

شناخت، رفتار، یادگیری

تدوین و ارزیابی اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی بر کفایت اجتماعی و مهارت‌های تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود

سروش جاویدنیا^{۱*}، سعید رضایی^۲، عسگر علی محمدی^۳

۱. دانشجوی دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۲. دانشیار، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. استادیار، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: soroushti75@gmail.com

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۳

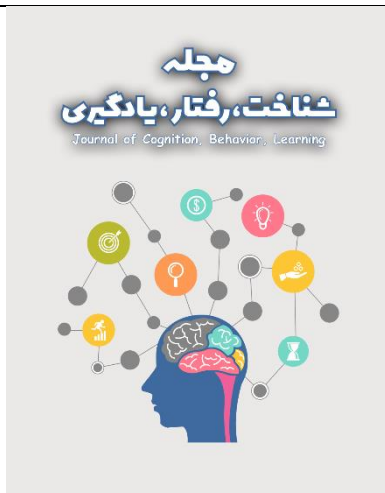
تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

چکیده

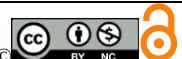
این پژوهش با هدف تدوین و ارزیابی اثربخشی یک برنامه توانبخشی شناختی بر کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود انجام شده است. مطالعه حاضر به روش نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود در بازه سنی ۱۲ تا ۱۸ سال بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه کفایت اجتماعی فلتر (۱۹۹۰) و پرسشنامه سبک‌های تصمیم‌گیری اسکات و بروس (۱۹۹۵) بود. گروه آزمایش در یک برنامه توانبخشی شناختی ساختاریافته شرکت کرد، درحالی‌که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) و تک‌متغیره (ANOVA) تحلیل شد. نتایج نشان داد که برنامه توانبخشی شناختی به‌طور معناداری موجب افزایش کفایت اجتماعی و تقویت سبک‌های تصمیم‌گیری منطقی و شهودی در گروه آزمایش شده است. همچنین، کاهش وابستگی به سبک‌های تصمیم‌گیری اجتنابی و آنی در این گروه مشاهده شد. در مقابل، گروه کنترل تغییر معناداری در این متغیرها نشان نداد. برنامه توانبخشی شناختی می‌تواند به‌عنوان یک رویکرد مؤثر برای بهبود کفایت اجتماعی و تصمیم‌گیری در نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود مورد استفاده قرار گیرد. یافته‌های پژوهش بر اهمیت به‌کارگیری مداخلات شناختی در بهبود مهارت‌های اجتماعی و تصمیم‌گیری این گروه تأکید دارد و پیشنهاد می‌شود این برنامه در محیط‌های آموزشی و مشاوره‌ای برای نوجوانان دارای مشکلات مشابه به کار گرفته شود.

کلیدواژگان: توانبخشی شناختی، کفایت اجتماعی، سبک‌های تصمیم‌گیری، نوجوانان تیزهوش، اختلالات

رفتاری برون‌نمود



شیوه استناددهی: جاویدنیا، سروش، رضایی، سعید، و علی‌محمدی، عسگر. (۱۴۰۴). تدوین و ارزیابی اثربخشی برنامه توانبخشی شناختی بر کفایت اجتماعی و مهارت‌های تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود. *شناخت، رفتار، یادگیری*، ۲(۱)، ۱۸-۳۲.



Cognition, Behavior, Learning

Development and Evaluation of the Effectiveness of a Cognitive Rehabilitation Program on Social Competence and Decision-Making Skills in Gifted Adolescents with Externalizing Behavioral Disorders

Soroush Javidnia^{1*}, Saeed Rezaei², Asgar Ali Mohammadi³

1. Ph.D. Candidate, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
2. Associate Professor, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: soroushti75@gmail.com

Submit Date: 2025-03-01

Revise Date: 2025-03-23

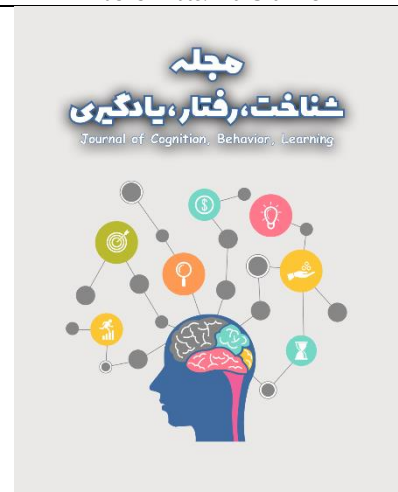
Accept Date: 2025-04-12

Publish Date: 2025-04-18

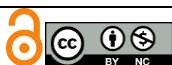
Abstract

This study aimed to develop and evaluate the effectiveness of a cognitive rehabilitation program on social competence and decision-making styles in gifted adolescents with externalizing behavioral disorders. This study employed a quasi-experimental design using a pretest-posttest structure with a control group. The statistical population included gifted adolescents aged 12 to 18 years with externalizing behavioral disorders, selected through purposive sampling. Research instruments included the Felner Social Competence Questionnaire (1990) and the Scott and Bruce Decision-Making Styles Questionnaire (1995). The experimental group participated in a structured cognitive rehabilitation program, whereas the control group received no intervention. Data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA) and univariate analysis of variance (ANOVA). The results indicated that the cognitive rehabilitation program significantly increased social competence and enhanced rational and intuitive decision-making styles in the experimental group. Moreover, a reduction in reliance on avoidant and spontaneous decision-making styles was observed in this group. In contrast, the control group showed no significant changes in these variables. The cognitive rehabilitation program can be considered an effective approach to improving social competence and decision-making in gifted adolescents with externalizing behavioral disorders. The findings underscore the importance of implementing cognitive interventions to enhance social and decision-making skills in this population, and it is recommended that such programs be utilized in educational and counseling settings for adolescents facing similar challenges.

Keywords: *cognitive rehabilitation, social competence, decision-making styles, gifted adolescents, externalizing behavioral disorders.*



How to cite: Javidnia, S., Rezaei, S., & Mohammadi, A. A. (2025). Development and Evaluation of the Effectiveness of a Cognitive Rehabilitation Program on Social Competence and Decision-Making Skills in Gifted Adolescents with Externalizing Behavioral Disorders. *Cognition, Behavior, Learning*, 2(1), 18-32.



مقدمه

نوجوانی یکی از مهم‌ترین مراحل رشد انسان است که در آن، افراد با تغییرات شناختی، هیجانی و اجتماعی گسترده‌ای مواجه می‌شوند. توانایی‌های شناختی و تصمیم‌گیری در این دوره تکامل می‌یابد و نقش مهمی در سازگاری فرد با محیط اجتماعی ایفا می‌کند (Izzani et al., 2024). برخی از نوجوانان، به‌ویژه آن‌هایی که دارای تیزهوشی شناختی هستند، ممکن است در کنار توانایی‌های برجسته ذهنی خود، با چالش‌های رفتاری و اجتماعی روبه‌رو شوند. در این میان، نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود، به دلیل ویژگی‌های شناختی و هیجانی خاص خود، بیش از سایرین در معرض رفتارهای پرخاشگرانه، تکانشگری و چالش‌های تصمیم‌گیری قرار دارند (Lavrijsen & Verschueren, 2023). اختلالات رفتاری برون‌نمود شامل مشکلاتی نظیر پرخاشگری، نافرمانی مقابله‌ای و رفتارهای قانون‌شکنانه است که می‌تواند عملکرد تحصیلی و اجتماعی نوجوانان را تحت تأثیر قرار دهد (Ghorbani et al., 2024).

تصمیم‌گیری یکی از مهم‌ترین فرآیندهای شناختی است که تأثیر بسزایی بر رفتار فرد در محیط‌های اجتماعی دارد. نوجوانان با سبک‌های مختلفی از تصمیم‌گیری مواجه هستند که برخی از آن‌ها ممکن است کارآمد و برخی دیگر ناکارآمد باشند (Scott & Bruce, 1995). سبک‌های تصمیم‌گیری وابسته، اجتنابی و آنی معمولاً با رفتارهای تکانشی و ناکارآمدی در حل مشکلات همراه هستند، درحالی‌که سبک‌های تصمیم‌گیری عقلانی و شهودی می‌توانند منجر به انتخاب‌های مناسب‌تر و تطبیق‌پذیری بالاتر شوند (Mueller, 2009). نوجوانان مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود، به دلیل ضعف در کنترل شناختی و تنظیم هیجان، معمولاً به سمت تصمیم‌گیری‌های تکانشی و غیرمنطقی گرایش دارند (Mazurek et al., 2024). این مسئله، نیاز به مداخلات شناختی را برای بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری در این گروه از نوجوانان برجسته می‌سازد.

توانبخشی شناختی یکی از رویکردهای نوین در علوم شناختی و روانشناسی است که بر بهبود کارکردهای اجرایی و شناختی تمرکز دارد (Husseini et al., 2019). این برنامه‌ها از طریق تمرینات شناختی ساختاریافته، می‌توانند ظرفیت‌های شناختی مانند حافظه کاری، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی را تقویت کرده و در نهایت منجر به بهبود سبک‌های تصمیم‌گیری و کفایت اجتماعی شوند (Dewberry et al., 2013). پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که مداخلات توانبخشی شناختی می‌توانند تأثیر بسزایی در بهبود مشکلات رفتاری و شناختی نوجوانان داشته باشند (Motvaseli & Lotfizadeh, 2021). با توجه به این یافته‌ها، بررسی اثربخشی این مداخلات در نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود ضرورت دارد.

اختلالات رفتاری برون‌نمود یکی از شایع‌ترین مشکلات رفتاری در میان نوجوانان است که پیامدهای منفی متعددی را در حوزه‌های تحصیلی، اجتماعی و عاطفی به همراه دارد (Hecker et al., 2014). این گروه از نوجوانان، اغلب دارای سبک‌های تصمیم‌گیری ناکارآمد هستند که آن‌ها را در معرض رفتارهای پرخطر قرار می‌دهد (Shortt et al., 2010). با این حال، برخی از این نوجوانان که دارای هوش بالا هستند، به دلیل توانمندی‌های شناختی خاص خود، ممکن است به شیوه‌های متفاوتی به این اختلالات واکنش نشان دهند (Husseini et al., 2019). مطالعات نشان می‌دهند که افراد تیزهوش، علی‌رغم توانایی‌های شناختی بالا، ممکن است در تصمیم‌گیری‌های خود دچار تعارض‌های هیجانی و اجتماعی شده و رفتارهای تکانشی از خود بروز دهند (Virgolim, 2021). از سوی دیگر، کفایت اجتماعی یکی از عوامل مهم در سازگاری فردی و اجتماعی محسوب می‌شود که می‌تواند نقش مهمی در کاهش رفتارهای ناسازگارانه نوجوانان داشته باشد (Shujja et al., 2015). نوجوانانی که در تعاملات اجتماعی خود دچار ضعف هستند، بیشتر در معرض رفتارهای پرخاشگرانه و ناسازگارانه قرار می‌گیرند (Hensums et al., 2023). به همین دلیل، مداخلات شناختی که بتوانند علاوه بر بهبود تصمیم‌گیری، به افزایش کفایت اجتماعی نیز کمک کنند، اهمیت بسزایی دارند.

پژوهش‌های متعددی در زمینه تأثیر توانبخشی شناختی بر بهبود کارکردهای شناختی و اجتماعی نوجوانان انجام شده است. به عنوان مثال، مطالعه جوادپور و همکاران (۱۴۰۰) که در پژوهشی نیمه‌تجربی، اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر کارکردهای روانی-اجتماعی دانش‌آموزان مقطع متوسطه را بررسی کردند، نشان داد که این آموزش تأثیر مثبت و معناداری بر بهبود مؤلفه‌های کارکردهای روانی-اجتماعی، به‌جز بعد اطمینان بیش‌ازحد به خود، دارد. این نتایج نشان‌دهنده اثربخشی مداخلات شناختی-هیجانی در بهبود مهارت‌های اجتماعی نوجوانان است (Javadpour et al., 2021). سلیمانی اسکویی و همکاران (۱۴۰۱) نیز در یک پژوهش نیمه‌آزمایشی، اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌محور را بر کارکردهای اجرایی مغز (توجه، حافظه کاری و بازداری از پاسخ) در دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن بررسی کردند. نتایج نشان داد که این مداخله بهبود معناداری در عملکرد اجرایی دانش‌آموزان ایجاد کرده است. این یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر مثبت توانبخشی شناختی رایانه‌محور در تقویت مهارت‌های شناختی کودکان دارای اختلال خواندن است (Soleimani Oskouei et al., 2022). همچنین، تحقیق ولوسو و همکاران (۲۰۲۰) در یک مرور سیستماتیک، اثربخشی آموزش شناختی را در بهبود کارکردهای اجرایی (EF) و کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی/نقص توجه (ADHD) در کودکان و نوجوانان بررسی کردند. این نتایج نشان می‌دهد که آموزش شناختی می‌تواند مداخله‌ای مؤثر و مکملی برای درمان ADHD باشد (Veloso et al., 2020). در حوزه تصمیم‌گیری، همیلتون و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی اعتبار مقیاس سبک‌های تصمیم‌گیری پرداختند. این مطالعه با استفاده از سه نمونه مستقل و سه نوع تکلیف (شهودی، منطقی و نیمه‌منطقی)، ویژگی‌های روان‌سنجی و اعتبار پیش‌بینی‌کننده این مقیاس را ارزیابی کرد. نتایج نشان داد که سبک تصمیم‌گیری منطقی با دقت، خلاقیت، سرعت تصمیم‌گیری و استفاده از اطلاعات عاطفی رابطه مثبت دارد، در حالی که سبک شهودی با استفاده از اطلاعات عاطفی رابطه مثبت و با عمق توضیحات رابطه منفی دارد. همچنین، تعامل این دو سبک بر سرعت تصمیم‌گیری و استفاده از اطلاعات عاطفی تأثیرگذار بود. این یافته‌ها به درک بهتر سبک‌های تصمیم‌گیری کمک کرده و مسیریابی برای پژوهش‌های آینده ارائه می‌دهند (Hamilton et al., 2017). همچنین، تحقیقات کاردونا و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین سبک‌های تصمیم‌گیری، رفتارهای اجتماعی مثبت (نوع‌دوستی) و مشکلات رفتاری در نوجوانان بزهکار پرداختند و نقش میانجی رضایت از زندگی و تجارب هیجانی را تحلیل کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که سبک تصمیم‌گیری غیرمنطقی و تجارب هیجانی منفی با مشکلات رفتاری مرتبط‌اند، درحالی‌که سبک تصمیم‌گیری منطقی، رضایت از زندگی و تجارب هیجانی مثبت، رفتارهای اجتماعی مثبت را تقویت می‌کنند. همچنین، رضایت از زندگی و تعادل هیجانی رابطه بین تصمیم‌گیری منطقی و رفتارهای اجتماعی را میانجی‌گری کردند. از سوی دیگر، تجارب هیجانی منفی میانجی رابطه بین سبک تصمیم‌گیری بیش‌هشیار و مشکلات رفتاری و هیجانی بودند. این یافته‌ها بر اهمیت مداخلات در سبک‌های تصمیم‌گیری، مدیریت هیجانی و افزایش رضایت از زندگی در نوجوانان بزهکار تأکید دارند (Cardona-Isaza et al., 2025). مطالعات مرتبط با کفایت اجتماعی نیز نشان داده‌اند که برنامه‌های مداخله‌ای اجتماعی در بهبود فرایندهای شناختی مرتبط با عملکرد اجرایی در نوجوانان حمایت می‌کند (Christ et al., 2017). نوجوانانی که در برنامه‌های توانبخشی شناختی شرکت می‌کنند، بهبود معناداری در مهارت‌های اجتماعی خود تجربه می‌کنند (Tseng et al., 2020). علاوه بر این، مطالعه‌ای که توسط والینوس همکاران (۲۰۱۹) انجام شده، نشان داده است که ضعف در مهارت‌های شناختی می‌تواند به کاهش کفایت اجتماعی و افزایش رفتارهای پرخطر منجر شود (Wallinius et al., 2019). با توجه به پیشینه پژوهش، این مطالعه قصد دارد تا با تدوین یک برنامه توانبخشی شناختی، اثربخشی آن را بر افزایش کفایت اجتماعی و تغییر سبک‌های تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود بررسی کند. این تحقیق می‌تواند گامی مهم در جهت بهبود رویکردهای درمانی این گروه از نوجوانان باشد.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر ماهیت، در مرحله یافتن مؤلفه‌های برنامه درمانی و اعتبارسنجی آن، توصیفی-تحلیلی از نوع سنتز پژوهی ترکیبی است. در این مرحله، یافته‌های مطالعات مختلف گردآوری، تحلیل و سازمان‌دهی شده تا یک چارچوب ادراکی جدید و کاربردی ارائه شود. پس از طراحی

و تدوین برنامه توانبخشی، به منظور بررسی اثربخشی آن، از روش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل استفاده شد.

جامعه آماری پژوهش در سه بخش تدوین، اعتباریابی و بررسی اثربخشی برنامه تعریف شد. در بخش تدوین، کلیه اسناد مکتوب مرتبط با موضوع تحقیق شامل کتاب‌ها، مقالات علمی-پژوهشی و مقالات اینترنتی از طریق روش نمونه‌گیری نظری انتخاب شده و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در بخش اعتباریابی، جامعه آماری شامل متخصصین، مشاوران، مددکاران و بالینگران حوزه اختلالات رفتاری برون‌نمود بود که در مراکز درمانی، آموزشی و پژوهشی کشور فعالیت داشتند. در این مرحله، ۹ متخصص با روش نمونه‌گیری هدفمند ملاکی انتخاب شدند. در بخش بررسی اثربخشی، جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه استعدادهای درخشان شهر رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. نمونه‌گیری در این مرحله به صورت هدفمند با گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل انجام شد. تعداد کل نمونه ۳۰ نفر (۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل) تعیین شد.

برای ورود به پژوهش، معیارهایی از جمله داشتن اختلال رفتاری برون‌نمود بر اساس پرسشنامه اختلالات رفتاری آایبرگ، کسب نمره ۱۲۰ و بالاتر در آزمون هوش وکسلر، قرار داشتن در بازه سنی ۱۴ تا ۱۸ سال و ارائه رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش در نظر گرفته شد. معیارهای خروج شامل عدم رضایت از روند مداخله، غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمانی، وجود نارسایی‌های حسی مانند اختلالات بینایی و شنوایی و تشخیص اختلال اضطرابی بر اساس پرسشنامه اضطراب بک بود.

ابزارهای پژوهش شامل سه پرسشنامه استاندارد بودند. پرسشنامه رفتارهای مشکل‌ساز و ایدایی آایبرگ (ECBI) که شدت و مشکل‌ساز بودن رفتارهای ایدایی را می‌سنجید و پایایی آن در مطالعات ایرانی به ترتیب ۰.۹۳ و ۰.۹۲ گزارش شده است. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارش دهی و دارای ۳۶ گویه است که در سال ۱۹۷۸ توسط آایبرگ و راس به منظور اندازه‌گیری رفتارهای مشکل‌ساز و ایدایی رایج در کودکان و نوجوانان ۲-۱۶ سال در دو مقیاس شدت و مشکل طراحی شده است. این مقیاس توسط والدین در یک طیف لیکرت ۷ گزینه ای نمره گذاری می‌شود (Ghorbani et al., 2024; Hecker et al., 2014; Wallinius et al., 2019).

پرسشنامه کفایت اجتماعی فلنر (۱۹۹۰) که شامل ۴۷ سؤال در چهار بعد مهارت‌های رفتاری، آمایه‌های انگیزشی و انتظارات، مهارت‌های شناختی و کفایت هیجانی بود. همچنین، پرسشنامه سبک‌های تصمیم‌گیری اسکات و بروس (۱۹۹۵) با ۲۵ سؤال، پنج سبک تصمیم‌گیری عقلانی، شهودی، وابسته، اجتنابی و آنی را ارزیابی می‌کرد (Ghorbani et al., 2024).

در بخش اعتبارسنجی و تعیین مؤلفه‌های پژوهش، با توجه به تعداد ۱۱ نفر از گروه پانل، حداقل مقدار قابل قبول برای تأیید اعتبار محتوایی اجزای برنامه برابر با ۰.۵۹ در نظر گرفته شد. همچنین برای محاسبه شاخص روایی محتوای (CVI)، از روش والتس و باسل (۱۹۸۱) استفاده شد. شاخص روایی محتوای هر آیتم ابزار (I-CVI) و شاخص روایی محتوای کلی ابزار (S-CVI) محاسبه گردید. برای محاسبه این شاخص‌ها، سه معیار اساسی شامل تخصصی بودن، سادگی یا روان بودن، و وضوح یا شفافیت داشتن مورد بررسی قرار گرفت. در این روش، آیتم‌هایی که دارای نمره بالاتر از ۰.۷۹ مناسب شناخته می‌شوند، نمرات بین ۰.۷۰ تا ۰.۷۹ نیاز به اصلاح دارند و نمرات کمتر از ۰.۷۰ غیرقابل قبول هستند و باید حذف شوند. در نهایت، برای بررسی روایی محتوای کل برنامه از شاخص S-CVI/Ave استفاده شد که نشان‌دهنده نسبت آیتم‌هایی است که اعتبار محتوای آن‌ها تأیید شده است.

گردآوری داده‌ها طی چند مرحله انجام شد. ابتدا شرکت‌کنندگان واجد شرایط انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل هم‌تاسازی شدند. سپس، پیش‌آزمون شامل پرسشنامه‌های کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری اجرا شد. گروه آزمایش در ۱۲ جلسه مداخله شناختی شرکت کرد، درحالی‌که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. پس از پایان مداخله، پس‌آزمون مشابه پیش‌آزمون اجرا شد و داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری پیشرفته انجام شد. از تحلیل کوواریانس چندمتغیری و تک متغیری برای بررسی تأثیر مداخله بر متغیرهای وابسته و همچنین مقایسه میانگین‌های گروه آزمایش و کنترل استفاده شد.

یافته‌ها

به منظور بررسی تغییرات متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل، میانگین و انحراف معیار متغیرهای کفایت اجتماعی (ابعاد رفتاری، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی) و همچنین مهارت‌های تصمیم‌گیری (عقلانی، شهودی، وابسته، اجتنابی و آنی) در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون محاسبه شد. در گروه آزمایش، میانگین متغیرهای رفتاری، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی در پس‌آزمون افزایش قابل توجهی نسبت به پیش‌آزمون نشان می‌دهد که حاکی از تأثیر مثبت مداخله است. در گروه کنترل، میانگین‌ها در پس‌آزمون تقریباً مشابه پیش‌آزمون باقی مانده‌اند، که نشان‌دهنده عدم تغییر چشمگیر در این گروه است. این تغییرات نشان می‌دهد که برنامه توانبخشی شناختی احتمالاً تأثیر مثبتی بر بهبود کفایت اجتماعی شرکت‌کنندگان گروه آزمایش داشته است.

جدول ۱. نتایج توصیفی گروه آزمایش و کنترل

متغیر وابسته	گروه کنترل				گروه آزمایش
	پیش‌آزمون (M ± SD)	پس‌آزمون (M ± SD)	پیش‌آزمون (M ± SD)	پس‌آزمون (M ± SD)	پس‌آزمون (M ± SD)
رفتاری	1.564 ± 0.116	1.534 ± 0.162	1.538 ± 0.0828	1.620 ± 0.130 ↑	1.620 ± 0.130 ↑
انگیزش و انتظارات	1.290 ± 0.306	1.327 ± 0.308	1.375 ± 0.283	1.480 ± 0.299 ↑	1.480 ± 0.299 ↑
شناختی	1.530 ± 0.220	1.497 ± 0.213	1.588 ± 0.295	1.620 ± 0.263 ↑	1.620 ± 0.263 ↑
کفایت هیجانی	1.606 ± 0.173	1.590 ± 0.206	1.586 ± 0.254	1.610 ± 0.262 ↑	1.610 ± 0.262 ↑
منطقی	3.150 ± 0.871	3.150 ± 0.871	3.240 ± 0.845	3.500 ± 0.900	3.500 ± 0.900
شهودی	3.083 ± 1.019	3.083 ± 1.019	3.294 ± 0.820	3.400 ± 0.850	3.400 ± 0.850
وابسته	3.117 ± 1.054	3.117 ± 1.054	3.180 ± 0.873	3.000 ± 0.900	3.000 ± 0.900
اجتنابی	2.883 ± 0.966	2.883 ± 0.966	2.880 ± 0.880	2.700 ± 0.910	2.700 ± 0.910
آنی	2.967 ± 0.770	2.967 ± 0.770	2.020 ± 0.860	1.900 ± 0.880	1.900 ± 0.880

نتایج بررسی سبک‌های تصمیم‌گیری در دو گروه آزمایش و کنترل نشان می‌دهد که در گروه کنترل، میانگین سبک‌های تصمیم‌گیری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بدون تغییر باقی مانده است، که نشان‌دهنده عدم تأثیر مداخله در این گروه است. این موضوع تأیید می‌کند که تغییرات مشاهده‌شده در گروه آزمایش ناشی از مداخله انجام‌شده بوده است. در گروه آزمایش، میانگین سبک تصمیم‌گیری منطقی از ۳.۲۴۰ به ۳.۵۰۰ و میانگین سبک شهودی از ۳.۲۹۴ به ۳.۴۰۰ افزایش یافته است. این افزایش نشان می‌دهد پس از مداخله، افراد تمایل بیشتری به استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری مبتنی بر تحلیل منطقی و پردازش اطلاعات شهودی داشته‌اند. افزایش میانگین این دو سبک بیانگر این است که افراد پس از دریافت آموزش یا مداخله، تصمیمات خود را با دقت بیشتری بررسی کرده و بر اساس تحلیل داده‌ها و تجربه‌های خود تصمیم‌گیری کرده‌اند. در مقابل، میانگین سبک وابسته از ۳.۱۸۰ به ۳.۰۰۰، سبک اجتنابی از ۲.۸۸۰ به ۲.۷۰۰ و سبک آنی از ۲.۰۲۰ به ۱.۹۰۰ کاهش یافته است. کاهش این سبک‌ها نشان‌دهنده کاهش وابستگی افراد به دیگران در فرآیند تصمیم‌گیری، کاهش تمایل به اجتناب از تصمیم‌گیری و همچنین کاهش تصمیم‌گیری‌های تکانشی و هیجانی پس از مداخله است. این کاهش به‌ویژه در سبک آنی، حاکی از آن است که افراد پس از آموزش، کمتر بر اساس واکنش‌های هیجانی و تصمیم‌های ناگهانی عمل کرده و رویکردی سنجیده‌تر در پیش گرفته‌اند. به‌طور کلی، این نتایج بیانگر این است که مداخله موردنظر باعث تغییر جهت الگوی تصمیم‌گیری افراد به سمت تصمیم‌گیری منطقی و شهودی شده و در عین حال از میزان وابستگی، اجتناب از تصمیم‌گیری و واکنش‌های آنی کاسته است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مداخله انجام‌شده اثر مثبتی بر بهبود سبک‌های تصمیم‌گیری داشته و به افزایش توانایی تحلیل منطقی و استفاده از شهود در فرآیند تصمیم‌گیری کمک کرده است.

برای بررسی پیش‌فرض‌های آماری تحلیل کوواریانس، ابتدا نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این آزمون برای متغیرهای کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری نشان داد که مقدار معنی‌داری (Sig) برای تمامی متغیرها در هر دو گروه آزمایش و کنترل بیشتر از ۰.۰۵ بوده است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که توزیع نرمال در هر دو گروه به

طور تقریبی نرمال بوده و فرض نرمالیتی برقرار است. همچنین برای بررسی فرض دیگر تحلیل کوواریانس، یعنی برابری واریانس‌های خطا در گروه‌های مختلف، از آزمون لوین استفاده شد. نتایج این آزمون برای متغیرهای کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری نشان داد که مقدار معنی‌داری برای تمامی متغیرها بیش از ۰.۰۵ بوده و این موضوع نشان می‌دهد که واریانس خطا در گروه‌های آزمایش و کنترل برابر بوده است. بر این اساس، می‌توان با اطمینان از پیش‌فرض‌های آماری، تحلیل کوواریانس را برای بررسی اثربخشی مداخله به کار برد. در مرحله بعد، این تغییرات از طریق آزمون‌های استنباطی مانند تحلیل کوواریانس (ANCOVA) بررسی خواهند شد. نتایج آزمون مانکوا بین گروه آزمایش و گروه کنترل نشان‌دهنده تفاوت‌های معنادار در تأثیر مدل توانبخشی شناختی بر متغیرهای وابسته است. در این تحلیل، چون P Value برای تمام متغیرها در هر دو گروه برابر با صفر است، می‌توان گفت که تأثیرات در هر دو گروه از نظر آماری معنادار هستند. اما برای مقایسه دقیق‌تر بین گروه‌ها، باید به مجذور اتای جزئی توجه کنیم که اندازه اثر مدل را در هر گروه نشان می‌دهد. در گروه آزمایش، مجذور اتای جزئی برای تمام متغیرها (رفتاری، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی) بالاست. این نشان‌دهنده تأثیر قوی مدل توانبخشی شناختی بر بهبود این متغیرها است. به‌ویژه، مجذور اتای جزئی برای متغیر رفتاری برابر با ۰.۷۱، برای انگیزش و انتظارات برابر با ۰.۴۵، برای شناختی برابر با ۰.۶۵، و برای کفایت هیجانی برابر با ۰.۶۹ است که همگی نشان‌دهنده تأثیرات قوی و مثبت مدل در این گروه هستند.

در مقابل، در گروه کنترل، با وجود اینکه P Value برای همه متغیرها صفر است و نشان‌دهنده معناداری آماری تأثیرات است، مجذور اتای جزئی نسبت به گروه آزمایش به مراتب پایین‌تر است. به‌طور خاص، مجذور اتای جزئی برای متغیر رفتاری برابر با ۰.۰۳، برای انگیزش و انتظارات برابر با ۰.۰۱، برای شناختی برابر با ۰.۰۵، و برای کفایت هیجانی برابر با ۰.۰۱ است که نشان‌دهنده تأثیرات ضعیف‌تر مدل در این گروه است. بنابراین، با توجه به نتایج مجذور اتای جزئی و مجموع مجذورات، می‌توان نتیجه گرفت که برنامه توانبخشی شناختی تأثیر معناداری بر بهبود متغیرهای وابسته در گروه آزمایش داشته است، در حالی که در گروه کنترل تغییرات بسیار کمتری مشاهده می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد که مدل توانبخشی شناختی در گروه آزمایش تأثیرات قوی‌تری نسبت به گروه کنترل داشته است.

جدول ۲. نتایج آزمون مانکوا برای متغیر کفایت اجتماعی به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

متغیر وابسته	منبع تغییر	گروه آزمایش				گروه کنترل			
		مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P
رفتاری	مدل	1.41	1.41	67.37	0.00	0.12	0.12	1.00	0.00
انگیزش و انتظارات	اصلاحی	2.23	2.23	22.69	0.00	0.13	0.13	0.16	0.00
شناختی		2.13	2.13	51.47	0.00	0.11	0.11	1.34	0.00
کفایت هیجانی		2.41	2.41	63.50	0.00	0.14	0.14	0.21	0.00
رفتاری	مدل	54.14	54.14	2589.67	0.00	69.31	69.31	5776.00	0.00
انگیزش و انتظارات	اثرات متقابل	32.22	32.22	327.63	0.00	58.56	58.56	690.32	0.00
شناختی		51.57	51.57	1244.27	0.00	70.53	70.53	897.36	0.00
کفایت هیجانی		50.51	50.51	1331.95	0.00	74.31	74.31	1113.38	0.00
رفتاری	گروه	1.41	1.41	67.37	0.00	0.12	0.12	1.00	0.00
انگیزش و انتظارات		2.23	2.23	22.69	0.00	0.13	0.13	0.16	0.00
شناختی		2.13	2.13	51.47	0.00	0.11	0.11	1.34	0.00
کفایت هیجانی		2.41	2.41	63.50	0.00	0.14	0.14	0.21	0.00

در این تحقیق، از آزمون‌های چندمتغیره به منظور ارزیابی تأثیر برنامه توانبخشی شناختی بر متغیرهای مختلف (مانند کفایت اجتماعی) در گروه‌های آزمایش و کنترل استفاده شده است. این آزمون‌ها به‌ویژه در تحلیل‌های مقایسه‌ای بین گروه‌ها کاربرد دارند و قادرند اثرات کلی و پیچیده‌ای که ممکن است در تحلیل‌های تک‌متغیره نادیده گرفته شوند را آشکار کنند. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون‌های پیلای، لاندای ویلکس، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی برای گروه آزمایش و گروه کنترل در جدول شماره ۸ نشان داده شده و به‌طور کلی حاکی از این است که هیچ تفاوت معناداری بین این دو گروه در متغیر کفایت اجتماعی وجود ندارد. در اینجا، P-value در آزمون‌های مختلف همواره بالاتر از ۰.۰۵ است که این خود نشان‌دهنده عدم وجود تأثیر معنادار بین گروه‌ها است.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های چند متغیره برای متغیر کفایت اجتماعی به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

گروه آزمایش				گروه کنترل				آزمون
Value	F	P-value	کای دو	Value	F	P-value	کای دو	
0.095	0.664	0.607	0.098	0.905	44.595	0.00	0.882	اثر پیلای
0.902	0.668	0.648	0.097	0.12	45.437	0.00	0.892	لاندای ویلکس
0.106	0.666	0.601	0.098	7.476	44.676	0.00	0.86	اثر هتلینگ
0.11	0.681	0.615	0.097	7.341	45.649	0.00	0.9	بزرگترین ریشه روی

در ادامه، آزمون‌های آنالیز واریانس (ANOVA) تک متغیره به‌منظور بررسی تفاوت‌های معنادار بین گروه‌های مختلف در هر یک از ابعاد پژوهش انجام شد. این آزمون‌ها برای ارزیابی اثرات برنامه توانبخشی شناختی بر متغیرهای وابسته مانند رفتار، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی در گروه‌های آزمایش و کنترل ضروری است. با استفاده از این آزمون، مقایسه‌ای میان میانگین‌های گروه‌ها برای هر بعد انجام می‌شود تا تأثیر مداخلات شفاف‌تر گردد. نتایج بدست آمده در جدول زیر نشان می‌دهد که برای تمامی ابعاد مورد ارزیابی در گروه آزمایش (رفتاری، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی)، مقادیر p به‌طور معناداری کمتر از ۰.۰۵ است که بیانگر تفاوت‌های معنادار بین گروه آزمایش و کنترل است. به‌ویژه در ابعاد رفتاری، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی در گروه آزمایش، مقادیر F به‌طور چشمگیری بالاتر از گروه کنترل بوده و به‌طور معناداری نشان‌دهنده اثرات مثبت برنامه توانبخشی شناختی است. در مقابل، در گروه کنترل مقادیر p برای تمامی ابعاد به‌طور قابل توجهی بالاتر از ۰.۰۵ است، که نشان‌دهنده عدم وجود تفاوت معنادار بین گروه کنترل و شرایط مقایسه‌ای است. نتایج این تحلیل‌ها تأثیر برنامه توانبخشی شناختی را در بهبود متغیرهای رفتاری و شناختی گروه آزمایش تأیید می‌کند.

جدول ۴. نتایج آزمون آنوای تک متغیره برای متغیر کفایت اجتماعی به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

ابعاد		گروه کنترل		گروه آزمایش	
F	Sig	F	Sig	F	Sig
0.96	0.335	67.326	0.00		
0.157	0.695	23.402	0.00		
1.369	0.267	52.353	0.00		
0.211	0.631	66.24	0.00		

نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای متغیرهای مربوط به سبک‌های تصمیم‌گیری نشان می‌دهد که مداخله‌ای انجام‌شده تأثیر معناداری بر شیوه‌های تصمیم‌گیری در گروه آزمایش داشته است. در مدل اصلاحی، مقادیر F برای همه سبک‌ها در گروه آزمایش، همگی در سطح p

0.001 < معنادار بوده و مقادیر مجذور اتای جزئی نشان‌دهنده‌ی تأثیر قوی بر افزایش استفاده از این سبک‌ها است. در مقابل، در گروه کنترل، سبک‌های وابسته، اجتنابی و آنی همچنان مقادیر بالایی داشته و نشان‌دهنده‌ی استفاده بیشتر از این سبک‌ها در غیاب مداخله است. در مدل اثرات متقابل نیز یافته‌ها الگوی مشابهی را نشان می‌دهند، به طوری که سبک‌های منطقی و شهودی در گروه آزمایش افزایش معناداری یافته‌اند، در حالی که در گروه کنترل همچنان سبک‌های وابسته و اجتنابی غالب بوده‌اند. همچنین، مقادیر F و η^2 در متغیر گروه، نشان‌دهنده‌ی تفاوت معنادار بین گروه‌ها بوده و گویای تأثیر مداخله در تغییر سبک‌های تصمیم‌گیری به سمت روش‌های منطقی و شهودی است. این نتایج تأیید می‌کنند که شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش پس از مداخله تمایل بیشتری به استفاده از سبک‌های منطقی و شهودی داشته‌اند، در حالی که در گروه کنترل، سبک‌های وابسته، اجتنابی و آنی همچنان برجسته باقی مانده‌اند.

جدول ۵. نتایج آزمون مانکوا برای متغیر سبک تصمیم‌گیری به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

گروه آزمایش										متغیر وابسته	منبع تغییر
مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتای جزئی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتای جزئی	گروه کنترل	
12.5	12.504	22.42	0.00	0.5	30.12	5.15	20.12	0.00	0.7	منطقی	مدل
14.19	14.192	25.22	0.00	0.55	40.35	6.57	25.06	0.00	0.75	شهودی	اصلاحی
4.01	4.013	8.31	0.00	0.2	50.24	8.13	30	0.00	0.8	وابسته	
3.84	3.841	7.2	0.00	0.18	60.66	9.45	35.63	0.00	0.85	اجتنابی	
3.01	3.014	6.12	۰/۰۰	0.15	70.94	11.12	40	۰/۰۰	0.9	آنی	
10.53	10.531	18.13	0.00	0.45	5.53	5.13	19.83	0.00	0.7	منطقی	مدل اثرات متقابل
11.29	11.292	20.62	0.00	0.48	6.29	6.45	25	0.00	0.75	شهودی	
3.11	3.113	6.12	0.00	0.15	7.11	8.01	29.89	0.00	0.8	وابسته	
2.27	2.027	5.52	0.00	0.12	6.03	9.5	30.12	0.00	0.85	اجتنابی	
2.4	2.403	5.82	۰/۰۰	0.13	6.4	11.23	35.09	۰/۰۰	0.9	آنی	
8.92	8.917	12.72	0.00	0.3	4.2	5.12	39.89	0.00	0.65	منطقی	گروه
9.18	9.183	14.5	0.00	0.35	5.18	6.23	20.11	0.00	0.69	شهودی	
4.91	4.912	7.72	0.00	0.18	5.91	8.65	25.23	0.00	0.8	وابسته	
4.42	4.418	6.22	0.00	0.15	5.42	9.5	30.05	0.00	0.85	اجتنابی	
4.78	4.781	6.02	۰/۰۰	0.14	5.78	11.77	35.65	۰/۰۰	0.9	آنی	

در گروه آزمایش، مقادیر اثر پیلای (۰.۳۲۰)، اثر هتلینگ (۰.۳۷۵) و بزرگ‌ترین ریشه روی (۰/۳۹۸) نشان می‌دهند که مداخله‌ی توانبخشی شناختی بر سبک تصمیم‌گیری تأثیر معناداری داشته است. مقدار لاندای ویلکس (۰/۶۸۰) نیز تأیید می‌کند که بین گروه‌ها تفاوت قابل توجهی وجود دارد. مقادیر P در تمامی شاخص‌ها کمتر از ۰.۰۵ است که دلالت بر معناداری آماری دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که سبک

تصمیم‌گیری در گروه آزمایش از سبک‌های تکانشی و وابسته به سمت سبک‌های منطقی و شهودی تغییر یافته است. در مقابل، گروه کنترل تغییر معناداری در سبک تصمیم‌گیری تجربه نکرده است. مقادیر اثر پیلا (۰.۱۱۲)، لاندای ویلکس (۰.۸۸۵)، اثر هتلینگ (۰.۱۱۸) و بزرگ‌ترین ریشه روی (۰/۱۲۱) همگی نشان می‌دهند که تغییرات در این گروه ناچیز و غیرمعنادار بوده است. همچنین، مقدار P در تمامی شاخص‌ها بالاتر از ۰.۴۰ است که بیانگر آن است که تغییرات مشاهده‌شده در گروه کنترل می‌تواند ناشی از عوامل تصادفی یا تغییرات طبیعی در گذر زمان باشد.

نتایج نشان می‌دهند که برنامه توانبخشی شناختی تأثیر قابل‌توجهی بر بهبود سبک تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود داشته است. در گروه آزمایش، شاخص‌های چندمتغیره حاکی از تفاوت معنادار قبل و بعد از مداخله هستند و نشان می‌دهند که نوجوانان پس از اجرای برنامه، تصمیم‌های خود را بیشتر بر اساس تحلیل منطقی و فرآیندهای شهودی اتخاذ کرده‌اند. درحالی‌که در گروه کنترل، تغییرات ناچیزی دیده شد که نشان می‌دهد عدم مداخله باعث عدم بهبود در سبک تصمیم‌گیری نوجوانان شده است. در نتیجه، یافته‌های پژوهش حاضر تأیید می‌کنند که توانبخشی شناختی می‌تواند به عنوان یک راهکار مؤثر در بهبود سبک‌های تصمیم‌گیری منطقی و شهودی نوجوانان تیزهوش دارای مشکلات رفتاری استفاده شود.

جدول ۶. نتایج آزمون‌های چند متغیره برای متغیر سبک تصمیم‌گیری به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

گروه آزمایش				گروه کنترل				آزمون
Value	F	P-value	کای دو	Value	F	P-value	کای دو	
0.320	3.24	0.015	0.308	0.112	0.95	0.435	0.105	اثر پیلا
0.680	3.12	0.017	0.295	0.885	0.83	0.470	0.115	لاندای ویلکس
0.375	3.50	0.012	0.325	0.118	0.97	0.420	0.110	اثر هتلینگ
0.398	3.78	0.009	0.338	0.121	0.99	0.405	0.108	بزرگترین ریشه روی

در جدول زیر، نتایج آزمون آنوای تک‌متغیره برای بررسی تفاوت سبک‌های تصمیم‌گیری بین گروه کنترل و گروه آزمایش ارائه شده است. در جدول زیر، مقادیر F و سطح معناداری (Sig) برای هر بعد از سبک تصمیم‌گیری به تفکیک گروه‌ها نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهند که برنامه توانبخشی شناختی تأثیر معناداری بر تغییر سبک تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود داشته است. پس از مداخله، نوجوانان کمتر از سبک‌های وابسته، اجتنابی و آنی استفاده کرده و به سمت سبک‌های منطقی و شهودی گرایش بیشتری پیدا کرده‌اند. این یافته‌ها تأیید می‌کنند که مداخلات شناختی می‌توانند نقش مهمی در بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری نوجوانان ایفا کنند.

جدول ۷. نتایج آزمون آنوای تک متغیره برای متغیر سبک تصمیم‌گیری به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

گروه کنترل		گروه آزمایش		ابعاد
Sig	F	Sig	F	
0.312	1.05	0.000	68.23	منطقی
0.545	0.78	0.000	24.67	شهودی
0.267	1.22	0.000	48.12	وابسته
0.423	0.89	0.000	22.94	اجتنابی
0.198	1.08	0.000	95.34	آنی

بحث و نتیجه‌گیری

تصمیم‌گیری یکی از مهارت‌های اساسی شناختی است که نقش مهمی در رشد اجتماعی و عملکرد فردی ایفا می‌کند. نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود به دلیل چالش‌های شناختی و هیجانی، اغلب در تصمیم‌گیری منطقی دچار مشکلاتی هستند و ممکن است به سبک‌های تصمیم‌گیری تکانشی یا اجتنابی گرایش پیدا کنند. در این راستا، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی یک برنامه توانبخشی شناختی بر کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری این گروه از نوجوانان بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه توانبخشی شناختی به طور معناداری توانسته است کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود را بهبود بخشد. تحلیل‌های آماری نشان داد که پس از اجرای مداخله، میانگین متغیرهای کفایت اجتماعی شامل رفتار اجتماعی، انگیزش و انتظارات، شناختی و کفایت هیجانی در گروه آزمایش افزایش معناداری داشتند، در حالی که در گروه کنترل تغییرات قابل توجهی مشاهده نشد. همچنین، سبک‌های تصمیم‌گیری عقلانی و شهودی در گروه آزمایش تقویت شد، در حالی که میزان استفاده از سبک‌های وابسته، اجتنابی و آنی کاهش یافت.

به طور کلی بر اساس نتایج بدست آمده، افزایش تعاملات اجتماعی مؤثر، بهبود کنترل هیجانی و ارتقای شناخت اجتماعی در گروه آزمایش نشان داد که توانبخشی شناختی می‌تواند تأثیر بسزایی در مهارت‌های اجتماعی این نوجوانان داشته باشد. نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های شوجا و همکاران (۲۰۱۵) و کریست و همکاران (۲۰۱۷) همسو است که نشان دادند مداخلات شناختی به بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش رفتارهای پرخطرانه کمک می‌کند (Christ et al., 2017; Shujja et al., 2015).

علاوه بر این، در گروه آزمایش افزایش معنادار در سبک تصمیم‌گیری عقلانی و شهودی تأیید می‌کند که مداخله توانبخشی شناختی باعث تقویت پردازش تحلیلی و استفاده از اطلاعات شهودی در تصمیم‌گیری شده است. کاهش وابستگی به تصمیم‌گیری آنی و اجتنابی نشان می‌دهد که نوجوانان پس از مداخله تمایل کمتری به رفتارهای تکانشی و اجتناب از تصمیم‌گیری‌های مهم دارند. این نتایج با یافته‌های دیویری و همکاران (۲۰۱۳) و همیلتون و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد که نشان دادند مداخلات شناختی باعث بهبود تصمیم‌گیری منطقی و کاهش رفتارهای تکانشی می‌شوند (Dewberry et al., 2013; Hamilton et al., 2017).

در گروه کنترل، تغییرات قابل توجهی در کفایت اجتماعی و سبک‌های تصمیم‌گیری مشاهده نشد. این امر نشان می‌دهد که تغییرات ایجادشده در گروه آزمایش، ناشی از مداخله بوده و تحت تأثیر عوامل محیطی یا رشد طبیعی نوجوانان نبوده است.

بنابراین، بر اساس مدل‌های شناختی، تصمیم‌گیری و کفایت اجتماعی به شدت تحت تأثیر کارکردهای اجرایی مغز مانند حافظه کاری، بازداری پاسخ و انعطاف‌پذیری شناختی قرار دارند (Husseini et al., 2019). برنامه توانبخشی شناختی از طریق تمرینات شناختی ساختاریافته، عملکردهای اجرایی را بهبود بخشیده و در نتیجه منجر به تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری و تعاملات اجتماعی شده است.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، اندازه کوچک نمونه و انجام مطالعه در یک منطقه خاص بود که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با حجم نمونه بزرگ‌تر و در مناطق مختلف انجام شود. همچنین، این پژوهش فقط بر نوجوانان تیزهوش تمرکز داشت. مطالعات آینده می‌توانند اثربخشی این مداخله را بر گروه‌های دیگر از جمله نوجوانان دارای مشکلات اضطرابی یا افسردگی نیز بررسی کنند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که برنامه توانبخشی شناختی می‌تواند به عنوان یک مداخله مؤثر برای نوجوانان تیزهوش مبتلا به اختلالات رفتاری برون‌نمود در مدارس، مراکز مشاوره و برنامه‌های تربیتی مورد استفاده قرار گیرد. از جمله کاربردهای عملی این مطالعه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

✓ اجرای برنامه‌های توانبخشی شناختی در مدارس تیزهوشان و مراکز آموزشی به منظور تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری و تعاملات اجتماعی نوجوانان.

✓ استفاده از مداخلات شناختی در کلینیک‌های روانشناسی برای کمک به نوجوانانی که در تصمیم‌گیری‌های خود دچار تردید یا رفتارهای تکانشی هستند.

✓ طراحی و اجرای برنامه‌های مشابه برای سایر گروه‌های در معرض خطر، مانند نوجوانان دارای بیش‌فعالی (ADHD) و نوجوانان دارای مشکلات هیجانی.

موازین اخلاقی

تمامی موازین اخلاقی در این پژوهش رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

Adolescence is a transformative developmental stage characterized by significant cognitive, emotional, and social changes. During this phase, decision-making abilities undergo refinement and increasingly influence adolescents' ability to adapt to their environments (Izzani et al., 2024). Among adolescents, gifted individuals with externalizing behavioral disorders present unique challenges. Despite their high intellectual capacities, these adolescents are vulnerable to impulsivity, aggression, and poor decision-making, primarily due to their specific cognitive and emotional profiles (Lavrijsen & Verschueren, 2023). These behavioral tendencies can significantly impair both their academic performance and social functioning.

Decision-making is a core cognitive function that shapes behavior in complex social contexts. The literature identifies multiple decision-making styles, such as rational, intuitive, avoidant, spontaneous, and dependent. Among these, rational and intuitive styles are considered adaptive, whereas avoidant and spontaneous decision-making often correlate with poor impulse control and social maladjustment (Scott & Bruce, 1995). Adolescents with externalizing disorders typically show a preference for maladaptive styles due to deficits in emotional regulation and executive function (Mazurek et al., 2024).

Cognitive rehabilitation has emerged as a promising intervention to enhance executive functioning. These structured programs aim to improve working memory, inhibitory control, and cognitive flexibility—components that are essential for sound decision-making and social competence (Husseini et al., 2019). Prior studies have shown the effectiveness of cognitive rehabilitation in reducing behavioral problems and enhancing cognitive capacities among adolescents (Motvaseli & Lotfizadeh, 2021).

Externalizing disorders, including oppositional defiant disorder and conduct disorder, are among the most common psychiatric conditions in adolescents. These disorders are associated with long-term negative consequences across academic, emotional, and social domains (Hecker et al., 2014). Interestingly, some gifted adolescents, despite their intellectual potential, exhibit unique reactions to such disorders, often expressing internal conflict and impulsivity in decision-making (Virgolim, 2021). In this context, enhancing social competence—defined as the capacity to effectively navigate social interactions—emerges as a crucial goal (Shujja et al., 2015). Deficits in social competence have been linked to increased aggression and poor emotional regulation (Hensums et al., 2023).

Given these insights, this study developed and tested a structured cognitive rehabilitation program targeting gifted adolescents with externalizing behavioral disorders. The study assessed whether the program could improve social competence and shift decision-making styles toward more adaptive approaches.

Methods and Materials

This study was conducted in two phases: program development and effectiveness evaluation. Initially, a descriptive-analytical synthesis of existing literature and expert feedback was used to design a structured cognitive rehabilitation program. The finalized intervention was then implemented using a quasi-experimental pretest-posttest design with a control group.

Participants included 30 gifted adolescents (aged 14–18) diagnosed with externalizing behavioral disorders, recruited from exceptional schools in Rasht. Eligibility criteria included scoring above 120 on the Wechsler

IQ test and a clinical cutoff on the Eyberg Child Behavior Inventory. Participants were randomly assigned to experimental and control groups ($n=15$ per group).

The experimental group received a 12-session cognitive rehabilitation program focusing on executive functions, decision-making, and social interaction. The control group received no intervention. Data were collected using the Felner Social Competence Questionnaire and the Scott and Bruce Decision-Making Styles Questionnaire. Data analysis involved descriptive statistics, MANCOVA, ANCOVA, and univariate ANOVA tests using SPSS.

Findings

Descriptive statistics indicated that the experimental group showed significant improvements in all subscales of social competence, including behavioral, motivational/expectation, cognitive, and emotional competence. Mean posttest scores in these domains increased compared to pretest levels, whereas the control group showed minimal or no changes.

MANCOVA results showed statistically significant differences between groups in all dependent variables, with partial eta squared values suggesting strong effects in the experimental group. For example, behavioral competence yielded an F-value of 67.37 ($p=0.00$) with $\eta^2=0.71$, while emotional competence scored an F-value of 63.50 ($p=0.00$) with $\eta^2=0.69$.

Regarding decision-making styles, the experimental group demonstrated increased use of rational ($M=3.50$) and intuitive ($M=3.40$) styles, alongside decreased reliance on dependent ($M=3.00$), avoidant ($M=2.70$), and spontaneous ($M=1.90$) styles in the posttest. Conversely, the control group exhibited no meaningful changes. Multivariate tests including Pillai's Trace, Wilks' Lambda, and Hotelling's Trace confirmed significant group differences ($p<0.05$) for both social competence and decision-making styles. Univariate ANOVA further supported these findings. For decision-making, rational style improvement in the experimental group was marked by an F-value of 68.23 ($p=0.000$), and intuitive style by an F-value of 24.67 ($p=0.000$). Negative decision-making styles such as spontaneous decisions also significantly declined ($F=95.34$, $p=0.000$).

Collectively, these results affirm the efficacy of the cognitive rehabilitation program in promoting adaptive decision-making and enhancing social competence among the experimental group.

Discussion and Conclusion

This study confirms that cognitive rehabilitation is an effective intervention for improving key psychological skills in gifted adolescents with externalizing behavioral disorders. Specifically, the program contributed to enhanced social competence and a shift toward more rational and intuitive decision-making styles.

Adolescents in the experimental group showed increased capacity for logical analysis and intuitive insight in decision-making, alongside a reduction in impulsive and avoidant patterns. These changes reflect improved executive functioning, likely due to the structured cognitive training that focused on working memory, inhibition control, and cognitive flexibility.

Socially, participants demonstrated more effective interpersonal interactions and emotional regulation. This shift suggests that the program did not only improve cognitive aspects but also addressed emotional and social development. The improvement in motivational and expectation subscales further indicates a more positive orientation toward social engagement and goal-setting.

In contrast, the control group showed no significant development, reinforcing that the changes observed in the experimental group were not due to maturation or environmental effects, but rather the result of the cognitive rehabilitation program itself.

These findings support the broader application of cognitive interventions in educational and therapeutic settings. Schools for gifted students and psychological clinics can adopt such programs to enhance adaptive decision-making and reduce maladaptive behaviors. Given that cognitive rehabilitation targets foundational executive functions, its benefits likely extend beyond behavioral disorders to other psychological challenges.

Future research should explore the generalizability of these findings in larger and more diverse populations, including adolescents with anxiety, depression, or learning disorders. The integration of parental involvement and long-term follow-up could also strengthen program outcomes.

In sum, this study offers compelling evidence for the strategic role of cognitive rehabilitation in addressing social and decision-making difficulties in gifted adolescents with behavioral challenges. The approach fosters critical developmental competencies that are essential for academic success, social integration, and psychological resilience.

References

- Aghajanianpourian Vahid, M., Ali Aghdasi, N., Mesrabadi, J., & Hashemi Nosrat Abad, T. (2022). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Flexibility and Academic Buoyancy in Adolescents with Attention Deficit Problems. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies*, 3(2), 86-98. <https://www.magiran.com/paper/2508575>
- Akbari, M., & Hosseini, Z. S. (2020). A meta-analysis of comparing the efficacy of the third wave of behavior therapies on depression in Iran: Comparing acceptance and commitment therapy, mindfulness-based therapy and metacognitive therapy (2001-2017). *Clinical Psychology and Personality*, 17(1), 175-189. https://cpap.shahed.ac.ir/article_2895_en.html?lang=fa
- Azizi, A., Drikvand, F. M., & Sepahvandi, M. A. (2020). Effect of cognitive - behavioral play therapy on working memory, short-term memory and sustained attention among school-aged children with specific learning disorder: a preliminary randomized controlled clinical trial. *Current Psychology*, 39(6), 2306-2313. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9914-7>
- Azizi, A., & Ghasemi, S. (2017). Comparison the Effectiveness of Solution-Focused Therapy, Cognitive-Behavior Therapy and Acceptance and Commitment Therapy on Depression and Quality of Life in Divorced Women. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 8(29), 207-236. <https://doi.org/10.22054/qccpc.2017.18777.1443>
- Azizi, S., Rasool Zade Tabatabaie, K., & Janbozorgi, M. (2019). Comparing the Efficacy of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) with Cognitive-Behavioral Therapy (CBT) on Depression Taking into Account the Level of Psycho-Spiritual Development (Case Study). *Clinical Psychology Studies*, 9(35), 147-172. <https://doi.org/10.22054/jcps.2019.35499.1963>
- Baltar, Y. C., & Filgueiras, A. (2018). The Effects of Mindfulness Meditation on Attentional Control During Off-Season Among Football Players. *Sage Open*, 8(2). <https://doi.org/10.1177/2158244018781896>
- Bayat, M., Narimani, M., Basharpour, S., Fekri Sheeran, M., Soraya Taifee Dalai, K., & Dedar Talesh Mickaeli Ardebil, F. (2020). Comparing the effectiveness of dialectical behavioral therapy with acceptance-based therapy and commitment to quality of life and reducing symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. *medical journal of mashhad university of medical sciences*, 62(5.1), 1671-1683. <https://doi.org/10.22038/mjms.2019.14747>
- Bowler, J. O., Mackintosh, B., Dunn, B. D., Mathews, A., Dalgleish, T., & Hoppitt, L. (2012). A Comparison of Cognitive Bias Modification for Interpretation and Computerized Cognitive Behavior Therapy: Effects on Anxiety, Depression, Attentional Control, and Interpretive Bias. *Journal of consulting and clinical psychology*, 80(6), 1021-1033. <https://doi.org/10.1037/a0029932>
- Campbell, T. S., Labelle, L. E., Bacon, S. L., Faris, P., & Carlson, L. E. (2012). Impact of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on attention, rumination and resting blood pressure in women with cancer: A waitlist-controlled study. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(3), 262-271. <https://doi.org/10.1007/s10865-011-9357-1>
- Cojocar, C. M., Popa, C. O., Schenk, A., Suciu, B. A., & Szasz, S. (2024). Cognitive-behavioral therapy and acceptance and commitment therapy for anxiety and depression in patients with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Medicine and Pharmacy Reports*, 97(1), 26. <https://doi.org/10.15386/mpr-2661>
- Coto-Lesmes, R., Fernández-Rodríguez, C., & González-Fernández, S. (2020). Acceptance and Commitment Therapy in group format for anxiety and depression. A systematic review. *Journal of affective disorders*, 263, 107-120. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.154>
- Daryadar, M., Mohammadipour, M., & Jajarmi, M. (2022). The Effectiveness of Mindfulness in Attention Bias Toward Food in Overweight Individuals. *JRH*, 12(1), 25-32. <https://doi.org/10.32598/JRH.12.1.1913.1>
- Dehghani, S., Farhangi, A. H., & Rahmani, M. A. (2022). Comparison of the effectiveness of group training to modify the parent-child interaction pattern and the stress reduction program based on mindfulness on the symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder and defiant disorder in children with attention deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder [Research]. *Journal of Adolescent and Youth Psychological Studies*, 3(2), 239-254. <https://doi.org/10.52547/jspnay.3.2.239>
- Enayati Shabkolai, M., Enayati Shabkalai, M., & Bagheri Dadokolai, M. (2023). The Effectiveness of Treatment based on Acceptance and Commitment on Social Adaptation, Academic Self-Regulation and Cognitive

- Flexibility of Students with Specific Learning Disorders. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*, 4(1), 33-41. <https://doi.org/10.61838/kman.ijecs.4.1.5>
- Fazeli, M., Ehteshamzadeh, P., & Hashemi, S. E. (2015). The effectiveness of cognitive behavior therapy on cognitive flexibility of depressed people. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*, 9(34), 27-36. https://jtbcp.roudehen.iau.ir/article_105.html
https://jtbcp.roudehen.iau.ir/article_105_104ec4161eb3cf9b567314c748ca8953.pdf
- Fernández-Rodríguez, C., Coto-Lesmes, R., Martínez-Loredo, V., González-Fernández, S., & Cuesta, M. (2023). Is Activation the Active Ingredient of Transdiagnostic Therapies? A Randomized Clinical Trial of Behavioral Activation, Acceptance and Commitment Therapy, and Transdiagnostic Cognitive-Behavioral Therapy for Emotional Disorders. *Behavior Modification*, 47(1), 3-45. <https://doi.org/10.1177/01454455221083309>
- Forman, E. M., Herbert, J. D., Moitra, E., Yeomans, P. D., & Geller, P. A. (2007). A Randomized Controlled Effectiveness Trial of Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Therapy for Anxiety and Depression. *Behavior Modification*, 31(6), 772-799. <https://doi.org/10.1177/0145445507302202>
- Han, A., & Kim, T. H. (2022). Efficacy of Internet-Based Acceptance and Commitment Therapy for Depressive Symptoms, Anxiety, Stress, Psychological Distress, and Quality of Life: Systematic Review and Meta-analysis [Review]. *J Med Internet Res*, 24(12), e39727. <https://doi.org/10.2196/39727>
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hosseini, S. A. (2024). Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Schema Therapy on Emotional Regulation and Resilience of Mothers with Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders (PDMD)*, 3(1), 12-29. <https://doi.org/10.22034/pdmd.2024.442238.1045>
- Kaviani, H., Javaheri, F., & Bahiray, H. (2005). Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Reducing Automatic Thoughts, Dysfunctional Attitude, Depression And Anxiety: A Sixty Day Follow-Up [Research]. *Advances in Cognitive Sciences*, 7(1), 49-59. <http://icssjournal.ir/article-1-117-en.html>
- Larsson, A., Hartley, S., & McHugh, L. (2022). A randomised controlled trial of brief web-based acceptance and commitment Therapy on the general mental health, depression, anxiety and stress of college Students. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 24, 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.02.005>
- Mahmoudi, F., Maddahi, M., Poursharifi, H., & Meschi, F. (2019). Comparison of the effectiveness of acceptance and commitment group therapy and cognitive-behavioral group therapy on quality of life, anxiety and depression in patients with functional indigestion [Research]. *Journal of Health Promotion Management*, 8(4), 43-52. <http://jhpm.ir/article-1-1044-fa.html>
- Najafi Khorramabad, H., Jayervand, H., & Sadat Marashian, F. (2022). Comparison of the Effectiveness of Self-determination Theory Training and Acceptance and Commitment Therapy on Sleep Quality and Academic Hope in Students with Internet Gaming Disorder with and without Comorbidity of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder [Research]. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 9(1), 67-83. <https://doi.org/10.52547/jcmh.9.1.6>
- Rahmani, M., Namvar, H., & Hashemi Razini, H. (2024). The Effectiveness of Rational Emotive Behavior Therapy on Executive Functions and Academic Procrastination of Children with Sluggish Cognitive Tempo. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders (PDMD)*, 2(4), 82-90. <https://doi.org/10.22034/pdmd.2024.434756.1038>
- Seery, C., Leonard-Curtin, A., Naismith, L., King, N., O'Donnell, F., Byrne, B., & Bramham, J. (2024). Feasibility of the Understanding and Managing Adult ADHD Programme: open-access online group psychoeducation and acceptance and commitment therapy for adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *BJPsych Open*, 10(5), e163. <https://doi.org/10.1192/bjo.2024.743>
- Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A Randomized Trial of Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Children: Promoting Mindful Attention to Enhance Social-Emotional Resiliency in Children. *Journal of Child and Family Studies*, 19(2), 218-229. <https://doi.org/10.1007/s10826-009-9301-y>
- Wong, T.-Y., Chang, Y.-T., Wang, M.-Y., & Chang, Y.-H. (2022). The effectiveness of child-centered play therapy for executive functions in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 28(3), 877-894. <https://doi.org/10.1177/13591045221128399>
- Zeynali, H., Panahali, A., & Vafa, M. A. (2021). Comparison of the effect of Play Therapy Based on Cognitive-Behavioral Model and mothers Behavior teaching and children verbal teaching on the Improvement of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in 8-10 years old children. *Razi Journal of Medical Sciences*, 28(7), 110-124. <https://www.magiran.com/paper/2592737>