات برای آزمودنی های، هفته ای یکبار به مدت ۹۰ دقیقه اجرا شد و سپس دو هفته پس از پایان آموزش، بار دیگر آزمودنی های دو گروه آزمایش و گواه، توسط پرسشنامه ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. در مورد رعایت اخلاق تحقیق فلیک معتقد است: "محققان باید تضمین کنند که هویت شرکت کنندگان کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند و اطلاعات مربوط به آنان صرفاً به گونه ای به کار گرفته خواهد شد که دیگران قادر به شناسایی آن ها نباشند و هیچ نهادی از این اطلاعات علیه منافع شرکت کنندگان استفاده نکند." بدین جهت در این تحقیق نیز بر محرمانه ماندن اسامی شرکت کنندگان توجه شده است.

بعد از انتخاب افراد، گروه آزمایش به مدت هشت جلسه ۹۰ دقیقه ای در کارگاه آموزشی با رویکرد شناختی - رفتاری شرکت کردند. هر جلسه شامل چند بخش بود، به این صورت که تمام اعضای گروه در ابتدای جلسه دقایق کوتاهی درباره احساسشان صحبت می کردند، سپس تکالیف جلسه قبل بررسی می شد و اعضای گروه بنا به مناسبت و خواست خودشان بازخورد می دادند. پس از مرور تکالیف و ارائه بازخورد، مهارت جدید آموزش داده می شد و اعضا ترغیب می شدند تا مسائل خود را به صورت عینی و روشن مطرح کنند و با استفاده از رویکرد شناختی - رفتاری و مهارت آموخته شده در آن جلسه به حل آن بپردازند. در تمام جلسات تلاش می شد تا مکالمات بر عناوین مربوط به رویکرد شناختی - رفتاری متمرکز باشد و در چارچوب مراحل مدنظر، قالب بندی شود. در پایان، تکالیف جلسه آینده ارائه می شد. این تکالیف به جهت کمک برای به کارگیری آموزش های ارائه شده در زندگی روزانه و همچنین اصلاح اشکالات احتمالی در مهارت آموخته شده ارائه می شد. گروه گواه در این مدت هیچ مداخله ای دریافت نکردند. پس از پایان جلسات آموزشی که حدود دو ماه به طول انجامید، از هر دو گروه مجدداً پس آزمون به عمل آمد.

¹⁶ -Intimacy Scale

¹⁷ -Alexis J. Wallker and Linda Thompson

¹⁸ -Emotional closeness

¹⁹ -Affection

²⁰ -Altruism

²¹ -Satisfaction

جدول ۱. شرح اختصاری جلسات

جلسه اول	معارفه، برقراری ارتباط اولیه، اجرای پیش‌آزمون، آشنایی با اصول و اهداف جلسه، آموزش مبانی نظریه شناختی - رفتاری، آشنایی با الگوی A-B-C با ذکر مثال، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه دوم	مرور تکلیف جلسه قبل، ادامه آموزش C-B-A با ذکر مثال‌هایی از زندگی روزمره، طرح پرسش‌های چالشی و کمک به اعضا برای شناسایی خطاهای فکری و ارائه پاسخ‌های جایگزین، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه سوم	مرور تکلیف جلسه قبل، طرح افکار خود آیند منفی، آشنایی و شناسایی خطاهای شناختی رایج، ارائه برگه ثبت افکار ناکارآمد، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه چهارم	مرور تکلیف جلسه قبل، درجه‌بندی باورهای منفی بر روی مقیاس ۱۰۰ تا ۰، ذکر شواهد برای واقعی و منطقی بودن افکار، جایگزین کردن باورهای منفی با افکار واقعی و منطقی توسط اعضا گروه، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه پنجم	مرور تکلیف جلسه قبل، آموزش تکنیک تن آرامی به روش جاکوبسون (عضلانی)، تمرین تن آرامی در جلسه مشاوره گروهی با مشارکت اعضا (برای اطمینان از فهم صحیح تکنیک)، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه ششم	مرور تکلیف جلسه قبل، آموزش تکنیک حل مسئله، توضیح تکنیک با ارائه مثال‌های ملموس از زندگی اعضای گروه، ارائه یک مشکل فرضی و حل آن با شیوه حل مسئله، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه هفتم	مرور تکلیف جلسه قبل، آموزش تکنیک ایفای نقش، مشارکت تک‌تک اعضای گروه در بازی نقش، مطرح کردن مشکلات فرضی یا واقعی و حل آن با استفاده از ایفای نقش، تمرین شناسایی شناخت‌ها، شناسایی شناخته‌ای غیرمنطقی، به چالش کشیدن آن‌ها و جایگزین کردن آن‌ها با باورهای منطقی، تمرین دوباره صحنه‌ها با خود گویی‌ها و افکار مثبت، ارائه تکلیف و دریافت بازخورد.
جلسه هشتم	مرور تکلیف جلسه قبل، ادامه بازی نقش و تمرین آن توسط تمام اعضای گروه، جمع‌بندی و مرور کلی بحث‌های جلسات گذشته، ایجاد آمادگی برای بکار گرفتن روش‌های آموخته‌شده در شرایط زندگی واقعی، در آخر اجرای پس‌آزمون.

۱. مرور خلاصه‌ای از جلسه قبل

۲. توضیح مراحل پایان‌دهی یک گفتگو

۳. تمرین مراحل پایان‌دهی گفتگو توسط اعضای گروه در موقعیت‌هایی که توسط رهبر گروه ارائه می‌شود

به‌منظور بررسی داده‌ها و تجزیه و تحلیل نتایج این پژوهش از روش‌های آماری توصیفی همچون میانگین، انحراف استاندارد، خطای استاندارد میانگین، استفاده می‌شود. همچنین روش‌های آمار استنباطی تحلیل کوواریانس برای بررسی میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش و گواه شد.

یافته‌ها

جدول ۲. شاخصه‌های توصیفی متغیرهای موردبررسی در گروه آزمایش و گواه (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)

آزمون‌ها	شاخص‌های آماری	صمیمیت زناشویی	سبک‌های دل‌بستگی	صمیمیت زناشویی	سبک‌های دل‌بستگی	گواه
پیش‌آزمون	میانگین	۲/۵۸	۱۲/۷۳	۲/۵۹	۱۲/۳۸	
	انحراف استاندارد	۰/۱۶	۰/۸۰	۰/۱۴	۰/۶۳	
پس‌آزمون	میانگین	۲/۹۰	۱۱	۲/۵۳	۱۳	
	انحراف استاندارد	۰/۱۹	۱/۱۹	۰/۱۵	۰/۷۷	

با توجه به داده‌های جدول (۲) مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون در دو گروه‌های آزمایش و کنترل دلالت بر این دارد که میانگین نمرات تفاوت محسوس ندارند. ولی در پس‌آزمون این تفاوت محسوس می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون گالومگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمالیتت بودن داده‌ها

متغیر	Kolomogrov-Smirnov Z	Sig
آزمون گالومگروف اسمیرنوف		

صمیمیت زناشویی	۰/۵۱۰	۰/۶۹۵
سبک های دل بستگی	۰/۷۸۵	۰/۲۸۶

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۳) چون مقدار F در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست، بنابراین داده های مورد بررسی نرمال بوده و استفاده از آزمون های پارامتریک بلامانع می باشد.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس

متغیرها	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
سبک دل بستگی	۰/۲۸۷	۱	۲۸	۰/۵۹۶
صمیمیت زناشویی	۰/۱۱۹	۱	۲۸	۰/۷۳۲

نتایج جدول (۴) نشان می دهد آزمون فرض لوین برای بررسی برابری واریانس متغیرهای وابسته در بین گروه های مختلف (آزمایش، کنترل) متغیر عامل نشان می دهد واریانس متغیرهای وابسته در بین این گروه ها برابر است، بنابراین می توان از آزمون پارامتریک استفاده نمود.

جدول ۵. نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) برای اثر اصلی متغیر گروه بر متغیرهای وابسته

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجذور اتا
اثر پیلای	۰/۵۸	۱۸/۶۲	۲	۲۷	۰/۰۱	۰/۵۸
لامبدا ویلکز	۰/۴۲	۱۸/۶۲	۲	۲۷	۰/۰۱	۰/۵۸
اثر هتلینگ	۱/۳۸	۱۸/۶۲	۲	۲۷	۰/۰۱	۰/۵۸
بزرگترین ریشه خطا	۱/۳۸	۱۸/۶۲	۲	۲۷	۰/۰۱	۰/۵۸

نتایج جدول (۵) نشان می دهد که سطوح معناداری همه آزمون ها قابلیت استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) را مجاز می شمارد. این نتایج نشان می دهند که در گروه های مورد مطالعه از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد مجذور اتا نشان می دهد تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است. و میزان این تفاوت ۵۸ درصد است. یعنی ۵۸ درصد واریانس مربوط به اختلاف بین دو گروه ناشی از تأثیر متقابل متغیرهای وابسته می باشد. برای شناسایی این که تفاوت مشاهده شده در کدام یک از متغیرها معنی دار است به تحلیل واریانس برای تحلیل هر متغیر وابسته به طور Anova متغیر جداگانه پرداختیم.

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس یک راه جهت بررسی اثربخشی گروه درمانی شناختی رفتاری بر سبک های دل بستگی

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضرایب اتا
اثر همپراش	۴۳۲۰	۱	۴۳۲۰	۴۲۳۵/۲۹	۰/۰۱	۰/۹۹۳
گروه (آزمایش / گواه)	۳۰	۱	۳۰	۲۹/۴۱	۰/۰۱	۰/۵۱۲
خطا	۲۸/۵۶	۲۸	۱/۲۰			
کل	۴۳۷۸/۵۶	۳۰				

با توجه به داده های جدول (۶) چون مقدار F مشاهده شده در سطح معناداری ۰/۰۱ معنادار است، بنابراین فرض صفر رد و فرض تحقیق با ۹۹٪ اطمینان تأیید می گردد. به عبارت دیگر، آموزش گروه درمانی شناختی - رفتاری بر تغییر سبک های



دل‌بستگی مادران کودکان دبستانی تأثیر دارد. و میزان تأثیر آموزش شناختی - رفتاری بر سبک‌های دل‌بستگی مادران با توجه به ضرایب اتای به دست آمده به اندازه ۵۱ درصد برآورده شده است. همچنین مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش نشان می‌دهد که میانگین نمرات افراد در سبک‌های دل‌بستگی در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون کاهش پیدا کرده است.

جدول ۷. نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه جهت بررسی اثربخشی گروه درمانی شناختی رفتاری بر صمیمیت

زناشویی

منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضرایب اتا
اثر همپراش	۲۲۱/۸۸	۱	۲۲۱/۸۸	۶۸۲۵/۳۳	۰/۰۱	۰/۹۹۶
گروه (آزمایش / گواه)	۰/۹۹۸	۱	۰/۹۹۸	۳۰/۶۸	۰/۰۱	۰/۵۲۳
خطا	۰/۹۱۰	۲۸	۰/۳۳			
کل	۲۲۳/۷۹	۳۰				

با توجه به داده‌های جدول (۷) چون مقدار F مشاهده شده در سطح معناداری ۰/۰۱ معنادار است، بنابراین فرض صفر رد و فرض تحقیق با ۹۹٪ اطمینان تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر، آموزش گروه درمانی شناختی - رفتاری بر صمیمیت زناشویی مادران کودکان دبستانی تأثیر دارد. و میزان تأثیر آموزش شناختی - رفتاری بر صمیمیت زناشویی مادران با توجه به ضرایب اتای به دست آمده به اندازه ۵۲/۳ درصد برآورده شده است. همچنین مقایسه میانگین دو گروه کنترل و آزمایش نشان می‌دهد که میانگین نمرات افراد در صمیمیت زناشویی مادران در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون افزایش پیدا کرده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد؛ گروه درمانی شناختی - رفتاری بر تغییر سبک‌های دل‌بستگی و صمیمیت زناشویی تأثیر دارد. همچنین میانگین نمره‌های تفاضل پیش‌آزمون - پس‌آزمون سبک‌های دل‌بستگی بیانگر آن است که بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ سبک‌های دل‌بستگی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین، می‌توان گفت که آموزش فنون شناختی رفتاری به شکل معنی‌داری موجب کاهش سبک‌های دل‌بستگی و افزایش و بهبود صمیمیت افراد گروه آزمایش شده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های جابری و همکاران (۱۳۹۳)، استادی و همکاران (۱۳۹۰)، سیفی (۱۳۹۰) در زمینه اثربخشی آموزش شناختی رفتاری با سبک‌های دل‌بستگی همسویی کاملی دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های اعتمادی و همکاران (۱۳۹۴) بابا پور خیرالدین و همکاران (۱۳۹۲)، علیزاده موسوی (۱۳۹۱)، سلیمی و همکاران (۱۳۹۱) در زمینه اثربخشی آموزش شناختی رفتاری با صمیمیت زناشویی همسویی کاملی دارد.

در تبیین این نتیجه می‌توان گفت؛ شیوه شناختی - در حقیقت با آگاهی‌های شناختی که افراد با آموزش‌هایی در مورد چگونگی رفتار کسب کرده‌اند توانستند بدکاری‌های رفتاری و افکاری خود را بهبود بخشند. همچنین با کاهش سطح خطاهای شناختی خود عملکرد اجتماعی مثبت‌تری داشته باشند و در ارتباط با دیگران راحت‌تر و بهتر رفتار کنند و تفکرات منفی ناشی از وضعیت زندگی خود را کاهش دهند و تلاش کنند تا آسایش بهتری را برای اولاً خود و برای دیگر اعضا فراهم کنند. در ادامه تحقیق محقق به این نتیجه دست یافت که اگر بتوان شیوه آموزشی مناسبی ارائه داد که در پی‌گیری خطاهای شناختی و هیجانی و نگرش‌های منفی خودکار مؤثر باشد، گام بزرگی در جهت حفظ سلامت افراد و صرفه‌جویی در هزینه‌های درمانی برداشته می‌شود. به‌طور کلی هدف نظریه دل‌بستگی، توضیح دادن آسیب‌شناسی روانی کودکان و تأثیر آن بر زندگی بزرگسالی است. در واقع تأثیر درازمدت تجارب اولیه کودک با مراقبان (مخصوصاً مادر) باعث استمرار الگوهای فعال درونی می‌شود. فرد بزرگسال در دنیای درونی و بیرونی خود به دنبال روابطی است که باورهای شکل گرفته دوران کودکی او را تأیید کند حتی اگر این باورها، باورهای ناسالم و بیمارگون باشند. افرادی که در دوران کودکی نیاز به توجه و تأیید مراقب اولیه داشته‌اند اما از طرف مراقب طرد شده‌اند، در دنیای بزرگسالی اغلب در روابط خود از روابط پایدار اجتناب می‌کنند و حتی اگر وارد رابطه‌ای سالم با دیگران شوند طوری عمل می‌کنند که دیگران آنان را طرد کنند لذا افراد سبک اجتنابی نسبت به دیگر سبک‌ها گسلش عاطفی بالایی را تجربه می‌کنند و افرادی که در کودکی به صورت افراطی دوست داشته شده‌اند و این دوست داشتن ثابت و



پایدار نبوده است تبدیل به افرادی مضطرب در بزرگ سالی می شوند و نمی توانند صمیمیت واقعی را تجربه کنند و همیشه از اضطراب جدایی رنج می برند لذا دنبال روابطی درهم تنیده با دیگران هستند و هویت مستقلی ندارند درواقع این افراد شدیداً در روابط بیرونی خود با دیگران هم آمیخته می شوند که این نشانگر سبک دل بستگی ناپایمن است. افراد می توانند نسبت به فرد دیگر اطمینان حاصل کرده است لذا تصویر ذهنی کودک در دنیای بزرگ سالی به این شکل است که هم خود و هم دیگران قابل اعتماد هستند این افراد با دیگران روابط ثابت و پایدار دارند و از هیجانات خودآگاهی داشته و اعتماد به نفس بالایی را تجربه می کنند و لذا از صمیمیت بالایی می توانند برخوردار باشند و می توانند مستقل از دیگران فکر کنند و احساس علاقه و عشق آنان به دیگران به صورت متعادل است. همچنین می توان بیان داشت که فعالیت های به کاررفته در برنامه رویکرد شناختی- رفتاری این هدف را دنبال می کنند که از طریق تغییر در افکار و رفتار، افراد به بازسازی شناختی و رفتاری دست یابند و بر این باور اعتقاد دارند که اکتساب رفتارهای جدید، اصلاح اشتباهات و همچنین تغییر باورهای غیرمنطقی و جایگزین کردن آنها با باورهای منطقی می تواند با افزایش سطح صمیمت افراد در ارتباط باشد. ازجمله محدودیت های پژوهش حاضر می توان به این مسئله اشاره کرد که شرکت کنندگان در پژوهش حاضر را مادران تشکیل می دادند و بهتر بود خود نوجوانان هم شرکت می کردند. با توجه به اینکه یک روش اندازه گیری به تنهایی نمی تواند گویای اطلاعات دقیق باشد، پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی علاوه بر آزمون از روش های دیگر سنجش چون مصاحبه و مشاهده و ... استفاده شود. پیشنهاد می شود پژوهش های آتی به منظور دست یابی به اطلاعات جامع و مفیدی درباره اثربخشی آموزش شناختی- رفتاری پیگیری را نیز اعمال کنند. اثرات سازنده نتایج پژوهش حاضر را می توان به عنوان سیستم آموزش مهارت های شناختی- رفتاری طراحی کرد و در خانواده و سایر نهادهای اجتماعی بکار گرفت. همچنین پیشنهاد می شود که مهارت های شناختی- رفتاری را به شیوه درست بیاموزند و آن را در زندگی و روابط خود به کارگیرند تا عملکرد مناسب، نشاط بیشتر و به طور کلی زندگی سالم تری را تجربه کنند.

منابع

استادی، نقی؛ بادله، مرتضی؛ محسنی بیرجندی، رضا. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی آموزش شناختی- رفتاری گروهی بر دل بستگی، نگرش های ناکارآمد و میزان سازگاری زناشویی افراد متأهل. مجله ای اصول بهداشت روانی، سال ۱۶ دوره ۲، صص ۱۵۰-۱۶۱. اعتمادی، عذرا؛ جعفری، بتول. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش مهارت شناختی، ارتباطی، رفتاری و حل تعارض بر صمیمیت زوجین شاهد و ایثارگر. سایت اینترنتی نوید شاهد.

بابا پور، جلیل؛ بیرامی، منصور؛ هاشمی نصرت آبادی، تورج؛ اسمعیلی، اسماعیل؛ بهادری خسروشاهی، جعفر. (۱۳۹۲). پیش بینی رضایت مندی زناشویی بر اساس مؤلفه های هوش هیجانی و شیوه های حل تعارض. مجله علوم پزشکی قزوین. (۱۷)، ۳.

۲۰-۲۷.

سلیمی، مرجان؛ فاتحی زاده، مریم. (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی آموزش جنسی به شیوه رفتاری شناختی بر دانش، خود ابرازی و صمیمیت جنسی زنان متأهل شهرستان مبارکه. پژوهش های نوین روان شناختی - ۱۳۹۱ - دوره ۷ : شماره ۲۸ - صفحه: ۱۰۵-۱۲۲.

سیفی، هاجر. (۱۳۹۰). بررسی اثربخشی آموزش تکنیک های شناختی رفتاری بر تغییر سبک های دل بستگی و افزایش سلامت روان و افزایش خوش بینی دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی

عارفی، مختار؛ محسن زاده، فرشاد. (۱۳۹۱). سبک های دل بستگی، فرآیندهای تعامل زناشویی و رضایت زناشویی. فصلنامه مشاوره خانواده ۲، (۳). ۳۰۶-۲۸۸.

علیزاده موسوی، ابراهیم؛ لایق، علی؛ احسانی، مهسا. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری با تکیه بر معنویت بر صمیمیت و رضایتمندی زوجین. سومین همایش ملی مشاوره.

گلدنبرگ، ایرنه؛ گلدنبرگ، هربرت. (۲۰۰۰). خانواده درمانی. ترجمه شاهی براواتی، حسین؛ نقشبندی، سیامک (۱۳۸۹). تهران: انتشارات روان.

متدین، مهسا؛ آسایش، محمدحسین؛ افتخاری، مریم. (۱۳۹۰). بررسی رابطه سبک های دل بستگی و رضایت زناشویی در دانشجویان متأهل. خلاصه مقالات دومین همایش ملی روانشناسی خانواده، دانشگاه شهید بهشتی.

Bisson. I. Jonathan. (2004). Early cognitive – behavioral therapy for post traumatic, stress symptoms after physical injury. The british journal of psychiatry. Pp.63-64.

Collins, N, L. (1996). Working model of attachment: Implication for explanation, emotion and behavior Journal of personality and social psychology, 71, 810 _831.

Cordova, J, V., Gee, C. B. & Warren, L. Z. (2005). Emotional skillfulness in marriage: Intimacy as a mediator of the relationship between emotional skillfulness and marital satisfaction. Journal of Social and Clinical Psychoogy, 24, 218-235.

Harper, J. M. (2000). Daily Hassles, Intimacy, and Marital Quality in Later Life Marriages. The American Journal of Family Therapy, 28, 1-18.

Keskin. (2008). Relationship between mental health. Parental attitude and attachment style in adolescence .Abnal journal of psychiatry.9-139-147.

Motedayen, M., Asayesh, M., Eftekhari, M. (2011). Study of The Relationship between attachment styles and marital satisfaction in married students. Proceedings of the National Conference of Family Psychology, Beheshti University. (Persian)

Noller, P.; & Feeney, J. A. (1994). Relationship satisfaction, attachment, nonverbal accuracy in early marriage. Journal of Nonverbal Behavior, 18, 199-221.

Stansfeld , S ,Head , j , Bartely , M ; fonagy , Po .(2008). Social position early deprivation and the development, of Attachment soc psychirtry psychiatry Epidemiol 516 _526.

Stefanick, T. (2004). Adault attachment and prediction of close relationships. Journal of philosophy, sociology and psychology, vol, 3, pp 176-189.

Stuber, K.R. (2006). Adult attachment, conflict style and relationship satisfaction: Comprehensive model .MA. Dissertation, Delaware University; 73-82.

Treboux, D.; Crowell, J. A.; & Waters, E. (2004). When new meets Configurations of adult attachment representations and their implica for marital functioning. Developmental psychology, 40(2), 295-314.

Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Changing Attachment Styles and Marital Intimacy of Mothers with Elementary School Children

Elnaz Hasanifard²²

Abstract

This study examined the effectiveness of cognitive-behavioral group therapy on changing attachment styles and marital intimacy among mothers of elementary school children in Tehran. The statistical population of this research consisted of all mothers of students from public elementary schools in District 3 of Tehran during the academic year 2014-2015. The sample size included 30 individuals selected through multi-stage cluster random sampling. Participants were randomly assigned to two groups of 15: an experimental group and a control group. For measuring attachment styles and marital intimacy, the Hazan and Shaver questionnaire was used for attachment styles, and the Alexis J. Walker and Linda Thompson intimacy scale was utilized for marital intimacy. The research design was a pre-test and post-test with a control group. After selecting the experimental and control groups, the experimental intervention (cognitive-behavioral group therapy) was conducted with the experimental group over 10 sessions of 70 minutes each, once a week. Following the completion of the educational program, post-tests were conducted for both groups. To analyze the collected data, in addition to descriptive statistics, one-way analysis of covariance (ANCOVA) was used. The findings indicated that cognitive-behavioral group therapy significantly improved attachment styles and marital intimacy in the experimental group compared to the control group. We conclude that this training can be effective in enhancing attachment styles and marital intimacy.

Keywords: Cognitive-Behavioral Group Therapy, Attachment Styles, Marital Intimacy

²² Master's in Counseling and Guidance, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran (Corresponding Author)