MEJDS. 2022; 12:191.

Published online 2023 Jan. **Original Article**

The Effectiveness of Psycho-Cognitive Training Based on Time Perception on the Procrastination of Students With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Azizi M, *Borjeali A[2], Sohrabi F[2], Farokhi N[3]

Author Address
1. PhD Student, Department of Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran. Iran;
2. Professor, Department of Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;
3. Associate Professor, Department of Assessment and Measurement, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
***Corresponding Author Email:** borjali@atu.ac.ir

Received: 2022 December 9; **Accepted:** 2023 January 3

Abstract

Background & Objectives: Some studies show that adults with attention–deficit/hyperactivity disorder (ADHD) have problems in planning, completing and finishing assignments, completing assignments on time, and completing work tasks on time. Procrastination is a common phenomenon that is known as a stable behavioral trait and is introduced as a failure in self–regulation. Time perception refers to the ability to estimate the length and timing of events. Considering the importance of the role of time perception and the problems caused by procrastination and the inability to manage time in adults with ADHD and also because little research has been done in the field of improving time perception and most research studies have investigated the factors affecting time perception, so the purpose of this research was to investigate the effectiveness of the psycho–cognitive training package on procrastination in students with ADHD.
Methods: The present study was one of the applied studies with a pretest–posttest design with a control group. The statistical population of this research consisted of all students with ADHD who were referred to the Counseling Center of the University of Science and Arts. Of whom, 30 of them were selected through convenience sampling. Then, they were randomly placed in two experimental and control groups. The inclusion criteria were being in the age range of 18 to 24 years and having high scores on the Barkley Adult ADHD Rating Scale–IV (BAARS–IV). The exclusion criteria were being absent from more than two sessions and not completing the questionnaires. Barkley Adult ADHD Rating Scale–IV (BAARS–IV) (Barkley, 2011) was used to diagnose people with this disorder, and Procrastination questionnaire (Savari, 2011) was used in the pretest and posttest to measure procrastination. The experimental group underwent psycho–cognitive training intervention for 16 sessions weekly for two months and the control group did not receive any intervention. The data were analyzed at tdescriptive level (mean and standard deviation) and inferential level (Levene's, Shapiro–Wilk, covariance analysis) at 0.05 level using SPSS21 software.
Results: The results of covariance analysis by removing the effect of the pretest showed that the difference between the average scores of the experimental and control groups in the posttest was significant for procrastination ($p<0.001$) and its components including intentional procrastination ($p=0.002$), procrastination due to physical and mental fatigue ($p=0.031$), and procrastination due to lack of planning ($p=0.043$).
Conclusion: According to the findings, the psycho–cognitive training package reduces the procrastination of students with ADHD. Therefore, the mentioned treatment method is recommended to other specialists in this field.
Keywords: Psycho–cognitive training, Time perception, Procrastination, Attention–Deficit/ hyperactivity disorder.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

Copyright © 2022, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۱؛ (۱۲):۱۹۱.

انتشار برخط دی ماه ۱۴۰۱ مقاله پژوهشی اصیل

بررسی اثربخشی آموزش روانی_ شناختی مبتنی‌بر ادراک زمان بر اهمال‌کاری دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی

مهدیه عزیزی[۱]، *احمد برجعلی[۲]، فرامرز سهرابی[۲]، نورعلی فرخی[۳]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجو دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۳. دانشیار، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** borjali@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۸ آذر ۱۴۰۱؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۳ دی ۱۴۰۱

چکیده

زمینه و هدف: اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی از اختلالات رایج‌تر عصب‌روان‌شناختی دورهٔ کودکی است که در بزرگسالان می‌تواند اهمیت متفاوتی داشته باشد. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی اثربخشی بستهٔ آموزشی روانی_ شناختی مبتنی‌بر ادراک زمان بر اهمال‌کاری دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بود.

روش‌بررسی: روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی باطرح از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری پژوهش را تمامی دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مراجعه‌کننده به مرکز مشاورهٔ دانشگاه علم و هنر یزد تشکیل دادند که از بین آنان سی نفر داوطلب واجد شرایط به‌شیوهٔ نمونه‌گیری دردسترس وارد مطالعه شدند. سپس به‌صورت تصادفی در گروه آزمایش و گروه گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند. مقیاس درجه‌بندی نقص توجه/بیش‌فعالی بزرگسالان بارکلی (بارکلی، ۲۰۱۱) برای تشخیص افراد دارای این اختلال به‌کار رفت. به‌منظور سنجش اهمال‌کاری از پرسش‌نامهٔ اهمال‌کاری (سواری، ۱۳۹۰) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای هر دو گروه استفاده شد. گروه آزمایش به‌مدت شانزده جلسه مداخله را دریافت کرد و برای گروه گواه هیچ مداخله‌ای ارائه نشد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس در سطح معناداری ۰/۰۵ با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۱ صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، پس از حذف اثر پیش‌آزمون، تفاوت بین میانگین نمرات گروه آزمایش و گروه گواه در پس‌آزمون در متغیر اهمال‌کاری (p<۰/۰۰۱) و مؤلفه‌های آن یعنی اهمال‌کاری عمدی (p=۰/۰۰۲)، اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی (p=۰/۰۳۱) و اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی (p=۰/۰۴۳) معنادار بود.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش، باتوجه به اثربخشی بستهٔ آموزشی روانی_ شناختی بر کاهش اهمال‌کاری دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، استفاده از بستهٔ مذکور به متخصصان در این زمینه توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش روانی_ شناختی، ادراک زمان، اهمال‌کاری، نارسایی توجه/بیش‌فعالی.

حق انتشار محفوظ است © ۱۴۰۱، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_ غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

۱ مقدمه

اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی[1] از اختلالات رایج‌تر عصب‌روان‌شناختی دورهٔ کودکی است که در بزرگسالان می‌تواند اهمیت متفاوتی داشته باشد؛ زیرا بزرگسالانی که سابقهٔ این اختلال را در کودکی خود دارند، درمقایسه با دیگران دارای اختلالات روان‌شناختی و مشکلات بیشتری در کنش‌وری شغلی، اجتماعی، روانی، آموزشی و مهارت‌های اجتماعی هستند (۱). افراد بالغ مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی در برنامه‌ریزی، تکمیل و به‌پایان‌رساندن تکالیف، انجام‌دادن به‌موقع تکالیف و انجام‌دادن به‌موقع وظایف کاری مشکل دارند (۲). آن‌ها گزارش می‌کنند که احساس ضعیفی دربارهٔ زمان دارند و اطرافیانشان نیز بیان می‌کنند، آن‌ها در مدیریت زمان[2] مشکل دارند و قادر به برآورده‌کردن فوری تکالیف خود نیستند (۳). باتوجه به مطالب ارائه‌شده و نقص در مدیریت زمان در افراد با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، اهمال‌کاری[3] یکی از ویژگی‌های این گروه است. اهمال‌کاری پدیده‌ای شایع است که به‌منزلهٔ خصیصه‌ای رفتاری پایدار شناخته می‌شود و با عنوان شکست در خودتنظیمی[4] معرفی می‌گردد. در پژوهشی مشخص شد، بین اهمال‌کاری و تکانشگری[5]، خودکنترلی ضعیف، بی‌نظمی و خودانگارهٔ[6] ضعیف که همگی از ویژگی‌های اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه است، رابطهٔ مثبت وجود دارد (۴). در همین راستا نتایج پژوهش فدایی و همکاران نشان داد، بین دانشجویان با اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی و دانشجویان نرمال در مسیر شغلی و اهمال‌کاری تفاوت معناداری مشاهده می‌شود (۵).

مروری بر ادبیات پژوهش مشخص می‌کند، اهمال‌کاری از چند منظر متفاوت بررسی شده است: منظر اول روان‌شناسی تفاوت‌های فردی است که اهمال‌کاری را به‌عنوان ویژگی شخصیتی می‌داند و ویژگی‌های شخصیتی را در این پدیده مؤثر قلمداد می‌کند؛ منظر دوم انگیزش و اراده را در بر می‌گیرد. خودکارآمدی در این منظر بُعد انگیزشی اهمال‌کاری را شامل می‌شود. درنهایت در نظریه‌های جدیدتر، ادراک زمان به‌عنوان موقعیت شناختی و بافت ذهنی در نظر گرفته شده است که بر اهمال‌کاری تأثیر دارد (۶).

ادراک زمان[7] به توانایی برآورد طول و زمان‌بندی حوادث برمی‌گردد. این توانایی برای انجام فعالیت‌های گوناگون و سازگاری پیداکردن با محیطی پویا لازم است. (۷). ادراک زمان نوعی فرایند تطابقی است که موجب سهولت پیش‌بینی رویدادها و نیز سازمان‌دهی و طراحی رفتارهای آینده می‌شود. این فرایند به‌عنوان نیرویی هدایت‌کننده در رفتار انسان عمل می‌کند و در سازمان شناختی و عملکردی او نقشی اساسی دارد (۸). تاکنون چندین نظریه به توضیح ادراک زمان و فرایندهای تأثیرگذار بر آن پرداخته‌اند. مدل‌های جدیدتر سعی می‌کنند از فرایندهای شناختی مانند توجه برای تبیین چگونگی ادراک زمان استفاده کنند. در حمایت از این مدل نتایج پژوهش‌های متعددی نشان داده است، کارکردهای اجرایی[8] در ادراک زمان درگیر هستند. درواقع افراد با کارکردهای اجرایی ضعیف اغلب خطاهای بیشتری در زمان‌بندی ارائه می‌دهند (۹،۱۰). به‌طور خاص، به‌نظر می‌رسد که توانایی پردازش زمان به سه حوزهٔ مختلف از عملکردهای اجرایی افراد ازجمله حافظهٔ کاری[9] و توجه و کنترل تکانه[10] مربوط باشد.

ازطرف‌دیگر عوامل روان‌شناختی مانند تجربهٔ یک هیجان یا خلق می‌تواند رابطهٔ افراد را با زمان تغییر دهد. هنگامی که فرد غمگین یا افسرده است، احساس می‌کند گذر زمان به‌کندی صورت می‌گیرد. درمقابل، داشتن احساس استرس به‌نظر می‌رسد گذر زمان را تسریع می‌کند (۱۱). یکی از متغیرهای روان‌شناختی که به‌نظر می‌رسد با ادراک زمان ارتباط دارد، ذهن‌آگاهی[11] است. بیشتر تعاریف مربوط به ذهن‌آگاهی شامل حفظ هشیاری و آگاهی از حوادث بیرونی و تجربیات درونی می‌شود. ذهن‌آگاهی به رشد سه کیفیت خودداری از قضاوت، آگاهی قصدمندانه و تمرکز بر لحظهٔ کنونی در توجه فرد نیاز دارد که موجب توجه متمرکز بر لحظهٔ حال و پردازش تمام جنبه‌های تجربهٔ بلافاصله شامل فعالیت‌های شناختی فیزیولوژیک و رفتاری می‌شود (۱۲). ویتمن و اسمیت در پژوهش خود دریافتند، افراد دارای ذهن‌آگاهی بیشتر، در تکالیف مربوط به ادراک زمان موفق‌تر عمل می‌کنند (۱۳).

آموزش شناختی[12] در سال‌های اخیر به‌منظور بهبود و تقویت کارکردهای شناختی مدنظر قرار گرفته است. آموزش شناختی شامل مجموعه‌ای از وظایف استانداردشده برای ورزش مغز یا ارتقای شناختی به‌روش‌های مختلف است. ارتقای شناختی برای رسیدن به اهداف خود از دو روش جبران[13] و ترمیم[14] استفاده می‌کند. یک فرض زیربنایی در آموزش شناختی این است که تمرین منجربه بهبود عملکرد در حوزهٔ آموزش‌داده‌شده می‌شود. فرض دیگر اینکه تأثیرات آن از سطح تمرین به شرایط فراتر از موقعیت آموزشی تعمیم‌پذیر است (۱۴). باتوجه به چندبُعدی‌بودن ادراک زمان و تأثیر عوامل روان‌شناختی بر آن به‌نظر می‌رسد، تلفیق آموزش شناختی و مداخلهٔ روان‌شناختی می‌تواند بر ادراک زمان تأثیر بگذارد؛ همان‌طورکه قبلاً بیان شد، باتوجه به اینکه از بین مداخلات روان‌شناختی موجود اثربخشی تکالیف مربوط به درمان ذهن‌آگاهی در فرایند ادراک زمان به‌تأیید رسیده است، در این پژوهش از درمان مبتنی‌بر ذهن‌آگاهی[15] در کنار آموزش شناختی استفاده شد.

آنچه اهمیت بررسی این موضوع را بیشتر می‌کند، شیوع اهمال‌کاری در بین دانشجویان است. نتایج پژوهش فراری و همکاران میزان شیوع اهمال‌کاری را بین دانشجویان بیش از ۷۵درصد نشان داد (۱۵). در ایران پژوهشی توسط سواری روی ۱۲۰۰ نفر از دانشجویان انجام

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)
2. Time management
3. Procrastination
4. Self-regulation
5. Impulsivity
6 Self-concept
7. Time perception
8. Executive functions
9. Working memory
10. Impulse control
11 . Mindfulness
12 Cognitive training
13. Compensation
14. Remediation
15. Treatment based on Mindfulness

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

گرفت و از بین انواع اهمال‌کاری فقط اهمال‌کاری تحصیلی بررسی شد و میزان شیوع این نوع از اهمال‌کاری در بین دانشجویان ۱۷/۵ درصد به‌دست آمد (۱۶).

باتوجه به اهمیت نقش ادراک زمان و مشکلات ناشی‌از اهمال‌کاری و توانایی‌نداشتن در مدیریت زمان در بزرگسالان، شیوع اهمال‌کاری در بین دانشجویان دچار اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، همچنین باتوجه به این موضوع که کمتر پژوهشی در زمینهٔ بهبود ادراک زمان انجام شده است و اکثر پژوهش‌ها به بررسی عوامل تأثیرگذار بر ادراک زمان پرداخته‌اند، هدف از اجرای پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی بستهٔ آموزشی روانی‌ـ شناختی بر اهمال‌کاری دانشجویان با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی بود.

۲ روش‌بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی باطرح از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری پژوهش را تمامی دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مراجعه‌کننده به کلینیک دانشگاه علم و هنر یزد تشکیل دادند. نمونه‌ها سی نفر از این دانشجویان واجد شرایط داوطلب بودند که به‌شیوهٔ نمونه‌گیری دردسترس وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی در گروه آزمایش و گروه گواه (هرگروه پانزده نفر) قرار گرفتند. باتوجه به تعداد گروه‌ها (u=۲)، سطح اطمینان ۹۵درصد، توان آزمون ۰/۸ و اندازهٔ اثر ۰/۴، تعداد نمونه دوازده نفر برای هر گروه به‌دست آمد که با درنظرگرفتن ۲۰ درصد احتمال ریزش، پانزده نفر برای هر گروه تعیین شد (۱۷). ملاک‌های ورود آزمودنی‌هابه پژوهش عبارت بود از: قرارداشتن در دامنهٔ سنی ۱۸ تا۲۴ سال؛ کسب نمرهٔ بیشتر از ۸۰ در مقیاس درجه‌بندی نقص توجه/بیش‌فعالی بزرگسالان بارکلی[1] (۱۸). ملاک‌های خروج، غیبت در بیش از دو جلسه و تکمیل‌نکردن پرسش‌نامه‌ها بود. ابتدا شرکت‌کنندگان، مقیاس درجه‌بندی نقص توجه/بیش‌فعالی بزرگسالان بارکلی را تکمیل کردند و در صورت داشتن نمرات بیشتر در این پرسش‌نامه و ملاک‌های ورود دیگر وارد پژوهش شدند. گروه‌های آزمایش و گواه پرسش‌نامهٔ اهمال‌کاری[2] (۱۹) را به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون تکمیل کردند. برای گروه آزمایش به‌مدت شانزده جلسه، مداخلهٔ آموزش روانی‌ـ شناختی اجرا شد و گروه گواه هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. در پایان جلسات پس‌آزمون گرفته شد.

به‌لحاظ رعایت ملاحظات اخلاقی باید گفت، پژوهشگران نظارت دقیقی بر اجرای پرسش‌نامه‌ها داشتند، حق شرکت در پژوهش و محرمانه‌بودن اطلاعات و سایر اصول اخلاقی برای شرکت‌کنندگان در پژوهش توضیح داده شد و پس از پایان پژوهش بستهٔ مداخله برای گروه کنترل نیز اجرا شد.

ابزارها و جلسات آموزشی زیر در این پژوهش به‌کار رفت.

ـ مقیاس درجه‌بندی نقص توجه/بیش‌فعالی بزرگسالان بارکلی: این مقیاس، نتیجهٔ بیست سال پژوهش بارکلی است که برمبنای معیارهای تشخیصی اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در نسخهٔ چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (DSM-IV-TR)[3] و شواهد تجربی در سال ۲۰۱۱ تنظیم شد (۱۸). این مقیاس سی‌سؤالی، ابزاری خودگزارشی بوده و برای افراد ۱۸تا۷۰ سال و بیشتر، اجرایی است. پاسخ‌دهی به آن برمبنای طیف لیکرت چهاردرجه‌ای (هرگز=۱ تا همیشه=۴) انجام می‌شود. این مقیاس چهار خرده‌مقیاس دارد. در واقع ۲۷ سؤال این مقیاس چهار نشانهٔ نارسایی توجه (نُه سؤال)، فزون‌کنشی (پنج سؤال)، تکانشگری (چهار سؤال) و کندی زمان شناختی (نُه سؤال) را در قالب چهار خرده‌مقیاس می‌سنجد. سه سؤال پایانی این موضوع را روشن می‌کند که درصورت دارابودن نشانه‌های مطرح‌شده در ۲۷ سؤال قبل، از چند سالگی شخص آن نشانه‌ها را تجربه کرده است و در چه موقعیت‌هایی این نشانه‌ها کنش‌وری وی را مختل کرده‌اند (۱۸). بارکلی ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس ۰/۹۶ و برای خرده‌مقیاس‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی و تکانشگری به‌ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۷۷ و ۰/۸۰ به‌دست آورد (۱۸). همچنین در مطالعه‌ای که در ایران توسط صادقی انجام پذیرفت، آلفای کرونباخ ۰/۷۸ بود و اعتبار صوری و سازه تأیید شد. ضرایب همبستگی بین نمرهٔ کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌های نارسایی توجه، فزون‌کنشی، تکانشگری و کندی زمان شناختی به‌ترتیب ۰/۸۸، ۰/۷۳، ۰/۶۶ و ۰/۸۸ بود؛ بنابراین می‌توان گفت، مقیاس درجه‌بندی نقص توجه/بیش‌فعالی بزرگسالان از خصوصیات روان‌سنجی پذیرفتنی برخوردار است (۲۰).

ـ پرسش‌نامهٔ اهمال‌کاری: به‌منظور اندازه‌گیری این متغیر، پرسش‌نامهٔ اهمال‌کاری ساختهٔ سواری در سال ۱۳۹۰، به‌کار رفت (۱۹). این پرسش‌نامه روی دویست دانشجوی دانشگاه پیام‌نور اهواز اجرا شد. این مقیاس شامل دوازده گویه و سه زیرمقیاسِ اهمال‌کاری عمدی و اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی و اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی است. گویه‌های ۱تا۵ اهمال‌کاری عمدی و گویه‌های ۶تا۹ اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی و گویه‌های ۱۰تا۱۲ اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ‌ها در طیف لیکرت از هرگز (صفر) تا همیشه (۴) نمره‌گذاری می‌شود (۱۹). روایی این پرسش‌نامه ازطریق محاسبهٔ ضریب همبستگی نمرات آن با نمرات پرسش‌نامهٔ اهمال‌کاری تاکمن[4] (۱۹۹۱) برابر با ۰/۶۹ بود. برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و میزان آلفای کرونباخ برای کل آزمون برابر با ۰/۸۵، اهمال‌کاری عمدی ۰/۷۷، اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی ۰/۶۰ و اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی ۰/۷۰ به‌دست آمد (۱۹).

ـ آموزش روانی‌ـ شناختی: در جدول ۱ شرح جلسات مربوط به بستهٔ آموزش روانی‌ـ شناختی آورده شده است. دربارهٔ شیوهٔ تدوین بسته باید گفت، محتوای بسته با بررسی پیشینهٔ پژوهشی و نظری مرتبط با ادراک زمان طراحی شد؛ به این صورت که ابتدا فرایندهای شناختی و روان‌شناختی زیربنایی ادراک زمان ازطریق مرور پیشینهٔ پژوهشی استخراج شد (۱۲ـ ۹). پس از طراحی بسته و تأیید اولیهٔ پژوهشگران،

1. Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV)
2. Procrastination Questionnaire
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision
4. Tuckman's Procrastination Questionnaire

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

بستهٔ مذکور در اختیار ده نفر از متخصصان در این زمینه قرار گرفت و شاخص روایی محتوایی برای همهٔ جلسات عدد ۱ به‌دست آمد که نشان‌دهندهٔ مناسب‌بودن محتوای بستهٔ طراحی‌شده بود. این برنامه در شانزده جلسه و به‌صورت هفتگی به‌مدت دو ماه اجرا شد.

جدول ۱. جلسات آموزشی مربوط به مداخلهٔ آموزش روانی‌ـ شناختی مبتنی‌بر ادراک زمان

جلسات	موضوع جلسه	سرفصل مطالب	فعالیت‌ها
اول	آگاهی درونی	ـ معرفی اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی ـ ویژگی‌های بیش‌فعالی در دوران بزرگسالی ـ برجسته‌سازی نقش کارکردهای اجرایی و عوامل روان‌شناختی در بحث ادراک زمان ـ معرفی آموزش روانی‌ـ شناختی به‌عنوان برنامهٔ آموزشی استفاده‌شده در این پژوهش	ـ ارائهٔ چالش‌های موقعیت واقعی ـ استفاده از تکنیک بحث ـ ارائهٔ تجربه‌های ملموس
دوم	درک از زمان و مدیریت زمان	ـ آشنایی با مدیریت و دانش زمان ـ آشنایی با مفهوم ادراک زمان ـ مفهوم تولید و بازتولید زمان	ـ برنامه‌ریزی روزانه ـ اختصاص زمان به هر فعالیت ـ انجام تکلیف تخمین زمان
سوم	خودآغازگری	ـ دلایل خودآغازگری ضعیف ـ آشنایی با مفهوم اهمال‌کاری، چگونگی ایجاد و راهبردهای مقابله با آن ـ آشنایی با موانع انجام به‌موقع فعالیت‌ها ـ آشنایی با نقش هیجان‌ها در اجرای فعالیت‌ها ـ آشنایی با اولویت‌بندی و هدف‌گذاری	ـ تکلیف ارزش فعالیت‌ها ـ تکلیف آماده‌سازی برای شروع ـ تکلیف روتین روزانه ـ تکنیک گفت‌وگو با خود
چهارم و پنجم	توجه	ـ آشنایی با توجه انتخابی، تمرکز و انواع توجه ـ آشنایی با عوامل حواس‌پرتی درونی و بیرونی ـ آشنایی با اصول مدیریت عوامل حواس‌پرتی ـ به‌کارگیری راهبردهای توانمندسازی توجه پایدار	ـ قطعه‌بندی اطلاعات ـ تکلیف حق انتخاب ـ تکلیف شبکهٔ توجه ـ تکلیف نقطهٔ ماتریس
ششم و هفتم	ذهن‌آگاهی	ـ آشنایی با مفهوم ذهن‌آگاهی ـ ضرورت ذهن‌آگاه بودن ـ نقش ذهن‌آگاهی در مدیریت هیجان‌ها	ـ تکلیف اسکن بدن ـ تکلیف نفس عمیق ـ تکنیک برگ‌های روی رودخانه
هشتم و نهم	دست‌کاری و نگه‌داشتن اطلاعات در ذهن/ذخیره‌سازی و بازیابی	ـ آشنایی با مفهوم حافظهٔ کاری و نقش آن در عملکرد ـ آشنایی با عوامل منجربه کاهش ظرفیت حافظهٔ کاری	ـ تکلیف دامنهٔ حافظه ـ تکلیف تقارن ـ تکلیف فراخوانی سریال‌های عددی به‌صورت شفاهی و تغییر ترتیب یادآوری‌ها ـ تکلیف N-back
دهم	بازداری	ـ آشنایی با مفهوم بازداری و نقش آن در عملکرد ـ نقش بازداری در اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی	ـ تمرین تطابق عدد و شکل ـ تکلیف فلش فلنکر ـ آزمون استروپ فضایی
یازدهم	توقف/قطع‌کردن/بازداری/مکث و ادامه‌دادن	ـ آشنایی با مفهوم مهار پاسخ ـ ارائهٔ الگو/الگوسازی ـ آموزش پیروی از دستورعمل ـ آموزش توانایی انجام توقف (STOP) ـ آموزش توانایی حذف محرک‌های غیرمرتبط و توجه به محرک‌های خاص	ـ تکلیف رنگی استروپ ـ تکلیف سیگنال توقف ـ تکلیف حل تعارض
دوازدهم	انعطاف‌پذیری/تغییر	ـ آشنایی با افکار انعطاف‌پذیر ـ آشنایی با راه‌های رسیدن به تفکر معطوف ـ آشنایی با فواید انعطاف‌پذیری ـ آشنایی با ذهنیت پویا و نقش آن در عملکرد	ـ تکلیف تغییر تکلیف ـ تکلیف استفاده از جایگزین‌ها ـ تکنیک بارش فکری
سیزدهم و چهاردهم	پیش‌بینی و تخمین زمان/اندازه‌گیری، تحلیل و ارزیابی/سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی	ـ آشنایی با اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت ـ آشنایی با اولویت‌بندی و تنظیم اهداف ـ شکستن فعالیت‌های بزرگ به اهداف کوچک‌تر دردسترس ـ ترسیم نقشهٔ راه تحقق اهداف	ـ تعیین اهداف روزانه ـ تکلیف استفاده از برگهٔ یادآور ـ تکلیف رایانه‌ای ادراک زمان ـ ارائهٔ موقعیت‌های واقعی زندگی و

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

		ـ آشنایی با اصول و گام‌های برنامه‌ریزی کارآمد	برنامه‌ریزی برای آن
پانزدهم	ذهن‌آگاهی	ـ آموزش فنون دم و بازدم همراه با آرامش ـ لزوم پذیرش افکار منفی و مواجه‌شدن با آن‌ها به‌صورت ذهن‌آگاهانه	ـ تمرین گسلش احساسات ـ تمرین پیاده‌روی با حضور ذهن
شانزدهم	جمع‌بندی	جمع‌بندی مطالب ارائه‌شده	اجرای پس‌آزمون

داده‌های حاصل از تکمیل پرسش‌نامه‌ها در دو سطح آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون‌های لون، آزمون شاپیرو- ویلک، تحلیل کوواریانس) با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۱ در سطح معناداری (α=۰/۰۵) تجزیه‌وتحلیل شدند.

۳ یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در این پژوهش سی نفر بودند که در دامنهٔ سنی ۱۸ تا۲۴ سال قرار داشتند. میانگین و انحراف معیار سنی برای گروه آزمایش (۱۰ پسر و ۵ دختر) ۳/۵±۲۱ سال و برای گروه گواه (۹ پسر و ۶ دختر) ۳/۷±۲۱ سال بود. برای بررسی نرمال‌بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو- ویلک استفاده شد. مقادیر به‌دست‌آمده نشان داد، نمرات در هر سه مرحله از توزیع نرمال برخوردار بود (p>۰/۰۵). همچنین برای بررسی همگنی واریانس‌ها، آزمون لون به‌کار رفت که نتایج این آزمون مشخص کرد، پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها رعایت شد (p>۰/۰۵). پیش‌فرض دیگر آزمون تحلیل کوواریانس یعنی همگنی شیب رگرسیون بررسی شد که این پیش‌فرض نیز برقرار بود (p>۰/۰۵). به‌منظور بررسی اثربخشی آموزش روانی- شناختی بر اهمال‌کاری دانشجویان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد که نمرات مربوط به میانگین و انحراف معیار و نتایج آزمون تحلیل کوواریانس در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار و نتایج آزمون تحلیل کوواریانس دربارهٔ متغیر اهمال‌کاری

گروه		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		مقایسهٔ پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار p
نمرهٔ کل اهمال‌کاری	آزمایش	۳۸/۴۸	۶/۴۱	۲۷/۸	۴/۳۱	۱۴/۹۱	<۰/۰۰۱
	گواه	۳۷/۸۷	۵/۴۹	۳۶/۷۱	۶/۷۲		
اهمال‌کاری عمدی	آزمایش	۱۴/۵۶	۲/۵۷	۹/۶۵	۲/۳۱	۶/۴۱	۰/۰۰۲
	گواه	۱۳/۹۲	۳/۱۲	۱۲/۹۳	۲/۶۵		
اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی	آزمایش	۱۳/۶۷	۲/۳۴	۹/۴۱	۲/۴۳	۵/۹۴	۰/۰۳۱
	گواه	۱۳/۴۹	۲/۶۷	۱۳/۷۸	۲/۷۵		
اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی	آزمایش	۱۰/۲۵	۱/۸۷	۸/۷۴	۱/۹۸	۴/۸۹	۰/۰۴۳
	گواه	۱۰/۴۶	۱/۸۴	۱۰/۵۴	۲/۱۳		

باتوجه به جدول ۲، اطلاعات توصیفی نشان می‌دهد، میانگین نمرات پس‌آزمون در متغیر اهمال‌کاری کمتر از گروه گواه بود. همان‌طورکه بیان شد، به‌منظور مقایسهٔ معناداری این تفاوت بین دو گروه، آزمون تحلیل کوواریانس به‌کار رفت. نتایج این آزمون با حذف اثر پیش‌آزمون نشان داد، تفاوت بین میانگین نمرات گروه آزمایش و گروه گواه در پس‌آزمون برای متغیر اهمال‌کاری معنادار بود (p<۰/۰۰۱)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، آموزش روانی- شناختی مبتنی‌بر ادراک زمان باعث کاهش اهمال‌کاری در دانشجویان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی می‌شود. همچنین نتایج آزمون تحلیل کوواریانس دربارهٔ مؤلفه‌های اهمال‌کاری حاکی‌از اثربخشی معنادار این بستهٔ آموزشی بر ابعاد اهمال‌کاری شامل اهمال‌کاری عمدی (p=۰/۰۰۲)، اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی (p=۰/۰۳۱) و اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی (p=۰/۰۴۳) بود.

۴ بحث

هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش روانی- شناختی مبتنی‌بر ادراک زمان بر اهمال‌کاری دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بود. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد، پس از حذف اثر پیش‌آزمون بین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش و گروه گواه در اهمال‌کاری و مؤلفه‌هایش (اهمال‌کاری عمدی، اهمال‌کاری ناشی‌از خستگی جسمی‌روانی و اهمال‌کاری ناشی‌از بی‌برنامگی) تفاوت معناداری وجود داشت. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های کرامر و همکاران (۱۲)، دارایی‌فرد و همکاران (۲۱) و زلانتی و درویت- والت (۲۲) مبنی‌بر اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر درک از زمان کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، تابناک و همکاران مبنی‌بر اثربخشی بازی‌های شناختی بر ادراک زمان (۲۳) و ولی‌اللهی و همکاران مبنی‌بر اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر اهمال‌کاری (۲۴)، همخوان است.

در تبیین نتایج پژوهش حاضر باید گفت این نقص در کارکردهای اجرایی باعث اشکال در ادراک زمان و درنتیجه اهمال‌کاری می‌شود. نتایج پژوهش رینالدی و همکاران مشخص کرد، دانشجویانی که سطوح بالاتری از اهمال‌کاری را گزارش کرده‌اند، سطوح بالایی از مشکلات عملکرد اجرایی را نیز بیان نموده‌اند (۲۵). همچنین بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهد، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی با آسیب لوب فرونتال و عقده‌های پایه و مخچه که با کارکردهای اجرایی ارتباط

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

دارند، همراه است (۲۶). در همین راستا نتایج پژوهش‌های براون (۹) و گوچ و همکاران (۱۰) بیانگر این موضوع بود که نقص در ادراک زمان با نقص در کارکردهای اجرایی همراه است. ادراک زمان نوعی فرایند تطابقی است که موجب سهولت پیش‌بینی رویدادها و نیز سازمان‌دهی و طراحی رفتارهای آینده می‌شود. این فرایند به‌عنوان نیرویی هدایت‌کننده در رفتار انسان عمل می‌کند و در سازمان شناختی و عملکردی او نقشی اساسی دارد؛ بنابراین تکوین نوعی ادراک روان‌شناختی از زمان که درنتیجهٔ توان‌بخشی روانی‌ـ شناختی به‌وجود می‌آید و به‌عنوان جزئی از فرایند تکامل عصب‌روان‌شناختی، در عملکرد اجتماعی و رفتارهای تطابقی فرد از اهمیت خاصی برخوردار است، منجربه کاهش اهمال‌کاری در فرد خواهد شد (۲۶). طبق نظریهٔ بارکلی، نارسایی حافظهٔ کاری مانع از رشد مناسب حس زمان در افراد دچار اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی می‌شود. این افراد بیشتر با پیشامدهای فوری و نتایج آن‌ها تحت‌تأثیر قرار می‌گیرند تا توسط اتفاقاتی که در فاصلهٔ زمانی بیشتر رخ می‌دهد و سبب اهمال‌کاری می‌شود. آن‌ها نارسایی سازمان‌دهی بیشتری را در رفتارهای مرتبط با زمان نشان می‌دهند؛ نتیجهٔ چنین وضعیتی نارسایی در توانایی پیش‌بینی (حافظهٔ کاری) و بازنگری و آماده‌شدن است که زندگی را دچار آشوب و بی‌سازمانی می‌کند و منجربه ازدست‌دادن لحظه‌های مناسب و غفلت از فرصت‌های موجود می‌شود (۲۳)؛ درنتیجه می‌توان گفت، بستهٔ آموزشی روانی‌ـ شناختی ازطریق اثرگذاری بر کارکردهای اجرایی به‌ویژه حافظهٔ فعال و توجه در کاهش اهمال‌کاری مؤثر بوده است.

همچنین، یکی دیگر از مؤلفه‌های استفاده‌شده در این بسته، درمان مبتنی‌بر ذهن‌آگاهی بود؛ همان‌طورکه قبلاً بیان شد، نتایج پژوهش‌های کرامر و همکاران (۱۲) و ویتمن و اسمیت (۱۳) حاکی‌از آن بود که ذهن‌آگاهی می‌تواند ادراک زمان را بهبود بخشد. به‌واسطهٔ تمرین‌ها و تکنیک‌های مبتنی‌بر ذهن‌آگاهی فرد دربارهٔ فعالیت‌های روزانهٔ خود آگاهی می‌یابد، به کارکرد خودکار[1] ذهن در دنیای گذشته و آینده پی می‌برد، ازطریق آگاهی لحظه‌به‌لحظه از افکار، احساسات و حالت‌های جسمانی بر آن‌ها کنترل پیدا می‌کند و از ذهن روزمره و خودکار متمرکز بر گذشته و آینده رها می‌شود (۱۲). طبق نظریهٔ ساعت درونی در ادراک زمان، گسترش ظرفیت توجه که در حین فعالیت ذهن‌آگاهی اتفاق می‌افتد، می‌تواند ادراک زمان را در افراد بهبود بخشد و درنتیجهٔ بهبود ادراک زمان اهمال‌کاری نیز کاهش پیدا کند. در همین راستا نتایج پژوهش صبوری و همکاران مشخص کرد، متغیر ذهن‌آگاهی با تغییر در اندازه‌های الکتروفیزیولوژیک که نشانگر کاهش برانگیختگی، افزایش تمرکز به درون، افزایش مهار حرکتی و افزایش آگاهی بدنی و تنظیم هیجانی است، بر فرایند پردازش شناختی ادراک زمان تأثیر دارد و موجب بهبود ادراک زمان می‌شود (۲۷).

ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به استفاده از نمونه‌گیری دردسترس و استفاده از ابزار خودگزارشی و کمبود پیشینهٔ پژوهشی در زمینهٔ بسته‌های تدوین‌شده برای بهبود ادراک زمان اشاره کرد. به پژوهشگران در این زمینه توصیه می‌شود، به ارزیابی ادراک زمان در سایر اختلالات روان‌شناختی بپردازند و اثربخشی بستهٔ طراحی‌شده را بر سایر جنبه‌های اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و اختلالاتی دیگری که در آن ادراک زمان دچار اشکال است، بررسی کنند.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد، بستهٔ آموزش روانی‌ـ شناختی بر کاهش اهمال‌کاری دانشجویان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی تأثیر دارد؛ بنابراین استفاده از روش درمانی مذکور به سایر متخصصان در این زمینه توصیه می‌شود.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش و همچنین متخصصانی که در تدوین بستهٔ مدنظر، پژوهشگران را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

از همهٔ شرکت‌کنندگان در این پژوهش رضایت‌نامهٔ کتبی اخذ شد و اصول اخلاقی برای آنان توضیح داده شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

دردسترس‌بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش‌شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به‌صورت فایل ورودی داده، نزد نویسندهٔ مسئول حفظ خواهد شد.

تضاد منافع

بین نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تضاد یا تعارض منافع وجود ندارد.

منابع مالی

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکترای دانشگاه علامه طباطبائی است. تأمین اعتبار برای مطالعهٔ گزارش‌شده از منابع شخصی صورت گرفته است.

مشارکت نویسندگان

نویسندهٔ اول جمع‌آوری داده‌ها و نگارش نسخهٔ اول مقاله را بر عهده داشت. نویسندهٔ دوم بر تدوین بستهٔ مدنظر و بررسی روایی آن نظارت کرد. نویسندهٔ سوم نظارت بر نگارش مقاله را انجام داد. نویسندهٔ چهارم مشاور آماری این پژوهش بود.

References

1. Brook JS, Brook DW, Zhang C, Seltzer N, Finch SJ. Adolescent ADHD and adult physical and mental health, work performance, and financial stress. Pediatrics. 2013;131(1):5–13. https://doi.org/10.1542/peds.2012-1725
2. Adler LA, Chua HC. Management of ADHD in adults. J Clin Psychiatry. 2002;63:29–35.

[1]. Automatic

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]

3. Sibley MH, Campez M, Perez A, Morrow AS, Merrill BM, Altszuler AR, et al. Parent management of organization, time management, and planning deficits among adolescents with ADHD. J Psychopathol Behav Assess. 2016;38(2):216–28. https://doi.org/10.1007/s10862-015-9515-9
4. Niermann HCM, Scheres A. The relation between procrastination and symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in undergraduate students: role of Procrastination in ADHD-related symptoms. Int J Methods Psychiatr Res. 2014;23(4):411–21. https://doi.org/10.1002/mpr.1440
5. Fadaee M, Nilforooshan P, Sadeghi A. Comparing the career development and procrastination in attention deficit-hyperactivity disorder students with common students. Research in Medical Education. 2015;7(3):49–56. [Persian] http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.rme.7.3.49
6. Motie H, Heidari M, Bagherian F, Zarani F. Cognitive-emotional model of students' academic procrastination: mindfulness and time perception. J Res Behav Sci. 2019;16(3):353–64. [Persian] http://dx.doi.org/10.52547/rbs.16.3.353
7. Smith A, Taylor E, Warner Rogers J, Newman S, Rubia K. Evidence for a pure time perception deficit in children with ADHD. J Child Psychol Psychiatry. 2002;43(4):529–42. https://doi.org/10.1111/1469-7610.00043
8. Yang B, Chan RCK, Zou X, Jing J, Mai J, Li J. Time perception deficit in children with ADHD. Brain Res. 2007;1170:90–6. https://doi.org/10.1016/j.brainres.2007.07.021
9. Brown SW. Timing and executive function: bidirectional interference between concurrent temporal production and randomization tasks. Memory & Cognition. 2006;34(7):1464–71. https://doi.org/10.3758/BF03195911
10. Gooch D, Snowling M, Hulme C. Time perception, phonological skills and executive function in children with dyslexia and/or ADHD symptoms. J Child Psychol Psychiatry. 2011;52(2):195–203. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02312.x
11. Grondin S. Timing and time perception: a review of recent behavioral and neuroscience findings and theoretical directions. Atten Percept Psychophys. 2010;72(3):561–82. https://doi.org/10.3758/APP.72.3.561
12. Kramer RSS, Weger UW, Sharma D. The effect of mindfulness meditation on time perception. Consciousness Cogn. 2013;22(3):846–52. https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.05.008
13. Wittmann M, Schmidt S. Mindfulness meditation and the experience of time. In: Schmidt S, Walach H; editors. Meditation–neuroscientific approaches and philosophical implications. Cham: Springer International Publishing; 2014. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-01634-4_11
14. Willis SL, Tennstedt SL, Marsiske M, Ball K, Elias J, Koepke KM, et al. Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. JAMA. 2006;296(23):2805. https://doi.org/10.1001/jama.296.23.2805
15. Ferrari JR, O'Callaghan J, Newbegin I. Prevalence of procrastination in the United States, United Kingdom, and Australia, arousal and avoidance delays among adults. N Am J Psychol. 2005;7(1):1–6.
16. Savari K. An investigation of the prevalence of academic procrastination among male and female students of Ahwaz Payame Noor university. Social Cognition. 2013;1(2):62–8. [Persian] https://sc.journals.pnu.ac.ir/article_304.html?lang=en
17. Wilson Van Voorhis CR, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. Tutor Quant Methods Psychol. 2007;3(2):43–50.
18. Barkley RA. Barkley adult ADHD Rating Scale–IV (BAARS–IV). New York: Guilford Press; 2011.
19. Savari K. Construction and standardization of Academic Procrastination Test. Quarterly of Educational Measurement. 2011;2(5):1–15. [Persian] https://jem.atu.ac.ir/article_2660_en.html
20. Sadeghi M, Sadeghi-Bazargani H, Amiri S. Psychometric evaluation of the Persian version of Barkley adult attention deficit/hyperactivity disorder screening tool among the elderly. Scientifica. 2017;2017:9109783. https://doi.org/10.1155/2017/9109783
21. Daraeifard N, Azizi M, Demehri F. The effectiveness of cognitive rehabilitation based on active memory- program on perception of time in children with ADHD. Neuropsychology, 2021;7(3):99–114. [Persian] https://clpsy.journals.pnu.ac.ir/article_8152.html?lang=en
22. Zélanti PS, Droit-Volet S. Cognitive abilities explaining age-related changes in time perception of short and long durations. J Exp Child Psychol. 2011;109(2):143–57. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.01.003
23. Tabnak F, Rajabi S, Hosseni F. Effectiveness of computer cognitive games in reducing attention deficit- hyperactivity disorder symptoms and improving time perception in children. Journal of Exceptional Children. 2021;20(4):24–7. [Persian] http://joec.ir/article-1-1281-en.html
24. Valiollahi M, Shahmiri N, Mirzaian B. The Effectiveness of Cognitive group rehabilitation Training on Academic procrastination and academic engagement in students. Journal of Medical Education and Development. 2020;15(2):87–95. [Persian] http://dx.doi.org/10.18502/jmed.v15i2.4228
25. Rinaldi AR, Roper CL, Mehm J. Procrastination as evidence of executive functioning impairment in college students. Appl Neuropsychol Adult. 2021;28(6):697–706. https://doi.org/10.1080/23279095.2019.1684293
26. Alipor A, Khozaymeh M, Zareh H. Comparing time perception by various durations in children with and without ADHD. Journal of Exceptional Children. 2013;13(1):5–14. [Persian] http://joec.ir/article-1-176-en.html
27. Sabouri S, Nazari MA, Feizi Derakhshi MR, Hashemi T. The effectiveness of mindfulness meditation on the time perception and brain waves using a temporal bisection task in the student population. Advances in Cognitive Sciences. 2022;23(4):33–47. [Persian] http://dx.doi.org/10.30514/icss.23.4.33

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2025-11-08]