

## Executive Functions and Sluggish Cognitive Tempo in People with Depressive Disorder and Normal

**Karim Abdolmhammedi** \*

Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education & Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

**Farhad Ghadiri Sourman Abadi** 

PhD in Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran.

### Abstract

Depression is a mood disorder that results in persistent feelings of sadness and loss of interest. The purpose of this study was to compare the executive functions and sluggish cognitive tempo of individuals with depressive disorder to those who are normal. The present study utilized a descriptive causal-comparative method. The statistical population consisted of clients with depression disorder who visited Health Centers in Tabriz city. A total of 100 participants were selected to take part in the research. The executive skills questionnaire (Strait et al., 2019), Sluggish Cognitive Tempo questionnaire (Beker et al., 2017), and the depression screening questionnaire (PHQ-9) were used to collect data. The results of the multivariate analysis of variance indicated that individuals with depression exhibited weaker performance in all components of executive functions (planning, time management, emotion regulation, organization, and behavior regulation) compared to the healthy group ( $p < 0.001$ ). Additionally, the Sluggish Cognitive Tempo component was significantly higher in depressed individuals than in normal individuals ( $p < 0.001$ ). Therefore, based on the findings of this study, it can be concluded that individuals with depression experience serious deficiencies in executive functions and encounter more problems in the Sluggish Cognitive Tempo component than the healthy group.

\* Corresponding Author: karim.abdolmohammadi@azaruniv.ac.ir

**How to Cite:** Abdolmhammedi, K., Ghadiri Sourman Abadi, F. (2023). Executive Functions and Sluggish Cognitive Tempo in People with Depressive Disorder and Normal, *Journal of Psychology of Exceptional Individuals*, 13(49), 209-232.

## **Extended Abstract**

### **1. Introduction**

Major depressive disorder is a widespread psychological disorder that affects public health worldwide (Vancappel et al, 2021). Studies have shown that depression is related to deficits in executive functions (Hawkey, 2017; Wagner et al, 2012), which means people with major depressive disorder show more deficits in executive functions (LeMoult & Gotlib, 2019). Executive functions are a set of skills that enable individuals to plan and meet goals, self-regulate, and stay focused in face of distractions (Abdolmohammadi et al, 2019). Slow cognitive tempo is a relatively new clinical construct that refers to symptoms such as lethargy, daydreaming, sleepiness, mental confusion, and slow thinking and behavior (Becker, 2021; Bernad et al, 2016). However, research on Slow Cognitive Tempo (SCT) as a separate disorder from Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (AD/HD) has not been well-established for people with depressive disorder. Therefore, the purpose of this study is to compare levels of executive functions and Slow Cognitive Tempo between two groups: those with depressive disorder and those without.

### **2. Literature Review**

Researches have reported that individuals with depression who have more deficits in their executive functions tend to experience more resistance in the treatment process (López-Sola et al, 2020), leading to more challenging treatment outcomes. While some studies have showed a link between executive functions and depression, others have produced conflicting results. For example, Nakano et al (2008) and Pardo et al (2006) both found no significant difference between the executive functions of depressed and non-depressed individuals. Despite this ambiguity, research has shown a strong connection between major depressive disorder and slow cognitive rhythm disorder (Bernad et al, 2016), leading to the hypothesis that cognitive tempo disorder may be a distinct clinical construct worth investigating, particularly in the context of depression. However, Burns et al (2013) suggested through their research that cognitive tempo disorder and major depressive disorder are two unrelated disorders that should be treated separately. Overall, while there is evidence supporting the relationship between executive functions and depression, more consistent and robust research is needed to understand the extent of this connection.

### **3. Methodology**

The present study adopted a descriptive causal-comparative method. A total of 100 participants with depression disorder who were clients of the health centers in Tabriz city were selected. The Executive Skills Questionnaire,

Sluggish Cognitive Tempo Questionnaire, and Depression Screening Questionnaire (PHQ-9), were used to collect data.

#### **4. Results**

The results obtained from univariate analysis of variance show two groups with depressive disorder and healthy in terms of sub-components of functions, with depressive disorder and healthy in terms of sub-components of implementation functions (planning, time management, emotion regulation, organization and regulation of behavior) as well as slow cognitive tempo are significantly different from each other. Supplementary investigations show that the healthy group has fewer executive function defects than the group with depressive disorder, and the problem of slow cognitive tempo is more common in the depressed group than in the healthy group.

#### **5. Conclusion**

The study suggests that individuals with depressive disorder scored lower than healthy controls all most components of executive functions. Additionally, the results indicated that individuals with depressive disorder experienced a higher level of slow cognitive tempo compared to healthy controls.


**Keywords:** Depression, Executive Functions, Sluggish Cognitive Tempo.

#### **Acknowledgments**


We extend our heartfelt gratitude to all individuals who participated in this study, as well as the health care providers and staff of the health centers of Tabriz who lent us their invaluable aid and support in conducting this research.

## بررسی کارکردهای اجرایی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در افراد با اختلال افسردگی

استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و  
روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

\*  کریم عبدالمحمدی

دکتری روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه  
ارومیه، ارومیه، ایران.

 فرهاد غدیری صورمان آبادی

### چکیده

افسردگی یک اختلال خلقی است که باعث احساس غم و اندوه مداوم و از بین رفتن علائق قبلی می‌شود. هدف پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای کارکردهای اجرایی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در افراد با اختلال افسردگی و عادی بود. روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش افراد دارای اختلال افسردگی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت شهر تبریز که از میان آن‌ها ۱۰۰ نفر به شیوه هدفمند انتخاب و در پژوهش شرکت داده شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه مهارت‌های اجرایی (استریت و همکاران، ۲۰۱۹)، پرسشنامه ضرب‌آهنگ شناختی کند بزرگ‌سالان (بکر و همکاران، ۲۰۱۷) و پرسشنامه غربالگری افسردگی (PHQ-9) استفاده شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری نشان داد که افراد با افسردگی در تمامی مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازمان‌دهی و تنظیم رفتار) عملکرد ضعیف‌تری نسبت به گروه سالم از خود نشان داده‌اند (۰/۰۰۱) و همچنین ضرب‌آهنگ شناختی کند در افراد افسرده به صورت معنی‌داری بالاتر از افراد عادی بود (۰/۰۰۱)؛ بنابراین بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری کرد افراد با اختلال افسردگی در کارکردهای اجرایی نواقص جدی از خود نشان می‌دهند و همچنین در مؤلفه ضرب‌آهنگ شناختی کند نیز نسبت به گروه سالم مشکلات بیشتری را تجربه می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: افسردگی، ضرب‌آهنگ شناختی کند، کارکردهای اجرایی.

\* نویسنده مسئول: karim.abdolmohammadi@azaruniv.ac.ir

## مقدمه

اختلال افسردگی اساسی<sup>۱</sup> یک اختلال گسترده روان‌شناختی است که برای بهداشت عمومی تمامی جوامع به‌عنوان یک مسئله جدی در نظر گرفته می‌شود (ونکاپل، دانسون، گودین، هافن، یروندی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، وجود یک دوره حداقل دو هفته‌ای علائم را برای تشخیص اختلال افسردگی اساسی ضروری دانسته است که در طی آن خلق افسرده یا فقدان علایق توأم با تجربه حداقل چهار نشانه از قبیل تغییرات اشتها، وزن و خواب، فعالیت‌های روانی-حرکتی، کاهش انرژی، احساس بی‌ارزشی یا گناه، مشکلات تفکر، تمرکز یا تصمیم‌گیری، افکار مکرر مرگ همراه است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). بر اساس پژوهش‌های انجام گرفته بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ مشخص شده است که بیش از ۱۴ درصد افراد در دنیا از این اختلال رنج می‌برند (جیمز، آباته، آباته، آبابی، ابافتی و آباسی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). همچنین بررسی‌های انجام گرفته نشان داده است که افراد با اختلال افسردگی اساسی در مقایسه با جمعیت عمومی ۴۰ تا ۶۰ درصد بیشتر مرگ زودرس را تجربه می‌کنند (ارازوریسو و کرستمو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). با توجه به اینکه افراد با اختلال افسردگی علاوه بر نشانگان اصلی این اختلال، در شرح حال خود به مشکلات شناختی نیز اشاره می‌کردند، برای سال‌های متمادی محققان علاقه فراوانی به بررسی عملکرد شناختی افراد با اختلال افسردگی اساسی از خود نشان می‌دادند (راک، روزیل، ریدل و بلاکول<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴).

در همین راستا بررسی‌های انجام گرفته نشان داد بین افسردگی و نقص در کارکردهای اجرایی ارتباط وجود دارد (هاوکی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷؛ واگنر، دورینگ، هلمریچ، لیب و

- 
1. Major depressive disorder
  2. Vancappel, Dansou, Godin, Haffen, Yrondi, et al
  3. American Psychological Association
  4. James, Abate, Abate, Abay, Abbafati, Abbasi
  5. Errazuriz & Crisostomo
  6. Rock, Roiser, Riedel, Blackwell
  7. Hawkey

تادیک<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، به این صورت که افراد با اختلال افسردگی اساسی نقص در کارکردهای اجرایی بیشتری از خود نشان می‌دهند (لیمالت و گوتلیب<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). همچنین محققان گزارش کرده‌اند که افراد افسرده‌ای که در کارکردهای اجرایی خود نقص بیشتری دارند در فرایند درمان مقاومت بیشتری نشان می‌دهند (لوپز سولا، سویرا، سرا بلاسکو، ویکنت گیل، ناوارا ونچرا و آگیولار<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). یکی از دلایل نقص کارکردهای اجرایی در بیماران مبتلابه افسردگی اساسی به احتمال زیاد می‌تواند مبانی عصبی مشترک باشد. در همین راستا پاگنونی، گابی، آلایمو، کامپانا، روسی، ماننتی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که نقص کارکردهای اجرایی که در اختلال افسردگی اساسی گزارش می‌شود؛ معمولاً به‌عنوان یک نتیجه از ناهنجاری‌های ساختاری و عملکردی شبکه‌های زیر قشری پیشانی<sup>۵</sup>، از جمله قشر پستی جانبی پیش‌پیشانی<sup>۶</sup>، قشر قدامی جانبی پیش‌پیشانی<sup>۷</sup> و قشر کمربندی قدامی<sup>۸</sup> (قشر کمربندی) توصیف می‌شود. همچنین فرض شده است که سطوح کاهش‌یافته انتقال‌دهنده عصبی تحریکی اصلی (گلوتامات) که مسئول کم کردن فعالیت این نواحی مغز است هم در نقص کارکردهای اجرایی و هم افسردگی دخیل هستند (اسنایدر<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳). باوجوداینکه برخی از یافته‌ها نشان‌دهنده رابطه کارکردهای اجرایی و افسردگی است، بررسی‌های بیشتر نشان‌دهنده نتایج متناقض در این حیطه می‌باشد، برای مثال اگلند، روند، سوندت، لاندرو، اسپجرونسن و لوند<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳؛ ناکانو، بابا، مشیما، کیتاجیما و ساکای<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۸؛ هوگداهل<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳ و پاردو، پاردو، هومس و پوسنر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۶ در پژوهش‌های خود نشان دادند

1. Wagner, Doering, Helmreich, Lieb, Tadić
2. LeMoult & Gotlib
3. Lopez-Sola, Subira, Serra-Blasco, Vicent-Gil, Navarra-Ventura, Aguilar
4. Pagnoni, Gobbi, Alaimo, Campana, Rossi, Manenti
5. fronto-subcortical networks
6. dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC)
7. ventrolateral prefrontal cortex (VLPFC)
8. anterior cingulate cortex (ACC)
9. Snyder
10. Egeland, Rund, Sundet, Landro, Asbjornsen, Lund
11. Nakano, Baba, Maeshima, Kitajima, Sakai
12. Hugdahl
13. Pardo, Pardo, Humes, Posner

بررسی کارکردهای اجرایی و ضرب آهنگ شناختی...؛ عبدالحمیدی و غدیری صورمان آبادی | ۲۱۵

که بین کارکردهای اجرایی افراد افسرده و غیر افسرده تفاوت معنی داری وجود ندارد. از سویی به پژوهش‌هایی که نشان‌دهنده ارتباط بین کارکردهای اجرایی و افسردگی است انتقاداتی مطرح شده است، عدم توجه به زیرمولفه‌های کارکردهای اجرایی و همچنین استفاده از ابزارهایی در سنجش کارکردهای اجرایی (مرتب کردن کارت‌های ویسکانسن<sup>۱</sup>) که توان سنجش کارکردهای اجرایی در زندگی روزمره را ندارد از جمله این انتقادات است (مورداک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

اصطلاح کارکردهای اجرایی معمولاً برای توصیف فرآیندهای عصبی شناختی پیچیده مانند توانایی فرد برای تنظیم توجه و تمرکز، نظارت بر خود، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، انعطاف‌پذیری شناختی، درگیر شدن در استدلال انتزاعی، حل مسئله، بازداری تکانه‌ها، شروع تکالیف و تنظیم هیجان استفاده می‌شود (ویلیامز، مک‌اووی، لیم، شی، کومار، ناگاراگان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). کارکردهای اجرایی به استفاده از فرایندهای شناختی برای کنترل هیجان‌ات و رفتار باهدف تحقق رفتارهای معطوف به هدف گفته می‌شود (عبدالحمیدی، غدیری صورمان آبادی، علیزاده، خدایی و نوروزی، ۱۳۹۸). مطالعات نشان داده‌اند که کارکردهای اجرایی به‌طور مثبت با بهزیستی روانی (لورسن و آیدوک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷) و عوامل محیطی (علیزاده، شریفی درآمدی، عبدالحمیدی، رضایی و دستجردی کاظمی، ۱۳۹۸) ارتباط دارد و وجود مشکل در کارکردهای اجرایی باعث مشکلات رفتاری همچون پرخاشگری و مشکلات ارتباطی می‌گردد (عبدالحمیدی، عاشوری، غدیری صورمان آبادی و محمدزاده، ۱۳۹۹).

از دیگر متغیرهای شناختی که ارتباط آن با افسردگی مورد توجه محققان قرار گرفته است ضرب آهنگ شناختی کند<sup>۵</sup> (SCT) می‌باشد، بررسی‌های انجام‌گرفته نشان‌دهنده ارتباط نزدیک بین اختلال افسردگی اساسی و اختلال ضرب آهنگ شناختی کند می‌باشد

- 
1. Wisconsin Card Sorting Test
  2. Murdock
  3. Williams, McEvoy, Lim, Shea, Kumar, Nagarajan
  4. Luerssen, Ayduk
  5. Sluggish cognitive tempo (SCT)

(بیکر، لپولد، بورنز، جارت، لانگبرگ، مارشال و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶؛ برناد، سرورا<sup>۲</sup>، بکر و بورنز، ۲۰۱۶). البته یافته‌ها در این حیطة متناقض است و بورنز، سرورا، برنارد، کاریول و کاردو<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی مطرح کردند که اختلال ضرب‌آهنگ شناختی کند و اختلال افسردگی اساسی دو اختلال کاملاً مجزا هستند که ارتباطی با یکدیگر ندارد.

ضرب‌آهنگ شناختی کند یک ساختار بالینی نسبتاً جدید است که به مجموعه‌ای از علائم، از جمله بی‌حالی، خیال‌پردازی، خواب‌آلودگی، آشفتگی ذهنی و کندی رفتار و تفکر اشاره دارد (بکر<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). از دیگر نشانه‌های این اختلال می‌توان به کم‌برانگیختگی، گیجی، بی‌توجهی عینی، بی‌حالی، مشکل در پیروی از دستورالعمل‌ها، بی‌تفاوتی، حواس‌پرتی، تکمیل آهسته کار، عدم ابتکار عمل و کاهش عملکرد پایدار اشاره کرد (عبدالغفور، بورکی و فوری<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). اصطلاح ضرب‌آهنگ شناختی کند برای اولین بار برای توصیف یک زیرمجموعه نسبتاً منحصربه‌فرد از علائم اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی استفاده شد (اسمیت و سوهر<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱)؛ اما مطالعات انجام‌شده بر روی کودکان در زمینه ضرب‌آهنگ شناختی کند، حاکی از آن است که این اختلال و اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی دو اختلال جداگانه اما مرتبط هستند (ساگی و بارکلی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). این ارتباط شبیه ارتباط بین افسردگی و اختلالات اضطرابی و ارتباط بین دو اختلالی است که زیرگروه یکدیگر نیستند اما اغلب باهم دیده می‌شوند (کلینسل و یوستا<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). برای مثال نتایج بکر و ویلکات<sup>۹</sup> (۲۰۱۹) و اسمیت، ایده، بروکس و لانگبرگ<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۹) نشان داد که از بین نشانه‌های مختلف ضرب‌آهنگ شناختی کند، درجه‌ای از همپوشانی مفهومی در جنبه‌های

- 
1. Becker, Leopold, Burns, Jarrett, Langberg, Marshall
  2. Bernad, Servera
  3. Carrillo, Cardo
  4. Becker
  5. Abdool Gafoor, Burke, Fourie
  6. Smith, Suhr
  7. Saxbe, Barkley
  8. Kilincel, Usta
  9. Becker, Willcutt
  10. Smith, Eadeh, Breaux, Langberg



خواب آلودگی، رفتارهای کند و بی تفاوتی بین ضرب آهنگ شناختی و افسردگی وجود دارد. با این حال، علائم غیرمشترکی نیز وجود دارد، از جمله رؤیاپردازی بیش از حد، از دست دادن رشته فکر و خیره شدن در ضرب آهنگ شناختی کند و افکار خودکشی، ناامیدی، احساس گناه بیش از حد و احساس بی ارزشی برای افسردگی (اسمیت، زالد و لیهی، ۲۰۲۰).

با توجه به یافته‌های متناقض گزارش شده از سوی پژوهشگران، همچنین عدم بررسی ضرب آهنگ شناختی کند به عنوان یک اختلال مجزا از اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی در افراد افسرده و استفاده از پرسشنامه‌های جدید، هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای کارکردهای اجرایی و ضرب آهنگ شناختی کند بین دو گروه با اختلال افسردگی و سالم است.

## روش

پژوهش حاضر بر اساس اهداف و شیوه گردآوری اطلاعات از نوع علی-مقایسه‌ای می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر افراد با اختلال افسردگی مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان تبریز بودند که از میان آن‌ها ۱۰۰ نفر به شیوه هدفمند انتخاب شدند در انتخاب این ۱۰۰ نفر با اختلال افسرده علاوه بر نظر روان‌شناس مرکز بهداشت از مقیاس PHQ-9 به عنوان ابزار غربالگری افراد افسرده استفاده گردید، همچنین ۱۰۰ نفر از افراد سالم که از نظر سن، جنس و تحصیلات با افراد با اختلال افسردگی همسان بودند انتخاب و در گروه افراد سالم جاگماری شدند. اطلاعات مربوط به اختلالات همبود و نبود مشکلات گروه کنترل بر اساس پرونده سلامت و سامانه سیب استخراج گردید. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: قرار گرفتن در بازه سنی ۱۵ تا ۲۵ سال، نداشتن مشکلات جسمی یا نقص جسمی، نداشتن وجود بیماری صرع، داشتن تشخیص افسردگی از سوی روان‌شناس و نمره بالای ۲۰ در آزمون غربالگری PHQ-9 برای گروه افسرده، نداشتن

مشکلات روان‌شناختی یا مصرف داروهای روانگردان برای گروه سالم. عدم همکاری در فرایند پژوهش به‌عنوان ملاک خروج از پژوهش در نظر گرفته شد. به‌منظور رعایت اخلاق پژوهش و حقوق آزمودنی‌ها، نخست محقق خود را به افراد شرکت‌کننده در پژوهش معرفی و هدف تحقیق را بیان کرد سپس هم به‌صورت شفاهی (پیش از اجرا) و هم به‌صورت کتبی (ذکرشده در بخش نخست پرسش‌نامه) خاطر نشان گردید «اطلاعات درخواستی در این پرسشنامه‌ها، صرفاً به‌منظور اهداف پژوهشی است. وجهت اطمینان شما، به‌جز تعیین جنسیت، سن و تحصیلات، نیازی به ذکر نام و نام خانوادگی و دیگر مشخصات خصوصی نیست».

پرسشنامه مهارت‌های اجرایی (ESQ-R): نسخه اولیه پرسشنامه مهارت‌های اجرایی (ESQ-R) توسط داوسون و گورا<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) طراحی شده است و یک ابزار مداد کاغذی و خود گزارشی می‌باشد که برای نوجوانان دارای ۳۳ سؤال و برای بزرگسالان دارای ۳۶ سؤال است (داوسون و گورا، ۲۰۱۸). بعد از بررسی‌های روان‌سنجی، این پرسشنامه توسط (استریت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) اصلاح گردید و با حذف برخی از پرسش‌های آن به ۲۵ گویه تقلیل یافت که پنج مهارت برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازمان‌دهی و تنظیم رفتار را مورد ارزیابی قرار می‌داد (استریت و همکاران، ۲۰۱۹). نمره‌گذاری این پرسشنامه به‌صورت لیکرت و (هرگز، گاهی، اغلب و همیشه) می‌باشد که به هرگز نمره صفر و به همیشه نمره ۳ داده می‌شود. این پرسشنامه در جوامع مختلف مورد استفاده و هنجاریابی قرار گرفته و نتایج به‌دست آمده نشان‌دهنده روایی و پایایی این ابزار می‌باشد (نصیر، تان و فهه<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). هنجاریابی و بررسی روایی و پایایی این پرسشنامه در جامعه ایرانی انجام شده و نتایج به‌دست آمده نشان‌دهنده روایی و پایایی مناسب این پرسشنامه در جامعه ایرانی است که با توجه به آماده انتشار بودن مقاله، محققان از گزارش نتایج آن قبل از انتشار معذور

---

1. Dawson and Guare  
2. Strait  
3. Nasir, Tan & Pheh

هستند.

پرسشنامه ضرب آهنگ شناختی کند بزرگسالان: این پرسشنامه توسط بکر و همکاران (۲۰۱۷) برای سنجش ضرب آهنگ شناختی کند طراحی و ساخته شده است. این پرسشنامه شامل ۱۶ سؤال می باشد که نمره گذاری آن به صورت لیکرت ۴ درجه ای (صفر: اصلاً؛ یک: گاهی اوقات؛ دو: اغلب مواقع و ۳: همیشه) و با توجه به حالات فرد پاسخگو در ۶ ماه گذشته انجام می گیرد. بررسی های انجام گرفته نشان دهنده روایی و پایایی مناسب این پرسشنامه در جامعه اصلی می باشد. ویژگی های روان سنجی پرسشنامه حاضر در جامعه ایرانی مورد بررسی قرار نگرفته است ولی در پژوهش اصلی که باهدف بررسی روایی و پایایی پرسشنامه ضرب آهنگ شناختی کند بزرگسالان انجام گرفت، مدل سه عاملی پیشنهاد شده بود ولی در بررسی های انجام گرفته شده مشخص شد که مدل تک عاملی برازش بهتری دارد. همسانی درونی پرسشنامه ضرب آهنگ شناختی کند بزرگسالان در پژوهش اصلی ۰/۸۹ بود که در پژوهش حاضر ۰/۸۴ درصد به دست آمده است.

پرسشنامه غربالگری افسردگی PHQ-9: پرسشنامه سلامت بیمار یک ابزار خود گزارشی ۹ آیتمی است که باهدف غربالگری، تشخیص، پایش و اندازه گیری شدت افسردگی تهیه شده است. پاسخ دهی به این پرسشنامه روی یک مقیاس چهار نقطه ای (از صفر تا ۳) بوده و از فرد خواسته می شود به پرسش ها بر اساس وضعیت خود در دو هفته گذشته پاسخ دهد. دامنه نمرات از صفر تا ۲۷ است و اجرای آن کمتر از ۵ دقیقه طول می کشد (کرونکه و همکاران، ۲۰۱۰). این پرسشنامه در موقعیت های بالینی و گروه های سنی مختلف مورد بررسی قرار گرفته و ویژگی های روان سنجی آن به طور مناسبی مستند شده است. این مقیاس علاوه بر موقعیت ها و گروه های بالینی، در جمعیت عمومی و دانشجویی نیز اعتباریابی شده است (فرهی، غرابی، عقابیان، زارع، پیرمرادی، نجیبی و همکاران، ۱۴۰۰)

### یافته‌ها

پژوهش حاضر روی ۲۰۰ نفر از افراد ۱۵ تا ۲۵ سال شهرستان تبریز انجام گرفته است که به صورت غربالگری در دو گروه با اختلال افسردگی و سالم جای‌دهی شده‌اند. میانگین سنی گروه افسرده  $2/42 \pm 18/34$  می‌باشد و میانگین سنی گروه سالم  $2/88 \pm 18/66$  بود. در گروه دارای اختلال افسردگی ۷۳ نفر از آزمودنی‌ها مؤنث و ۲۷ نفر مذکر بودند و در گروه بدون اختلال افسردگی ۶۵ نفر از آزمودنی‌ها مؤنث و ۳۵ نفر مذکر بودند، از نظر تحصیلات در گروه دارای افسردگی ۰/۲۹ زیر دیپلم؛ ۰/۲۶ دیپلم؛ ۰/۱۰ فوق‌دیپلم؛ ۰/۲۷ لیسانس؛ ۰/۸ دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند و در گروه بدون اختلال افسردگی ۰/۲۵ زیر دیپلم؛ ۰/۳۳ دیپلم؛ ۰/۹ فوق‌دیپلم؛ ۰/۲۹ لیسانس و ۰/۴ دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند.

شاخص‌های توصیفی متغیرهای وابسته در دو گروه در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و نتایج بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه‌ها	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد	آزمون کالموگروف اسمیرنوف	
			مقدار Z	سطح معنی‌داری
برنامه‌ریزی	افسرده	$6/89 \pm 17/90$	۱/۱۳	۰/۲۸
	سالم	$3/89 \pm 5/50$	۰/۸۴	۰/۵۷
مدیریت زمان	افسرده	$2/93 \pm 5/89$	۰/۷۱	۰/۶۴
	سالم	$1/67 \pm 2/03$	۰/۹۴	۰/۴۸
تنظیم هیجان	افسرده	$2/35 \pm 6/14$	۰/۳۷	۰/۸۷
	سالم	$1/62 \pm 2/60$	۰/۵۲	۰/۷۶
سازمان‌دهی	افسرده	$2/48 \pm 3/97$	۰/۸۹	۰/۴۴
	سالم	$0/61 \pm 1/57$	۰/۸۱	۰/۵۱
تنظیم رفتار	افسرده	$2/33 \pm 6/21$	۱/۰۸	۰/۳۱
	سالم	$1/94 \pm 4/92$	۰/۹۶	۰/۳۹
کارکردهای اجرایی	افسرده	$13/04 \pm 40/11$	۰/۷۴	۰/۵۹
	سالم	$7/12 \pm 16/65$	۰/۶۷	۰/۶۵
ضرب‌آهنگ شناختی کند	افسرده	$9/86 \pm 25/79$	۰/۶۲	۰/۶۶
	سالم	$1/89 \pm 4/50$	۰/۵۲	۰/۷۴

بررسی کارکردهای اجرایی و ضرب آهنگ شناختی...؛ عبدالحمیدی و غدیری صورمان آبادی | ۲۲۱

با توجه به نتایج جدول شماره ۱، آماره Z آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش در تمامی گروه‌ها معنی‌دار نمی‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توضیح متغیرها نرمال می‌باشد. همچنین نتایج بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس چندمتغیره حاکی از آن است که پیش‌فرض‌های عدم معنی‌داری آزمون ام‌باکس ( $f=0/78$  و  $sig=0/38$ ) و لوین ( $p>0/05$ ) برای همه متغیرها محقق شده است، بنابراین برای پاسخ به سؤالات پژوهش استفاده از روش تحلیل واریانس چندمتغیره بلامانع است. با توجه به اینکه لامبدای ویلکس محاسبه شده ( $P< 0/001$ ،  $F_{(7,194)}= 61/68$ ) معنی‌دار است به این معنی است که حداقل یکی از متغیرها در دو گروه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارد. برای پاسخ به این سؤال که کدام یک از متغیرهای وابسته پژوهش در دو گروه تفاوت معنی‌داری دارند از تحلیل واریانس تک متغیره استفاده شده است که در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری متغیرهای پژوهش در گروه‌های پژوهش

منبع	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	sig	ضریب تا
گروه	برنامه‌ریزی	۷۷۵۱/۸۴	۱	۷۷۵۱/۸۴	۲۴۸/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵
	مدیریت زمان	۷۴۸/۷۶	۱	۷۴۸/۷۶	۱۳۱/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۴۰
	تنظیم هیجان	۶۲۹/۹۸	۱	۶۲۹/۹۸	۱۵۳/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۴۴
	سازمان‌دهی	۲۸۸/۸۱	۱	۲۸۸/۸۱	۶۵/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۲۵
	تنظیم رفتار	۸۳/۸۲	۱	۸۳/۸۲	۱۸/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۰۸
	ضرب آهنگ شناختی کند	۲۲۸۶۶/۵۱	۱	۲۲۸۶۶/۵۱	۴۰۹/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۶۷
خطا	برنامه‌ریزی	۶۲۳۰/۴۹	۱۹۸	۳۱/۴۶			
	مدیریت زمان	۱۱۳۵/۶۳	۱۹۸	۵/۷۳			
	تنظیم هیجان	۸۱۸/۳۵	۱۹۸	۴/۱۳			
	سازمان‌دهی	۸۷۵/۷۸	۱۹۸	۴/۴۲			
	تنظیم رفتار	۹۱۹/۹۶	۱۹۸	۴/۶۴			
	ضرب آهنگ شناختی کند	۱۱۱۵۸/۰۸	۱۹۸	۵۶/۳۵			

نتایج به دست آمده از تحلیل واریانس تک متغیره (جدول شماره ۲) نشان می‌دهد دو گروه با اختلال افسردگی و سالم از نظر زیرمؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازمان‌دهی و تنظیم رفتار) و همچنین ضرب‌آهنگ شناختی کند با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند. از طرفی با مشاهده اندازه اثر محاسبه شده در جدول شماره ۲ چنین به نظر می‌رسد تفاوت در گروه‌ها به ترتیب ۰/۵۵، ۰/۴۰، ۰/۴۴، ۰/۲۵، ۰/۰۸ و ۰/۶۷ درصد از واریانس متغیرهای برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازمان‌دهی، تنظیم رفتار و همچنین ضرب‌آهنگ شناختی کند را تبیین می‌کند. در کل نتایج به دست آمده از پژوهش زیر نشان می‌دهد گروه سالم نسبت به گروه با اختلال افسردگی نقص در کارکردهای اجرایی کمتری دارند و همچنین مشکل ضرب‌آهنگ شناختی کند در گروه افسرده نسبت به گروه سالم بیشتر می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف بررسی مقایسه‌ای کارکردهای اجرایی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در بین افراد افسرده و سالم انجام گرفته است، نتایج به دست آمده نشان داد که افراد با اختلال افسردگی در تمامی مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازمان‌دهی و تنظیم رفتار) و عملکرد ضعیف‌تری نسبت به گروه سالم از خود نشان داده‌اند و همچنین در مؤلفه ضرب‌آهنگ شناختی کند نیز نسبت به گروه سالم نمرات بیشتری کسب کرده‌اند که نشان می‌دهد این ویژگی در گروه افسرده نسبت به گروه سالم بیشتر خود را نشان می‌دهد، این یافته‌ها با نتایج پژوهش (هاوکی، ۲۰۱۷؛ واگنر و همکاران، ۲۰۱۲؛ بیکر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶؛ برنارد و همکاران، ۲۰۱۶، وارد، سیلی، موسر، کامپز، بانیک-هریسون، مینزر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) همسو می‌باشد. برای مثال هاوکی (۲۰۱۷) دریافت که نقص کارکردهای اجرایی در سنین کودکی، افسردگی را در سن مدرسه پیش‌بینی می‌کند. وارد و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند که علائم افسردگی بالا با

1. Becker et al

2. Ward, Sibley, Musser, Campey, Bubnik-Harrison, Meinzer

شدت علائم ضرب‌آهنگ شناختی کند ارتباط دارد. همچنین با یافته‌های (بورنز و همکاران، ۲۰۱۳؛ اگلند و همکاران، ۲۰۰۳؛ ناکانو و همکاران، ۲۰۰۸؛ هوگداهل و همکاران، ۲۰۰۳ و پارادو و همکاران، ۲۰۰۶) در تضاد می‌باشد. برای مثال بورنز و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود نشان دادند که ضرب‌آهنگ شناختی کند با افسردگی رابطه معنی‌داری ندارد. هوگداهل و همکاران (۲۰۰۳) نیز دریافتند که افراد جوان مبتلابه افسردگی در کارکردهای اجرایی با افراد سالم تفاوتی ندارند.

یکی از مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی که در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته تنظیم هیجان می‌باشد؛ تنظیم هیجانی، به مجموعه فرآیندهای خودکار و کنترل‌شده‌ای اشاره دارد که شامل شروع، حفظ و نگهداشت و تغییر هیجان‌ات بوده و در وقوع، شدت و طول مدت حالت احساسی و عاطفی اثرگذار است (گروس، ۲۰۰۷). جورمن و واندرلیند<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) مطرح کردند که افسردگی حاصل اختلال در تنظیم هیجان است و تفاوت‌های فردی در استراتژی‌های تنظیم هیجان نقش حیاتی در شکل‌گیری و ادامه اختلال افسردگی دارد. مشکل در تنظیم هیجان باعث می‌شود فرد نسبت به هیجان‌ات خود شناخت کافی نداشته باشد و علت عدم آگاهی قادر به ابراز به موقع آن‌ها نباشد و این مسئله باعث سازگاری ضعیف با محیط و درنهایت عمیق‌تر شدن هیجان‌ات منفی در فرد گردد (برکینگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین افرادی که در تنظیم هیجان مشکل دارند قادر به کنترل نشخوار فکری و افکار منفی نسبت به خود نیستند که سطوح بالای هیجان‌ات منفی مانع از ادراک مثبت درباره خویش می‌شود، این مسئله یکی دیگر از دلایل تجربه افسردگی می‌باشد (بادان فیروز و همکاران، ۱۳۹۶). از نظر عصب‌شناسی نیز بررسی‌های انجام گرفته با روش MRI نشان داده است که نواحی اصلی تنظیم هیجان در مغز آمیگدال<sup>۳</sup> و قسمت پیش‌پیشانی<sup>۴</sup> مغز در افراد با اختلال افسردگی عملکرد ضعیف‌تری دارند (اریک و همکاران، ۲۰۱۰).

1. Joormann & Vanderlind
2. Berking
3. amygdala
4. prefrontal cortex

عامل دیگری که در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته است تنظیم رفتار است، یکی از تبیین‌های مطرح شده برای افسردگی مربوط به تنظیم رفتار در این افراد می‌باشد، به این صورت که افراد افسرده به خاطر انجام رفتارهایی که پیوستگی‌های تقویتی<sup>۱</sup> ندارد دچار افسردگی می‌گردد (دیمیدجیان و همکاران، ۲۰۰۶). بر اساس این دیدگاه رفتار افسرده‌وار<sup>۲</sup> راهبردهای مقابله‌ای برای اجتناب از شرایط محیطی است که برای بیمار تقویت اندک یا آزارندگی بالایی تولید می‌کند، همچنین رفتارهای اجتنابی موجب راحتی، آرامش سریع و کوتاه بیمار شده، در حالی که در بلندمدت فرد از منابع تقویتی محیطی محروم می‌شود و همین مسئله باعث حفظ افسردگی می‌گردد؛ افرادی که از تنظیم رفتاری مناسب برخوردارند به جای الگوی اجتناب<sup>۳</sup> با کمک الگوی مقابله‌ای جایگزین<sup>۴</sup>، واکنش نشان دهد و این شیوه را بخشی از سبک زندگی خود قرار دهد و این مسئله باعث جلوگیری از شکل‌گیری و ادامه افسردگی می‌شود (لجیوز و هوپکو، ۲۰۱۰).

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر تفاوت معنی‌دار افراد افسرده و غیر افسرده در مؤلفه برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی است، در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین مطرح کرد که بر اساس دیدگاه رفتاری یکی از علل افسردگی به هم خوردن نظم و ترتیب در فعالیت‌های روزانه می‌باشد، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی دقیق‌تر باعث مرتب شدن فعالیت‌های روزانه شده که این امر باعث تنظیم خواب و بیداری و افزایش فعالیت‌های افراد و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی می‌گردد و همین مسئله به صورت مستقیم مانع از برخی از علائم افسردگی یعنی اختلال خواب و عدم علاقه به شرکت لذت‌بخش در فعالیت‌های اجتماعی می‌شود. همچنین عدم برنامه‌ریزی باعث بی‌انگیزگی فرد و اجتناب از انجام تکالیف می‌گردد که خود باعث حفظ افسردگی در افراد بیمار می‌گردد (کویجرز و همکاران، ۲۰۱۷).

از سویی بررسی‌های انجام شده زیستی عصبی نشان داده است قشر پیش‌پیشانی و

- 
1. contingency reinforcement
  2. depressive behavior
  3. avoidance pattern
  4. alternative coping
  5. Cuijpers



ارتباطاتی که دارد به عنوان منطقه اصلی مؤثر در کارکردهای اجرایی و نیز افسردگی است. با توجه به مطالب مطرح شده و نتایج به دست آمده می توان یکی از تفاوت های افراد افسرده و عادی در کارکردهای شناختی و به صورت متمرکز در کارکردهای اجرایی ناهنجاری های ساختاری و عملکردی مشترک شبکه های زیر قشری پیشانی این افراد جستجو کرد، تحقیقات انجام شده نیز نشان می دهد که این افراد بیشتر در معرض این آسیب ها قرار دارند (پاگنونی و همکاران، ۲۰۲۲).

از دیگر یافته های پژوهش حاضر این بود که ضرب آهنگ شناختی کند در افراد افسرده به طور معنی داری بیشتر از افراد غیر افسرده می باشد، در تبیین این یافته می توان چنین گفت که؛ افراد با اختلال افسردگی از نشخوار فکری رنج می برند (دمایر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲) و وجود رؤیای پردازی بیش از حد در افراد با اختلال ضرب آهنگ شناختی کند باعث شده است که نشخوار فکری تبدیل به محور ارتباطی این دو اختلال گردد (بکر و ویلکات<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). این فرضیه تا جایی پیش رفته است که مطرح کرده اند وجود نشخوار فکری و تفکر آشفته افراد با ضرب آهنگ شناختی کند باعث شکل گیری اختلال افسردگی در این افراد می شود (بکر، وب و دورسکی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). همچنین بیکر و همکاران (۲۰۱۸) مطرح کرده اند که ویژگی های ضرب آهنگ شناختی کند مثل کناره گیری اجتماعی، تنهایی، کاهش عزت نفس می تواند به مرور زمان باعث از دست دادن حمایت اجتماعی، افسردگی و بروز بیشتر احتمال خودکشی در افراد مبتلا گردد. از طرف دیگر مشخص شده است که محیط ممکن است بر حضور و میزان علائم همزمان تأثیر بگذارد (لارسون، اشرسون، چانگ، لیونگ، فردریش، لارسون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). در حمایت از این ایده، وجود یک محیط خانوادگی ناسازگار بر بروز همزمان ضرب آهنگ شناختی کند با علائم افسردگی تأثیر می گذارد (بارکلی، ۲۰۱۴). به طور خاص، جو عاطفی خانواده که با کیفیت روابط مشخص می شود (به عنوان مثال، رابطه بین والدینی و رابطه والد-کودکی) و بیان

1. Demeyer

2. Willcutt

3. Becker, Webb, & Dvorsky

4. Larsson, Asherson, Chang, Ljung, Friedrichs, Larsson

عاطفی در یک خانواده، ممکن است به‌عنوان تعدیل‌کننده‌ای عمل کند که ارتباط ضرب‌آهنگ شناختی کند و افسردگی را تقویت کند (فردریک، لویی، مانچینی، برنس، اپستین، گارنر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). از آنجا که جو عاطفی منفی ممکن است فاقد ساختار و سازمان‌دهی باشد، در نتیجه مانع از کنترل شناختی و رفتار در حین انجام وظیفه می‌شود (آلیس و نیگ، ۲۰۰۹)، تمایلات فردی به سرگردانی ذهن (مانند علائم ضرب‌آهنگ شناختی کند) ممکن است علائم افسردگی را تشدید کند (فردریک و همکاران، ۲۰۱۹). قرار گرفتن مکرر در معرض تعارض و بیان هیجانی منفی در طول دوران کودکی و نوجوانی احتمالاً تجارب عاطفه منفی را افزایش می‌دهد و منجر به تشدید علائم افسردگی در بزرگ‌سالی جوان می‌شود (شوارتز، دادگون، شپیر، یاپ، سیمونس و آلن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). علاوه بر این، بزرگ‌سالان جوانی که در این محیط‌ها بزرگ‌شده‌اند، احتمالاً الگوهای تعامل اجتماعی مختل شده‌ای مانند انزوای اجتماعی و کناره‌گیری را نشان می‌دهند که با افسردگی مرتبط است (کاتز، کانوی، هامن، برنان و ناچمن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). از آنجایی که ضرب‌آهنگ شناختی کند به‌طور منحصربه‌فردی با رفتارهای اجتماعی ناکارآمد مرتبط است (روندون، هیلتون، جارت و اولندیک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸)، روابط با افسردگی ممکن است در یک محیط عاطفی منفی که روابط بین فردی ناکارآمد را مدل می‌کند، تقویت شود. در مقابل، محیطی که حل تعارض و تعاملات اجتماعی مناسب را مدل می‌کند، ممکن است در برابر گرایش‌های فردی به سمت انزوا و کناره‌گیری محافظت کند و احتمالاً ارتباط با افسردگی را کاهش دهد (فردریک و همکاران، ۲۰۱۹).

طبق یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر نتیجه گرفته می‌شود که افراد افسرده در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی و ضرب‌آهنگ شناختی کند، عملکرد ضعیف‌تری نسبت به گروه سالم دارند. بر اساس بررسی‌های انجام گرفته نیز علت این مسئله می‌تواند آسیب‌های مشترک سیستم عصبی مرکزی در زمینه کارکردهای اجرایی و افسردگی باشد و همچنین

1. Fredrick, Luebbe, Mancini, Burns, Epstein, Garner
2. Schwartz, Dudgeon, Sheeber, Yap, Simmons, Allen
3. Katz, Conway, Hammen, Brennan, Najman
4. Rondon, Hilton, Jarrett, Ollendick

بررسی کارکردهای اجرایی و ضرب آهنگ شناختی ...؛ عبدالحمیدی و غدیری صورمان آبادی | ۲۲۷

علت دیگر جو عاطفی خانواده است که می‌تواند به بروز هم‌زمان افسردگی و ضرب آهنگ شناختی کند منجر شود.

با توجه به محدود بودن نمونه پژوهش به افراد افسرده ۱۵ تا ۲۵ ساله تعمیم یافته‌های آن به سایر گروه‌های سنی باید با احتیاط صورت پذیرد. با توجه به این محدودیت پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی بازه سنی گسترده‌تری مورد بررسی قرار دهند. همچنین با توجه به مشکلات کارکردهای اجرایی و ضرب آهنگ شناختی کند در افراد با اختلال افسردگی اساسی پیشنهاد می‌شود درمانگران مداخلاتی را برای تقویت کارکردهای اجرایی و ضرب آهنگ شناختی کند در این گروه از افراد در نظر بگیرند تا در عملکرد آنها بهبود حاصل شود.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### سپاسگزاری

از تمامی شرکت کنندگان و کارکنان مراکز بهداشت شهر تبریز که بدون هیچ چشم‌داشتی ما را در انجام این پژوهش یاری کردند نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

### ORCID

Karim Abdolmhamadi  
Farhad Ghadiri Sourman  
Abadi



<https://orcid.org/0000-0002-2952-9798>



<https://orcid.org/0000-0003-2524-2156>

### منابع

- عبدالحمیدی، کریم، عاشوری، احمد، غدیری صورمان آبادی، فرهاد، محمدزاده، علی. (۱۳۹۹). پیش‌بینی اختلال در کارکردهای اجرایی بر اساس نقص در رشد حرکتی و زبانی. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*. ۲۶ (۲): ۱۹۹-۱۸۸
- عبدالحمیدی، کریم، غدیری صورمان آبادی، فرهاد، علیزاده، حمید، خدایی، رقیه، نوروزی، ساناز. (۱۳۹۸). مقایسه کارکردهای اجرایی در کودکان نارس و کودکان عادی. *مجله*

دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی. ۱۱ (۲): ۹۷-۹۲

علیزاده، حمید، شریفی درآمدی، پرویز، عبدالمحمدی، کریم، رضایی، سعید، دستجردی کاظمی، مهدی. (۱۳۹۸). کنش‌های عصب‌شناختی اجرایی: تحول و تعامل با عوامل

محیطی. فصلنامه سلامت روان کودکان. ۶ (۲): ۲۳۱-۲۱۸

فرهی، حسن، غرایبی، بنفشه، عقابیان، محمدعلی، زارع، رقیه، پیرمرادی، محمدرضا، نجیبی، سیدمرتضی و همکاران. (۱۴۰۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه نه آیتمی سلامت بیمار (PHQ-9) در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷. مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران. ۲۷ (۲): ۲۶۳-۲۴۸

## References

- Abdool Gafoor, L., Burke, A., & Fourie, J. (2021). The efficacy of the Senior South African Individual Scale Revised in distinguishing between attention deficit hyperactivity disorder, normal and sluggish cognitive tempo children. *African Journal of Psychological Assessment*, 3(0): a45.
- Alexis Vancappel, Y., Dansou, O., Godin, E., Haffen, A., Yroni, et al. (2021). Cognitive impairments in treatment-resistant depression: Results from the French cohort of outpatients (FACE-DR). *Journal of Affective Disorders Reports, Elsevier*, 6, 100272
- American Psychological Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychological Association.
- Balbuena, J., Samamé, H., Almeida, S., Mendoza, J., Pow-Sang, J.A. (2020). Depression detection using audio-visual data and artificial intelligence: A systematic mapping study, in: Proceedings of Fifth International Congress on Information and Communication Technology, Springer Singapore, 2020, pp. 296-306
- Barkley, R. A. (2014). Sluggish cognitive tempo (concentration deficit disorder?): Current status, future directions, and a plea to change the name. *Journal of abnormal child psychology*, 42, 117-125.
- Becker, S. P. (2021). Systematic Review: Assessment of sluggish cognitive tempo over the past decade. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 60(6), 690-709.
- Becker, S. P., & Willcutt, E. G. (2019). Advancing the study of sluggish cognitive tempo via DSM, RDoC, and hierarchical models of psychopathology. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 28(5), 603-613.
- Becker, S.P., Burns, G.L., Garner, A.A., Jarrett, M.A., Luebke, A.M., Epstein, J.N., Willcutt, E.G. (2018). Sluggish cognitive tempo in adults: Psychometric validation of the Adult Concentration Inventory.

- Psychol Assess.* 30(3):296-310.
- Becker, S.P., Holdaway, A.S., Luebbe, A.M. (2018). Suicidal behaviors in college students: Frequency, sex differences, and mental health correlates including sluggish cognitive tempo. *Journal of Adolescent Health*, 63, 181–188.
- Becker, S.P., Leopold, D.R., Burns, G.L., Jarrett, M.A., Langberg, J.M., Marshall, S.A., Willcutt, E.G. (2016). The internal, external, and diagnostic validity of sluggish cognitive tempo: a meta-analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 55(3):163–178
- Becker, S.P., Webb, K.L., Dvorsky, M.R. (2019). Initial examination of the bidirectional associations between sluggish cognitive tempo and internalizing symptoms in children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 50:2, 258-266
- Becker, S.P., Willcutt, E.G. (2019). Advancing the study of sluggish cognitive tempo via DSM, RDoC, and hierarchical models of psychopathology. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 603–613.
- Burns, G.L., Servera, M., Bernad Mdel, M., Carrillo, J.M., Cardo, E. (2013). Distinctions between sluggish cognitive tempo, ADHD-IN, and depression symptom dimensions in Spanish first-grade children. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 42(6):796-808
- Dawson, P. & Guare, R. (2012). *Coaching students with executive skills deficits*. New York: Guilford Press.
- Dawson, P. & Guare, R. (2018). *Executive skills in children and adolescents: A practical guide to assessment and interventions*. 3rd Edition. New York: Guilford Press.
- Del Mar Bernad, M., Servera, M., Becker, S.P., Burns, G.L. (2016). Sluggish cognitive tempo and ADHD inattention as predictors of externalizing, internalizing, and impairment domains: a 2-year longitudinal study. *J Abnorm Child Psychol*. 44(4):771–785
- Egeland, J., Rund, B.R., Sundet, K., Landro, N.I., Asbjornsen, A., Lund, A., Roness, A., et al. (2003). Attention profile in Schizophrenia Compared with Depression: Differential Effect of Processing Speed, Selective Attention and Vigilance. *Acta psychiat Scand*. (108): 276-284
- Errazuriz, A., & Crisostomo, N. (2021). Prevalence of depression in Latin America and the Caribbean: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *JBI Evidence Synthesis*, 19(1), 201–207.
- Fredrick, J. W., Luebbe, A. M., Mancini, K. J., Burns, G. L., Epstein, J. N., Garner, A. A., ... & Becker, S. P. (2019). Family environment moderates the relation of sluggish cognitive tempo to attention-deficit/hyperactivity disorder inattention and depression. *Journal of clinical psychology*, 75(1), 221-237.
- Hawkey, E. (2017). Preschool Executive Function Predicts Childhood Resting State Functional Connectivity and ADHD and Depression.

- Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging. 3(11), 927-936
- Hugdahl, K., Rund, B.R., Lund, A., Asbjornsen, A., Egeland, A., et al. (2003). Attentional and Executive dysfunction in Schizophrenia and Depression: Evidence from Dichotic Listening Performance. *Biol Psychiat.* (53): 609-616.
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., ... Et al., (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858.
- Katz, S. J., Conway, C. C., Hammen, C. L., Brennan, P. A., & Najman, J. M. (2011). Childhood social withdrawal, interpersonal impairment, and young adult depression: A mediational model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(8), 1227-1238.
- Kilincel, S., Usta, M.B. (2021). Detection of Sluggish Cognitive Tempo with d-CPT in children with ADHD. *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 11(1):50-56.
- Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., Löwe, B. (2010). The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*. 32(4):345-59
- Larsson, H., Asherson, P., Chang, Z., Ljung, T., Friedrichs, B., Larsson, J. O., & Lichtenstein, P. (2013). Genetic and environmental influences on adult attention deficit hyperactivity disorder symptoms: a large Swedish population-based study of twins. *Psychological medicine*, 43(1), 197-207.
- LeMoult, J., & Gotlib, I. H. (2019). Depression: A cognitive perspective. *Clinical Psychology Review*, 69, 51-66.
- Lopez-Sola, C., Subira, M., Serra-Blasco, M., Vicent-Gil, M., Navarra-Ventura, G., Aguilar, E., Acebillo, S., Palao, D.J., Cardoner, N. (2020). Is cognitive dysfunction involved in difficult-to-treat depression? Characterizing resistance from a cognitive perspective. *Eur. Psychiatry J. Assoc. Eur. Psychiatr.* 63 (1), e74.
- Luerssen, A., Ayduk, O. (2017). *Executive functions promote well-being: Outcomes and mediators*. In *The Happy Mind: Cognitive Contributions to Well-Being*; Robinson, M.D., Eid, M., Eds.; Springer International Publishing AG: Cham, Switzerland.
- Mitchell, A.J., Yadegarfar, M., Gill, J., Stubbs, B. (2016). Case finding and screening clinical utility of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9 and PHQ-2) for depression in primary care: A diagnostic meta-analysis of 40 studies. *BJPsych Open*. 2(2):127-38.
- Murdock, C. (2011). *Executive function deficit and disability in unipolar major depression: The transient, the stable, and the importance of*

- emotional control. Master Thesis University of Illinois at Urbana-Champaign*
- Nakano, Y.A., Baba, H., Maeshima, H., Kitajima, A., Sakai, Y., et al. (2008). Executive Dysfunction in Medicated, Remitted State of Major Depression. *J Affect Disord.* 111: 46-51.
- Nasir, H., Tan, C.-S., Peh, K.-S. (2021). The Executive Skills Questionnaire-Revised: Adaptation and Psychometric Properties in the Working Context of Malaysia. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 18, 8978.
- Pagnoni, I., Gobbi, E., Alaimo, C., Campana, E., Rossi, R., Manenti, R., ... & Cotelli, M. (2022). The relationship between theory of mind and executive functions in major depressive disorders: A review. *Frontiers in Psychiatry, 13.*
- Pardo, J.V., Pardo, P.J., Humes, S.W., Posner, M.I. (2006). Neuropsychological Dysfunction in Antidepressant-free, Non-elderly Patient with Unipolar Depression: Alerting and Cover Orienting of Visuospatial Attention. *J Affect Disord.* (92): 71-78.
- Rock, P.L., Roiser, J.P., Riedel, W.J., Blackwell, A.D., 2014. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychol. Med.* 44 (10), 2029-2040.
- Rondon, A. T., Hilton, D. C., Jarrett, M. A., & Ollendick, T. H. (2020). Sleep, internalizing problems, and social withdrawal: Unique associations in clinic-referred youth with elevated sluggish cognitive tempo symptoms. *Journal of Attention Disorders, 24*(4), 524-534.
- Saxbe, C., Barkley, R.A. (2014). The second attention disorder? Sluggish cognitive tempo vs. attention-deficit/hyperactivity disorder: update for clinicians. *J Psychiatr Pract.* 20(1):38-49.
- Schwartz, O. S., Dudgeon, P., Sheeber, L. B., Yap, M. B. H., Simmons, J. G., & Allen, N. B. (2012). Parental behaviors during family interactions predict changes in depression and anxiety symptoms during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 40*(1), 59-71.
- Smith, J. N., Suhr, J. A. (2021) Sluggish Cognitive Tempo Factors in Emerging Adults: Symptomatic and Neuropsychological Correlates. *Developmental Neuropsychology.* 46(3): 169-183
- Smith, Z. R., Eadeh, H. M., Breaux, R. P., & Langberg, J. M. (2019). Sleepy, sluggish, worried, or down? The distinction between self-reported sluggish cognitive tempo, daytime sleepiness, and internalizing symptoms in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychological Assessment, 31*(3), 365.
- Smith, Z. R., Zald, D. H., & Lahey, B. B. (2020). Sluggish cognitive tempo and depressive symptoms in children and adolescents predict adulthood psychopathology. *Journal of Abnormal Child Psychology, 48,* 1591-1601.
- Snyder, H. R. (2013). Major depressive disorder is associated with broad

- impairments on neuropsychological measures of executive function: a meta-analysis and review. *Psychological bulletin*, 139(1), 81.
- Strait, J.E., Dawson, P., Walther, C.A.P., Strait, G.G., Barton, A.K., Brunson McClain, M. (2019). Refinement and Psychometric Evaluation of the Executive Skills Questionnaire-Revised. *Contemp. Sch. Psychol.* 24, 378–388.
- Vancappel, A., Dansou, Y., Godin, O., Haffen, E., Yrondi, A., et al. (2021). Cognitive impairments in treatment-resistant depression: Results from the French cohort of outpatients (FACE-DR). *Journal of Affective Disorders Reports*. 6, pp.100272.
- Wagner, S., Doering, B., Helmreich, I., Lieb, K., & Tadić, A. (2012). A meta-analysis of executive dysfunctions in unipolar major depressive disorder without psychotic symptoms and their changes during antidepressant treatment. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 125(4), 281–292.
- Ward, A. R., Sibley, M. H., Musser, E. D., Campey, M., Bubnik-Harrison, M. G., Meinzer, M. C., & Yeguez, C. E. (2019). Relational impairments, sluggish cognitive tempo, and severe inattention are associated with elevated self-rated depressive symptoms in adolescents with ADHD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 11, 289-298.
- Williams, C.N., McEvoy, C.T., Lim, M.M., Shea, S.A., Kumar, V., Nagarajan, D., Drury, K., Rich-Wimmer, N., Hall, T.A. (2022). Sleep and Executive Functioning in Pediatric Traumatic Brain Injury Survivors after Critical Care. *Children*, 9, 748.
- Yung, T.W.K., Lai, C.Y.Y., Chan, J.Y.C., Ng, S.S.M., Chan, C.C.H. (2021). Examining the Role of Attention Deficits in the Social Problems and Withdrawn Behavior of Children With Sluggish Cognitive Tempo Symptoms. *Front. Psychiatry*. 12:585589.

**استناد به این مقاله:** عبدالمحمدی، کریم، غدیری صورمان آبادی، فرهاد (۱۴۰۲). بررسی کارکردهای اجرایی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در افراد با اختلال افسردگی، *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۱۳(۴۹)، ۲۰۹-۲۳۲.

DOI: 10.22054/jpe.2023.70975.2512



Psychology of Exceptional Individuals is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.