

## مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی بر خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۸/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۳

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۳/۰۱

### چکیده

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی بر خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی بود. این پژوهش از نوع کاربردی و با طرح نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری دوماهه انجام شد. جامعه آماری شامل جوانان دارای نشانگان افسردگی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مشاوره منطقه ۱ شهر تهران در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. از میان افراد واجد شرایط، ۴۵ نفر به روش هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی در سه گروه درمان شناختی رفتاری (۱۵ نفر)، طرحواره‌درمانی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. هر دو گروه آزمایش هشت جلسه درمان گروهی دریافت کردند و گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گردآوری و با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی تحلیل شد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد اثر اصلی زمان و اثر تعاملی زمان و گروه بر خستگی شناختی معنادار است ( $p < 0.001$ )، اما اثر اصلی گروه معنادار نبود ( $p > 0.05$ ). آزمون‌های تعقیبی نشان داد هر دو مداخله در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری در خستگی شناختی ایجاد کردند ( $p < 0.05$ )، در حالی که تفاوت معناداری بین درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). همچنین تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش معنادار نبود که بیانگر پایداری اثر درمان در پیگیری دوماهه است. هر دو رویکرد درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی در کاهش خستگی شناختی جوانان دارای نشانگان افسردگی مؤثر بوده و اثرات آن‌ها در پیگیری نیز پایدار مانده است، بنابراین می‌توان از هر دو مداخله به‌عنوان گزینه‌های درمانی کارآمد در این حوزه استفاده کرد.

**کلیدواژه‌گان:** خستگی شناختی، درمان شناختی رفتاری، طرحواره‌درمانی، افسردگی، جوانان

HEALTH PSYCHOLOGY AND  
BEHAVIORAL DISORDERS

روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری



شایلی راحمی نوران<sup>۱</sup>، طاهر تیزدست<sup>۲\*</sup>، بیتا نصرالهی<sup>۳</sup>

۱. گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه روانشناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران

۳. گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\* ایمیل نویسنده مسئول:

tahertizdast@iau.ac.ir

**شیوه استناددهی:** راحمی نوران، شایلی، تیزدست، طاهر، و نصرالهی، بیتا. (۱۴۰۵). مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی بر خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی. *روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری*، ۴(۲)، ۱-۱۵.

# Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy on Cognitive Fatigue in Young Adults with Depressive Symptoms

Submit Date: 2025-10-28

Revise Date: 2025-02-03

Accept Date: 2025-02-12

Publish Date: 2026-05-22

## Abstract

The present study aimed to compare the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy on cognitive fatigue in young adults with depressive symptoms. This applied study employed a quasi-experimental pretest–posttest design with a control group and a two-month follow-up. The statistical population consisted of young adults with depressive symptoms who referred to counseling clinics in District 1 of Tehran during 2024–2025. Forty-five eligible participants were selected through purposive sampling and randomly assigned to three groups: Cognitive Behavioral Therapy ( $n = 15$ ), Schema Therapy ( $n = 15$ ), and Control ( $n = 15$ ). The experimental groups received eight group therapy sessions, while the control group received no intervention. Data were collected at pretest, posttest, and follow-up and analyzed using repeated-measures ANOVA and Bonferroni post hoc tests. Repeated-measures ANOVA revealed a significant main effect of time and a significant time  $\times$  group interaction on cognitive fatigue ( $p < 0.001$ ), while the main effect of group was not significant ( $p > 0.05$ ). Post hoc comparisons indicated that both CBT and Schema Therapy significantly reduced cognitive fatigue compared to the control group ( $p < 0.05$ ). No significant difference was found between the two therapeutic approaches ( $p > 0.05$ ). Moreover, no significant difference was observed between posttest and follow-up scores within experimental groups, indicating maintenance of treatment effects. Both Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy were effective in reducing cognitive fatigue among young adults with depressive symptoms, and their effects remained stable at follow-up, suggesting that either intervention may be considered an effective therapeutic option.

**Keywords:** *Cognitive Fatigue, Cognitive Behavioral Therapy, Schema Therapy, Depression, Young Adults*

HEALTH PSYCHOLOGY AND  
BEHAVIORAL DISORDERS

روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری

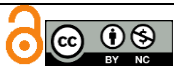


Shily Rahemi Nooran<sup>1</sup>, Taher Tizdast<sup>2\*</sup>,  
Bita Nasrolahi<sup>3</sup>

1. Department of Psychology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Department of Psychology, To.C., Islamic Azad University, Tonekabon, Iran
3. Department of Psychology, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

\*Corresponding Author's Email:  
tahertizdast@iau.ac.ir

**How to cite:** Rahemi Nooran, Sh., Tizdast, T., & Nasrolahi, B. (2026). Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy on Cognitive Fatigue in Young Adults with Depressive Symptoms. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 4(2), 1-15.



افسردگی به‌عنوان یکی از شایع‌ترین اختلال‌های خلقی در سطح جهان، با طیفی از نشانه‌های هیجانی، شناختی و رفتاری همراه است که کارکرد فردی، اجتماعی و شغلی را به‌طور معناداری مختل می‌کند. در سال‌های اخیر، علاوه بر علائم کلاسیک نظیر خلق افسرده، کاهش علاقه و اختلال خواب، توجه پژوهشگران به مؤلفه‌های شناختی مرتبط با افسردگی افزایش یافته است؛ از جمله خستگی شناختی که به کاهش ظرفیت پردازش اطلاعات، افت تمرکز، کندی ذهنی و کاهش انعطاف‌پذیری شناختی اشاره دارد. خستگی شناختی نه‌تنها پیامد افسردگی محسوب می‌شود، بلکه خود می‌تواند به‌عنوان عاملی تداوم‌بخش در چرخه اختلال عمل کند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که خستگی شناختی در بافت‌های آموزشی و آنلاین با دشواری در تنظیم هیجان و افت عملکرد تحصیلی مرتبط است (Mayordomo et al., 2024) و در مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان نیز به‌عنوان پدیده‌ای چندبعدی با پیامدهای شناختی و سازمانی مورد تحلیل قرار گرفته است (Zeidi & Shariat, 2023). این یافته‌ها نشان می‌دهد که خستگی شناختی محدود به یک بافت خاص نبوده و در گروه‌های مختلف جمعیتی از جمله جوانان دارای نشانگان افسردگی نیز می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت زندگی و کارکرد روانی ایفا کند.

از منظر شناختی، خستگی شناختی با کاهش انعطاف‌پذیری شناختی و افت نیاز به شناخت همراه است و می‌تواند فرایندهای تصمیم‌گیری و حل مسئله را مختل کند (Rafiei & Mikaeili, 2019). پژوهش‌های تجربی نشان داده‌اند که انجام تکالیف شناختی و جسمانی فرساینده می‌تواند ادراک درد و خستگی ذهنی را افزایش دهد (Dailey et al., 2015). چنین شواهدی بیانگر آن است که خستگی شناختی نه‌تنها تجربه‌ای ذهنی، بلکه پدیده‌ای چندلایه با ابعاد عصب‌روان‌شناختی و هیجانی است. در زمینه اختلال افسردگی، این نوع خستگی می‌تواند با نشخوار فکری، طرحواره‌های ناسازگار و دشواری در تنظیم هیجان درهم‌تنیده شود و شدت و ماندگاری علائم را افزایش دهد.

در دهه‌های اخیر، درمان شناختی رفتاری به‌عنوان یکی از درمان‌های مبتنی بر شواهد برای افسردگی مطرح شده و اثربخشی آن در بهبود سلامت کارکردی و کاهش علائم روان‌شناختی در جمعیت‌های گوناگون تأیید شده است (Blumenstein et al., 2022). کاربرد این رویکرد در کاهش نگرانی، افسردگی، خستگی و بهبود مشارکت اجتماعی نیز در مطالعات کارآزمایی تصادفی‌شده گزارش شده است (Danhauer et al., 2022). همچنین شواهد حاصل از مداخلات دیجیتال مبتنی بر نظریه نشان داده‌اند که درمان شناختی رفتاری می‌تواند در کاهش افسردگی، اضطراب و خستگی در اختلال‌های نورولوژیک مؤثر باشد (Lau et al., 2022). تحلیل ثانویه یک کارآزمایی بزرگ نیز نشان داده است که درمان شناختی رفتاری دیجیتال برای بی‌خوابی در افراد دارای خستگی مزمن با بهبود معنادار در خستگی همراه بوده است (Ramfjord et al., 2023). افزون بر این، در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، درمان شناختی رفتاری در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد موجب بهبود خستگی شده است (Karimi et al., 2022). در پژوهشی داخلی نیز درمان شناختی رفتاری متمرکز بر سبک زندگی در مقایسه با بازسازی معنایی شناختی، در کاهش خستگی مزمن اثربخش گزارش شده است (Akbari Ebtekar et al., 2024). همچنین اثربخشی این درمان در بهبود دشواری‌های تنظیم هیجان و همجوشی فکری در افراد دارای افسردگی و اضطراب همبود تأیید شده است (Nedaei et al., 2025). مجموعه این شواهد نشان می‌دهد که درمان شناختی رفتاری می‌تواند از طریق اصلاح افکار ناکارآمد، افزایش مهارت‌های مقابله‌ای و بازسازی شناختی، بر خستگی شناختی نیز اثرگذار باشد.

در کنار درمان شناختی رفتاری، طرحواره‌درمانی به‌عنوان رویکردی یکپارچه‌نگر که بر شناسایی و اصلاح طرحواره‌های ناسازگار اولیه تأکید دارد، در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که طرحواره‌درمانی در مقایسه با درمان شناختی رفتاری و درمان حمایتی در درمان افسردگی اثربخشی قابل توجهی دارد (Kopf-Beck et al., 2024). همچنین سازوکارهای تغییر در این دو رویکرد از جمله تنظیم هیجان و دلبستگی به‌عنوان میانجی‌های مهم مطرح شده‌اند (Egli et al., 2024). در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی، مقایسه این دو رویکرد نشان داده است که هر دو درمان در بهبود تنظیم هیجان شناختی مؤثرند (Barooti et al., 2024). اثربخشی طرحواره‌درمانی در بهبود تنظیم هیجان در مادران دارای فرزند با ناتوانی یادگیری نیز گزارش شده است (Malekzadeh et al., 2024). از سوی دیگر، بررسی

نیازهای روان‌درمانی در بیماران مبتلا به بیماری‌های التهابی روده نشان داده است که طرحواره‌های ناسازگار اولیه با شدت نشانه‌های روان‌شناختی مرتبط هستند (Rada et al., 2022). پژوهش‌های نظری نیز بر اهمیت سطح طرحواره‌ای در درک سندرم خستگی مزمن تأکید کرده‌اند (Stalmeisters, 2012). افزون بر این، طرحواره‌درمانی در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود خستگی مزمن مؤثر گزارش شده است (Nazari et al., 2023). همچنین درمان طرحواره‌هیجانی گروهی در بیماران مولتیپل اسکلروزیس موجب بهبود خستگی ذهنی و بهزیستی ذهنی شده است (Shahab et al., 2020). چنین یافته‌هایی بیانگر آن است که طرحواره‌درمانی از طریق کار بر ذهنیت‌های ناسازگار، اصلاح باورهای هسته‌ای و ارتقای تنظیم هیجان می‌تواند بر خستگی شناختی نیز اثر بگذارد.

در بافت معاصر که یادگیری دیجیتال و تعاملات آنلاین گسترش یافته است، خستگی شناختی و بار شناختی به‌عنوان پیامدهای قابل توجه این فضاها مطرح شده‌اند (Rasheed & Almutairi, 2023). بنابراین، پرداختن به مداخلاتی که بتوانند کارآمدی شناختی و تنظیم هیجان را بهبود بخشند، اهمیت مضاعف یافته است. همچنین پژوهش‌های جدید بر توسعه درمان‌های اینترنتی شناختی رفتاری برای کاهش علائم افسردگی و اضطراب تأکید کرده‌اند (Roberge et al., 2025). مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و درمان‌های موج سوم بر متغیرهایی مانند انعطاف‌پذیری شناختی و تحمل آشفتگی نیز نشان داده است که اصلاح ساختارهای شناختی می‌تواند پیامدهای بالینی معناداری داشته باشد (Yaghoubi et al., 2026). علاوه بر این، مطالعات جدید بر نقش طرحواره‌ها و ساختارهای شناختی عمیق در تبیین و درمان افسردگی تأکید دارند (Kopf-Beck et al., 2024; Malekzadeh et al., 2024).

با وجود شواهد گسترده درباره اثربخشی هر یک از این دو رویکرد، پژوهش‌های مقایسه‌ای مستقیم درباره تأثیر آن‌ها بر خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی محدود است. از آنجا که خستگی شناختی می‌تواند هم پیامد و هم عامل تداوم افسردگی باشد و با تنظیم هیجان، انعطاف‌پذیری شناختی و طرحواره‌های ناسازگار در تعامل است، بررسی تطبیقی دو رویکرد درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی می‌تواند به غنای ادبیات نظری و بالینی کمک کند. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی بر خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی است.

## روش‌شناسی

طرح پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری دوماهه بود. در این طرح، سه گروه شامل دو گروه آزمایش و یک گروه گواه مورد بررسی قرار گرفتند و سنجش متغیر وابسته در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری انجام شد. جامعه آماری پژوهش را تمامی جوانان دارای نشانگان افسردگی تشکیل دادند که از آذرماه ۱۴۰۳ تا خردادماه ۱۴۰۴ جهت دریافت خدمات تخصصی به کلینیک‌های مشاوره و روان‌شناختی منطقه ۱ شهر تهران مراجعه کردند که تعداد آنان ۲۲۴ نفر بود. با توجه به پیشنهادهاى روش‌شناختی در پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی مشابه، حجم نمونه هر گروه ۱۵ نفر در نظر گرفته شد و در مجموع ۴۵ نفر که ملاک‌های ورود به پژوهش را احراز کردند، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری به‌صورت غیرتصادفی و هدفمند انجام شد؛ بدین ترتیب که ابتدا مراجعان از نظر معیارهای ورود مورد غربالگری قرار گرفتند و افرادی که در پرسشنامه افسردگی بک نمره بالاتر از ۲۰، در پرسشنامه تفکر ارجاعی نمره بالاتر از ۳۰، در پرسشنامه فاجعه‌پنداری نمره بالاتر از ۲۶ و در پرسشنامه خستگی شناختی نمره بالاتر از ۳۷ کسب کردند، واجد شرایط ورود به مطالعه شناخته شدند. سپس این افراد به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفری شامل گروه آزمایش درمان شناختی رفتاری، گروه آزمایش طرحواره‌درمانی و گروه گواه جایگزین شدند. ملاک‌های ورود شامل داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم، تشخیص قطعی اختلال افسردگی توسط روان‌پزشک و روان‌شناس بالینی، تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه، عدم دریافت هم‌زمان خدمات مشاوره فردی در طول دوره درمان، سن بین ۲۰ تا ۴۰ سال و کسب نمرات بالاتر از نقطه برش در ابزارهای سنجش بود. ملاک‌های خروج از مطالعه شامل غیبت بیش از دو جلسه درمانی، ناتوانی در ادامه حضور در جلسات و عدم همکاری در انجام تکالیف درمانی در نظر گرفته شد. پس از

اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذیصلاح و رعایت اصول اخلاق پژوهش، شامل محرمانه بودن اطلاعات، حق انصراف در هر مرحله و ارائه توضیحات کامل درباره اهداف و فرایند مداخله، اجرای جلسات درمانی آغاز شد. مداخله درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی هر یک در قالب جلسات گروهی هفتگی برگزار شد و گروه گواه در این مدت هیچ‌گونه مداخله روان‌شناختی دریافت نکرد.

ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه افسردگی بک فرم کوتاه، پرسشنامه تفکر ارجاعی، پرسشنامه فاجعه‌پنداری و پرسشنامه خستگی شناختی بود که به‌صورت خودگزارشی تکمیل شدند. پرسشنامه فاجعه‌پنداری توسط سالیوان و همکاران در سال ۱۹۹۵ طراحی شده و شامل ۱۳ گویه است که بر اساس تعاریف موجود در ادبیات پژوهش تدوین شده است. این ابزار میزان افکار و احساسات اغراق‌آمیز و منفی مرتبط با تجربه‌های دردناک را می‌سنجد و پاسخ‌ها بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای از صفر به معنای «به هیچ وجه» تا چهار به معنای «همیشه» نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمره کل بین صفر تا ۵۲ است و با جمع پاسخ‌های ۱۳ گویه به دست می‌آید. این پرسشنامه علاوه بر نمره کلی، سه خرده‌مقیاس نشخوار فکری، بزرگ‌نمایی و درماندگی را شامل می‌شود که از طریق جمع نمرات گویه‌های مرتبط محاسبه می‌گردد. نتایج مطالعات اولیه نشان داده است که این ابزار از پایایی درونی مناسب برخوردار است، به‌گونه‌ای که ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰٫۸۷، برای نشخوار فکری ۰٫۸۷، برای بزرگ‌نمایی ۰٫۶۶ و برای درماندگی ۰٫۷۸ گزارش شده است. همچنین در پژوهش‌های داخلی، روایی این ابزار تأیید و ضریب پایایی خرده‌مقیاس‌ها بین ۰٫۷۶ تا ۰٫۸۳ گزارش شده است. سایر ابزارهای مورد استفاده نیز دارای شاخص‌های روان‌سنجی قابل قبول در پژوهش‌های پیشین بوده و در این مطالعه نیز پیش از تحلیل اصلی، شاخص‌های پایایی آن‌ها محاسبه شد.

پروتکل مداخله‌ای طرحواره‌درمانی بر اساس الگوی یانگ و همکاران در هشت جلسه گروهی اجرا شد و هر جلسه بر ترکیبی از دانش نظری و مهارت‌های عملی متمرکز بود. در جلسه نخست، پس از اجرای پیش‌آزمون، اعضای گروه با یکدیگر و درمانگر آشنا شدند، قوانین و ساختار جلسات تبیین گردید و چارچوب کلی طرحواره‌درمانی، اهداف درمان و تعهدات متقابل توضیح داده شد. در جلسه دوم، مشکلات درمان‌جویان از منظر طرحواره‌درمانی ارزیابی شد و مفاهیم اساسی مانند طرحواره‌های ناسازگار اولیه، اجتناب، آمیختگی و ارزش‌های فردی معرفی گردید و شرکت‌کنندگان به استخراج مزایا و معایب شیوه‌های مقابله‌ای خود پرداختند. در جلسه سوم، الگوهای آسیب‌زای زندگی و نقش طرحواره‌ها در تداوم افسردگی شناسایی شد و آموزش تشخیص و کنترل رویدادهای منفی با تمرکز بر فعال‌سازی طرحواره‌ها ارائه گردید. جلسه چهارم به آموزش فنون درمانی نظیر مواجهه همدلانه، بازوالدینی محدود، آزمون اعتبار طرحواره و بررسی شواهد تأییدکننده یا ردکننده آن اختصاص یافت و تلاش شد درمان‌جویان بتوانند حالات روانی، افکار و رفتارهای خود را بدون قضاوت مشاهده کنند. در جلسه پنجم، تعریف جدیدی از شواهد تأییدکننده طرحواره‌ها ارائه شد و مزایا و معایب طرحواره‌های ناسازگار اولیه و سبک‌های مقابله‌ای ناکارآمد مورد تحلیل قرار گرفت. در جلسه ششم، تکنیک‌های تجربی از جمله تصویرسازی ذهنی، نگارش نامه به والدین و بازسازی خاطرات هیجانی آموزش داده شد تا درمان‌جویان بتوانند منشأ شکل‌گیری طرحواره‌ها را شناسایی کرده و اهداف مبتنی بر ارزش‌های شخصی خود را تدوین کنند. در جلسه هفتم، کار بر روی ذهنیت‌های ناکارآمد از جمله والد تنبیه‌گر و والد پرتوقع و نیز ذهنیت کودک آسیب‌پذیر و خشمگین انجام شد و بازوالدینی محدود برای تقویت احساس امنیت و همدلی درونی به کار گرفته شد. در جلسه هشتم، تمامی فنون آموزش‌داده‌شده مرور و تمرین شد و بر انتقال آموخته‌ها به زندگی واقعی و ایجاد حس معناداری و هیجان‌های مثبت تأکید گردید و در پایان پس‌آزمون اجرا و هماهنگی لازم برای جلسه پیگیری دوماهه انجام شد.

پروتکل درمان شناختی رفتاری بر اساس مدل هافمن نیز در هشت جلسه گروهی سازمان‌دهی شد و هر جلسه شامل آموزش مفاهیم نظری و تمرین عملی مهارت‌ها بود. در جلسه نخست، پس از اجرای پیش‌آزمون، اعضا با یکدیگر و درمانگر آشنا شدند و قوانین، اهداف و ساختار درمان شناختی رفتاری تبیین گردید. در جلسه دوم، رابطه درمانی شکل گرفت، شکایت‌های اصلی درمان‌جویان بررسی شد و مدل شناختی شامل ارتباط میان افکار، هیجان‌ها و رفتارها معرفی گردید و ثبت رویدادها بر اساس الگوی ABC آموزش داده شد و درباره تکالیف خانگی توافق صورت گرفت. در جلسه سوم، تمرکز بر شناسایی و ثبت افکار خودآیند منفی و بررسی برگه‌های ثبت افکار بود و چالش با این افکار از طریق

گفت‌وگوی سقراطی انجام شد. در جلسه چهارم، مهارت‌های خودنظارتی و کنترل شناختی آموزش داده شد و باورهای زیربنایی با استفاده از تکنیک پیکان رو به پایین شناسایی گردید و نحوه فعال شدن آن‌ها در موقعیت‌های خاص مورد بررسی قرار گرفت. در جلسه پنجم، مهارت‌های ارتباطی، سبک‌های پاسخ‌دهی کلامی کارآمد و گوش دادن فعال آموزش داده شد و قرارداد رفتاری برای تقویت رفتارهای مطلوب تنظیم گردید و بر تقویت خودگویی‌های مثبت و جایگزینی افکار سازگارانه به جای افکار منفی تأکید شد. در جلسه ششم، آموزش جرأت‌ورزی، حل مسئله و مهارت‌های اجتماعی ارائه شد و شرکت‌کنندگان به تدوین اهداف مبتنی بر ارزش‌ها و شناسایی موانع تحقق آن‌ها پرداختند. در جلسه هفتم، باورهای غیرشرطی و باورهای هسته‌ای شناسایی و با استفاده از روش سقراطی مورد بازبینی قرار گرفت و شدت باورهای منفی در مقیاس صفر تا ۱۰۰ درجه‌بندی شد تا فرایند تضعیف آن‌ها تسهیل شود. در جلسه هشتم، تمامی فنون درمانی مرور و تمرین شد و بر کاربرد مهارت‌ها در زندگی روزمره و افزایش حس معناداری و هیجان‌های مثبت تأکید گردید و در پایان پس‌آزمون اجرا و هماهنگی برای پیگیری دوماهه انجام شد.

تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام گرفت. در سطح توصیفی، برای تبیین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه و بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش در سه گروه، از شاخص‌هایی نظیر میانگین، انحراف معیار، جداول توزیع فراوانی و درصدها استفاده شد. در سطح استنباطی، با توجه به ماهیت طرح پژوهش و اندازه‌گیری متغیر وابسته در سه زمان، ابتدا مفروضه‌های آماری شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها، همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس و مفروضه کرویت بررسی شد. سپس برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس آمیخته، تحلیل واریانس چندمتغیری و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. در صورت معنادار بودن اثرات اصلی یا تعاملی، آزمون‌های تعقیبی بنفرونی به منظور مقایسه زوجی گروه‌ها به کار رفت. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و با سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شد.

## یافته‌ها

نتایج توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که در گروه درمان شناختی رفتاری از مجموع ۱۵ نفر، ۱۱ نفر (۷۳٫۳ درصد) زن و ۴ نفر (۲۶٫۷ درصد) مرد بودند؛ در گروه طرحواره‌درمانی ۹ نفر (۶۰ درصد) زن و ۶ نفر (۴۰ درصد) مرد و در گروه کنترل نیز ۱۱ نفر (۷۳٫۳ درصد) زن و ۴ نفر (۲۶٫۷ درصد) مرد حضور داشتند و تفاوت معناداری از نظر جنسیت بین سه گروه مشاهده نشد ( $p = ۰.۶۶۱$ ). از نظر وضعیت تأهل، در گروه درمان شناختی رفتاری ۱۰ نفر (۶۶٫۷ درصد) مجرد و ۵ نفر (۳۳٫۳ درصد) متأهل بودند؛ در گروه طرحواره‌درمانی ۹ نفر (۶۰ درصد) مجرد و ۶ نفر (۴۰ درصد) متأهل و در گروه کنترل ۱۱ نفر (۷۳٫۳ درصد) مجرد و ۴ نفر (۲۶٫۷ درصد) متأهل بودند که این تفاوت نیز معنادار نبود ( $p = ۰.۷۴۱$ ). از نظر سطح تحصیلات، در گروه درمان شناختی رفتاری ۴ نفر (۲۶٫۷ درصد) دارای مدرک دیپلم، ۹ نفر (۶۰ درصد) دارای مدرک فوق‌دیپلم یا کارشناسی و ۲ نفر (۱۳٫۳ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد یا دکتری بودند؛ در گروه طرحواره‌درمانی ۳ نفر (۲۰ درصد) دیپلم، ۹ نفر (۶۰ درصد) فوق‌دیپلم یا کارشناسی و ۳ نفر (۲۰ درصد) کارشناسی ارشد یا دکتری و در گروه کنترل ۵ نفر (۳۳٫۳ درصد) دیپلم، ۸ نفر (۵۳٫۳ درصد) فوق‌دیپلم یا کارشناسی و ۲ نفر (۱۳٫۳ درصد) کارشناسی ارشد یا دکتری داشتند و تفاوت معناداری بین گروه‌ها مشاهده نشد ( $p = ۰.۹۳۰$ ). همچنین میانگین و انحراف استاندارد سن در گروه درمان شناختی رفتاری  $۳۱,۵۳ \pm ۷,۱۱$  سال، در گروه طرحواره‌درمانی  $۳۰,۵۳ \pm ۵,۳۶$  سال و در گروه کنترل  $۳۱,۴۷ \pm ۷,۴۵$  سال بود و تفاوت سنی بین سه گروه معنادار نبود ( $p = ۰.۲۵۰$ ) که نشان‌دهنده همگنی گروه‌ها از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی پیش از مداخله است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیر خستگی شناختی به تفکیک گروه و زمان

متغیر	زمان	درمان (میانگین)	شناختی رفتاری	انحراف استاندارد	انحراف (میانگین)	طرحواره‌درمانی (میانگین)	انحراف استاندارد	کنترل (میانگین)	انحراف استاندارد
خستگی شناختی	پیش‌آزمون	۴۰.۶۷	۸.۳۷	۴۱.۲۰	۸.۰۷	۴۱.۰۰	۸.۳۸		
	پس‌آزمون	۳۱.۵۳	۶.۱۵	۲۹.۴۷	۶.۲۱	۴۲.۱۳	۱۰.۱۱		
	پیگیری	۳۱.۲۰	۶.۸۰	۲۹.۳۳	۶.۶۱	۴۳.۴۷	۱۰.۲۴		

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین خستگی شناختی در مرحله پیش‌آزمون در هر سه گروه تقریباً مشابه بوده و نشان‌دهنده همگنی اولیه گروه‌ها پیش از اجرای مداخلات است. پس از اجرای مداخله، در مرحله پس‌آزمون کاهش قابل توجهی در میانگین خستگی شناختی در دو گروه درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی مشاهده می‌شود، به طوری که این کاهش در گروه طرحواره‌درمانی اندکی بیشتر از گروه درمان شناختی رفتاری بوده است، در حالی که در گروه کنترل نه تنها کاهش مشاهده نشده بلکه افزایش خفیفی در میانگین نمرات دیده می‌شود. در مرحله پیگیری دوماهه نیز نتایج نشان می‌دهد که کاهش خستگی شناختی در دو گروه آزمایش تا حد زیادی پایدار مانده است، در حالی که در گروه کنترل روند افزایشی ادامه یافته است. این الگو بیانگر اثربخشی مداخلات درمانی در کاهش خستگی شناختی و تداوم نسبی آثار آن‌ها در طول زمان است.

جدول ۲. نتایج آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر جهت بررسی اثربخشی مداخلات بر خستگی شناختی

متغیر	منبع تأثیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار p	مجذور جزئی اتا
خستگی شناختی	گروه	۲۷۰.۹۳	۲	۱۳۵.۴۷	۰.۸۳۸	۰.۴۴۰	۰.۰۳۸
	زمان	۵۸۰.۸۴	۱.۶۹	۳۴۴.۴۶	۱۸.۵۹	< ۰.۰۰۱	۰.۳۰۷
	زمان × گروه	۳۶۱.۱۶	۳.۳۷	۱۰۷.۰۹	۵.۷۸	< ۰.۰۰۱	۰.۲۱۶

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که اثر اصلی گروه بر خستگی شناختی معنادار نیست ( $F = 0.838, p = 0.440$ )، که بیانگر عدم تفاوت کلی بین سه گروه صرف‌نظر از عامل زمان است. در مقابل، اثر اصلی زمان معنادار بود ( $F = 18.59, p < 0.001$ ) و اندازه اثر آن بر اساس مجذور جزئی اتا برابر با ۰,۳۰۷، به دست آمد که نشان‌دهنده اثر متوسط تا نسبتاً بزرگ تغییرات زمانی بر خستگی شناختی است. مهم‌تر از آن، اثر تعاملی زمان و گروه نیز معنادار گزارش شد ( $F = 5.78, p < 0.001$ ) و مقدار مجذور جزئی اتا برابر با ۰,۲۱۶ نشان‌دهنده اندازه اثر قابل توجه تعامل است. این یافته بیان می‌کند که روند تغییرات خستگی شناختی در طول زمان در سه گروه متفاوت بوده و کاهش مشاهده‌شده در گروه‌های درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی در مقایسه با گروه کنترل معنادار بوده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه اثربخشی مداخلات بر خستگی شناختی در مرحله پس‌آزمون

متغیر	گروه	میانگین پس‌آزمون	تعدیل شده خطای استاندارد	گروه مرجع	گروه مقایسه	تفاوت میانگین	مقدار p
خستگی شناختی	درمان رفتاری	۴۷.۱۶	۱.۴۳	درمان رفتاری	کنترل	۵.۹۴	۰.۰۱۷
	طرحواره‌درمانی	۴۹.۷۵	۱.۴۳	طرحواره‌درمانی	کنترل	۸.۵۲	< ۰.۰۰۱
	کنترل	۴۱.۲۲	۱.۴۳	درمان رفتاری	طرحواره‌درمانی	-۲.۵۸	۰.۶۲۲

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در مرحله پس‌آزمون نشان داد که بین گروه درمان شناختی رفتاری و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ( $p = 0.017$ )، به طوری که میزان کاهش خستگی شناختی در گروه درمان شناختی رفتاری به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بوده است. همچنین تفاوت بین گروه طرحواره‌درمانی و گروه کنترل نیز معنادار گزارش شد ( $p < 0.001$ ) و شدت این تفاوت از مقایسه درمان شناختی رفتاری با کنترل بیشتر بوده است. در مقابل، بین دو گروه درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p = 0.622$ )، که نشان می‌دهد هر دو مداخله در کاهش خستگی شناختی در مرحله پس‌آزمون اثربخشی مشابهی داشته‌اند، هرچند از نظر عددی میانگین تعدیل‌شده در گروه طرحواره‌درمانی اندکی بالاتر بوده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی برای مقایسه زوجی خستگی شناختی در طول زمان به تفکیک گروه

متغیر	گروه	زمان مرجع	زمان مقایسه	تفاوت میانگین	مقدار p
خستگی شناختی	درمان شناختی رفتاری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۵.۸۷	۰.۰۰۶
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۵.۵۳	۰.۰۱۱
		پس‌آزمون	پیگیری	۰.۳۳	۰.۷۱۸
طرحواره‌درمانی	طرحواره‌درمانی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۸.۲۷	< ۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۷.۱۳	< ۰.۰۰۱
		پس‌آزمون	پیگیری	۱.۱۳	۰.۳۹۲
کنترل	کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰.۸۷	۰.۵۲۰
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۰.۴۷	۰.۷۱۳
		پس‌آزمون	پیگیری	-۱.۳۳	۰.۲۲۳

نتایج مقایسه‌های زوجی در طول زمان نشان داد که در گروه درمان شناختی رفتاری، تفاوت میان پیش‌آزمون با پس‌آزمون و همچنین پیش‌آزمون با پیگیری معنادار بوده است ( $p = 0.006$  و  $p = 0.011$ )، که بیانگر کاهش معنادار خستگی شناختی پس از مداخله و تداوم این کاهش در مرحله پیگیری است؛ در حالی که تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری معنادار نبود ( $p = 0.718$ ) و این امر نشان‌دهنده پایداری اثر درمان در فاصله دو ماهه است. در گروه طرحواره‌درمانی نیز تفاوت بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیش‌آزمون با پیگیری معنادار بود ( $p < 0.001$ ) و میزان کاهش در این گروه نسبت به درمان شناختی رفتاری بیشتر گزارش شد؛ با این حال تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری معنادار نبود ( $p = 0.392$ ) که نشان‌دهنده ثبات اثر درمان در طول زمان است. در مقابل، در گروه کنترل هیچ‌یک از مقایسه‌های زمانی معنادار نبود ( $p > 0.05$ ) و این یافته نشان می‌دهد که بدون دریافت مداخله درمانی، تغییر معناداری در خستگی شناختی شرکت‌کنندگان ایجاد نشده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی بر خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی بود. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که اثر اصلی زمان و اثر تعاملی زمان و گروه بر خستگی شناختی معنادار است، در حالی که اثر اصلی گروه معنادار نبود. این الگو بیانگر آن است که تفاوت معنادار بین گروه‌ها نه در سطح کلی و مستقل از زمان، بلکه در روند تغییرات طی مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری رخ داده است. یافته‌های آزمون‌های تعقیبی نشان داد که هر دو مداخله درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی موجب کاهش معنادار خستگی شناختی در مقایسه با گروه کنترل شده‌اند و این کاهش در مرحله پیگیری نیز پایدار مانده است. همچنین تفاوت معناداری بین دو مداخله مشاهده نشد، هرچند از نظر عددی، کاهش در گروه طرحواره‌درمانی اندکی بیشتر بود. یافته کاهش معنادار خستگی شناختی در گروه درمان شناختی رفتاری با نتایج پژوهش‌هایی که اثربخشی این رویکرد را بر خستگی در جمعیت‌های مختلف نشان داده‌اند همسو است. به‌عنوان مثال، در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، درمان شناختی رفتاری موجب بهبود معنادار خستگی شد (Karimi et al., 2022). همچنین مداخلات شناختی رفتاری مبتنی بر سبک زندگی در کاهش خستگی مزمن مؤثر

گزارش شده‌اند (Akbari Ebtekar et al., 2024). تحلیل ثانویه یک کارآزمایی بزرگ نیز نشان داد که درمان شناختی رفتاری دیجیتال برای بی‌خوابی می‌تواند به کاهش خستگی مزمن منجر شود (Ramfjord et al., 2023). افزون بر این، در کارآزمایی تصادفی ترجیحی، درمان شناختی رفتاری موجب کاهش خستگی و بهبود کارکرد اجتماعی در سالمندان شد (Danhauer et al., 2022). این همسویی نشان می‌دهد که اصلاح افکار ناکارآمد، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و بازسازی شناختی می‌تواند از طریق کاهش نشخوار فکری و افزایش کنترل ادراک شده، بار شناختی را کاهش دهد.

از منظر نظری، خستگی شناختی با کاهش انعطاف‌پذیری شناختی و افت ظرفیت پردازش اطلاعات مرتبط است (Rafiei & Mikaeili, 2019). درمان شناختی رفتاری با هدف قرار دادن افکار خودآیند منفی و باورهای ناکارآمد، می‌تواند انعطاف‌پذیری شناختی را افزایش داده و از این طریق شدت خستگی شناختی را کاهش دهد. همچنین پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که این درمان در بهبود دشواری‌های تنظیم هیجان و همجوشی فکری در افراد دارای افسردگی و اضطراب همبود مؤثر است (Nedaei et al., 2025). از آنجا که تنظیم هیجان با تجربه خستگی شناختی در بافت‌های آموزشی و آنلاین ارتباط دارد (Mayordomo et al., 2024)، می‌توان استدلال کرد که بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان در چارچوب درمان شناختی رفتاری به کاهش خستگی شناختی در جوانان افسرده منجر شده است.

در خصوص طرحواره‌درمانی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که این رویکرد نیز موجب کاهش معنادار خستگی شناختی شده و اثر آن در پیگیری پایدار بوده است. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که اثربخشی طرحواره‌درمانی را بر متغیرهای مرتبط با خستگی و تنظیم هیجان نشان داده‌اند همسو است. برای نمونه، طرحواره‌درمانی در بیماران مبتلا به افسردگی در مقایسه با درمان شناختی رفتاری اثربخشی قابل توجهی نشان داده است (Kopf-Beck et al., 2024). همچنین سازوکارهای تغییر در این رویکرد از جمله تنظیم هیجان و دلبستگی به‌عنوان عوامل میانجی مطرح شده‌اند (Egli et al., 2024). در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی، هر دو درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی در بهبود تنظیم هیجان شناختی مؤثر گزارش شده‌اند (Barooti et al., 2024). علاوه بر این، طرحواره‌درمانی در بیماران دارای خستگی مزمن نیز اثربخش بوده است (Nazari et al., 2023) و درمان طرحواره‌هیجانی گروهی موجب بهبود خستگی ذهنی در بیماران مولتیپل اسکلروزیس شده است (Shahab et al., 2020).

از دیدگاه نظریه طرحواره، خستگی شناختی می‌تواند بازتاب فعال‌سازی مکرر طرحواره‌های ناسازگار اولیه و ذهنیت‌های ناکارآمد باشد که منابع شناختی فرد را فرسوده می‌کنند. پژوهش‌های مرتبط با طرحواره‌ها در بیماری‌های مزمن نشان داده‌اند که طرحواره‌های ناسازگار با شدت نشانه‌های روان‌شناختی مرتبط هستند (Rada et al., 2022). همچنین رویکردهای نظری سطح طرحواره‌ای، خستگی مزمن را در چارچوب الگوهای عمیق شناختی تبیین کرده‌اند (Stalmeisters, 2012). بنابراین، اصلاح این ساختارهای عمیق می‌تواند به کاهش بار شناختی پایدار منجر شود.

نکته قابل توجه در یافته‌های این پژوهش، عدم تفاوت معنادار بین دو مداخله در مرحله پس‌آزمون و پیگیری است. این نتیجه با پژوهش‌هایی که اثربخشی مشابه دو رویکرد را بر متغیرهای هیجانی و شناختی گزارش کرده‌اند همخوان است (Barooti et al., 2024). همچنین مقایسه درمان شناختی رفتاری با سایر رویکردها در افسردگی نشان داده است که هر دو می‌توانند انعطاف‌پذیری شناختی و تحمل آشفتگی را بهبود دهند (Yaghoubi et al., 2026). افزون بر این، درمان‌های شناختی رفتاری دیجیتال نیز در کاهش علائم افسردگی و اضطراب مؤثر گزارش شده‌اند (Roberge et al., 2025). چنین یافته‌هایی نشان می‌دهد که هر دو رویکرد از طریق مسیرهای متفاوت اما همگرا، بر سازوکارهای مشترکی همچون تنظیم هیجان، اصلاح باورهای ناکارآمد و کاهش بار شناختی اثر می‌گذارند.

در مقابل، گروه کنترل نه تنها کاهش معناداری در خستگی شناختی نشان نداد، بلکه روندی افزایشی داشت. این یافته با پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند تکالیف شناختی فرساینده می‌توانند خستگی ذهنی را تشدید کنند (Dailey et al., 2015) و نیز با شواهد مربوط به خستگی ناشی

از یادگیری دیجیتال و بار شناختی بالا همسو است (Rasheed & Almutairi, 2023). بنابراین، عدم مداخله مؤثر می‌تواند به تداوم یا تشدید خستگی شناختی در افراد دارای افسردگی منجر شود.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر با بدنه گسترده‌ای از مطالعات پیشین همسو است که نشان می‌دهند مداخلات شناختی - رفتاری و طرحواره‌محور می‌توانند از طریق اصلاح ساختارهای شناختی، بهبود تنظیم هیجان و کاهش نشخوار فکری، خستگی شناختی را کاهش دهند. از آنجا که خستگی شناختی در مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان (Zeidi & Shariat, 2023) و در بافت‌های آموزشی آنلاین (Mayordomo et al., 2024) نیز به‌عنوان مسئله‌ای مهم مطرح شده است، نتایج این پژوهش می‌تواند کاربردهای گسترده‌تری در جمعیت‌های جوان و فعال داشته باشد.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، حجم نمونه نسبتاً محدود و تمرکز بر یک منطقه جغرافیایی خاص بود که ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کند. همچنین استفاده از ابزارهای خودگزارشی می‌تواند با سوگیری پاسخ‌دهی همراه باشد. دوره پیگیری دو ماهه نیز برای بررسی پایداری بلندمدت اثرات درمان کافی نیست. افزون بر این، کنترل کامل متغیرهای مداخله‌گر مانند سطح استرس محیطی یا حمایت اجتماعی امکان‌پذیر نبود.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از نمونه‌های بزرگ‌تر و چندمرکزی استفاده شود تا تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. همچنین بررسی نقش متغیرهای میانجی مانند تنظیم هیجان، انعطاف‌پذیری شناختی و نشخوار فکری در تبیین کاهش خستگی شناختی می‌تواند به درک عمیق‌تر سازوکارهای تغییر کمک کند. اجرای دوره‌های پیگیری بلندمدت‌تر و مقایسه نسخه‌های حضوری و دیجیتال این مداخلات نیز از دیگر پیشنهادها می‌باشد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هر دو رویکرد درمان شناختی رفتاری و طرحواره‌درمانی می‌توانند به‌عنوان مداخلات مؤثر برای کاهش خستگی شناختی در جوانان دارای نشانگان افسردگی مورد استفاده قرار گیرند. بنابراین توصیه می‌شود مراکز مشاوره و کلینیک‌های روان‌شناختی از این پروتکل‌ها در برنامه‌های درمانی خود بهره‌گیرند. همچنین آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان و اصلاح باورهای ناکارآمد می‌تواند در برنامه‌های پیشگیرانه برای دانشجویان و جوانان در معرض خطر گنجانده شود تا از تشدید خستگی شناختی و پیامدهای آن جلوگیری شود.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

## شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## چکیده گسترده

## EXTENDED ABSTRACT

## Introduction

Depression is one of the most prevalent mood disorders worldwide and is characterized not only by affective symptoms such as persistent sadness and anhedonia, but also by profound cognitive impairments that significantly disrupt daily functioning. Among these impairments, cognitive fatigue has emerged as a critical yet underexamined construct. Cognitive fatigue refers to a subjective and objective decline in mental energy, attentional capacity, processing speed, and executive functioning. It is associated with reduced cognitive flexibility, increased distractibility, and diminished capacity for sustained effort. Recent research has highlighted the role of cognitive fatigue in various contexts, including online learning environments where difficulties in emotion regulation exacerbate fatigue-related outcomes (Mayordomo et al., 2024), and organizational settings in which cognitive fatigue among knowledge-based managers has been conceptualized as a multidimensional and systemic phenomenon (Zeidi & Shariat, 2023). These findings underscore the broader relevance of cognitive fatigue beyond clinical populations and suggest that it may play a substantial role in young adults experiencing depressive symptoms.

From a cognitive perspective, fatigue has been linked to reduced cognitive flexibility and altered motivational processes, including the need for cognition (Rafiei & Mikaeili, 2019). Experimental studies demonstrate that cognitively and physically demanding tasks intensify perceived fatigue and related distress (Dailey et al., 2015). In depressive populations, such mechanisms may interact with maladaptive schemas, rumination, and emotion dysregulation, thereby reinforcing the persistence of symptoms. Moreover, digital environments have amplified cognitive load and fatigue in contemporary youth populations (Rasheed & Almutairi, 2023), further intensifying the clinical importance of addressing this construct.

Cognitive Behavioral Therapy (CBT) is widely recognized as an evidence-based treatment for depression, with demonstrated effectiveness in improving functional health and reducing psychological symptoms across diverse clinical populations (Blumenstein et al., 2022). Randomized trials indicate that CBT significantly reduces fatigue and enhances social participation and physical functioning (Danhauser et al., 2022). Meta-analytic evidence also supports the efficacy of theory-based digital CBT interventions in reducing depression, anxiety, fatigue, and improving self-efficacy (Lau et al., 2022). Furthermore, digital CBT for insomnia has been shown to reduce chronic fatigue in large-scale randomized trials (Ramfjord et al., 2023). In neurological populations such as multiple sclerosis, CBT has demonstrated superior effects on fatigue compared to acceptance-based interventions (Karimi et al., 2022). Lifestyle-focused CBT has similarly been effective in reducing chronic fatigue symptoms (Akbari Ebtekar et al., 2024). Additionally, CBT has been shown to reduce emotional regulation difficulties and cognitive fusion in individuals with comorbid depression and

anxiety (Nedaei et al., 2025). These findings collectively suggest that CBT may reduce cognitive fatigue through restructuring maladaptive thoughts, enhancing coping skills, and improving emotion regulation. Schema Therapy (ST), an integrative therapeutic approach that targets early maladaptive schemas and dysfunctional coping modes, has gained increasing attention in the treatment of depression. Comparative trials have demonstrated the effectiveness of ST relative to CBT and supportive therapy in both inpatient and day clinic settings (Kopf-Beck et al., 2024). Mechanisms of change in ST include improvements in emotion regulation and attachment-related processes (Egli et al., 2024). Comparative studies show that both CBT and ST improve cognitive emotion regulation in major depressive disorder (Barooti et al., 2024). ST has also been effective in improving emotion regulation among mothers of children with learning disabilities (Malekzadeh et al., 2024). Early maladaptive schemas have been linked to psychological distress in chronic medical conditions (Rada et al., 2022), and schema-level conceptualizations have been proposed for understanding chronic fatigue syndrome (Stalmeisters, 2012). Furthermore, ST has demonstrated effectiveness in improving chronic fatigue in clinical populations (Nazari et al., 2023), and emotional schema therapy has reduced fatigue among patients with multiple sclerosis (Shahab et al., 2020).

Despite substantial evidence supporting both approaches independently, direct comparative studies examining their effects on cognitive fatigue in young adults with depressive symptoms remain limited. Considering that cognitive fatigue may both result from and perpetuate depressive symptomatology, examining the comparative effectiveness of CBT and ST may contribute meaningfully to clinical practice. Recent comparative studies of CBT with third-wave approaches indicate improvements in cognitive flexibility and distress tolerance (Yaghoubi et al., 2026). Moreover, transdiagnostic internet-based CBT interventions continue to expand accessibility and clinical reach (Roberge et al., 2025). Based on these considerations, the present study aimed to compare the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy on cognitive fatigue among young adults with depressive symptoms.

### Methods and Materials

The present applied study employed a quasi-experimental pretest–posttest design with a control group and a two-month follow-up period. The statistical population consisted of young adults with depressive symptoms who referred to psychological counseling clinics in District 1 of Tehran between December 2024 and June 2025. From this population, 45 participants who met inclusion criteria were selected through purposive sampling and randomly assigned to three groups: Cognitive Behavioral Therapy ( $n = 15$ ), Schema Therapy ( $n = 15$ ), and Control ( $n = 15$ ). Inclusion criteria included confirmed diagnosis of depressive symptoms, age between 20 and 40 years, minimum educational attainment of high school diploma, and scores above established cutoffs on depression and cognitive fatigue measures.

Both experimental groups received eight weekly group therapy sessions based on standardized CBT and ST protocols. The control group received no psychological intervention during the study period. Cognitive fatigue was assessed at three time points: pretest, posttest, and two-month follow-up. Data were analyzed using descriptive statistics and repeated-measures analysis of variance (ANOVA), followed by Bonferroni post hoc comparisons. Assumptions of normality, homogeneity of variances, and sphericity were examined prior to inferential analyses.

### Findings

Descriptive statistics indicated that the three groups were homogeneous at pretest in terms of cognitive fatigue scores. Following the interventions, both CBT and ST groups demonstrated substantial reductions in cognitive fatigue at posttest, whereas the control group showed no improvement and a slight increase in mean scores. At follow-up, reductions in cognitive fatigue were maintained in both experimental groups, indicating durability of treatment effects.

Repeated-measures ANOVA revealed a significant main effect of time and a significant time  $\times$  group interaction effect on cognitive fatigue. The main effect of group was not significant, indicating that differences emerged over time rather than as static group differences. Bonferroni post hoc analyses showed significant reductions from pretest to posttest and from pretest to follow-up in both CBT and ST groups. No significant differences were observed between posttest and follow-up within experimental groups, indicating maintenance of treatment gains. In contrast, no significant changes occurred in the control group across time points. Furthermore, comparisons between groups at posttest demonstrated that both CBT and ST groups differed significantly from the control group, while no significant difference was found between CBT and ST.

### Discussion and Conclusion

The present findings demonstrate that both Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy significantly reduce cognitive fatigue in young adults with depressive symptoms, with effects sustained at two-month follow-up. The absence of significant differences between the two therapeutic approaches suggests that both interventions effectively target mechanisms underlying cognitive fatigue.

The reduction in cognitive fatigue following CBT may be attributed to restructuring maladaptive cognitions, decreasing rumination, enhancing behavioral activation, and improving emotion regulation skills. By reducing cognitive distortions and increasing psychological flexibility, CBT likely decreases cognitive load and enhances mental energy. Schema Therapy, on the other hand, may exert its effects by modifying early maladaptive schemas and dysfunctional coping modes that chronically consume cognitive resources. Through experiential techniques such as imagery rescripting and limited reparenting, ST may reduce schema activation and associated cognitive-emotional strain.

The persistence of treatment gains at follow-up underscores the clinical value of both interventions in producing durable improvements. Given the increasing prevalence of cognitive fatigue in digital and high-demand cognitive environments, these findings have important implications for mental health services targeting young adults.

In conclusion, both Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy are effective interventions for reducing cognitive fatigue among young adults with depressive symptoms. Their comparable efficacy suggests that clinicians may select either approach based on individual client characteristics, therapist expertise, and contextual factors. Future research should explore mediating mechanisms such as emotion regulation, cognitive flexibility, and schema modification to further clarify pathways of change and optimize intervention strategies.

فهرست منابع

### References

- Akbari Ebtekar, M., Emadian, S. A., & Mirzaeian, B. (2024). Comparison of lifestyle-focused cognitive behavioral therapy with semantic cognitive restructuring therapy on chronic fatigue in patients with irritable bowel syndrome. *Scientific Journal of Babol University of Medical Sciences*, 26, 52e. <https://doi.org/10.61838/kman.hn.2.3.5>
- Barooti, M., Chinaveh, M., & Saedi, S. (2024). Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy on Cognitive Emotion Regulation in Patients With Major Depressive Disorder. *Jayps*, 5(3), 44-54. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.5.3.5>
- Blumenstein, K. G., Brose, A., Kemp, C., Meister, D., Walling, E., DuVall, A. S., & Zhang, A. (2022). Effectiveness of cognitive behavioral therapy in improving functional health in cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 175, 103709. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2022.103709>
- Dailey, D. L., Keffala, V., & Sluka, K. A. (2015). Do Cognitive and Physical Fatigue Tasks Enhance Pain, Cognitive Fatigue, and Physical Fatigue in People With Fibromyalgia? *Arthritis care & research*, 67(2), 288-296. <https://doi.org/10.1002/acr.22417>

- Danhauer, S. C., Miller, M. E., Divers, J., Anderson, A., Hargis, G., & Brenes, G. A. (2022). A Randomized Preference Trial Comparing Cognitive-Behavioral Therapy and Yoga for the Treatment of Late-Life Worry: Examination of Impact on Depression, Generalized Anxiety, Fatigue, Pain, Social Participation, and Physical Function. *Global Advances in Health and Medicine*, 11, 2164957X2211004. <https://doi.org/10.1177/2164957x221100405>
- Egli, S., Badenbach, T., Emmerik, A. v., Stefan, A. M., & Kopf-Beck, J. (2024). Emotion Regulation and Attachment as Mechanisms of Change in Schema Therapy and Cognitive Behaviour Therapy for Depression. <https://doi.org/10.31219/osf.io/67vhn>
- Karimi, M., Narenji Thani, F., Naghsh, Z., & Ghazaghi, T. (2022). Comparing the effectiveness of acceptance and commitment-based therapy with cognitive-behavioral therapy in improving fatigue in patients with multiple sclerosis. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*, 16(1), 117-131. <https://doi.org/10.5812/ijpbs.107467>
- Kopf-Beck, J., Müller, C. L., Tamm, J., Fietz, J., Rek, N., Just, L., & Egli, S. (2024). Effectiveness of Schema Therapy versus Cognitive Behavioral Therapy versus Supportive Therapy for Depression in Inpatient and Day Clinic Settings: A Randomized Clinical Trial. *Psychotherapy and psychosomatics*, 1-12. <https://doi.org/10.1159/000535492>
- Lau, S. C., Bhattacharjya, S., Fong, M. W., Nicol, G. E., Lenze, E. J., Baum, C., Hardi, A., & Wong, A. W. (2022). Effectiveness of theory-based digital self-management interventions for improving depression, anxiety, fatigue and self-efficacy in people with neurological disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 28(8), 547-558. <https://doi.org/10.1177/1357633x20955122>
- Malekzadeh, I., Emadi, S. Z., & naghsh, z. (2024). The Effectiveness of Group Schema Therapy on Cognitive Emotion Regulation and Emotional Behavior Regulation in Mothers with Children with Learning Disabilities. *Psychology of Exceptional Individuals*, 14(53), 201-227. <https://doi.org/10.22054/jpe.2023.71499.2524>
- Mayordomo, R., Viguer, P., Sales, A., & Satorres, E. (2024). Cognitive fatigue and emotion regulation in online learning contexts. *Learning and Individual Differences*, 104, 102198. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102198>
- Nazari, A., Saedi, S., & Abdi, M. (2023). Comparing the effectiveness of schema therapy and acceptance and commitment therapy on chronic fatigue syndrome in patients with multiple sclerosis. *Journal of Personality and Psychosomatic Research (JPPR)*, 1(1), 25-28. <https://doi.org/10.61838/kman.jprr.1.1.6>
- Nedaei, A., Ghamri, H., Sheykholeslami, A., & Sadri, E. (2025). The Effectiveness of "Cognitive-Behavioral Therapy" on the Difficulties of Emotional Regulation, Intolerance of Uncertainty and Thought Fusion in People Suffering From Comorbid Depression and Anxiety. *Journal of Health Promotion Management*, 13(5), 12-29. <https://jhpm.ir/article-1-1588-fa.html>
- Rada, C., Gheonea, D., Țieranu, C. G., & Popa, D. E. (2022). Diagnosis and Psychotherapeutic Needs by Early Maladaptive Schemas in Patients With Inflammatory Bowel Disease [Original Research]. *Frontiers in psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.807107>
- Rafiei, Z., & Mikaeili, F. (2019). Examining the Effect of Cognitive Fatigue on Cognitive Flexibility Considering the Mediating Role of Need for Cognition in Female Students. *Quarterly Journal of Cognitive Psychology*, 7(1), 43-60. <https://doi.org/10.32598/shenakht.7.1.43>
- Ramfjord, L. S., Faaland, P., Scott, J., Saksvik, S. B., Lydersen, S., Vedaa, Ø., Kahn, N., Langsrud, K., Stiles, T. C., Ritterband, L. M., Harvey, A. G., Sivertsen, B., & Kallestad, H. (2023). Digital Cognitive Behaviour Therapy for Insomnia in Individuals With Self-reported Insomnia and Chronic Fatigue: A Secondary Analysis of a Large Scale Randomized Controlled Trial. *Journal of Sleep Research*, 32(5). <https://doi.org/10.1111/jsr.13888>
- Rasheed, K., & Almutairi, F. M. (2023). Digital learning fatigue and cognitive load among secondary students. *Computers in human Behavior*, 146, 107771. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107771>
- Roberge, P., Vasiliadis, H. M., Chapdelaine, A., Battista, M. C., Beaulieu, M. C., Chomienne, M. H., Cumyn, A., Drapeau, M., Durand, C., Girard, A., Gosselin, D., Grenier, J., Hardy, I., Hudon, C., Koszycki, D., Labelle, R., Lesage, A., Lussier, M. T., Mahoney, A., . . . Shiner, C. T. (2025). Transdiagnostic internet cognitive behavioural therapy for anxiety and depressive symptoms in postnatal women: Protocol of a randomized controlled trial. *BMC psychiatry*, 25(1), 237. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-05528-7>
- Shahab, A., Ahadi, H., Jomehri, F., & Kraskian-Mujembari, A. (2020). The effectiveness of group emotional schema therapy on subjective, well-being, fatigue of patients with multiple sclerosis in Shiraz. *Psychological Models and Methods*, 10(38), 77-96. [https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article\\_4236.html](https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article_4236.html)  
[https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article\\_4236\\_b763ec6d98a9a0cc05d9bbd842303d43.pdf](https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article_4236_b763ec6d98a9a0cc05d9bbd842303d43.pdf)
- Stalmeisters, D. (2012). Research Paper Towards a Schema Level Understanding of Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: A Grounded Theory Approach. *Counselling Psychology Review*, 27(3), 29-39. <https://doi.org/10.53841/bpscpr.2012.27.3.29>
- Yaghoubi, M., Ebrahimi, F., Pour Mohammad Ghochani, K., & Noorouziani, Z. (2026). A Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Acceptance and Commitment Therapy on Referential

Thoughts, Cognitive Flexibility, and Distress Tolerance in Patients with Major Depression. *Psychological Dynamics in Mood Disorders*, 1-18. <https://doi.org/10.1002/da.22878>

Zeidi, M., & Shariat, A. (2023). Understanding and Explaining the Phenomenon of Cognitive Fatigue in Managers of Knowledge-Based Companies. *Organizational Knowledge Management*, 6(20), 209-239.