

### ارائه پوستر

#### روانشناسی شناختی

- مقایسه الگوهای پردازش حسی کودکان ۷ تا ۱۴ ساله در دو محیط خانه و مدرسه ..... **مرجان شهبازی**
- بررسی رابطه ذهن آگاهی و انعطاف پذیری شناختی بر مبنای الگوی لیورپول ..... **فاطمه عبدالهی**
- بررسی وضعیت پردازش حسی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ۷ تا ۱۲ ساله ..... **فاطمه زارع زردینی**
- بررسی اعتبار سنجی پایگاه داده چهره‌های هیجانی در جامعه ایرانی ..... **آذر محمدزاده**
- بررسی تاثیر جنسیت بر میزان اثر ریسک پذیری روی مقاصد کارآفرینی اجتماعی ..... **ایمان مستشار نظامی**
- ارزیابی قضاوت از اطمینان میانی در حین فرایند حل مساله ..... **فائزه اکبری فیض آبادی**
- مدیریت استرس با مداخله روان شناختی در پرستاران نظامی در پاندمی کووید-۱۹ ..... **یاسمن حسینی**
- بررسی نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی در ارتباط بین سن و تحصیلات با عملکرد حافظه رویدادی و معنایی ..... **عطیه سادات متقی قمصری**
- مطالعه‌ای مقدماتی بر ارزیابی سوگیری تعبیر خصمانه در برابر موقعیت اجتماعی خنثی در نوجوانان کانون اصلاح و تربیت ..... **فاطمه توکلی**
- تاثیر مداخله شناختی بر کیفیت خواب در کادر درمان در همه گیری ویروس کرونا ..... **امیر مدرسی چهاردهی**
- ارتباط بین نشخوار فکری مرتبط با کار و کنش‌های اجرایی ..... **سیمین دخت کلنی**
- بررسی توجه بصری در درک جذابیت چهره های ایرانی با روشنایی های متفاوت چشم ها و لب ..... **محسن صداقت کیش خشکبجاری**
- مطالعه‌ی رفتار اطلاع جویی کاربران در محیط وب از طریق ثبت امواج مغزی با کمک الکتروآنسفالوگرافی: یک مرور نظام مند .. **المیرا خانلرخانی**
- تاثیر بازی های وانمودی بر شبکه‌ی عصبی جهت گیری بینایی در کودکان ..... **سمانه نهروانی**
- اثر بخشی موسیقی بر اختلالات رفتار اجتماعی کودکان دبستانی ۷ تا ۱۲ سال ..... **سمیه عابدی**
- اثر طرد اجتماعی بر عزت نفس آشکار و ضمنی حالتی و نقش تعدیلگری عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی ..... **مونا فرخنده فال**
- اثر پیش زمینه ساز قابلیت های محیطی در شکل گیری تصاویر ذهنی ..... **زهرا علی نام**
- بررسی رابطه مولفه های فردی و عصبی با وضعیت سلامت عمومی در بیماران مبتلا به فاز مزمن آفازی ..... **ریحانه صابر مقدم**

### باز توانی شناختی

بهبود کارکردهای اجرایی بوسیله واقعیت مجازی در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال کم توجهی-بیش‌فعالی: طرح کوهورت  
زنجیره‌ای از ۶ تا ۱۸ سالگی ..... ساره طیبی  
استفاده از اپلیکیشن‌های تلفن همراه برای ارزیابی و بهبود اختلال شناختی ناشی از بیماری‌های نورودژنراتیو .....  
عادلہ رحیم‌پور مرادی  
بررسی اثربخشی و پذیرش برنامه ترکیبی توانبخشی، پیگیری و پایش شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در  
دنیاوی واقعی..... سید مهدی خلیق رضوی

### شناخت اجتماعی

تبیین رابطه رفتارهای پر خطر کووید-۱۹ بر اساس ابعاد نظریه‌ی سطوح برداشت با رویکردی شناختی-اجتماعی .....  
زهره رافضی  
مقایسه همدمی و سلامت عمومی پرستاران بخش‌های کودکان و بزرگسالان شهر اصفهان..... مرجان غضنفری هرنندی

### ارزیابی شناختی

کارکردهای اجرایی، حافظه شرح حال و ادراک زمان در افراد دارای نشانه‌های اختلال وسواس - جبری .....  
حسین کمالی قاسم آبادی  
ارزیابی افت شناختی در کارگران دارای افت شنوایی ناشی از صدا..... علی خوانین  
مقایسه عملکرد حافظه در بیماران آسیب‌دیده نیمکره راست با بزرگسالان طبیعی ..... ناهید جلیله‌وند  
رابطه حافظه، نوع و شدت آفازی با نامیدن در مواجهه در بیماران مبتلا به آفازی مزمن پس از سکته مغزی .....  
داوود سبحانی‌راد

### علوم شناختی و رسانه

استعاره میدان جنگ در گفتمان سیاسی ایران: مطالعه موردی گفتمان حزب جمهوری اسلامی..... محمد ربیعی کهندهانی  
لنگر تصمیمات ما به اخبار در دسترس..... شایان مرشدی

### عصب شناسی شناختی

- [اتصالات ساختاری مغز و سرعت پردازش اطلاعات در افراد سالم بزرگسال ..... نیما طلایی](#)
- [ورزش تردمیل فعالیت نورونی بازولترال آمیگدال و رفتار شبه اضطرابی را در رات های وابسته به مرفین کاهش می دهد ..... سمیه شهیدانی](#)
- [روش آموزش مارموست با رفتار آزادانه در قفس نگهداری در تکلیف discrimination ..... علی اسداللهی](#)
- [اثرات شدت های متفاوت ورزش استقامتی بر فاکتورهای اکسیدانی و آنتی اکسیدانی کبد در موش های بزرگ آزمایشگاهی نر جوان اوتیسمی القا شده با والپروئیک اسید ..... سارا شیبانی](#)
- [کیفیت زندگی در افراد مبتلا به آفازی بروکا و زیرقشری پس از سکته مغزی ..... نسرين شاهوزایی](#)
- [اثر بخشی داروی سیتی کولین بر افسردگی در موش نر سوری ..... سارا پیام شاد](#)
- [تأثیر استرس مزمن بر فعالیت عصبی، عوامل استرس اکسیداتیو در آمیگدال قاعده ای جانبی و رفتار شبه اضطراب در موش های صحرایی وابسته به مرفین ..... زهرا جوکار](#)
- [اثر امواج الکترومغناطیسی فرکانس پایین بر تغییرات ساختاری و عملکردی ناحیه حرکتی قشر لوب پیشانی مغز موش صحرایی ..... سونیا دادرش](#)
- [تزیق بیکوکولین به هبنولای جانبی اثر افزایش موسیمول را در مرحله اکتساب ترجیح مکانی شرطی شده ناشی از مورفین مهار کرد ..... حجت الله علایی](#)
- [بررسی بازنمایی جذابیت فیزیکی در یک منظره بینایی متراکم توسط فعالیت نورون های برجستگی های فوقانی در مغز میمون مارموست ..... علی اسداللهی](#)
- [مروری نظاممند بر اثربخشی نوروفیدبک بر بهبود عملکرد حافظه اپیزودیک ..... فرزانه تاج آبادی](#)
- [شواهدی از نقص عملکردهای اجرایی در آفازی زیر قشری مرتبط با سکته مغزی ..... نسرين شاهوزایی](#)
- [بررسی ارتباط مهارت دست و شدت آفازی در بیماران مبتلا به آفازی مزمن پس از سکته مغزی ..... ریحانه صابر مقدم](#)
- [آگونیسست گیرنده های گابا B در هبنولای جانبی بر ترجیح مکان شرطی شده ناشی از مورفین به روشی وابسته به دوز تأثیر می گذارد ..... حجت الله علایی](#)

### عصب شناسی بالینی (با تاکید بر اتیسم و آلزایمر)

- [آشنایی با روش پردازش تصویر تشخیص آلزایمر در تصاویر MRI ..... سوگند عباسی عزیزی](#)
- [رابطه بین تئوری ذهن و گفتار روایتی ..... حوریه درویشی](#)
- [پتانسیل درمانی اصلاح سبک زندگی در بیماران مبتلا به آلزایمر حامل ژن ε-4 APOE ..... مرتضی نظری خیجی](#)

### هوش مصنوعی و مدلسازی

ارائه مدل رایانش شناختی فضای سایبر مبتنی بر تحلیل محتوای رسانه های اجتماعی..... سیدحمیدرضا اعرابی  
یک رویکرد تشخیص اختلال اساسی افسردگی بر مبنای سیگنال های الکتروانسفالگرام با استفاده از یادگیری واژه‌نامه و  
ویژگی‌های اتصال عملکردی..... ژیلا پیرزاد جهرمی

### زبان شناسی شناختی

تحلیل شناختی چگونگی فرایندهای ایجاد و ادراک زبان متن ادبی با تأکید بر سه گانه مؤلف، متن و خواننده (با ذکر شواهدی  
از متون ادبی فارسی)..... رضا رفایی قدیمی مشهد  
تأثیر نوع ارائه بر پردازش شناختی ترجیحات ضمیمه در عبارات ربطی مبهم..... وحید رحمانی دغارونی

### آموزش و پرورش شناختی

اثربخشی هنردرمانی با رویکرد نقاشی بر کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خواندن.....  
فاطمه دادخواه تهرانی  
تأثیر آموزش برنامه «فلسفه برای کودکان» بر رشد مهارت‌های استدلالی دانش‌آموزان..... مرضیه سادات سجادی نژاد  
بررسی اثربخشی آموزش مجازی مفاهیم دما و گرما با رویکرد STEM بر تقویت مهارت حل مسأله‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی دهم  
فاطمه کاظمی  
بررسی ساختارهای ذهنی دانش‌آموزان از مفاهیم فیزیک به کمک رهیافت APOS..... صدیقه سرعتی



## مقایسه الگوهای پردازش حسی کودکان ۷ تا ۱۴ ساله در دو محیط خانه و مدرسه

مرجان شهبازی

\*۱) مرجان شهبازی: کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

آدرس پست الکترونیک: [Shahbazi\\_m@sbmu.ac.ir](mailto:Shahbazi_m@sbmu.ac.ir)

### مقدمه

پردازش حسی به شیوه‌ای اطلاع می‌دهد که سیستم عصبی مرکزی و محیطی اطلاعات حسی ورودی را از اقدام‌های حسی مدیریت می‌کنند. نظریه یکپارچگی حسی پیشنهاد می‌کند که پردازش و یکپارچگی ورودی‌های حسی یک فرآیند حیاتی عصبی - رفتاری است که به شدت بر رشد تاثیرگذار است. پردازش حسی بر حیطه‌های گوناگون زندگی کودکان به‌ویژه عملکرد تحصیلی و کیفیت زندگی آن‌ها تاثیر می‌گذارد. در تجزیه و تحلیل عملکرد پردازش حسی کودکان در نظر گرفتن بافتار به‌ویژه خانه و مدرسه ضروری است. این مطالعه با هدف بررسی رابطه بین الگوهای پردازش حسی و بافتار در کودکان ۷ تا ۱۴ سال شهر تهران انجام گرفت.

### اهداف

به‌طور کلی، قادر بودن به تعیین نحوه ارتباط الگوهای پردازش حسی با مشارکت در خانه و مدرسه، به متخصصان در حمایت از کودکان، خانواده‌ها و معلمان کمک می‌کند تا بافتار را متناسب با نیازهای کودکان تنظیم کنند. تا به امروز، در ایران مطالعه‌ای انجام نشده است که ویژگی‌های پردازش حسی کودکان را در بافتارهای مختلف مقایسه کند. از اینرو، هدف از این مطالعه مقایسه الگوهای پردازش حسی در دو بافتار مجزا خانه و مدرسه در کودکان ۷ تا ۱۴ ساله شهر تهران است.

### روش

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی ۵۰ دانش‌آموز مقطع دبستان و متوسطه دوره اول که در مدارس شهر تهران تحصیل می‌کردند با استفاده از نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسشنامه فرم کودک نیمرخ حسی ۲ (Child Sensory Profile 2) و مدرسه نیمرخ حسی ۲ (School Sensory Profile 2) استفاده شد. در پژوهش حاضر، با استناد به پژوهش دان و براون (Brown) فرض اصلی مطالعه این است که بیشترین تفاوت بین پاسخ‌های والدین و معلمان در دو الگو پردازش حسی با راهبردهای فعالانه از مدل پردازش حسی دان یعنی؛ اجتناب و جستجو حسی مشاهده می‌شود. جهت تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. با توجه به این‌که نتایج این آزمون در سطح  $p < 0.05$  از لحاظ آماری معنادار بود فرض نرمال بودن جامعه پژوهش در این بررسی برقرار نیست. از اینرو، برای تحلیل‌ها از آزمون‌های ناپارامتری استفاده شد. تعیین ارتباط بین جستجو و اجتناب حسی از الگوهای پردازش حسی فرم کودکان نیمرخ حسی ۲ و این دو الگو از فرم مدرسه نیمرخ حسی ۲ از طریق آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن انجام شد.

### نتایج

یافته‌های مربوط به بررسی ارتباط بین الگوهای پردازش حسی و بافتار جدول شماره ۱ آمده است. همان‌طور که داده‌های جدول نشان می‌دهد، اجتناب حسی دارای همبستگی متوسط مثبتی است ( $P < 0.01$ ,  $r = 0.61$ ) است و جستجو حسی نیز دارای همبستگی مثبت ضعیفی است ( $P < 0.01$ ,  $r = 0.43$ ).

جدول ۱. ماتریس همبستگی میان الگوهای پردازش حسی در دو بافتار مجزا خانه و مدرسه

الگوهای پردازش حسی فرم کودکان نیمرخ حسی ۲		
الگوهای پردازش حسی فرم مدرسه نیمرخ حسی ۲	اجتناب حسی	جستجو حسی
اجتناب حسی	۰.۶۱ **	۰.۳۳ *
جستجو حسی	۰.۳۳ *	۰.۴۳ **

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$

### بحث و نتیجه گیری

اطلاعات خانه و مدرسه فراهم‌کننده فرصتی مناسب برای شناسایی استراتژی‌های موفق والدین و معلمان است که می‌توانند در سایر بافتارها نیز به‌کار گرفته شوند. هم‌چنین با استفاده از ارزیابی‌های متناسب با بافتار (فرم‌های خانه و مدرسه) می‌توان راهی را برای بحث محترمانه در مورد آن‌چه در خانه و مدرسه اتفاق می‌افتد ارائه داد. بافتار با الگوهای پردازش حسی کودکان رابطه دارد. بنابراین متخصصان کاردرمانی که در زمینه کودکان فعالیت دارند، هنگام تصمیم‌گیری در مورد مشکلات پردازش حسی باید رابطه بین مشکلات حسی و بافتار را در نظر داشته‌باشند و با تدوین رژیم‌های حسی متناسب با نیازهای ویژه کودکان به بهبود کیفیت زندگی و عملکرد تحصیلی آن‌ها کمک کنند.

### منابع

- Dean EE, Little L, Tomchek S, Dunn W. Sensory processing in the general population: Adaptability, resiliency, and challenging behavior. *American Journal of Occupational Therapy*. 2018;72(1):7201195060p1-p8.
- Ismael N, Lawson LM, Hartwell J. Relationship between sensory processing and participation in daily occupations for children with autism spectrum disorder: A systematic review of studies that used Dunn's sensory processing framework. *American Journal of Occupational Therapy*. 2018;72(3):7203205030p1-p9.
- Shahbazi M, Mirzakhani N. Assessment of sensory processing characteristics in children between 0 and 14 years of age: A systematic review. *Iranian Journal of Child Neurology*. 2021;15(1):29.

## بررسی رابطه ذهن آگاهی و انعطاف پذیری شناختی بر مبنای الگوی لیورپول

۱- فاطمه عبدالهی<sup>۱</sup>، ۲- رضا چالمه

\* ۱- نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، مدرس موسسه آموزش عالی فاطمیه (س) شیراز

۲- دکتری روانشناسی تربیتی

fatemehabdolahi231372@gmail.com

### مقدمه

به لحاظ نظری به نظر می رسد که ذهن آگاهی انعطاف پذیری شناختی را تسهیل می نماید. در این راستا مالینوفسکی (۲۰۰۹) در الگوی ذهن آگاهی لیورپول بیان می دارد که ذهن آگاهی با تأثیر بر انعطاف پذیری شناختی می تواند موجب ایجاد رفتارهای منعطف شود. مالینوفسکی (۲۰۱۳) در این الگو توضیح می دهد که بر اساس چه مکانیسمی ذهن آگاهی رفتار را تحت تأثیر قرار می دهد (شکل ۱-۱). براساس این الگو، تصور می شود که تمرین های ذهن آگاهی موجب تقویت فرآیندهای هسته ای شامل انعطاف پذیری شناختی، توجه و انعطاف پذیری هیجانی می شوند، و از این طریق توانایی حفظ آگاهی بدون قضاوت از افکار، احساسات و تجربیات شخصی را به وجود می آورند. این به نوبه خود رفتار فرد را تغییر داده و بر کیفیت رفتار انعطاف پذیر، بهزیستی روانی و جسمانی تأثیر گذار است.

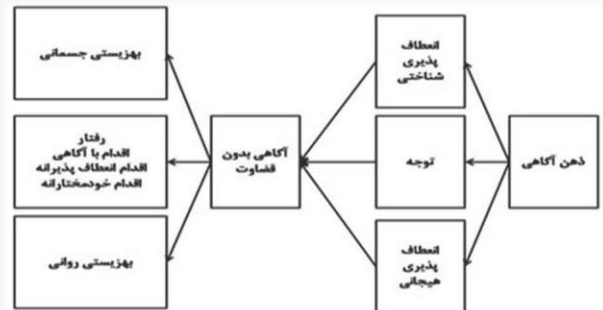
### نتایج

نتایج حاصل نشان دهنده این بود که ذهن آگاهی پیش بینی کننده مثبت و معنی دار انعطاف پذیری شناختی ( $\beta = ۰/۶۰$ ) بود.

۲	۱	
	۱	۱- ذهن آگاهی
۱	۰/۶۰	۲- انعطاف پذیری شناختی

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته ها نتیجه گرفته می شود که ذهن آگاهی موجب تسهیل انعطاف پذیری شناختی می شود که جز فرآیندهای هسته ای مطرح شده در الگوی ذهن آگاهی لیورپول (مالینوفسکی، ۲۰۱۳) می باشد. از این طریق توانایی حفظ آگاهی بدون قضاوت از افکار، احساسات و تجربیات شخصی را به وجود می آورند. این به نوبه خود رفتار فرد را تغییر داده و بر کیفیت رفتار انعطاف پذیر تأثیر گذار است.



### اهداف

پژوهش حاضر به منظور بررسی رابطه ذهن آگاهی و انعطاف پذیری شناختی بر مبنای الگوی لیورپول صورت گرفت.

### روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی از نوع همبستگی بود. متغیر ذهن آگاهی به عنوان متغیر مستقل و انعطاف پذیری شناختی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. جامعه آماری شامل همه افراد ۱۸ سال به بالای ساکن شهر شیراز بود که از این میان ۲۱۸ نفر به روش نمونه گیری در دسترس به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسشنامه های ذهن آگاهی فرایبورگ (فرم کوتاه) (والچ و همکاران، ۲۰۰۱) و پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی (گبریز و همکاران، ۲۰۱۸) بود.

### منابع

- احمدی، ط.، خیراتی، ح. و غباری بناب، ب. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم شناختی هیجان و انعطاف پذیری شناختی مادران کودکان با ناتوانی های یادگیری. *تولمنده سازی کودکان استثنایی*، ۳۱(۱)، ۱۲۵-۱۳۸.
- Hawley, L. L., Rector, N. A., DaSilva, A., Laposa, J. M., & Richter, M. A. (2021). Technology supported mindfulness for obsessive compulsive disorder: Self-reported mindfulness and EEG correlates of mind wandering. *Behaviour Research and Therapy*, 136, 103757.
- Malinowski, P., & Lim, H. J. (2015). Mindfulness at work: Positive affect, hope, and optimism mediate the relationship between dispositional mindfulness, work engagement, and well-being. *Mindfulness*, 6(6), 1250-1262.
- Rosa-Alcázar, A. I., Rosa-Alcázar, Á., Martínez-Esparza, I. C., Storch, E. A., & Olivares-Olivares, P. J. (2021). Response Inhibition, Cognitive Flexibility and Working Memory in Obsessive-Compulsive Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3642.
- Sadeghi, Masoud; Fazlollah Mirdehnavand and Sirus Moradi Zadeh. (2018). Evaluation and comparison of personality type, social support and cognitive flexibility in cardiac and healthy patients. *Journal of Lorestan University of Medical Sciences*. 20(2), 41-52.





## بررسی وضعیت پردازش حسی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ۷ تا ۱۲ ساله

فاطمه زارع زردینی<sup>\*</sup>، سید امیر امین یزدی

<sup>\*</sup> نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.  
۲- دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی و مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.  
F.zarezardini74@gmail.com

### مقدمه

یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی-رشدی در دوران کودکی، اختلال یادگیری است (مول، کانز، نئوفا، برودر و اسکالت کورن، ۲۰۱۴) و میزان شیوع آن در بین کودکان ۵ الی ۱۵ درصد است (کرملی اسماعیلی، شفاوردی، حسنی، پرنده قربانی، یزدانی و محمودپور، ۲۰۱۶). اختلال یادگیری برای توصیف افرادی به کار می‌رود که در یک یا چند فرایند پایه روانشناختی دخیل در درک یا کاربرد زبان گفتاری یا نوشتاری دارای نوعی اختلال هستند که به صورت نارسایی‌هایی در توانایی گوش‌دادن، تفکر، صحبت‌کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا انجام محاسبات ریاضی بروز پیدا می‌کند (پاینکر و چالیه، ۲۰۱۶). دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری نسبت به کودکان و نوجوانان عادی نرخ بالاتری از مشکلات سازگاری اجتماعی، هیجانی، تحصیلی و یادگیری خودتنظیمی و همچنین پردازش حسی و حرکتی دارند (لیپکا، سارید، زورج، بوفمن، هاگاک، پیریتز، ۲۰۲۰؛ دی‌لوکا، بورانی، بازی، اسپینی، زوکولوتی، ۲۰۱۰). به‌صورت تخمینی می‌توان درصد اختلالات پردازش‌حسی در میان کودکان با ناتوانی‌های مختلف را بین چهل تا هشتاد درصد برآورد کرد (چیونگ و سیوا، ۲۰۰۹).

پردازش حسی به ثبت، تعدیل و سازماندهی درون‌داده‌های حسی (دیداری، شنیداری، بویایی، لمسی، چشایی حرکتی و سایر حس‌های درونی) گفته می‌شود که برای ارائه‌ی پاسخ‌های سازگارانده‌ی موفق به تقاضاهای محیطی، لازم می‌باشد (میلر، آنزالون، لان و استن، ۲۰۰۷). مهارت‌های حرکتی نیز یکی از مهارت‌های اساسی و پایه برای ورود به مدرسه و یادگیری تحصیلی است (پاشازاده، ۱۳۸۷). وجود هرگونه نارسایی در پردازش حسی می‌تواند منجر به رفتارهای ناسازگارانه، دشواری در پرداختن به امور روزمره و قطع جریان عادی زندگی روزمره گردد (پارهام و مایلوکس، ۲۰۰۱). از آن‌جا که توانایی‌های پردازش حسی برای پاسخ‌دهی اثربخش به موقعیت‌ها، تسهیل یادگیری، رفتار اجتماعی و کارکردهای روزمره شخص مهم می‌باشند، بررسی نارسایی‌های پردازش حسی در کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری که دارای مشکلات اساسی در یادگیری و سازگاری اجتماعی هستند هم جهت شناخت بهتر ویژگی‌های عصب‌شناختی این افراد و هم برای طراحی روش‌های درمانی کارآمد و مبتنی بر نیاز آن‌ها (بشربور، عیسی‌زادگان و احمدیان، ۱۳۹۱) ضروری به نظر می‌رسد.

### اهداف

هدف پژوهش حاضر بررسی وضعیت پردازش حسی از جمله مشارکت اجتماعی، پردازش بینایی، پردازش شنیداری، پردازش لمسی، تعادل و حرکت، طرح‌ریزی ایده‌ها و آگاهی بدنی و پردازش بویایی و چشایی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری است تا نارسایی‌های پردازش حسی در مبتلایان به اختلالات یادگیری مشخص گردد.

### روش

این پژوهش از نوع توصیفی می‌باشد. ۵۰ دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری به روش نمونه‌گیری در دسترس از دو مرکز اختلالات یادگیری شهر یزد انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. معیارهای ورود برای آزمودنی‌ها شامل این موارد بود: ۱. کودک توسط متخصص تشخیص اختلال یادگیری داده شده باشد. ۲. در محدوده سنی ۶ تا ۱۲ سال قرار داشته باشد. ۳. کودک مشکلات نابینایی، ناشنوایی، صرع و سایر مشکلات نورولوژیکی مزمن مانع فلج مغزی نداشته باشد. ملاک خروج از مطالعه نیز عدم رضایت والدین جهت شرکت در پژوهش بود.

### ابزار

برای اندازه‌گیری پردازش‌های حسی و برنامه‌ریزی حرکتی از پرسشنامه دینانه‌ی و تاراچی (۲۰۰۷) که برای سنین ۶ تا ۱۲ سال ساخته شده‌است، استفاده گردید. این پرسشنامه دارای ۷۵ گویه است. والدین یا مراقب، سوالات را در فرم‌هایی که بر اساس مقیاس لیکرت درجه بندی شده با استفاده از ۴ گزینه نمره‌گذاری می‌کنند. این پرسشنامه دارای ۸ زیرمجموعه (مشارکت اجتماعی، پردازش بینایی، پردازش شنیداری، پردازش لمسی، تعادل و حرکت، طرح‌ریزی ایده‌ها و آگاهی بدنی و پردازش بویایی و چشایی) است. پرسشنامه بر روی نمونه ۱۰۵۱ نفری از کودکان ۶ ساله اجرا و پایایی ضریب همسانی ۸۶/۰ به دست آمده‌است و پایایی بازآزمایی نیز ۹۷/۰ گزارش شد. بار دیگر نیز یک نمونه ۳۰۶ نفری انتخاب و پایایی ضریب همسانی درونی ۸۹/۰ گزارش شد. روایی محتوایی این تست نیز مورد تایید قرار گرفته‌است (دینانه‌ی و تاراچی، ۲۰۰۷)

### نتایج

در این پژوهش، آزمودنی‌ها ۴۳ نفر از دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ ساله دارای اختلالات یادگیری شامل ۲۱ نفر دختر و ۲۲ نفر پسر می‌باشند. از بین دانش‌آموزان ۷/۴ درصد دارای اختلال ریاضی، ۷ درصد دارای اختلال خواندن، ۱۴ درصد دارای اختلال نوشتن، ۱/۵۸ درصد دارای اختلال خواندن و نوشتن، ۱۴ درصد نیز هر سه اختلال را با هم داشتند. برای بررسی وضعیت رشد پردازش حسی و مهارت‌های حرکتی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری، کمترین و بیشترین نمره، میانگین و انحراف استاندارد مولفه‌های پردازش حسی محاسبه شد.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد، بیشترین و کمترین نمرات زیر مقیاس‌های آزمون SPM

متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
مشارکت اجتماعی	۱۳	۴۰	۵۰/۳۲	۴۳/۵
پردازش بینایی	۱۱	۳۳	۲۹/۱۷	۹/۷۴
پردازش شنیداری	۸	۲۷	۲۱/۱۷	۴۵/۴
پردازش لمسی	۱۱	۳۶	۳۱/۱۷	۴۵/۵
پردازش بویایی و چشایی	۵	۱۵	۶۷/۷	۷/۱۲
آگاهی بدنی	۱۰	۲۸	۸۵/۱۶	۳۲/۴
تعادل بدنی	۱۳	۳۱	۱۷/۱۷	۵/۱۳
طرح‌ریزی ایده‌ها	۹	۲۸	۵۸/۱۶	۱۱/۵

بر اساس نتایج جدول ۱، بیشترین میانگین مربوط به مشارکت اجتماعی و کمترین میانگین مربوط به پردازش بویایی و چشایی است.

بررسی فراوانی و درصد اختلال در توانایی‌های پردازش حسی و مهارت‌های حرکتی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری نیز نشان داد، ۷/۴ درصد از دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری در رابطه با توانایی‌های پردازش حسی و مهارت‌های حرکتی دچار اختلال شدید، ۳/۹ درصد دچار اختلال متوسط و ۸۶ درصد در وضعیت عادی به سر می‌برند.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان‌دهنده این است که شاخص‌های پردازش حسی و مهارت‌های حرکتی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری با نقص همراه است. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های پیشین (دی‌لوکا و همکاران، ۲۰۱۰؛ استینکن و همکاران، ۲۰۱۱؛ رایت و همکاران، ۲۰۱۲؛ زارع، ۱۴۰۰؛ رضایی فرد و همکاران، ۱۴۰۰) همسو می‌باشد. همچنین یافته‌ها نشان داد این دانش‌آموزان بیشترین چالش را در مولفه مشارکت اجتماعی و کمترین چالش را در مولفه پردازش بویایی و چشایی داشتند. در توجیه اینکه این دانش‌آموزان بیشترین چالش را در مولفه مشارکت اجتماعی داشتند، می‌توان گفت که آن‌ها در شروع رفتارهای بین‌فردی گوناگون از قبیل معرفی خود برای مشارکت در بحث و گفتگو، کار با بازی، پیشنهاد کمک به دیگران و عذرخواهی کردن مشکل دارند. افزون بر این، آن‌ها نسبت به احساسات دیگران بی‌توجه بوده، همدلی بسیار کمی نشان می‌دهند، نمی‌توانند با دیگران همکاری کنند و رفتارهای معمولی مورد انتظار مدرسه از قبیل گوش کردن، پیروی از دستورات و رعایت نوبت را بسیار کم رعایت می‌کنند (همتی علمدارلو، ۱۳۹۱). در این راستا معلمان می‌توانند از طریق الگوسازی، ترغیب یادگیری مشارکتی، فراهم‌سازی آموزش مستقیم برای مهارت‌های اجتماعی و ایجاد محیط مثبت درون کلاس درس به دانش‌آموزان جهت رشد و اصلاح مهارت‌های اجتماعی کمک نمایند (همتی علمدارلو، ۱۳۹۱).

همچنین نتایج نشان می‌دهد که ۷/۴ درصد از دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در رابطه با توانایی‌های پردازش حسی و مهارت‌های حرکتی دچار اختلال شدید، ۳/۹ درصد دچار اختلال متوسط و ۸۶ درصد در وضعیت عادی به سر می‌برند. با توجه به اینکه اکثریت آزمودنی‌ها، پایه اول دبستان هستند، ۷/۴ درصد از آن‌ها دچار اختلال شدید در توانایی‌های پردازش حسی و مهارت‌های حرکتی هستند، احتمال اینکه در دوران مدرسه و در مراحل رشد دچار افت شدید تحصیلی شوند، وجود دارد (مصمصامی، ۱۳۹۱). بنابراین درمان آن‌ها باید با جدیت بیشتری دنبال شود؛ زیرا طبق نظریه تحول یکپارچه، کودکانی که به‌تازگی از مسیر تحول منحرف شدند اگر با استفاده از اقدامات درمانی صحیح هرچه زودتر به مسیر عادی تحول بازگردانده شوند، روند درمان کوتاه‌تر و آسان‌تر بوده و برگرداندن آنها به مسیر اصلی رشد کار چندان دشواری نخواهد بود (امین‌یزدی، ۱۳۹۱). بنابراین ارتقای آگاهی و دانش درمانگران و خانواده‌ها نسبت به تشخیص و مداخله به‌هنگام نارسایی‌های پردازش حسی در این دانش‌آموزان، موجب پیشگیری از بروز انزوای اجتماعی، برخورد نامناسب، تنبیه و مشکلات تحصیلی آن‌ها خواهد شد (خالقی، ۱۳۹۲). از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به روش جمع‌آوری داده‌ها که محدود به پرسشنامه بود، اشاره کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود این پژوهش‌ها در جمعیت گسترده‌تر به‌ویژه در جامعه کودکان پیش‌دبستانی و با استفاده از روش‌هایی مثل مصاحبه و مشاهده صورت گیرد.

### منابع

امین‌یزدی، امیرکا (۲۰۱۲). بررسی وضعیت تحصیلی و اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری (پایه اول) - مورد مطالعه در استان یزد. رساله دکتری، ۱۳۰-۱۳۱.  
اسپینی، اسپینی (۲۰۱۰). ریشه‌های عصبی-رشدی اختلال یادگیری: نقش عوامل ژنتیکی، محیطی و آموزشی. فصلنامه علمی و پژوهشی، ۱۳(۱)، ۸-۲۰.  
اسدی‌نژاد، زینب؛ کتفلی، فریبا؛ شهباز، ارمیا؛ آشتیان، زینب و رشاد، سناپاس (۱۳۹۵). رابطه توجه‌های پردازش حسی با کارکردهای یادگیری در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری. فصلنامه علمی و پژوهشی، ۱۳(۱)، ۸-۲۰.  
استینکن، همکاران، امجدی، منصوره، کوچه‌نظار، زینب، محمودی، افراسیاب و میرزایی، نوبخت (۱۳۹۱). مقایسه پردازش حسی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری و اختلال خاص یادگیری با افراد عادی. فصلنامه علمی و پژوهشی، ۱۳(۱)، ۸-۲۰.  
راکت، مهدیه؛ مقبدره، نوریان، حسن، سگینا، غفرها (۱۳۹۱). مقایسه عملکردی کاری و سبک‌های پردازش حسی حرکتی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری. فصلنامه علمی و پژوهشی، ۱۳(۱)، ۸-۲۰.  
رفیعی‌راد، اکبر؛ مومنی، فاطمه؛ عطقی، آرش و ششمندی، سیمه (۲۰۱۰). مقایسه خودتنظیمی، تک‌گویی، پردازش حسی و چشایی در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری و دانش‌آموزان عادی. فصلنامه علمی و پژوهشی، ۱۳(۱)، ۸-۲۰.  
زارع، فاطمه (۲۰۱۲). مقایسه پردازش حسی، تفکر و مهارت‌های اجتماعی در بین دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری و دانش‌آموزان عادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۱.  
زنگنه، سحر (۲۰۱۰). مقایسه پردازش حسی، تفکر و مهارت‌های اجتماعی در بین دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری و دانش‌آموزان عادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۱.  
Caroline, A. (2013). Sensory Processing Disorder. To What Extent Does Sensory Integration Affect Learning? Journal of American Occupational, 12(5), 224-255.  
Karamali Esmaili, S., Shafaroudi, N., Hassani Mehraban, A., Parand, A., Qorbani, M., Yazdani, F., & Mahmoodpour, A. (2016). Prevalence of psychiatric symptoms and mental health services in students with specific learning disabilities in Tehran, Iran. International Journal of Mental Health and Addiction, 14, 438-448.  
Kumar, P., & Agrawal, N. (2019). Learning disabled and their education in India. Human Areas, 2(2), 228-244.  
Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., Goodman, P. R., Ford, T. & Beveridge, M. (2011). ADHD and conduct disorders and involvement in different bullying roles in a British community sample. Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 17(2), 101-110.  
Mull, K., Kunze, S., Neuhoff, N., Bruder, J. & Schulte-Körne, G. (2014). "Specific Learning Disorder: Prevalence and Gender Differences". PLoS One, 9(7), 1-8.  
Panticker, A. S., & Chelliah, A. (2016). Resilience and stress in children and adolescents with specific learning disability. Journal of the Canadian Association of Child and Adolescent Psychiatry, 25(1), 17-23.  
Roman, C., Tsoukidis, E., Di Betti, A. M., & Olson, A. (2011). Reduced attentional capacity, but normal processing speed and shifting of attention in developmental dyslexia: Evidence from a serial task. Cortex, 47, 715-733.  
Urfali Deakandi, P., & Sahni, M. (2018). Comparison of self-concept, self-efficacy beliefs and social skills of students with specific learning disabilities and their normal peers. Elementary Education Online, 17(2), 532-545.

## بررسی اعتبار سنجی پایگاه داده چهره های هیجانی در جامعه ایرانی

آذر محمدزاده\*، مهدی تهرانی دوست

\*- کارشناسی ارشد روانشناسی شناختی (کارشناس مسئول مرکز تحقیقات علوم شناختی و رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی تهران)

۲- دپارتمان روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مرکز تحقیقات علوم شناختی و رفتاری

[a-mohammadzadeh@farabi.tums.ac.ir](mailto:a-mohammadzadeh@farabi.tums.ac.ir)

### مقدمه

بنابر اهمیت مطالعات بازشناسی هیجانات و ارتباط آن با دنیای اجتماعی افراد، این حوزه مطالعاتی به عنوان یکی از مورد توجه ترین موضوعات مطرح در مطالعات شناختی می باشد که، دامنه مطالعاتی آن در سنین مختلف و بوسیله مجموعه تصاویر متنوع در دنیای علم رو به فزونی می باشد از آنجایی که فقدان بررسی های دقیق، منسجم و همه جانبه و نبود یک بانک دارای استاندارد بالا از چهره های هیجانی در این عرصه و ضرورت طراحی مطالعاتی از این دست در کشور ما احساس می شود، برای مطالعه در این زمینه به یک پایگاه داده معتبر بر اساس مطالعه اعتبارسنجی در بین مردم ایران نیاز داریم .

### اهداف

هدف اصلی این مطالعه ارزیابی پایگاه داده چهره رادبود (RaFD) در نمونه های ایرانی می باشد در واقع این طرح برآنست که علاوه بر بررسی نحوه تشخیص تک تک هیجانات پایه در نمونه ای از جامعه ایرانی، در صدد است این هیجانات پایه را با دستاوردهای دیگر مطالعات که از بانک تصاویر رد بود استفاده کرده اند نیز مقایسه نماید. و یک عملکرد کلی از توانایی بازشناسی هیجانی جامعه ایرانی به دست دهد. همچنین در نظر دارد که بتواند یک مجموعه کاربردی از تصاویر هیجانی اعتباریابی شده از تصاویر چهره معرفی کرده که بتوان در بزرگسالان زن و مرد عادی و نرمال و همچنین گاهی دارای اختلالات خفیف روانشناختی به کار گرفته و بهرمنند شود.

### روش

پایگاه داده چهره RaFD را به دلیل شباهت زیاد تصاویر آن با چهره های ایرانی انتخاب کردیم. برای ارزیابی دقت بازشناسی هیجانی، تعداد ۱۶۲ مرد و زن بین ۲۰ تا ۵۰ سال در این مطالعه انتخاب شدند.. از شرکت کننده گان خواسته شد تا هیجانات هر چهره و همچنین شدت و برانگیختگی آن را درجه بندی کند. درصد توافق شرکت کنندگان در ارزیابی هر تصویر ارزیابی شد. برای ارزیابی تأثیر متغیرهای مختلف بر دقت شرکت کنندگان، از تحلیل واریانس یک طرفه و همچنین روش اندازه گیری مکرر استفاده شد

### نتایج

میزان تشخیص هیجانات (۸۴٪)؛ در مقایسه با ۸۲٪ در مطالعه اعتبار سنجی اولیه در پایگاه داده RaFD نسبتا بالا بود. بیشترین صحت پاسخ مربوط به هیجان شادی و کمترین آن مربوط به چهره های خنثی است. الگوی تشخیص هیجانات در نمونه ما مشابه بود با آنچه برای RaFD گزارش شده بود. علاوه بر این، در این مطالعه هیچ تفاوتی بین عملکرد مرد و زن و همچنین پارامترهای مرتبط آنها به دست نیامد. بر این اساس تصاویری را انتخاب کردیم که بیش از ۹۰ درصد توافق شرکت کنندگان را داشتند تا در مطالعات با مردم ایران مورد استفاده قرار گیرند.

### بحث و نتیجه گیری

بنابر دستاوردهای مطالعه حاضر، استفاده از تصاویر پایگاه داده بزرگسالان RaFD که در جمعیت ایرانی مورد بررسی قرار گرفته اند و به محققان در حوزه های مختلف پیشنهاد می شود.

### منابع



## بررسی تأثیر جنسیت بر میزان اثر ریسک‌پذیری روی مقاصد کارآفرینی اجتماعی

ایمان مستشارنظامی<sup>\*</sup>، سعیده خسروی، مریم الف‌پور تراکمه

\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران

۲- دانشجوی دکتری علوم اعصاب شناختی، دانشگاه تبریز

۳- کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران

آدرس پست الکترونیک: [Imanmnezami@ut.ac.ir](mailto:Imanmnezami@ut.ac.ir)

### مقدمه

کارآفرینی در طول تاریخ بشر شکل گرفته و تحولات زیادی در توسعه‌ی دانش بشری و صنعت ایجاد کرده است (تیموتز، ۱۹۹۴). این تعریف عاملی مهم در شکل دادن به توسعه و رشد اقتصادی است و دارای ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، روانشناسی و فرهنگی می‌باشد (مکلوی، ۲۰۰۵). کارآفرینی اجتماعی حاصل تفکر و ادراک فرد نوآور از یک مشکل اجتماعی است که در آن فرصت ایجاد ارزش اجتماعی و اقتصادی را یافته و برای حل مشکل اقدام می‌کند (انصاری و همکاران، ۱۳۸۹). در بررسی کارآفرینان، دو رویکرد رفتاری (مرتبط با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی) و رویکرد روانشناختی (ابعاد مختلف شخصیتی به ویژه ریسک‌پذیری) مورد توجه است (احمدپور داریانی، ۱۳۸۱). به طور مثال، چیپتا و همکاران (۲۰۱۶)، نشان دادند که جوانان ۱۸ تا ۲۴ ساله مشارکت بالاتری در کارآفرینی اجتماعی دارند و بانوان نیز تمایل بیشتری به کارآفرینی دارند. از آنجاکه کارآفرینی با نوآوری همراه است، کارآفرین همواره باید تمایل به ریسک‌پذیری داشته باشد (هیسریچ و پیترز، ۲۰۰۲).

در تحقیقات سال‌های اخیر، محققان حوزه‌های مختلف به کارآفرینی اجتماعی و مسائل مرتبط با آن تمایل نشان داده‌اند. با این حال، این علاقه گسترده، منجر به تحقیقات تجربی کافی در مورد قصد کارآفرینی اجتماعی انجام نشده و در ایران نیز تحقیقات کافی در این حوزه انجام نشده‌است (علوی‌کیا و همکاران، ۱۳۹۴). با وجود این‌که کارآفرینی در ذات تحصیلات دانشگاهی بوده و دانشگاهیان مقاصد اجتماعی و نیازهای جامعه را فرصت‌های ارزشمند کارآفرینی تلقی می‌کنند، دانشگاهیان کمتر در تحقیقات کارآفرینی اجتماعی هدف تحقیق بوده‌اند (وسنا، ۲۰۱۵). از این‌رو، تحقیقات بیشتری در رابطه با بررسی عوامل جمعیت‌شناختی و مباحث علوم روانشناختی در نوآوری اجتماعی باید انجام پذیرد (سلمانی‌زاده و انصاری، ۱۳۸۸). این تحقیق به بررسی این سوال می‌پردازد که آیا بین دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه از نظر تأثیر جنسیت بر میزان ریسک‌پذیری دانشجویان در رابطه با قصدشان برای مشارکت در کارآفرینی اجتماعی از نظر آماری تفاوت معناداری وجود دارد؟

### اهداف

مطالعه حاضر با هدف بررسی چگونگی تأثیر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بر قصد کارآفرینی اجتماعی در بین دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های تهران و تبریز انجام شده‌است. علاوه بر این، محققان به شناسایی تأثیر ریسک‌پذیری بر تمایل افراد برای مشارکت در کارآفرینی اجتماعی می‌پردازند.

### روش

پژوهش حاضر از نوع تحقیق‌های توصیفی و از شاخه‌ی همبستگی بوده و از منظر روش، کمی است. ابزارهای مورد استفاده در این تحقیق شامل پرسشنامه تمایل به ریسک عمومی (GRIPs) (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۸) و پرسشنامه قصد کارآفرینی اجتماعی (چیپتا و همکاران، ۲۰۱۶) می‌باشد. پرسشنامه تمایل به ریسک عمومی دارای ۸ آیتم است. آیتم‌ها که بر اساس یک مقیاس پاسخ ۵ درجه‌ای از ۱ = کاملاً مخالف تا ۵ = کاملاً موافق نمره‌گذاری شده‌اند. پرسشنامه قصد کارآفرینی اجتماعی، شامل دو بخش A (اطلاعات دموگرافیک) و بخش B (شامل عباراتی در مورد نیت کارآفرینی اجتماعی) است. آیتم‌های بخش B بر اساس یک مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۶ (کاملاً موافق) نمره‌گذاری شدند.

جامعه مورد مطالعه شامل دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه تبریز و تهران می‌باشد. در ادامه، نظرسنجی از ۶۸ دانشجو انجام شد که در انتها ۳ نفر از نمونه به دلیل نقص پاسخ به پرسشنامه‌ها از ادامه روند تحلیل کنار گذاشته شدند. نتایج تحقیق با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و آزمون‌های t مستقل، تحلیل واریانس یک راهه و همبستگی پیرسون با نرم‌افزار آماری SPSS، تحلیل شدند.

### نتایج

نتایج نشان داد که بین جنسیت و تمایل به کارآفرینی تفاوت معناداری وجود دارد ( $t=3.16, P<0.01$ )، بدین صورت، مردان ( $AVE m=4.65$ ) نسبت به زنان تمایل به کارآفرینی بیشتری نشان دادند ( $AVE f=4.09$ ). بین متغیرهای جمعیت‌شناختی سن ( $F_{6,58}=0.817, p>0.05$ ) و تحصیلات ( $F_{4,60}=2.193, P>0.05$ ) با قصد کارآفرینی تفاوت معناداری مشاهده نشد. علاوه بر این، مشاهده شد که بین ریسک‌پذیری دانشجویان و نیت کارآفرینی اجتماعی در سطح اطمینان ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد ( $r=0.65, P<0.01$ ). به عبارت دیگر، با افزایش ریسک‌پذیری، میزان تمایل به کارآفرینی هم افزایش می‌یابد و بالعکس.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که از میان متغیرهای جمعیت‌شناختی، متغیر جنسیت بر تمایل به کارآفرینی اجتماعی اثر دارد. این نتایج با نتایج تحقیقات رابینسون و همکاران (۱۹۹۱)، و چیپتا و همکاران (۲۰۱۶) و گادر و یانوس (۲۰۰۹) همخوانی دارد؛ اما متغیرهای تحصیلات و سن بر تمایل به کارآفرینی اجتماعی اثر معناداری ندارند. با توجه به این‌که در کشور ما، نقش والد تأمین‌کننده خانواده و والدی که مسئولیت کارهای خانه را بر عهده دارد، از هم جدا فرض می‌شوند، مردان و زنان تمایل‌های یکسانی به کارآفرینی ندارند. از سوی دیگر، این تحقیق نشان داد که ریسک‌پذیری، همبستگی معناداری با قصد کارآفرینی اجتماعی دارد، این نتیجه هم‌سو با تحقیقات لوی (۱۹۹۹)، کیگوندو (۲۰۰۲) و واگنر و استرنبرگ (۲۰۰۴) و لرنز و هاب (۲۰۰۰) است. ریسک‌پذیری برای آغاز هر کاری که ماهیت کاملاً مشخصی نداشته و فرد امکان محاسبه دقیق میزان ریسک را ندارد، لازم و پیش‌شرط شروع کار است. از آنجا که کارآفرینی و به ویژه کارآفرینی اجتماعی، در مراحل و شیوه اجرا به عوامل متعددی وابسته بوده و در همه مراحل با عدم اطمینان زیادی روبروست، از این‌رو، فرد کارآفرین ریسک‌پذیر و آماده رویارویی با چالش‌های کار است.

### منابع

- احمدپور داریانی، محمود. (۱۳۸۸) کارآفرینی (تعاریف، نظریات، الگوها). پردیس، تهران، ص ۱۲-۱۴.  
سلمانی‌زاده، عباس، اصاری، محمدتقی. (۱۳۸۸) ویژگی‌های روان‌شناختی کارآفرینان کشور. فصلنامه رفاه اجتماعی، ۳۳ (۹۹) ص ۱۶۷-۱۸۸.  
اصاری، منوچهر، احمدپور داریانی، محمود، بهروز آذر، زهرا. (۱۳۸۹) ویژگی‌های فردی الزکالر بر توسعه کارآفرینی اجتماعی در مؤسسات خیریه استان تهران. توسعه کارآفرینی، ۲۸ (۲) ص ۳۷-۶۴.  
عباس‌زاده، محمد، نصرایی وسطی، لیل. (۱۳۹۲). «مطالعه نقش مداخله‌گرانه سازه‌ی خلاقیت در تأثیرگذاری اعتماد نهادی بر ریسک‌پذیری کارآفرینان». دومین کنفرانس ملی جامعه‌شناسی و علوم انسانی، دی، سان همایش‌های دانشگاه تهران.  
علوی‌کیا سید سیامک، نصرایی وسطی، لیل، کلان، فاطمه. (۱۳۹۴). تأثیر سرمایه اجتماعی بر ریسک‌پذیری دانشجویان کارآفرینی‌آموز مطالعه دانشجویان دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران. برنام‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۱۳(۵)، ۱۶۵-۱۹۲.  
Chipeta, E. M., Surujlal, J., & Koloba, H. A. (2016). Influence of gender and age on social entrepreneurship intentions among university students in Gauteng province, South Africa. Gender and Behaviour, 14(1), 6885-6899.  
Wossen, T., Bergena, T. and Di Falco, S. (2015). Social capital, risk preference and adoption of improved farmland management practices in Ethiopia. Agricultural Economics, Vol46, No.3, pp. 81-97.  
Zhang, DC, Highthouse, S, Nye, CD. Development and validation of the General Risk Propensity Scale (GRIPs). J Behav Dec Making, 2019, 32: 152- 167.



## ارزیابی قضاوت از اطمینان میانی در حین فرایند حل مساله

فائزه اکبری فیض آبادی، رضا کرمی نوری

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی شناختی دانشگاه شهید بهشتی ،  
۲- استاد روانشناسی شناختی دانشگاه اورپرو سوئد .  
f\_akbarifeizabadi@sbu.ac.ir

### نتایج

در خصوص بررسی روایی محتوی، از آزمودنی‌ها خواسته شده است تا در انتهای تکلیف گزارش دهند که به سوالات پرسشنامه در حین فرایند حل مساله چه میزان به صورت تصادفی و بدون کنترل کردن عملکرد خود در سطح شناختی پاسخ داده اند. هر چه تعداد پاسخ‌های تصادفی افراد بیش تر باشد بدین معناست که پرسشنامه به اندازه کافی از اعتبار و روایی صوری برخوردار نبوده و موضوع قضاوت از اطمینان میانی افراد را مورد سنجش قرار ندهد. نتایج حاصل از این ارزیابی گویای این موضوع می‌باشد که ۶۴۶ درصد از کل شرکت کنندگان اصلا یا کمی به سوالات قضاوت از اطمینان میانی به صورت تصادفی پاسخ داده اند. ۲۳۴ درصد متوسط و تنها ۱۲ درصد اعلام کرده اند که زیاد به این سوالات به صورت تصادفی پاسخ داده اند.

میزان اعتبار همزمانی بین قضاوت از اطمینان میانی گزارش شده توسط آزمون گیرنده با خود اظهار آموذنی با استفاده از همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل آمار قرار گرفته است که نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد که همبستگی مثبت و بسیار قوی با ضریب ۰.۸۹ بین قضاوت از اطمینان میانی افراد با آنچه آزمون گیرنده از میزان قضاوت از اطمینان میانی آنها گزارش کرده است وجود دارد.

### بحث و نتیجه گیری

یکی از مزایای استفاده از این نرم افزار ایجاد امکان بررسی همزمان عملکرد فرد در سطح شناختی با ارزیابی توانایی‌های سطح فرانشاختی وی می‌باشد. داده‌های از دست رفته در این روش کاهش یافته و در ضمن احتمال بروز خطای انسانی و سوگیری افراد در امر قضاوت نیز کمتر خواهد بود. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل آماری داده‌های بدست آمده در این پژوهش میتوان ادعا کرد نتایج حاصل خود اظهار آموذنی دهندگان با استفاده از پرسشنامه قضاوت از اطمینان میانی در حین حل مساله برج‌های با ارزیابی آزمون گیرنده تفاوت بسیار زیادی ندارد و دارای ارتباط مستقیم و قوی با ضریب همبستگی ۰.۸۹ می‌باشد. نظرسنجی از آزمودنی‌ها نشان می‌دهد که این پرسشنامه به اندازه کافی از روایی محتوی برخوردار است و میتواند میزان کنترل افراد بر روی عملکرد شناختی شان را بررسی کند.

۶۴۴ درصد از کل شرکت کنندگان این مطالعه اظهار نموده اند که به سوالات قضاوت از اطمینان میانی حین فرایند حل مساله برج‌های اصلا یا کمی تصادفی پاسخ داده اند به این معنی که پاسخ این افراد به اکثر سوالات پرسیده شده کاملا آگاهانه است. در مجموع تنها ۱۲ درصد از کل شرکت کنندگان گزارش کردند که به تعداد زیادی از این سوالات به صورت تصادفی و ناآگاهانه پاسخ داده اند. پیشنهاد میشود تا اثر کاهش یا افزایش گزارش تعداد پاسخ‌های تصادفی افراد در دفعات بعدی حل مساله با تعداد دیسک‌های بیشتر یا کمتر مورد مطالعه قرار بگیرد تا شاید بتوان به علل تفاوت بین میزان پاسخ‌های تصادفی و غیر تصادفی در بین شرکت کنندگان پی برد.

متأسفانه به دلیل ماهیت متغیر قضاوت از اطمینان میانی و همچنین به دلیل عدم امکان کنترل کردن متغیر یادگیری بعد از چندین بار حل مساله امکان بررسی پایایی این نرم افزار موجود نبود. پیشنهاد میشود در مطالعات آتی از تکلیفی در سطح شناختی استفاده شود که فرایند یادگیری بر روی میزان سختی و آسانی آن تأثیر نگذارد تا بتوان پایایی استفاده از این روش را نیز مورد ارزیابی قرار داد.

به طور کلی با توجه به کاربرد گسترده فرانشاخت در سیستم آموزش و همچنین با در نظر داشتن نقش موثر فرانشاخت در یادگیری مسائل منطقی و بهبود عملکرد افراد در فرایند حل مساله، در دست داشتن ابزاری که از دقت و صحت حد اکثری برای ارزیابی توانایی فرانشاختی افراد برخوردار باشد امری ضروری است. در این مطالعه تلاش شده است تا با استفاده از مساله برج‌های به عنوان یک مساله منطقی با درجات متفاوت سختی در سطح شناختی، تنها یک مؤلفه از فرانشاخت بررسی شود. پیش بینی میشود سایر ابعاد توانایی‌های فرانشاختی افراد را بتوان با الگو برداری از این روش و با تغییر دادن نوع مساله زمینه در آینده مورد ارزیابی قرار داد.

### منابع

- \*Ackerman, R., & Thompson, V. A. (2014). Meta-reasoning: what can we learn from meta-memory?. In Reasoning as memory (pp. 178-196). Psychology Press
- \*Ackerman, R., & Thompson, V. A. (2017). Meta-reasoning: Monitoring and control of thinking and reasoning. Trends in cognitive sciences, 21(8), 607-617.
- \*Evans, J. S. B. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. Annu. Rev. Psychol., 59, 255-278.
- \*Hinze, A. M., Klavžar, S., Milutinović, U., & Petr, C. (2013). The Tower of Hanoi-Myths and Maths (pp. 1-XV). Basel: Birkhäuser.
- \*Kotovsky, K., Hayes, J. R., & Simon, H. A. (1985). Why are some problems hard? Evidence from Tower of Hanoi. Cognitive psychology, 17(2), 248-294.
- \*Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review. Always learning: Pearson research report, 24.
- \*Phillips, L. H., Wynn, V. E., McPherson, S., & Gilhooly, K. J. (2001). Mental planning and the Tower of London task. The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A, 54(2), 579-597.
- \*Metcalfe, J., & Wiebe, D. (1987). Intuition in insight and noninsight problem solving. Memory & cognition, 15(3), 238-246.
- \*Welsh, M. C., & Huizinga, M. (2001). The development and preliminary validation of the Tower of Hanoi-Revised. Assessment, 8(2), 167-176.

### مقدمه

در سالهای اخیر مطالعه بر روی فرانشاخت به دلیل کاربرد گسترده آن در تفکر انتقادی و یادگیری مورد توجه محققین بسیاری در جهان قرار گرفته است. یکی از زیرمجموعه‌های فرانشاخت فرانشاخت استدلال می‌باشد که توسط اکرمین و نامسون (۲۰۱۷) با الگو برداری از مدل فرافاصله مطرح شده است. فرانشاخت به کنترل و تنظیم کردن فرایند تفکر و استدلال فرد توسط خودش در هنگام حل یک مساله منطقی گفته میشود. قضاوت از اطمینان میانی یکی از مؤلفه‌های کنترلی فرانشاخت در حین فرایند حل مساله می‌باشد. بدین معنا که فرد میزان اطمینان خود به راهبرد و عملکردش در سطح شناختی را مورد ارزیابی و قضاوت قرار میدهد.

مطالعات نشان داده‌اند مهارت‌های فرانشاخت از جمله توانایی‌هایی است که با تأخیر رشد می‌کند و نیازمند رشد عملکرد اجرایی-توانایی کلامی و کنترل مهاری هستند. چون این مهارت‌های فرانشاختی درونی می‌باشند لذا روش‌های رایج برای مطالعه آنها محدود به دو روش می‌باشد، یکی استفاده از پرسشنامه و خوداظهاری فرد و روش دوم استفاده به مشاهدات و گزارش‌های کارشناس مربوطه است .

### اهداف

هدف از این مطالعه طراحی و ساخت نرم افزاری جهت تسهیل امر ارزیابی قضاوت از اطمینان میانی به عنوان یکی از مؤلفه‌های فرانشاخت بوده است. از آنجایی که قضاوت موضوعی حساس به سوگیری می‌باشد، استفاده از روش‌های متداول هنگام ارزیابی قضاوت از اطمینان میانی افراد در حین فرایند حل مساله منطقی میتواند منجر به بروز سوگیری‌های ناخواسته هم از سوی آزمودنی و هم در جمع آوری نتایج از سوی آزمون گیرنده شود. لذا سعی شده است تا با طراحی این نرم افزار علاوه بر سرعت بخشیدن به فرایند جمع آوری داده تا حد امکان از تأثیر متغیرهای مزاحم با ثبت بهنگام پاسخ آزمودنی‌ها به پرسشنامه قضاوت از اطمینان میانی در حین فرایند حل مساله کاسته شود. در این مطالعه پدیده قضاوت از اطمینان میانی در مدل پردازش دوگانه کاهنمن پیروی میکند و تحت فرمان دو سیستم یک و دو (تند، کند) عمل می‌نماید.

### روش

در طراحی این نرم افزار چورچین برج‌های به‌عنوان تکلیف اصلی برای حل مساله در سطح شناختی در نظر گرفته شده است. این چورچین از ۳ میله و تعدادی دیسک با ابعاد مختلف که به ترتیب از بزرگ به کوچک بر روی میله اول سمت چپ قرار گرفته اند تشکیل شده است. هدف این مساله انتقال دیسک‌ها از میله سمت چپ به میله سمت راست به کمک میله دوم یا حفظ ترتیب است. در این راستا دو قانون ۱- جابه‌جایی تنها یک دیسک در هر بار حرکت و ۲- عدم قرارداری هیچ دیسک بزرگی بر روی دیسک کوچک‌تر باید رعایت شوند. حالت‌های مختلف ایجاد شده در مسیر حل این مساله، تعداد ارتکاب خطاها، زمان حل مساله و تعداد دفعات جابه‌جایی دیسک‌ها توسط نرم افزار ثبت و ذخیره سازی میشود. برنامه این مساله به‌صورت کامپیوتری و با زبان سی شارپ نوشته شده است. همان‌طور که در (شکل ۱) نشان داده شده است. برنامه تکلیف برج‌های به این صورت طراحی شده است که می‌توان تعداد دیسک‌ها را از ۳ عدد تا ۹ عدد تنظیم کرد. در حین فرایند حل مساله نیز آزمون‌شونده به‌صورت مستمر در بازه‌های زمانی مشخصی برای مدت زمان معینی توسط صفحه‌ای که متعلق به پرسشنامه قضاوت از اطمینان میانی است متوقف می‌شود (شکل ۲). در این مطالعه تنظیمات نمایش پرسشنامه قضاوت از اطمینان میانی به صورت هر ۴۵ ثانیه یکبار با مدت زمان ۱۵ ثانیه اعتبار و تنظیمات مساله برج‌های به صورت ۶ دیسک برای دو گروه (یکی نسخه آسان و همراه با راهنمایی و دیگری نسخه پیچیده و بدون راهنمایی) انجام شده است.

این پژوهش بر روی ۱۹۲ فارغ التحصیل و دانشجوی دانشگاه‌های استان تهران در بازه سنی ۲۱ تا ۴۰ سال انجام گرفته است. بررسی روایی پایایی این نرم افزار به همراه پرسشنامه به دلیل ماهیت متغیر قضاوت از اطمینان میانی در گذر زمان ناممکن است، لذا تنها در این مطالعه به بررسی این موضوع پرداخته شده است آیا پرسشنامه موجود در این نرم افزار قارک از دشواری سطح شناختی مساله برج‌های منحصر از ارزیابی توانایی فرانشاختی افراد میریزد یا خیر. لذا به منظور بررسی اعتبار صوری نوع طراحی نسخه کامپیوتری پرسشنامه قضاوت از اطمینان میانی در مرحله اول پس از اتمام تکلیف توسط آزمودنی از آنها خواسته شده است تا میزان تصادفی پاسخ‌های دهن به سوالات قضاوت از اطمینان میانی را با مقیاس لیکرت ۴ نمره ای به صورت اصلا کمی، متوسط و یا زیاد گزارش کنند.

اعتبار همزمانی پرسشنامه طراحی شده در درون نرم افزار نیز با استفاده به دو روش موجود برای ارزیابی فرانشاخت از جمله گزارش دهی آزمون گیرنده و خودگزارش دهی آزمون دهنده مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این راستا از آزمون گیرنده نیز خواسته شده است تا مشاهدات خود از میزان قضاوت از اطمینان میانی هر آزمودنی را به صورت صفر درصد، بیست و پنج درصد، پنجاه و صد درصد گزارش نماید.



شکل ۱: نرم‌افزار طراحی شده مساله برج‌های هانوی



شکل ۲: بخش تنظیمات نرم‌افزار طراحی شده مساله برج‌های هانوی و نمایش پرسشنامه قضاوت از اطمینان میانی

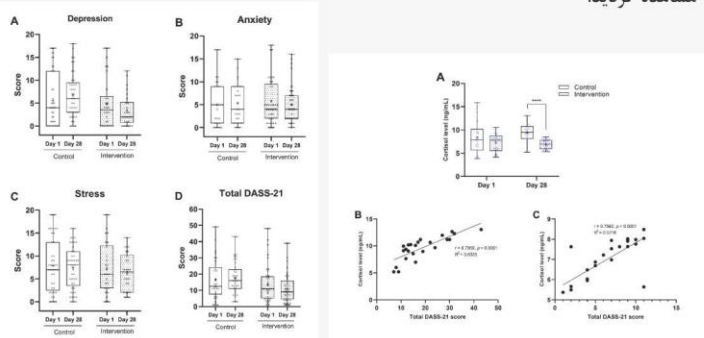
## مدیریت استرس با مداخله روان شناختی در پرستاران نظامی در پاندمی کووید-۱۹

یاسمن حسینی<sup>۱\*</sup>، فاطمه حسینی<sup>۲</sup>

\* نویسنده مسئول: استادیار و دکتری علوم اعصاب، مرکز تحقیقات علوم شناختی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش (آجا)  
۲- دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه زهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
آدرس پست الکترونیک (y\_hosseini2009@ajau.ac.ir)

### نتایج

در بررسی کیت کورتیزول و پرسشنامه DASS-21 در گروه های کنترل و مداخله، استرس، اضطراب و افسردگی شدید مشاهده نگردید. بین گروه کنترل و مداخله از نظر شدت افسردگی تفاوت معنی داری مشاهده شد ( $p = 0/0196$ )، در حالی که در اضطراب و استرس در گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی داری مشاهده نگردید. پس از مداخله، کاهش علائم استرس، افسردگی و اضطراب در تعداد زیادی از شرکت کنندگان نسبت به گروه کنترل مشاهده شد. همچنین تفاوت معنی داری بین گروه کنترل و مداخله در روز ۲۸ام برای سطح کورتیزول مشاهده گردید.



شکل شماره ۲. شکل سمت چپ: نمودار باکس پلات از داده های به دست آمده از پرسشنامه DASS-21 در روز های اول و بیست و هشتم. شکل سمت راست: نمودار باکس پلات سطح کورتیزول دو گروه در روزهای اول و بیست و هشتم به همراه گراف رگرسیون سطح کورتیزول هر گروه با میزان شاخص DASS-21.

### بحث و نتیجه گیری

در ابتدای مطالعه، در هیچ یک از شرکت کنندگان استرس، افسردگی و اضطراب شدیدی گزارش نشد. گروه تحت مداخله پس از آموزش های تاب آوری و کاهش استرس، میزان کاهش کمتری در شاخص DASS-21 را نشان دادند. برخلاف پیش بینی، عدم وجود استرس شدید در میان پرستاران شاید به خاطر طولانی شدن دوره کووید-۱۹، واکسیناسیون کادر درمان یا احتمالاً به خاطر آموزش مدیریت بحران در این افراد باشد.

### منابع

- Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L (2020) Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. (Vol. 24, pp. 1-3): Springer. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02926-2>
- Imamura K, Tran TTT, Nguyen HT et al (2021) Effect of smartphone-based stress management programs on depression and anxiety of hospital nurses in Vietnam: a three-arm randomized controlled trial. Sci Rep. 11(1):11353. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90320-5>

### مقدمه

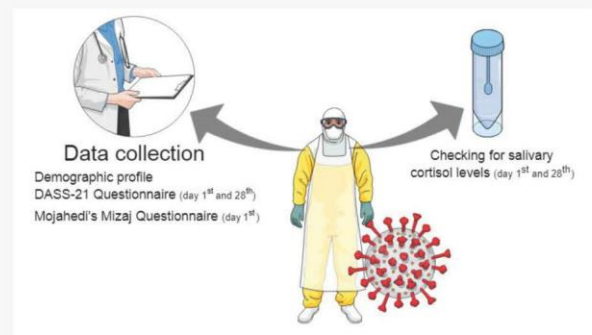
نگرانی های فزاینده در رابطه با استرس در میان پرستاران خط مقدم در بخش های مراقبت کووید-۱۹ در سراسر جهان (۱)، به ویژه در ایران، وجود دارد. این مطالعه شامل یک آزمایش تصادفی از دو گروه (یک گروه کنترل و یک گروه مداخله) بود. در این تحقیق به مدت ۲۸ روز در گروه مداخله از آموزش های تاب آوری همراه با کلیپ های طنز استفاده گردید. از طریق پرسشنامه داس-۲۱ میزان سطح استرس، افسردگی و اضطراب به همراه میزان سطح کورتیزول آن ها مورد بررسی قرار گرفت.

### اهداف

نگرانی ها در مورد میزان استرس در میان کادر درمان مواجه با بیماران کووید-۱۹ در سراسر جهان، به ویژه در ایران رو به افزایش است. پرستاران ارتش نیز در خط مقدم مبارزه با این ویروس در بیمارستان های نظامی هستند و بنابراین در معرض شدید استرس قرار دارند. هدف از این مطالعه بررسی میزان استرس پرستاران نظامی و سپس استفاده از درمان شناختی-رفتاری برای کاهش آن می باشد.

### روش

این مطالعه، در بین ۱۲۰ نفر داوطلب از پرسنل کادر درمان در یکی از بیمارستان های شهر تهران در طی همه گیری ویروس کرونا مورد ارزیابی قرار گرفت. این مطالعه شامل یک کارآزمایی تصادفی دو گروهی (یک گروه مداخله ۷۰ نفره و یک گروه شاهد ۵۰ نفره) بود. در گروه مداخله به مدت ۲۸ روز از برنامه های آموزش تاب آوری و کلیپ های طنز کوتاه استفاده شد. در این مطالعه استرس، افسردگی، اضطراب (با پرسشنامه DASS-21) (۲) و سطح کورتیزول بزاقی (با کیت تجاری Zellbio GmbH، آلمان) در میان پرستاران داوطلب مورد بررسی قرار گرفت.



شکل شماره ۱. طرح شماتیک مطالعه



## بررسی نقش واسطه ای کارکردهای اجرایی در ارتباط بین سن و تحصیلات با عملکرد حافظه رویدادی و معنایی

عطیه سادات متقی قمصری، جواد حاتمی

دکتری تخصصی روانشناسی سلامت دانشگاه تهران  
دانشیار گروه روانشناسی دانشکده روانشناسی دانشگاه تهران  
atie\_mottaghi@gmail.com

### مقدمه

حافظه جایگاهی بنیادی در نظام شناختی انسان دارد. عملکرد حافظه صرفاً به یادآوری گذشته ختم نمی‌شود، بلکه شامل شکل دادن و به‌روزرکردن مدل‌هایی از تجربیاتمان و استفاده از این مدل‌ها برای ساخت جهان نیز می‌شود (اسپرینگ، ۲۰۱۳). اگرچه حافظه، مفهومی شناختی است اما تحت تأثیر عوامل مختلف غیرشناختی و نیز شناختی قرار دارد. یکی از قویترین این عوامل سن می‌باشد (نیلسون و دیگران، ۱۹۹۷). مطالعات مختلف در بزرگسالی نشان می‌دهد که عملکرد شناختی و حافظه حتی در افرادی که سالم بوده و هیچ علائمی از بیماری دمانس را نشان نمی‌دهند در سنین پیری کاهش می‌یابد (آفن و شینگ، ۲۰۱۳). به-هرحال شواهد درمورد افت انواع مختلف حافظه مختلط و پیچیده است. از دیگر عوامل مرتبط میزان تحصیلات است. مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تحصیلات بالاتر با عملکرد بهتر حافظه همراه است. عامل مهم دیگر کارکردهای اجرایی است. مطالعات مختلفی نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی در عملکرد حافظه و افول شناختی مرتبط با سالمندی را تأیید کرده‌اند (مولر و دیگران، ۲۰۱۵؛ کتون و شین، ۲۰۱۳؛ سالته‌اوس، انکینسون و بریش، ۲۰۰۳) و در پاره‌ای از مطالعات نیز وجود یا میزان آن مورد تردید قرار گرفته است (کراوفورد و دیگران، ۲۰۰۰).

### اهداف

پژوهش حاضر جهت بررسی ارتباط بین سن و تحصیلات و عملکرد حافظه رویدادی و معنایی (با استفاده از بسته جامع آزمون‌های حافظه سپیدار؛ حاتمی و دیگران، ۲۰۲۰) با نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی (حافظه فعال کلامی و دیداری-فضایی) در بزرگسالان ۴۵ ساله و بالاتر انجام شد. فرض می‌شود سن و تحصیلات به واسطه کارکردهای اجرایی حافظه فعال دیداری-فضایی و حافظه فعال کلامی پیش‌بینی کننده عملکرد حافظه رویدادی و معنایی هستند.

### روش

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه بزرگسالان ۴۵ ساله و بالاتر شهر تهران در سال ۹۳ تا ۹۴ هستند که از این میان نمونه‌ای به حجم ۴۳۵ نفر (۲۹۹ زن و ۱۳۴ مرد، ۲ نفر با جنسیت نامشخص) با حداقل تحصیلات ابتدایی به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند انتخاب شدند. در این مطالعه از بسته تکالیف حافظه که بر اساس آزمون‌های به کاررفته در پروژه‌ی بتولا (نیلسون و دیگران، ۱۹۹۷) طراحی شده است، استفاده شد که در برگزیده آماده‌سازی، حافظه معنایی و همچنین حافظه رویدادی است. این بسته توسط حاتمی و همکاران (۲۰۲۰) تحت عنوان بسته سپیدار به فارسی برگردانده شده و با استفاده از نرم‌افزار سایکوپای به صورت رایانه‌ای درآمده است. همچنین از نسخه ترجمه شده آزمون‌های فراخوانی ارقام روبه عقب و بلوک‌های کرسی از بسته PEBL (مولر و دیگران، ۲۰۱۴) جهت سنجش کارکردهای اجرایی استفاده شد. اطلاعات درمورد سن، جنسیت و میزان تحصیلات نیز توسط پرسشنامه محقق ساخت جمع‌آوری گردید.

### نتایج

جدول ۱ همبستگی متغیرهای مختلف مورد مطالعه در این پژوهش را با انواع حافظه نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود سن رابطه منفی و تحصیلات، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال دیداری - فضایی با همه انواع حافظه رابطه مثبت معنادار دارد.

جدول ۱- همبستگی سن، تحصیلات و کارکردهای اجرایی با انواع حافظه

حافظه جمله‌ها	یاد آوری - توجه	حافظه عملی	تشخیصی نام	سیالی واژگان	حافظه رویدادی
۰.۳۸۶/۰***	۰.۴۹۰/۰***	۰.۳۶۷/۰***	۰.۲۷۹/۰***	۰.۳۰۵/۰***	۰.۴۷۲/۰***
۰.۲۱۶/۰***	۰.۲۹۶/۰***	۰.۱۳۱/۰*	۰.۲۱۳/۰***	۰.۲۸۶/۰***	۰.۲۶۴/۰***
۰.۳۱۵/۰***	۰.۳۶۷/۰***	۰.۲۱۲/۰***	۰.۲۴۷/۰***	۰.۳۵۶/۰***	۰.۳۵۸/۰***
۰.۲۷۹/۰***	۰.۲۸۴/۰***	۰.۱۶۹/۰**	۰.۲۰۳/۰***	۰.۲۵۲/۰***	۰.۲۹۷/۰***

\*P < 0.05. \*\*P < 0.01. \*\*\*P < 0.001.

برای ارزیابی روابط واسطه‌ای از آزمون بوت استرپ استفاده شد. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که تمام مسیرهای واسطه‌ای معنی دار هستند. برای پیشگیری از پیچیدگی و براساس اصل امساک، حافظه فعال کلامی و حافظه دیداری و فضایی به عنوان نشانگر برای یک متغیر نهفته یعنی حافظه فعال در نظر گرفته شدند. با همین هدف نیز از میان انواع حافظه، نمره کل حافظه رویدادی و نمره حافظه سیالی واژگان به عنوان شاخصی از حافظه معنایی وارد آزمون بوت استرپ شدند.

جدول ۲- نتایج آزمون بوت استرپ برای اثرات میانجی

مسیرهای واسطه‌ای	ضریب استاندارد (اندازه اثر)	حدود بوت استرپ (فاصله‌های اطمینان استاندارد شده در سطح ۰.۹۵٪)		معنی داری
		حد بالا	حد پایین	
WM → AGE	۰.۳۱۹/۰	۰.۲۴۰/۰	۰.۳۹۸/۰	۰.۰۱/۰
WM → EDU	۰.۳۳۰/۰	۰.۳۱۱/۰	۰.۳۵۰/۰	۰.۰۱/۰
WM → EDU	۰.۱۵۲/۰	۰.۲۳۵/۰	۰.۰۶۸/۰	۰.۰۱/۰
WM → EDU	۰.۲۵۰/۰	۰.۳۰۱/۰	۰.۱۰۸/۰	۰.۰۱/۰

### بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه ارتباط منفی سن و ارتباط مثبت بین تحصیلات، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال دیداری- فضایی را با همه انواع حافظه نشان داد. همچنین نتایج نشان داد که حافظه فعال واسطه ارتباط بین سن و تحصیلات با عملکرد حافظه رویدادی و معنایی است. این نتایج در قالب مکانیزم‌های زیربنایی این ارتباطات و نحوه تأثیرگذاری سن، تحصیلات و حافظه فعال بر حافظه رویدادی و سیالی واژگان قابل تبیین است. این مطالعه منجر به افزایش بیش نسبت به عوامل موثر بر عملکرد حافظه شده و می‌تواند در طراحی برنامه‌هایی جهت ارتقاء عملکرد حافظه در سالمندی راهگشا باشد.

### منابع

- Ansari, N. N., Naghdi, S., Hasson, S., Valizadeh, L., & Jalaei, S. (2010). Validation of a Mini-Mental State Examination (MMSE) for the Persian population: a pilot study. *Applied neuropsychology*, 17(3), 190-195.
- Ba'ckman, L. et al. (1999). Cognitive functioning in very old age. In *Handbook of Cognitive Aging* (Vol. 2) Craik, F.I.M. and Salthouse, T.A. eds In pp. 499-558, Erlbaum.
- Barthelemy, R., Lenne, B., Leuse, D., Kwiatkowski, A., & Hautcoeur, P. (2014). Predictivity Of Executive Functions In Episodic Memory In Multiple Sclerosis (P4, 168).
- Crawford, J. R., Bryan, J., Luszcz, M. A., Obonsawin, M. C., & Stewart, L. (2000). The executive decline hypothesis of cognitive aging: Do executive deficits qualify as differential deficits and do they mediate age-related memory decline?. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 7(1), 9-31.
- Nilsson, L.-G., Backman, L., Nyberg, L., Englund, K., Adolfsen, R., Buchi, G., Karlsson, S., Widm, G., & Wilblad, B. (1997). The Betula prospective cohort study: Memory, health, and aging. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 4, 1-32.
- Nyberg, L., Lo'vde, n.M., Riklund, K., Lindenberg, U. and Ba'ckman, L. (2012). Memory aging and brain maintenance. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(5), 292-305.
- Ofen, N., and Shing, Y.L. (2013). From perception to memory: Changes in memory systems across the lifespan. *Neuroscience and behavioral Reviews*, 37, 2258-2267.
- Ro'mlund, M. et al. (2005) Stability, growth and decline in adult life span development of declarative memory: cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. *Psychol. Aging* 20, 3-18.
- Spreng, R.N. (2013). Examining the role of memory in social cognition. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00437.
- Vieweg, P., Stangl, M., Howard, L. R., & Wolbers, T. (2015). Changes in pattern completion—a key mechanism to explain age-related recognition memory deficits?. *Cortex*, 64, 343-351.



## مطالعه ای مقدماتی بر ارزیابی سوگیری تعبیر خصمانه در برابر موقعیت اجتماعی خنثی در نوجوانان کانون اصلاح و تربیت)

فاطمه توکلی<sup>\*</sup>، آناهیتا خرمی بنارکی، پیمان حسنی ابهریان، احمد به پژوه

\* فاطمه توکلی: کارشناسی ارشد توانبخشی شناختی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی  
آناهیتا خرمی بنارکی: دکتری تخصصی علوم اعصاب شناختی، پزشک، سوپروایزر بخش شناختی کلینیک مغز و شناخت  
پیمان حسنی ابهریان: دکتری تخصصی علوم اعصاب، پزشک، عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی علوم شناختی  
احمد به پژوه: دکتری تخصصی روانشناسی کودکان استثنایی، استاد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

13.tavakoli.73@gmail.com

### نتایج

در جدول زیر فراوانی جرایم و نوع جرم افراد مشخص شده است.

نوع جرم	تعداد	درصد
قتل	۶	۴۰/۰۰
دزدی	۲	۱۲/۳۰
حمل موادمخدر	۳	۲۰/۰۰
سیاسی	۱	۶/۷
ضرب و جرح	۲	۱۲/۳۰
حمل سلاح	۱	۶/۷
کل	۱۵	100

در جدول میانگین و انحراف استاندارد تصاویر مبهمی به سمت خصمانه یا دوستانه بودن نمره

دهی شدند نمایش داده می شود.

نوع سوگیری	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین تعداد تصویر	بیشترین تعداد تصویر
مبهم به دوستانه	۱۲/۲۶	۴/۷۱	۲	۲۰
مبهم به مبهم	۸/۵۳	۳/۵۰	۱	۱۴
مبهم به خصمانه	۱۴/۲۰	۴/۹	۷	۲۳

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در افراد بزهکار در شرایطی که تعداد و نوع تصاویر و موقعیت های اجتماعی یکسان هستند، حدود ۴۴.۳۷ درصد تصاویر مبهم را خصمانه تعبیر کردند. به علاوه اینکه متغیر پرخاشگری، ارتباط معناداری با سوگیری تعبیر به محرک خصمانه دارد، اما میان شدت جرم افراد و نحوه ی سوگیری ارتباطی مشاهده نشد. این مطالعه یک مطالعه مقدماتی است و نیاز به جامعه بزرگتر و بررسی های آماری دقیق تر دارد. با این حال بررسی مطالعات پیشین نشان داد که در افراد با گرایش به رفتار پرخاشگرانه خصوصاً بزهکاران، سوگیری اسناد خصمانه قوی تر از جامعه نرمال است. تا جاییکه برنامه های مداخله ای در راستای تعدیل سوگیری، منجر به نمرات کمتر پرخاشگری در پرشنامه های خودسنجی شده اند. به نظر می رسد بررسی دقیق تر سوگیری تعبیر در برنامه های پیشگیری از خشونت نقش موثری ایفا کند و

### منابع

- 1-Aimoghri N, Huijding J, Mayer B, H.A.Franken I. Gaze-contingent Attention Bias Modification Training and its Effect on Attention, Interpretations, Mood, and Aggressive --Behavior. Cognitive Therapy and Research; 2019;22 February,2019).
- 2-Tuente Klein S, Bogaerts S, Veling W. Hostile attribution bias and aggression in adults - a systematic review. Aggression and Violent Behavior. 2019; 46(2019):66-81.
- 3-Jusyte A, Schöenberg M. Impaired social cognition in violent offenders: perceptual deficit Or cognitive bias? Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016.
- 4-Wilkowski BM, Robinson DM, Gordon RD, Troop-Gordon W. Tracking the evil eye: Trait anger and selective attention within ambiguously hostile scenes. Journal of Research in Personality. 2006 ;41(2007):650-666
- 5-Ren, Zhihong, et al. "Modification of hostile interpretation bias and self-reported aggression in juvenile delinquents: A randomized controlled trial." International Journal of Clinical and Health Psychology 21.2 (2021): 100226
- 6-Zajenowska, Anna, et al. "Hostile attribution bias among offenders and non-offenders: Making social information processing more adequate." Journal of Community & Applied Social Psychology 31.2 (2021): 241-256.

### مقدمه

پرخاشگری یک اختلال رفتاری و عاطفی است که محققان در رشته های گوناگون در تلاش برای علت شناسی و کنترل آن هستند. این عقیده جود دارد که ممکن است نحوه ی سوگیری افراد در موقعیت های اجتماعی متغیر تفاوت خروجی رفتار آنها در بروز پرخاشگری باشد. به عبارت بهتر، واکنش افراد به موقعیت تحریک آمیز و میزان حساسیت به تحریک محیطی برانگیزاننده خشم متفاوت است. افرادی که نسبت به تحریک حساسیت بیشتری دارند، تمایل به واکنش پرخاشگرانه دارند. به علاوه این افراد نه تنها پاسخ بیشتر به تحریکات می دهند بلکه، رفتار قربانیان خشونت خود را تحریک آمیز تفسیر می کنند. میزان این حساسیت با سوگیری اسناد خصمانه مرتبط است. چراکه تمایل به تفسیر خصمانه نیت دیگران، خصوصاً زمانی که سرخ های اجتماعی مبهم باشد، وجود دارد. به طور خاص سوگیری خصمانه ممکن است در میان بزرگسالان زندانی پرخاشگر و یا افراد مبتلا به اختلالات هیجانی قوی تر باشد. در نتیجه سوگیری اسناد خصمانه یک ریسک فاکتور برای رفتارهای ضداجتماعی است.

### اهداف

ارزیابی سوگیری تعبیر به موقعیت مبهم در نوجوانان کانون اصلاح و تربیت

ارتباط میزان پرخاشگری و نحوه سوگیری

ارتباط شدت جرم و نحوه تفسیر موقعیت های مبهم

### روش

این پژوهش یک مطالعه ی مقدماتی و از نظر روش شناسی در زمره ی پژوهش های آزمایشی و از نوع علی- مقایسه ای است. نمونه های مورد مطالعه 15 نوجوانان از ۶۰ نوجوان ۱۷ تا ۱۹ ساله که در سال ۱۳۹۹ در کانون اصلاح و تربیت بودند و با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. معیار ورود افراد به پژوهش سابقه جرایم خشن مانند ضرب و جرح، قتل و سرقت بود.

از پرسشنامه پرخاشگری باس پری، کانرز معلمان، عاطفه مثبت و منفی پاناس، توانایی های شناختی، سلامت عمومی و تکلیف رتبه دهی به تصاویر استفاده شد.

تکلیف رتبه دهی به تصاویر توسط محقق و با استفاده از ۳۲ دسته تصویر در سه موقعیت

خصمانه، دوستانه و مبهم طراحی شد



## تأثیر مداخله شناختی بر کیفیت خواب در کادر درمان در همه گیری ویروس کرونا

امیر مدرسی چهاردهی<sup>\*</sup>، یاسمن حسینی  
<sup>\*</sup> - نویسنده مسئول: پژوهشگر و فوق دکتری علوم اعصاب، مرکز تحقیقات علوم شناختی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش (آجا)  
۲- استادیار و دکتری علوم اعصاب، مرکز تحقیقات علوم شناختی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش (آجا)  
آدرس پست الکترونیک (amirmchi@gmail.com)

### مقدمه

نگرانی های فزاینده در رابطه با استرس در میان پرستاران خط مقدم در بخش های مراقبت کووید-۱۹ در سراسر جهان (۱)، به ویژه در ایران، وجود دارد. این مطالعه شامل یک آزمایش تصادفی از دو گروه (یک گروه کنترل و یک گروه مداخله) بود. در این تحقیق به مدت ۲۸ روز در گروه مداخله از آموزش های تاب آوری همراه با کلیپ های طنز استفاده گردید. از طریق پرسشنامه کیفیت خواب (PSQI)، میزان کیفیت خواب آن ها مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت، ۸۳/۳۳٪ از پرستاران، کیفیت خواب ضعیفی را گزارش کردند.

### اهداف

نگرانی ها در مورد میزان استرس در میان کادر درمان مواجه با بیماران کووید-۱۹ در سراسر جهان، به ویژه در ایران رو به افزایش است. لذا هدف این مطالعه، استفاده از یک برنامه مداخله ای با هدف کاهش فشار استرس ناشی از بیماری کرونا بر میزان کیفیت خواب پرستاران در بخش های مرتبط با کووید-۱۹ است.

### روش

در این مطالعه میزان کیفیت خواب پیتسبورگ در بین ۱۰۰ نفر داوطلب از پرسنل کادر درمان در یکی از بیمارستان های شهر تهران در طی همه گیری ویروس کرونا مورد ارزیابی قرار گرفت. این مطالعه شامل یک کارآزمایی تصادفی دو گروهی (یک گروه مداخله و یک گروه شاهد) بود. در گروه مداخله به مدت ۲۸ روز از برنامه های آموزش تاب آوری و کلیپ های طنز کوتاه استفاده شد. هر دو گروه در روز اول و بیست و هشتم، پرسشنامه پیتسبورگ (PSQI) را تکمیل کردند و شاخص کیفیت خواب مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از آمار توصیفی و آزمون کاسکوئر در نرم افزار گراف پد پریم نسخه ۸ مورد تحلیل قرار گرفت.

نمره کلی شاخص PSQI بین ۰ تا ۲۱ ارزیابی می گردد (۲). نمره ۵ یا بیشتر نشان دهنده کیفیت خواب ضعیف است (۳).

### نتایج

نتایج این مطالعه نشان داد که ۸۳/۳۳٪ از پرستاران کیفیت خواب ضعیفی را تجربه کرده اند و پس از ۲۸ روز مداخله، این روند کیفیت خواب بهبود نیافت. ساعت خواب واقعی برای گروه شاهد و مداخله به ترتیب ۶/۳۱ و ۶/۴۱ ساعت بود. در حالی که نمره کل PSQI برای گروه شاهد و مداخله به ترتیب  $0/8 \pm 9/63$  و  $1/40 \pm 9/09$  بود ( $p = 0/2973$ ).

جدول شماره ۱. شاخص کیفیت خواب همراه با جزئیات

اندازه اثر Cohen d بر جمعیت	p value	گروه مداخله (n=50) میانگین-انحراف میانگین-انحراف معیار	گروه شاهد (n=50) میانگین-انحراف معیار
شاخص کل PSQI	۰/۵۹	۹/۰۹ ± ۱/۰۴	۹/۶۳ ± ۰/۸۰
کیفیت خواب ذهنی	۰/۰۸۵۶	۱/۲۷ ± ۰/۰۰	۰/۸۲ ± ۰/۷۷
تاخیر خواب	۰/۳۶۸۰	۰/۹۱ ± ۱/۱۴	۱/۳۱ ± ۰/۸۹
طول دوره خواب	۰/۲۸۵۲	۱ ± ۰/۷۷	۱/۴۰ ± ۱/۱۲
کارایی خواب	-	۳ ± ۰/۰۰	۳ ± ۰/۰۰
اختلال در خواب	۰/۱۳۵۵	۱/۳۳ ± ۰/۰۰	۱/۲۴ ± ۰/۶۶
اختلال عملکرد روزانه	۰/۲۹۳۸	۰/۶۴ ± ۰/۸۱	۱/۱۲ ± ۱/۴۱
استفاده از داروهای خواب آور	۰/۱۰۲۸	۱/۳۷ ± ۰/۶۵	۰/۸۵ ± ۰/۷۵

اندازه اثر در این مطالعه نشان داد که تناوب در هر گروه قابل مقایسه است. اندازه اثر درون گروهی براساس اندازه اثر Cohen d برابر با ۰/۵۹ (متوسط) بود.

### بحث و نتیجه گیری

براساس شاخص کیفیت خواب، در هر دو گروه، شاهد کیفیت ضعیف خواب بودیم و هیچ تغییر قابل توجهی در میزان کیفیت خواب گروه مداخله پس از ۲۸ روز مشاهده نگردید که احتمالاً ناشی از استرس بالا در این افراد بوده است. این روش موسوم به CBT میزان درک شرکت کنندگان را افزایش داده و باعث کاهش قابل توجهی در میزان علائم افسردگی، اضطراب و استرس خواهد شد (۴)، هرچند براساس نتایج این مطالعه، تغییری در میزان کیفیت خواب آن ها روی نداد.

### منابع

- Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L (2020) Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. (Vol. 24, pp. 1-3): Springer. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02926-2>
- Zhou, Y., et al., Prevalence and Demographic Correlates of Poor Sleep Quality Among Frontline Health Professionals in Liaoning Province, China During the COVID-19 Outbreak. *Front Psychiatry*, 2020. **11**: p. 520.
- Zhong QY, Gelaye B, Sanchez SE, Williams MA (2015) Psychometric properties of the Pittsburgh sleep quality index (PSQI) in a cohort of Peruvian pregnant women. *J Clin Sleep Med*. **11**(8):869-877. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4936>
- Labrague LJ, De Los Santos, JAA (2020) COVID-19 anxiety among front-line nurses: Predictive role of organisational support, personal resilience and social support. *J Nurs Manag*. **28**(7):1653-1661. <https://doi.org/10.1111/jonm.13121>



## ارتباط بین نشخوار فکری مرتبط با کار و کنش‌های اجرایی

سیمین دخت کلنی

\*استادیار روانشناسی صنعتی / سازمانی دانشگاه اصفهان  
آدرس پست الکترونیک sd.kalani@edu.ui.ac.ir

### مقدمه

نشخوار فکری به فرآیند فکر کردن عمیق، یا تفکر درباره چیزی اشاره دارد. در زمینه شغلی، نشخوار فکری مرتبط با کار به عنوان فرآیند فکر کردن مداوم یا ماندن و درجا زدن در مورد مشکلات و مسائل مربوط به کار تعریف می‌شود (زجیلسترا و کراپلی، ۲۰۱۱). نشخوار فکری هم شامل پردازش شناختی و هم پردازش هیجانی می‌شود، یعنی فرآیند تفکر فعال در مورد یک عامل استرس‌زا، افکار و احساساتی که برمی‌انگیزد، و پیامدهای آینده آن (واتکینز، ۲۰۰۸). پژوهش‌های سلامت شغلی نشان داده است که کارکنان برای جلوگیری از پیامدهای سلامتی در درازمدت، باید از اثرات تقاضاهای شغلی در زمانی که بر سرکار نیستند، بهبود یابند (زجیلسترا و سونتگ، ۲۰۰۶). این بهبود و یا بازخوانی می‌تواند به عنوان راهی روانی-فیزیولوژیکی پس از صرف تلاش در محل کار تعریف شود (زجیلسترا و همکاران، ۲۰۱۴). علیرغم انبوهی از ادبیات پیرامون پیامدهای رفتار نشخوارکننده، اطلاعات کمی در مورد مکانیسم‌ها یا عوامل مرتبط با فرآیند نشخوار فکری وجود دارد. تحقیقات اخیر برای بررسی فرآیندهای شناختی بالقوه مرتبط با نشخوار فکری عمومی در ادبیات آغاز شده است، و یکی از مواردی که توجه زیادی را به خود جلب کرده است، کنش‌های اجرایی است. فرض شده است که نشخوار فکری ممکن است با تفاوت‌های فردی در کنش‌های اجرایی مرتبط باشد (برینگر و همکاران، ۲۰۱۳). اصطلاح کنش اجرایی به مجموعه‌ای از فرآیندهای شناختی عالی مغز که به منظور مدیریت رفتارهای هدفمند به کار می‌روند، گفته می‌شود. مؤلفه‌های کنش‌های اجرایی عبارت‌اند از خودکنترلی/خودبازداری، حافظه کاری، خودسازمان‌دهی/حل مسئله، خود نظارتی، خود انگیزشی، خود نظم جویی هیجانی و خود مدیریتی زمان (برکلی، ۲۰۱۱).

برنامه‌ریزی، حفظ تمرکز و حل مسئله مهارت‌های حیاتی در محیط کار مدرن هستند و بررسی ارتباط بین نشخوار فکری مرتبط با کار و کنش‌های اجرایی مهم است. ممکن است برای کارکنانی که نشخوار فکری دارند، انجام عملیاتی که نیاز به توجه، تمرکز و کنترل پایدار دارد دشوار باشد. همچنین به دلیل نقص در توجه، عملکرد و هوشیاری، افرادی که نشخوار فکری می‌کنند ممکن است در معرض خطر بیشتر نرسیدن به ضرب الاجلها باشند و مرتکب اشتباه یا حتی درگیر در حوادث شغلی شوند. بنابراین درک ارتباط بین نشخوار فکری و کنترل اجرایی در زمینه کاری مهم است. از این رو هدف مقاله حاضر بررسی ارتباط بین نشخوار فکری مرتبط با کار و کنش‌های اجرایی بود.

### روشنی

۱۴۶ نفر از کارکنان یک سازمان صنعتی به عنوان نمونه انتخاب شدند و به ابزارهای زیر پاسخ دادند.

این پرسشنامه توسط کراپلی و همکاران (۲۰۱۲) تهیه شده است. این پرسشنامه فرآیند دوری‌گزینی افراد از کار (پس از ساعات کاری) بررسی و نیز تمایلات و

جهت‌گیری‌های کارکنان به تفکر نشخوارکننده را ارزیابی می‌کند. از این رو این پرسشنامه ۱۵ سؤال دارد و از سه خرده مقیاس تشکیل شده است: نشخوار فکری عاطفی، نشخوار فکری مبتنی بر حل مسئله و انفعال توجه. نشخوار فکری عاطفی به حالت خستگی و پریشانی اشاره دارد که شرکت‌کنندگان هنگام فکر کردن به مسائل مربوط به کار تجربه می‌کنند. تفکر حل مسئله بر منطق و شیوه‌های شناختی سازمان‌دهی مسائل کاری تمرکز دارد. انفعال توجه به فرآیند پرت کردن حواس و تمرکز اشاره دارد که پس از خروج فرد از محیط کار اتفاق می‌افتد.

مقیاس نارساییها در کنش‌وری اجرایی بارکلی: این مقیاس توسط بارکلی (۲۰۱۱) و با هدف بازنمایی نارسا کنش‌وری اجرایی در جمعیت‌های غیر بالینی و غیر بالنی طراحی شد و ۸۹ سؤال دارد و برای محدوده سنی ۱۸ تا ۸۱ سال قابل اجرا است. این مقیاس شامل ۵ خرده مقیاس است که این خرده مقیاس‌ها ۵ کنش اجرایی خود مدیریتی زمان، خود سازمان‌دهی/حل مسئله، خود کنترلی/بازداری، خود انگیزشی و خودنظم جویی هیجانی را اندازه‌گیری می‌کنند.

### نتایج

نتایج تحلیل رگرسیون همزمان نشان داد به ترتیب خرده مقیاس‌های خودنظم جویی هیجانی، خودکنترلی نشخوار فکری عاطفی و خرده مقیاس خود سازمان دهی، خود کنترلی و خود مدیریتی زمان، نشخوار فکری مبتنی بر حل مسئله را را پیش بینی می‌کنند و هیچ یک از خرده مقیاس‌های کنش‌های اجرایی، نشخوار فکری عاطفی و انفعال توجه را پیش بینی نمی‌کنند.

### بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی این پژوهش نشان داد نشان داد که نشخوارکنندگان مرتبط با کار بالا، نسبت به نشخوارکنندگان کم، مهارت‌های عملکرد اجرایی ضعیف‌تری دارند. فرضیه عدم مشارکت مختل (کوستر و همکاران، ۲۰۱۱)، استدلال می‌کند که نقص در عملکرد اجرایی (به عنوان مثال، سطوح پایین کنترل توجه) احتمال نشخوار فکری را افزایش می‌دهد (دی رادت و کوستر، ۲۰۱۰؛ کوستر و همکاران، ۲۰۱۱). با ربط دادن این موضوع به محیط شغلی، افرادی که کنترل اجرایی ضعیف‌تری از خود نشان می‌دهند، می‌توانند بیشتر در معرض خطاها و اشتباهات در محل کار قرار گیرند، و در نتیجه احتمال نشخوار فکری در مورد آنها زمانی که در محل کار نیستند، بیشتر است. به همین ترتیب، اگر افراد کنترل اجرایی را کاهش داده باشند، احتمال سرگردانی ذهن آنها بیشتر است و در تمرکز و تمرکز روی کارها مشکل بیشتری خواهند داشت. بنابراین، یک چرخه معیوب ایجاد می‌شود که در آن تفکر نشخوارکننده با اختلال در توانایی اعمال کنترل حفظ می‌شود. این یافته‌ها از تحقیقات آینده برای توسعه مداخلات بهبود عملکردهای اجرایی پشتیبانی می‌کند.

### منابع

- Cropley, M., Michalianou, G., Pravettoni, G., & Millward, L. J. (2012). The relation of post-work ruminative thinking with eating behaviour. *Stress and Health*, 28(1), 23-30.
- Barkley, R. A. (2012). *Barkley deficits in executive functioning scale--children and adolescents (BDEFS-CA)*. Guilford Press.



## بررسی توجه بصری در درک جذابیت چهره های ایرانی با روشی های متفاوت چشم ها و لب

محسن صداقت کیش خشکبجاری<sup>\*</sup>، مهدی پورمحمد<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد روانشناسی شناختی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی

۱- دکتری روان شناسی زبان، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی

mohsen.sedaghatkish@yahoo.com

### مقدمه

تحقیقات نشان داده است که درک جذابیت چهره فارق از بافت فرهنگی، سن و جنسیت افراد است و میتوان گفت که در بین (تمام ناظرین یکسان است؛ میانگین لانگیوس و روگمن، ۱۹۹۰)، تقارن (رودس و همکاران، ۱۹۹۸) و دودویی جنسی (آتوله و همکاران، ۱۹۹۸) از جمله این ویژگی ها هستند.

روشنایی و رنگ آمیزی (کنتراست) در زمینه های مختلف پردازش چهره تاثیر گذار است (راسل، ۲۰۰۹). سببها و همکاران الگورتم خاصی برای تشخیص چهره ارایه کردند. آنها تغییرات جسم را برای ادراک شامل تغییرات در هندسه و نور دانستند. و یک طرح بیولوژیکی ارایه دادند که در آن افراد ادراک را بر اساس پارامتر های کیفی انجام میدهند. آنها بیان نمودند تشخیص چهره در انسان به قطب کنتراست بسیار حساس است. آنها با پیدا کردن تمام تفاوت های روشنایی بین اجزا صورت به یک الگو چهره رسیدند که آن را الگو نسبیت نام گذاری کردند (سببها، ۲۰۰۱).

مطالعات ردیابی چشم، بینش جدیدی را در راه کشف رموز چهره انسان به ما بخشیده است (پارسون و همکاران، ۲۰۰۳). تحقیقات نشان داده است که افراد مدت زمان بیشتری را صرف نگاه کردن چهره های جذاب نسبت به چهره های کمتر جذاب میکنند (چن و همکاران، ۲۰۱۲). مکان های ثبت بصری نشان دهنده توجه بصری به آن ناحیه است (فیندلای و گیلچریست، ۲۰۰۳). از ثبت ها در بسیاری از تحقیقات در زمینه های مختلف پردازش چهره و بدن استفاده گردیده است (دیکسون و همکاران، ۲۰۱۱). تجزیه و تحلیل الگوها در مطالعات پردازش چهره به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. علاوه بر الگو هایی که بر اساس حرکات چشمی تجزیه و تحلیل می شوند می توان از تک ثبت ها اطلاعات بسیاری را استخراج نمود (کالی و همکاران، ۲۰۰۸).

اساس کار ما بر اساس بررسی ثبت ها و الگوی روشنایی (کنتراست چهره) بنا شده است. در این پژوهش ما قصد داریم الگوی روشنایی را در فرهنگی متفاوت با فرهنگ آزمایشات قبل بررسی کنیم. همچنین با جدا سازی مناطق مختلف چهره و بررسی ثبت ها و تجزیه و تحلیل آنان پی ببریم که تغییرات روشنایی در نواحی چشم و لب چه تغییری در میزان توجه جلب شده ایجاد می نماید.

### اهداف

- بررسی الگوی روشنایی در جذابیت چهره های مرد و زن
- بررسی توجه بصری در درک جذابیت چهره

### روش

برای این آزمایش ۱۴ عکس چهره مرد و زن ایرانی خنثی بدون آرایش (زن) و ریش (مرد) با رزولوشن ۹۰۰ در ۱۲۰۰ رنگ انتخاب شد و تمامی قسمت های اضافی عکس (مو، گردن و...) بریده شدند و هر عکس ۳ اینچ شد.

عکس ها را سیاه و سفید کرده و به سه گونه تغییر دادیم؛ در حالت اول چشم ها و لب را روشن تر نمودیم و به بقیه نواحی صورت دست زدیم تا اختلاف روشنایی بین چشم ها و لب با دیگر نواحی صورت کم شود و در حالت دوم هیچ تغییر در عکس چهره ایجاد نکردیم و در حالت سوم چشم ها و لب را تیره تر نمودیم.

آزمایش از دو بلاک تشکیل میشود. ۱۰ نفر از آزمودنی ها (۵ نفر مرد و ۵ نفر زن) در بلاک اول چهره های زن و در بلاک دوم چهره های مرد را مشاهده کردند و نیمه دیگر در بلاک اول چهره های مرد و در بلاک دوم چهره های زن را مشاهده نمودند. قبل از هر بلاک کالیبراسیون و اعتبار سنجی با ۹ نقطه ای انجام میگرفت هر بلاک شامل ۴۲ عکس که به صورت تصادفی بر روی نمایشگر ظاهر میشدند بود عکس ها به مدت سه ثانیه بر روی نمایشگر نقش میبستند و پس از آن از آزمودنی، میزان جذابیت چهره، مورد پرسش قرار میگرفت (آزمایش ۱). میزان جذابیت توسط مقیاس لیکرت در هفت امتیاز به گونه ای که کمترین جذابیت عدد ۱ و بیشترین جذابیت عدد ۷ را نشان میداد سنجیده میشد.

برای ضبط حرکات چشم از دستگاه ردیاب چشمی EyeLink II استفاده گردید. ضبط به صورت تنها مردک یک چشم (چشم چپ) با فرکانس ۵۰۰ هرتز انجام می گرفت و کلیه ثبت ها، حرکات و چشمک ها ضبط شد.

برای بررسی ضبط ها، هر عکس چهره را به ۳ ناحیه تقسیم شد؛ این سه ناحیه شامل: ۱. چشم ها، ۲. لب، ۳. دیگر اجزای صورت می بودند. سپس مدت زمان ثبت ها را در این نواحی استخراج نمودیم (آزمایش ۲).

### نتایج

مقدار **Mauchly's Test of Sphericity** تحلیل واریانس مکرر برای گزارش جذابیت معنی دار نبود پس بین ناظرین زن و مرد تفاوتی در درک جذابیت وجود نداشت. ولی نتایج نشان داد که اختلاف معناداری بین وضعیت ها (conditions) در چهره های زن و مرد وجود داشت که این مقدار برای صورت زن  $F(1,18)=178.6$  و برای صورت مرد  $p=0$  و  $F(1,18)=186.4$  بود که با توجه به میانگین نمرات دریافتیم که با افزایش اختلاف روشنایی بین چشم ها و لب با دیگر نواحی صورت در چهره های زن، جذابیت بیشتر گزارش گردیده و هرچه میزان اختلاف روشنایی بین چشم ها و لب با دیگر نواحی صورت کاهش پیدا می نمود چهره های مردان جذاب تر گزارش می شدند. با بررسی دو به دوی وضعیت ها شاهد بودیم که تمام وضعیت ها نسبت به یکدیگر متفاوت معنی داری دارند.

بررسی مدت زمان ثبت ها نشان داد که با افزایش اختلاف روشنایی در بین چشم ها با سایر نواحی در چهره های زن از توجه به سایر نواحی کاسته و به چشم ها افزوده شد. توجه به لب ها در چهره زن نیز با افزایش میزان اختلاف افزایش یافت. بررسی ها نشان داد که افزایش توجه به چشم ها به طور معنی داری افزایش یافته است  $p=0.002$  و  $F(1,19)=107.6$  ولی این مقدار برای لب معنی دار نبود  $p=51.7$  و  $F(1,19)=31.9$  هر چند با افزایش میزان اختلاف توجه به آن افزایش یافته بود. در چهره های مرد نیز توجه به چشم ها با افزایش میزان اختلاف روشنایی افزایش یافت  $p=52.5$  و  $F(1,19)=63.9$  ولی این اختلاف معنا دار نبود همچنین میزان توجه به لب ها نیز افزایش یافت  $p=18.1$  و  $F(1,19)=9.5$  که این میزان نیز معنی دار نبود.

### بحث و نتیجه گیری

ارزیابی جذابیت چهره در این آزمایش نشان داد که تغییرات روشنایی اجزای صورت بر روی جذابیت چهره موثر است و این تاثیر در چهره دو جنس متفاوت و عکس یکدیگر است. نتایج نشان داد این ادراک جذابیت در بین ناظرین مرد و زن یکسان است و با توجه به نتایج پژوهش های راسل (راسل، ۲۰۰۳) شاهد یکسانی نتایج در فرهنگ های مختلف هستیم. اگر بخواهیم الگوی روشنایی را همانند تقاون یا میانگین جز الگوی ثابت جذابیت چهره بدانیم باید در فرهنگ های مختلف مورد بررسی قرار گیرد؛ حال این پژوهش را می توان یکی از شهود این فرضیه دانست.

ما مشاهده کردیم که رابطه مستقیمی بین تیره گی نواحی چشم ها و لب نسبت به دیگر نواحی و اجزای صورت در درک جذابیت چهره زن وجود دارد به گونه ای که با افزایش اختلاف روشنایی چشم ها و لب با نواحی دیگر چهره زن، جذابیت بیشتر گزارش گردیده است. همچنین شاهد رابطه عکس میان تیره گی نواحی چشم ها و لب نسبت به دیگر نواحی و اجزای صورت در درک جذابیت چهره مرد بودیم به گونه ای که با افزایش روشنایی این نواحی با نواحی دیگر صورت مرد، جذابیت کمتر گزارش شد.

نتایج ما نشان میدهد که بیشترین زمان توجه را چشم ها به خود اختصاص داده اند. زمانی که اختلاف بین چشم ها و بقیه نواحی در چهره های زن و مرد بیشتر میگشت مدت زمان توجه بیشتری به ناحیه چشم ها اختصاص می یافت و مدت زمان توجه به بقیه نواحی کاهش می یافت و شاهد افت خطی توجه به سایر نواحی، با توجه به افزایش توجه به چشم ها بودیم. بی شک این موضوع به نقش بسزای چشم ها در درک جذابیت اشاره میکند که افراد با توجه بدین ناحیه به ارزیابی جذابیت چهره می پردازند. اما یکی دیگر از اجزای صورت که در مورد بررسی قرار گرفت لب ها بودند. بررسی ها به ما نشان داد میانگین مدت زمان توجه به لب ها با افزایش اختلاف روشنایی این ناحیه (تیره شدن لب ها) در هر دو جنس افزایش می یافت. در واقع میزان توجه ی اختصاص یافته به لب ها بسیار اندک بوده است ولی با این وجود، این ناحیه کوچک تاثیر بزرگی بر ادراک جذابیت داشت. چشم ها و لب هر دو با افزایش اختلاف روشنایی مقدار توجه بیشتری را دریافت نمودند این در حالی بود که از میزان توجه به سایر نقاط چهره کاسته شد در واقع اختلاف روشنایی باعث دریافت بیشتر توجه به چشم ها و لب شد و توجه پراکنده در صورت را سازمان دهی کرد.

### منابع

- Langlois, J. H., & Roggman, L. A. (1990). Attractive faces are only average. *Psychological Science*, 1, 115-121.
- Pearson, A. M., Henderson, J. M., Schyns, P. G., Gosselin, F. (2003). Task-Dependent Eye Movements During Face Perception. *Abstracts of the Psychonomic Society*, 8, 84-92.
- Rhodes, G., Proffitt, F., Gady, J. M., Samich, A. (1998). Facial symmetry and the perception of beauty. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5, 659-669.
- Russell, R. (2003). Sex, beauty and the relative luminance of facial features. *Perception*, 32, 1093-1107.
- Sinha, P. (2001). Qualitative representations for recognition. *Journal of Vision*, 1, 298a.



## (مطالعه‌ی رفتار اطلاع‌جویی کاربران در محیط وب از طریق ثبت امواج مغزی با کمک الکتروآنسفالوگرافی: یک مرور نظام‌مند)

المیرا خانلرخانی<sup>۱\*</sup>، مهدیه میرزاییگی<sup>۲</sup>، هاجر ستوده<sup>۳\*</sup>، مسعود فضیلت‌پور<sup>۴</sup>، محمد نامی<sup>۵</sup>  
\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گرایش بازیابی اطلاعات، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شیراز  
۱- دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شیراز  
۲- دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شیراز  
۳- دکتری روان‌شناسی شناختی، دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شیراز  
۴- پزشک و متخصص علوم اعصاب شناختی، فلوشیپ بالینی اختلالات خواب دانشکده پزشکی هاروارد، استادیار دانشکده علوم و فناوری‌های نوین دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
۵- ایمیل نویسنده مسئول: [ekhanlarkhani@gmail.com](mailto:ekhanlarkhani@gmail.com)

### مقدمه

پیشرفت در ابزارهای سنجش علوم اعصاب، مسیر جدیدی را در مطالعات رفتار اطلاع‌جویی ایجاد کرده است (Chiari 2016). استفاده از سنجش‌های فیزیولوژیکی و عصب‌زیستی پیش‌تر در جستجو و بازیابی اطلاعات متداول نبوده است (Shoving et al. 2015). اما برخی پژوهش‌ها به توانایی این روش‌ها در مطالعه‌ی نحوه‌ی جستجو و بازیابی تعاملی اطلاعات اشاره داشته‌اند (Pereda-Baños, Arapakis & Barreda-Ángeles 2015; Mostafa & Gwizdka 2016; Gwizdka 2018; Sarraf 2019; Liu & Shah 2013; 2019; O'Brien et al. 2015; Gwizdka et al. 2015). لیکن در مورد فعالیت مغز در هنگام جستجوی وبی، اطلاعات کمی وجود دارد و چگونگی ارتباط نواحی مختلف مغزی در هنگام جستجو و شناسایی نواحی معینی از مغز به عنوان نقطه‌ی پوشش‌دهنده‌ی اطلاعات، ناشناخته‌اند (Shoving et al. 2015).

ثبت فعالیت مغز در هنگام جستجوی اطلاعات با کمک دستگاه الکتروآنسفالوگرافی، از طریق اندازه‌گیری مستقیم فعالیت‌های شناختی کاربر، به داده‌هایی تعاملی با ماهیت عصب‌زیستی می‌انجامد که می‌تواند علت بسیاری از رفتارهای اطلاع‌یابی کاربران را مشخص کند (Buscher et al. 2009). این یافته‌ها برای طراحان و توسعه‌دهندگان سامانه‌های اطلاعاتی، کتابداران، متخصصان اطلاعات، پژوهشگران تجربه‌ی کاربری و حتی مصرف‌کنندگان اطلاعات اثر بخش خواهد بود و به ارتقای رفتار اطلاع‌جویی مناسب می‌انجامد. روش‌های سنجشی دیگر مانند برش‌نگاری با انتشار پوزیترون (PET) به دلیل رویکرد مداخله‌گر دارای محدودیت‌هایی هستند. روش‌های سنتی مانند بلنداندیشی (Think aloud) و پرسشنامه‌های نیز، محدودیت سنجش وضعیت شناختی کاربر را در لحظه و در زمان اجرای جستجوی اطلاعات دارند (Thoring et al. 2016; Langer et al. 2017). الکتروآنسفالوگرافی به علت دقت بالا و رویکردی که قادر است فعالیت مغز انسان را در لحظه‌ی جستجو در شرایط غیر تهاجمی ثبت کند؛ کاربردپذیری بیشتری دارد. این پژوهش تلاش دارد تا با مرور نظام‌مند، وضعیت پژوهش‌های انجام گرفته در عرصه رفتار اطلاع‌جویی را از طریق مطالعه امواج مغزی بررسی نماید و با شناسایی خلاء‌های پژوهشی، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های پیش‌رو ارائه دهد.

### اهداف

اهداف پژوهش پیش‌رو را می‌توان به شرح ذیل برشمرد:

- تعیین تعداد پژوهش‌ها با محوریت اندازه‌گیری فعالیت مغزی کاربران در هنگام رفتار اطلاع‌جویی با کمک دستگاه‌های سنجش زیستی از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۰
- شناسایی موضوعات غالب در حوزه رفتار اطلاع‌جویی با رویکرد مطالعه فعالیت مغزی کاربران
- شناسایی محدودیت‌ها، خلاءها و چالش‌های موجود در زمینه مطالعه فعالیت مغزی کاربران در هنگام رفتار اطلاع‌جویی
- ارائه پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

### روش

در پژوهش حاضر، از چهارچوب مرور نظام‌مند کیتچنهام و چارترز (Kitchenham & Charters 2007) استفاده شده است. با اجرای جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی به زبان انگلیسی و فارسی، در نهایت ۲۲ منبع انگلیسی و یک منبع فارسی در بازه‌ی زمانی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۰ یافت شد.

### نتایج

مرور پژوهش‌ها نشان داد که استفاده از الکتروآنسفالوگرافی به عنوان یک روش گردآوری داده در حوزه‌ی اطلاعات و سامانه‌های اطلاعاتی از سال ۲۰۰۷ به بعد پذیرفته شده است (Müller-Putz, Riedl & Wriessneger 2015). استفاده از سنجش‌های عصب‌زیستی مانند حرکات مردمک چشم و بسامد امواج مغزی در رفتارهای اطلاعاتی کاربران که با هدف شناسایی الگوهای رفتار اطلاع‌جویی در کاربر و ارزیابی و بهبود سامانه‌های اطلاعاتی انجام پذیرد؛ از سال ۲۰۱۱ به بعد مشهود است (Gwizdka & Cole 2011).

«وضعیت ذهنی کاربر» (۱۰ پژوهش) و «فعالیت امواج مغزی در مراحل مختلف رفتار اطلاع‌جویی» (۱۲ پژوهش) به عنوان رویکردهای غالب موضوعی بودند. دو مؤلفه‌ی «بار شناختی» و «سبک شناختی» به عنوان عوامل تأثیرگذار بر وضعیت کاربر (Wittek et al. 2015; Nicolae, Acqualagna, Blankertz 2016) و «نوع رسانه‌ی جستجو»، «قالب نمایش اطلاعات» و «شیوه‌ی خواندن متن» به عنوان سه عامل تأثیرگذار بر ایجاد بار شناختی در هنگام جستجو و پردازش اطلاعات شناسایی شدند (Al-Samarraie et al. 2018; Debue et al. 2019; 2018).

اتساع مردمک چشم به عنوان پرکاربردترین روش برای سنجش مؤلفه‌های مرتبط با «وضعیت کاربر» و «امواج آلفا و تتا» به عنوان شاخص اندازه‌گیری سطح بار شناختی شناسایی شدند (Kammerer & Gerjets 2015). نتایج پژوهش‌ها نشان از تفاوت فعالیت نواحی مختلف مغزی، تغییر سطح اتساع مردمک چشم و تغییر در بسامد «امواج آلفا و تتا» در سه مرحله «کاوش و فرمول‌بندی پرسش»، «فرمول‌بندی دوباره پرسش و انتخاب آن»، «تصمیم‌گیری و قضاوت درباره‌ی ربط» داشت و مرحله‌ی «انتخاب پرسش»، دارای منشاء عصبی و بالاترین سطوح پردازش شناختی شناسایی شد (Shoving et al. 2015; Sarraf 2019). نتایج حاصل از تحلیل سطح بسامد امواج آلفا و تتا در طراحی الگوهای برای پیش‌بینی ربط، سامانه‌های توصیه‌گر و الگوریتم‌های رتبه‌بندی مناسب بودند. همچنین فعالیت سایر امواج مغزی مانند دلتا، تتا، گاما برای مطالعه‌ی لحظه‌ی وقوع ربط در مغز، مناسب ارزیابی شدند (Allegretti et al. 2015).

روش‌های تلفیقی در کنار فعالیت مغزی، دقت طبقه‌بندی انواع رفتارهای اطلاعاتی را تا ۹۳٪ افزایش می‌دهد (Al-Samarraie et al. 2019). نتایج حاصل از کاربرد این روش‌ها با فراهم آوردن بازخورد مرتبط برای موتورهای جستجو، اجرای تکالیف جستجو را با توجه به وضعیت کاربر بهبود می‌بخشد (Jimenez-Molina, Retamal & Lira 2018).

پیشنهادهای مطرح برای پژوهش‌های آتی، عبارت بودند از:

- توسعه‌ی سامانه‌های شخصی‌سازی بازیابی اطلاعات با همکاری بیشتر میان متخصصان حوزه اطلاعات و علوم اعصاب
  - پژوهش در احساسات، خشم و خستگی هنگام رفتار اطلاع‌جویی
  - استفاده از روش‌های اقتصادی و ابزارهای قابل حمل برای کاهش هزینه‌های پژوهشی
  - ایجاد زیرساخت‌هایی با هدف افزایش تعداد جامعه‌ی آماری
- از خلاءهای پژوهشی مطرح شده، می‌توان به نیاز به پژوهش بیشتر برای درک مفاهیم پیچیده‌ای مانند ربط از طریق تحلیل امواج مغزی در فرآیند اطلاع‌جویی، و مطالعه‌ی احساسات کاربر با رویکردهای تلفیقی اشاره نمود.

### بحث و نتیجه‌گیری

می‌توان در پایان مرور نتایج، فرآیند جستجو را یک فعالیت شناختی دانست (Ingwersen 1996) که در آن، کاربر ناگزیر از توجه به سامانه‌ی اطلاعاتی، ادراک، تحلیل، طبقه‌بندی، بازیابی اطلاعات و در نهایت تصمیم‌گیری درباره‌ی عمل بعدی خود است. شناخت و مغز انسان، دو نیروی اصلی هدایت‌کننده در پس رفتار اطلاع‌جویی است (Chiari 2016). استفاده از روش‌های غیرتهاجمی مانند الکتروآنسفالوگرافی در فرآیند جستجوی اطلاعات، به داده‌های عصب زیستی ارزشمندی می‌انجامد که این داده‌ها امکان به تصویر کشیدن فرآیندهای ذهنی پردازش اطلاعات را در رفتارهای مربوط بدان فراهم آورده؛ و به طبقه‌بندی سطوح علاقه و نیت کاربر و درک بهتر آن می‌انجامد. همچنین، با مقایسه نقش «موج آلفا» در مطالعات مربوط به هر دو حوزه‌ی وضعیت کاربر و مراحل اطلاع‌جویی، می‌توان داده‌های عصب‌زیستی این طول موج مغزی را به عنوان فصل مشترک در تمام مراحل رفتار اطلاع‌جویی کاربران معرفی نمود.

### منابع

- Allegretti, Marco, Yashar Moshfeghi, Maria Hadjigeorgieva, Frank E. Pollick, Joemon M. Jose, and Gabriella Pasi. "When relevance judgement is happening? An EEG-based study." In *Proceedings of the 38th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, pp. 719-722. 2015.
- Gwizdka, Jacek, and Javed Mostafa. "NeuroIIR: Challenges in bringing neuroscience to research in human-information interaction." In *Proceedings of the 2017 Conference on Conference Human Information Interaction and Retrieval*, pp. 437-438. 2017.



## تأثیر بازی‌های وانمودی بر شبکه‌ی عصبی جهت‌گیری بینایی در کودکان

سمانه نهروانی<sup>۱\*</sup>، زهرا فتحی رضائی<sup>۲</sup>، حجت زمانی ثانی<sup>۳</sup>

\* دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
۲) استادیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
۳) دانشیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
Samanehmahrvani@gmail.com

### مقدمه

وانمود کردن در دوران کودکی که به عنوان بدیع‌ترین مرحله زندگی شناخته می‌شود، یکی از حیاتی‌ترین مراحل در تکامل گونه‌ی ماست. آنچه واضح است این است که صرف نظر از محیطی که کودک در آن شکوفا می‌شود، در سرتاسر جهان، بخشی از زندگی کودک، با وانمود کردن سپری می‌شود. فعالیت‌های وانمودی که در اوایل کودکی آغاز و در زندگی بزرگسالی نیز ادامه می‌یابند، مقدمات سلامت روانی و شناختی در آینده افراد را فراهم می‌سازند.

### اهداف

بر اساس ادبیات موجود، بازی وانمودی یک فعالیت طبیعی و ظاهراً جهانی برای کودکان در حال رشد است که نقش بسزایی در جنبه‌های مختلف رشد آنان دارد. با این حال هنوز عملکرد و تأثیرات آن نامشخص است. بنابراین با توجه به اهمیت دوران کودکی و نقش بازی وانمودی، در این تحقیق به بررسی تأثیر بازی‌های وانمودی بر جهت‌یابی بینایی کودکان پرداخته شد.

### روش

۲۰ نفر از کودکان ۶ تا ۷ ساله شهرستان تبریز به عنوان گروه تجربی و ۲۰ نفر گروه همگن شده به عنوان گروه کنترل با روش نمونه‌گیری در دسترس و به طور داوطلبانه در تحقیق حاضر شرکت کردند. برای بررسی گروه‌ها از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون استفاده شد. گروه تجربی به مدت شش هفته و هفته‌ای دو جلسه بازی‌های وانمودی انجام دادند. از آزمون شبکه‌های توجه برای ارزیابی جهت‌یابی بینایی کودکان استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها روش تحلیل واریانس مرکب مورد استفاده قرار گرفت.

### نتایج

نتایج نشان داد اثر اصلی تمرین، اثر اصلی گروه و اثر اصلی تمرین در گروه معنادار بودند. بنابراین در ادامه به بررسی تفاوت در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه بازی وانمودی و گروه کنترل پرداخته شد.

جدول ۱. تفاوت دو به دو در متغیر جهت‌گیری بینایی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مرحله	گروه (i)	گروه (j)	اختلاف میانگین (i-j)	خطا استاندارد	سطح معناداری
پیش‌آزمون	گروه بازی وانمودی	گروه کنترل	-۴/۴۶۷	۲/۷۳۸	۰/۱۱۴
پس‌آزمون	گروه بازی وانمودی	گروه کنترل	-۱۰/۹۳۳	۲/۸۸۶	*۰/۰۰۱

بر اساس نتایج جدول ۱، می‌توان گفت جهت‌یابی بینایی، در پیش‌آزمون در دو گروه بازی و کنترل تفاوت معناداری نداشت. با این حال در مرحله پس‌آزمون با اختلاف میانگین  $-۱۰/۹۳۳$  و سطح معناداری  $۰/۰۰۱$  تفاوت معناداری مشاهده شد. بنابراین می‌توان گفت کودکانی که در بازی‌های وانمودی شرکت کردند، جهت‌یابی بینایی آن‌ها، بهبود بیشتری نسبت کودکان گروه کنترل داشت.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که بازی وانمودی یک فعالیت طبیعی برای کودکان در حال رشد است و نقش بسزایی در رشد مهارت شناختی جهت‌یابی بینایی آنان دارد. بنابراین توصیه می‌شود فرصت مشارکت در این نوع بازی در اختیار کودکان قرار گیرد تا به رشد مهارت‌های شناختی آن‌ها کمک کند.

### منابع

- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5(3), 6-18.  
Piaget, Jean. [1945] 1967. *Play, Dreams, and Imitation in Childhood*.  
Lillard, A. S., Lerner, M. D., Hopkins, E. J., Dore, R. A., Smith, E. D., & Palmquist, C. M. (2013). The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*, 139, 1-34.

## اثر بخشی موسیقی بر اختلالات رفتار اجتماعی کودکان دبستانی ۷ تا ۱۲ سال

مهناز استکی، سمیه عابدی\*، سیده سعیده میرمحل، زهرا عباسی کردآبادی، فاطمه چراغی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. p.esteki@gmail.com

\*دانشجوی دکترا روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. Somayyehabedi46460@gmail.com

دانشجوی دکترا روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. Ghavamisaedeheh@gmail.com

دانشجوی دکترا روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. zabbasislp@gmail.com

دانشجوی دکترا روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. fatemehch6568@gmail.com

### مقدمه

یکی از راه‌هایی که می‌توان با کودکان ارتباط برقرار کرد و با هیجان‌ات و احساساتشان آشنا شد موسیقی است. مک کافری و همکاران (۲۰۱۹) نقش موسیقی در رویکرد بهبود سلامت روان را مورد مطالعه قرار داده و نشان دادند موسیقی در بهبود روابط اجتماعی و بین فردی کودکان موثر است. چانگ و کیم (۲۰۱۶) نیز با بررسی اثربخشی موسیقی درمانی بر اختلالات رفتاری دانش‌آموزان، نشان دادند که این روش درمانی موثر برای کاهش اختلالات رفتاری کودکان است. موزلر و همکاران (۲۰۱۲) نیز طی پژوهش خود با عنوان تکنیک‌های موسیقی درمانی به عنوان عامل تغییر رفتار به این نتیجه رسیدند که آموزش موسیقی و حرکت می‌تواند موجب کاهش اختلالات رفتاری کودکان شود. پژوهش‌های همه‌گیرشناختی، در مورد مشکلات رفتاری کودکان و نوجوانان نشان می‌دهد که اکثر بزرگسالان ضد اجتماع، تاریخچه ای طولانی از مشکلات رفتاری در دوران کودکی داشته اند (راتر و همکاران، ۲۰۱۶) مطالعات انجام شده در فرهنگ‌های مختلف نشان داده است درصد قابل توجهی از کودکان سنین مدرسه و قبل از مدرسه دچار مشکلات رفتاری هستند (هارلند و همکاران، ۲۰۱۳). که آثار منفی بر یادگیری، ارتباط و کارایی اجتماعی آنان دارد (به نقل از، شمس اسفندآباد و همکاران، ۱۳۹۲). اختلالات رفتار اجتماعی کودکان اختلالات شایع و ناتوان‌کننده‌ای هستند که برای معلمان، خانواده و خود کودکان مشکلات بسیاری را ایجاد می‌کنند و با نرخ‌های بالایی از معضلات اجتماعی همراه‌اند.

### اهداف

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش موسیقی ارف بر اختلالات رفتار اجتماعی کودکان دبستانی ۷ تا ۱۲ ساله است

### روش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی ۷ تا ۱۲ ساله بود که در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ در مدارس ابتدایی منطقه چهار آموزش و پرورش شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه در این پژوهش جمعاً ۴۴۵ نفر بود که از این تعداد، ۳۰ دانش‌آموزی که نمره بالاتر از خط برش آزمون راتر را دریافت نموده بودند به روش تصادفی ساده انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به عدم برقراری مفروضه‌های آزمون تحلیل کوواریانس از آزمون میانگین‌های افتراقی استفاده شد.

### نتایج

نتایج نشان داد که آموزش گروهی موسیقی ارف بر کاهش نمرات تمام مقیاس‌های پرسشنامه اختلالات رفتاری راتر (ناسازگاری اجتماعی و اختلال سلوک  $p \leq 0.001$ ، پرخاشگری-بیش‌فعالی  $p \leq 0.01$ ، اضطراب-افسردگی و کمبود توجه  $p \leq 0.05$ ) موثر است.

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده و اثربخشی بارز آموزش موسیقی بر افزایش سازگاری کودکان، به نظر می‌رسد از آنجایی که روش موسیقی درمانی و آموزش موسیقی بیشتر به صورت گروهی صورت می‌گیرد، همین تعامل گروهی کودکان در جلسات آموزش موسیقی، اثری مثبت در شناخت و تقلید رفتارهای اجتماعی کودکان دارد. همچنین به علت اینکه موسیقی از انعطاف خاصی برخوردار است و گروه‌های مختلف کودکان با استعدادها و توانایی‌های مختلف از جلسات آن استفاده می‌کنند و لذت می‌برند، این امر سبب تقویت اعتماد به نفس آنها و بروز رفتارهای مناسب‌ترشان از نظر اجتماعی می‌شود.

در جلسات آموزش موسیقی کودکان عناصری چون: زدن، ریتم، آهنگ، هارمونی، پویایی و طنین را به عنوان بیانی از خودشان در دنیا تجربه می‌کنند و به عناصر ارتباطی آن نظم می‌بخشند. کودکان ناسازگار با شرکت در فعالیت‌های گروهی و ضرب آهنگی می‌توانند رفتارهای اجتماعی مناسب را فراگیرند و با فعالیت‌های موسیقایی به شکل گروهی می‌توان فرصت‌هایی مناسب برای کودکان ناسازگار ایجاد کرد که با یکدیگر کار کنند و موفقیت را تجربه کنند. از سوی دیگر مهارت‌های آموخته شده و تجارب اکتسابی کودکان در جلسات آموزشی موسیقی می‌تواند اوقات لذت‌بخشی را برای آنها فراهم سازد و فرصت‌های مناسبی برای ارتباط با همسالانشان به وجود آورد. یکی از مشکلات اساسی که در کار با دانش‌آموزان دارای اختلالات رفتاری وجود دارد، جلب کردن توجه آنان به مطالب آموزشی است. برای کمک به این دانش‌آموزان نیازمند شیوه‌هایی هستیم که منجر به افزایش توجه آنان شود. یکی از روش‌های درمانی موثر بر افزایش دامنه توجه این دسته از دانش‌آموزان موسیقی درمانی است. یکی از محورهای اساسی در موسیقی درمانی تقویت دامنه توجه است که از طریق بهبود مهارت‌های شنوایی با شنیدن قطعات و تقویت حس پیش‌بینی از راه تکرار و نظم آواها و آهنگ‌های ساده و کوتاه است. بنابراین بدیهی است که آموزش موسیقی بتواند منجر به رشد دامنه توجه دانش‌آموزان گردد. زیرا هماهنگ شدن با موسیقی نیاز به توجه کامل به فراز و فرود موسیقی و تبعیت از آن دارد و هر قدر فرد از این مسیرهای عصبی شنوایی بیشتر استفاده کند، منجر به ازدیاد شاخه‌های عصبی و تشکیل سیناپس‌های جدید می‌شود. در واقع تحریک حسی طولانی مدت باعث افزایش سیناپس‌های مغزی شده و در نهایت به ادراک حسی در سطوح بالا می‌انجامد.

### منابع

- غنی‌انی، نسریمن؛ نظریور، فریبا؛ بختی، فریبا؛ پورتجف، عبدالجین؛ شوریعی، خسرو (1399). بررسی میزان شیوع اختلالات رفتاری در دانش‌آموزان دختر و پسر دبستانی شهر ایلام در سال تحصیلی 84-85. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام دوره 16، شماره 1، 26-33.
- Chong, Hyun Ju & Kim, Soo Ji (2019). Education-oriented Music Therapy as an after-school program for students with emotional and behavioral problems. *The Arts in Psychotherapy* 37: 190-196.
- Jackson, N. A. (2013). A survey of music therapy methods and their role in the treatment - of early elementary school children with ADHD. *Journal of Music Therapy*, 40(4), 302-323.
- Kim, S. H. (2019). Effect of music therapy on externalized and internalized behavioral -problems for students' from low income families. Master's thesis, Graduate School of Education, Ewha Womans University.
- McCaffrey, Triona & Jane Edwards (2016). Is there a role for music therapy in the recovery approach in mental health? *The Arts in Psychotherapy* 38: 185-189.
- Rutter M, Kim-cohen J, Maughan B. (2016). Continuities and discontinuities - in psychopathology between childhood and adult life. *Journal of Association for child And Adolescent Health*, 284.
- Rutter M, A (2016). children's behavior questionnaire. *Journal of child psychology and psychiatry*, 1967: 8: 1-11.
- Sadeck VA, Sadeck BJ (2015). editors. *Synopsis of psychiatry*. 1th ed. New York: Baltimore, William & Williams.



## اثر طرد اجتماعی بر عزت نفس آشکار و ضمنی حالتی و نقش تعدیلگری عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی

مونا فرخنده فال<sup>\*</sup>، پگاه نجات<sup>\*\*</sup>

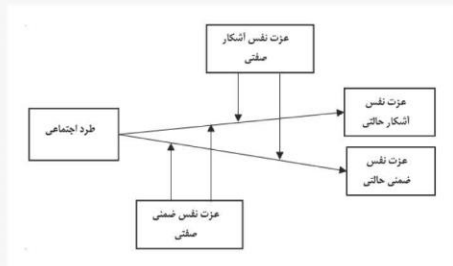
<sup>\*</sup> کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی  
<sup>\*\*</sup> عضو هیئت علمی گروه روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی  
Mona.Farkhondehfal@gmail.com

### مقدمه

عزت نفس از سازه‌های اساسی در شناخت اجتماعی است و با جنبه‌های مختلفی از زندگی افراد دارای رابطه است. نظریه عقربه اجتماعی، عزت نفس را همچون عقربه‌ای می‌داند که به عنوان سیستمی درون روانی وضعیت پذیرش یا طردشدگی فرد را نمایش می‌دهد، و تحت تأثیر تجربه پذیرش و طرد اجتماعی به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد. مشابه با سایر سازه‌های این حوزه و به تبعیت از تمایز میان شناخت ضمنی و آشکار، عزت نفس نیز قابل تفکیک به عزت نفس ضمنی و عزت نفس آشکار است. بررسی اثر طرد اجتماعی بر عزت نفس ضمنی علاوه بر عزت نفس آشکار تصویر کامل‌تری از اثر طرد اجتماعی بر عزت نفس فراهم می‌کند. از طرف دیگر حساسیت افراد نسبت به طرد اجتماعی می‌تواند تحت تأثیر سابقه مواجهه آنها با طرد یا پذیرش اجتماعی در گذشته که به تعبیر نظریه عقربه اجتماعی، نشان‌دهنده سطح عزت نفس آنها است باشد. به این ترتیب می‌توان پیش‌بینی کرد که عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی نقش تعدیلگری در اثرپذیری عزت نفس حالتی افراد از طرد اجتماعی داشته باشد.

### اهداف

- ۱- بررسی اثر طرد اجتماعی بر عزت نفس ضمنی حالتی علاوه بر عزت نفس آشکار حالتی
  - ۲- بررسی نقش تعدیلگری عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی در اثرپذیری عزت نفس آشکار و ضمنی حالتی از طرد اجتماعی
- روابط مورد آزمون بین متغیرها برای پیگیری اهداف فوق در شکل ۱ به تصویر درآمده است.



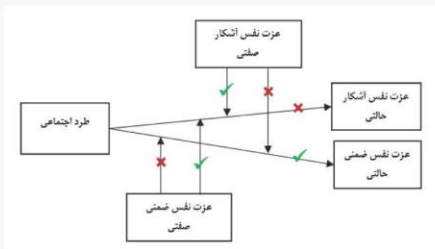
شکل ۱- روابط مورد آزمون بین متغیرها

### روش

پژوهش آزمایشی با یک عامل برون آزمودنی دوسطحی (پذیرش، طرد) بود. شرکت‌کنندگان ۱۱۰ نفر با میانگین سن ۲۷/۴ سال (۸۰٪ زن) بودند که داوطلبانه و آنلاین در مطالعه شرکت نمودند. شرکت‌کنندگان ابتدا به سنجش‌های آشکار و ضمنی عزت نفس صفتی پاسخ دادند. سپس مورد دستکاری طرد اجتماعی در دو گروه با روش فکر کردن به تجربه گذشته طرد یا پذیرش و نوشتن در مورد آن قرار گرفتند، و در نهایت به سنجش‌های عزت نفس آشکار و ضمنی حالتی پاسخ دادند. برای سنجش عزت نفس آشکار از مقیاس عزت نفس روزنبرگ و عزت نفس تک سئوالی، و برای سنجش عزت نفس ضمنی از آزمون تداعی ضمنی و آزمون حرف-نام استفاده شد.

### نتایج

عزت نفس آشکار حالتی در گروه طرد و پذیرش تفاوتی نداشت اما عزت نفس ضمنی حالتی در گروه طرد کمتر از گروه پذیرش بود. عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی اثر طرد بر عزت نفس آشکار حالتی را تعدیلگری کردند. اما اثر طرد بر عزت نفس ضمنی حالتی توسط عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی تعدیلگری نشد. روابط تایید و رد شده بین متغیرها در قالب شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲- روابط تایید و رد شده بین متغیرها

### بحث و نتیجه گیری

همسو با نظریه عقربه اجتماعی، عزت نفس ضمنی حالتی در پاسخ به شرایط طرد پایین‌تر از شرایط پذیرش بود. اما عزت نفس آشکار حالتی بین دو شرایط طرد و پذیرش متفاوت نبود. تبیین احتمالی این یافته می‌تواند فعال شدن مکانیسم‌های دفاعی آگاهانه برای محافظت از عزت نفس به دنبال طرد باشد.

تعدیلگری عزت نفس آشکار و ضمنی صفتی در اثر طرد اجتماعی بر عزت نفس حالتی به گونه‌ای بود که عزت نفس آشکار حالتی کسانی که عزت نفس ضمنی صفتی بالا یا عزت نفس آشکار صفتی پایینی داشتند کمتر در مقابل تجربه طرد آسیب‌پذیر بود.

### منابع

محمدی، ن. (۱۳۸۴). بررسی مقدماتی اعتبار و قابلیت اعتماد مقیاس حرمت خود روزنبرگ. فصلنامه روانشناسان ایرانی، سال اول، شماره ۴.  
ملکی، به، علی‌پور، ا.، زارع، ح.، شقایق، ف. (۱۳۹۳). بررسی مقدماتی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس ترجیح حروف الفبای نام (ای بی تی). برای سنجش عزت نفس ناآشکار. فصلنامه اندازگرمی تربیتی، دوره ۵، شماره ۱۷.  
نجات، به، و حاتم، ج. (۱۳۹۱). مقایسه بین‌سازهای و راهبردهای پاسخ‌دهی آزمودنیها. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۵۳، ۷۵-۸۷.  
Bernstein, M. J., Claypool, H. M., Young, S. G., Tuscherer, T., Sacco, D. F., & Brown, C. M. (2013). Never let them see you cry: Self-presentation as a moderator of the relationship between exclusion and self-esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(10), 1293-1305  
Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., & Robins, R. W. (2015). Measures of self-esteem. In G. J. Boyle, D. H. Saklofske, & G. Mathews (Eds.), *Measures of personality and social psychological constructs* (pp. 131-157). London, United Kingdom: Elsevier.  
Greenwald, A. G. and Farnham S. D. (2000). Using the Implicit Association Test to Measure Self-Esteem and Self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 79, No. 6, 1022-1038.  
Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis* (2nd Ed.). New York: The Guilford Press.  
Kitayama, S., & Karasawa, M. (1997). Implicit self-esteem in Japan: Name letters and birthday numbers. *Personality and social psychology bulletin*, 23(7), 736-742.  
Leary, M. R., Tambor, E. S., Terdal, S. K., & Downs, D. L. (1995). Self-esteem as an interpersonal monitor: The sociometer hypothesis. *Journal of personality and social psychology*, 68(3), 518.  
Leary, M. R. (2012). *Sociometer theory*. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (p. 151-159). Sage Publications Ltd  
Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale (RSE). *Acceptance and commitment therapy. Measures package*, 61(52), 18.  
Stewart, C., Rogers, F., Pilch, M., Stewart, I., Barnes-Holmes, Y., & Westermann, S. (2017). The effect of social exclusion on state paranoia and explicit and implicit self-esteem in a non-clinical sample. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 57, 62-69.  
Zeigler-Hill, V. (2013). The importance of self-esteem. In V. Zeigler-Hill (Ed), *Self-esteem* (pp.1-20). London, UK: Psychology Press.



## اثر پیش‌زمینه‌ساز قابلیت‌های محیطی در شکل‌گیری تصاویر ذهنی

زهره‌ا علی‌نام \*

\*- نویسنده مسئول: دکتری شهرسازی اسلامی و مدرس دانشگاه

z\_alinam67@yahoo.com

### مقدمه

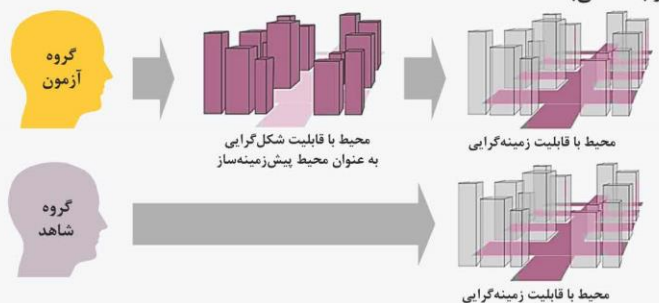
انسان‌ها نه براساس واقعیت محیط، بلکه براساس ذهنیات خود رفتار می‌کنند. تصویرسازی ذهنی یک مهارت روانی است که با استفاده آگاهانه از قوه تخیل و در راستای راهبردهای شناختی ضمنی تصاویر ذهنی آشکاری در مغز ایجاد و بازسازی می‌کند (استرنبرگ، ۱۳۹۲). رفتار انسان در راستای این تصاویر ذهنی با برجسته‌سازی ساختارهای دانش، به طور قابل ملاحظه‌ای تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد. دانش می‌تواند از طریق موقعیت‌های خاص یا نشانه‌های موقعیتی به ذهن بیاید و مطالعات تجربی پیش‌زمینه‌سازی امکان پیش‌بینی رفتارها و عملکردهای انسان تحت‌تأثیر دانش دسترس‌پذیر را فراهم می‌کند (علی‌نام، ۱۴۰۰؛ Bargh & Chartrand, 2000).

### اهداف

هدف این پژوهش بررسی اثر پیش‌زمینه‌ساز قابلیت‌های محیطی در شکل‌گیری تصاویر ذهنی افراد است. این امر بواسطه نقشه‌های شناختی افراد از محیط به عنوان بخشی از تصاویر ذهنی که به طور خاص بر روابط فضایی تمرکز دارد، ارزیابی می‌شود.

### روش

برای ارزیابی تأثیر قابلیت‌های محیطی بر تصاویر ذهنی افراد، آزمونی مجازی با موضوع مسیریابی برای تجربه دو محیط با قابلیت‌های محیطی زمینه‌گرا و شکل‌گرا شبیه‌سازی و در محیط آزمایشگاهی کنترل شده با ابزار واقعیت مجازی به آزمودنی‌ها ارائه شد. قابلیت شکل‌گرایی با تأکید بر ویژگی‌ها و عوامل پیش‌زمینه‌ای موقعیت محیطی و قابلیت زمینه‌گرایی با تأکید بر ویژگی‌ها و عوامل پیش‌زمینه‌ای موقعیت محیطی تعریف شد. جامعه آماری پژوهش را ۳۶ نفر از دانشجویان دانشگاه هنر اسلامی تبریز تشکیل می‌دهند که بصورت نمونه‌گیری غیرتصادفی انتخاب شدند. در این آزمون آزمودنی‌ها بطور تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. گروه آزمون بصورت پیش‌زمینه‌سازی شده و گروه شاهد بدون مداخله تحت آزمون قرار گرفتند. گروه آزمون به روش پیش‌زمینه‌سازی پس از تجربه محیط با قابلیت شکل‌گرایی، محیط با قابلیت زمینه‌گرایی را تجربه کردند در حالیکه که گروه شاهد بدون مداخله قبلی در محیط با قابلیت زمینه‌گرایی تحت آزمون قرار گرفتند. از همه آزمودنی‌ها خواسته شد پس از آزمون تصویر ذهنی خود از محیط را در قالب نقشه‌های شناختی ترسیم کنند. بدین ترتیب در این آزمون "قابلیت‌های محیطی پیش‌زمینه‌سازی شده" متغیر مستقل و "نقشه‌های شناختی ترسیم شده" متغیر وابسته می‌باشد.



تصویر ۱: فرایند آزمون پیش‌زمینه‌سازی پژوهش با ابزار واقعیت مجازی

### نتایج

کدگذاری مفاهیم بکار رفته در نقشه‌های شناختی نیز - برای افزایش پایایی توسط سه پژوهشگر شهرسازی براساس مولفه‌های " نشانه عمودی، رنگ و بافت بناها" به عنوان قابلیت‌های شکل‌گرایی محیط و " نشانه افقی و شماره مسیر" به عنوان قابلیت‌های زمینه‌گرایی محیط انجام شد. هر یک از پژوهشگران به صورت فردی اشاره و یا عدم اشاره به این مولفه‌ها را در نقشه‌های شناختی بررسی کردند و نتایج در جدول داده‌ها بصورت ۰ (به معنی عدم اشاره) و ۱ (به معنی اشاره) کدگذاری شدند. در نهایت با کنترل و مقایسه بیشترین رای (۲ به ۳) به مولفه‌های زمینه‌گرایی و یا شکل‌گرایی نوع مفهوم‌سازی تأثیرگذار در ترسیم نقشه‌های شناختی در دو گروه شاهد و آزمون مشخص شد.



تصویر ۲: مقایسه درصدی میزان نوع مفهوم‌سازی دو گروه آزمون و شاهد در نقشه‌های شناختی

میزان تأثیر محیط در پیش‌بینی هر یک از مفهوم‌سازی‌های زمینه‌گرا و شکل‌گرا در تحلیل آماری بررسی شد. نتایج حاکی از آن است که محیط به طور قابل توجهی به عنوان متغیر مستقل در پیش‌بینی مفهوم‌سازی زمینه‌گرا با همبستگی ۵۹۶/۰ و مفهوم‌سازی شکل‌گرا با همبستگی ۵۹۵/۰ موثر بوده و رابطه بین دو متغیر "محیط" و "مفهوم‌سازی زمینه‌گرا و شکل‌گرا" در سطح کمتر از ۰۵/۰ معنادار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل‌های آماری حاکی از این است که رابطه معناداری بین شرایط محیطی پیش‌زمینه‌سازی شده و استراتژی‌های ذهنی افراد در تصویرسازی ذهنی این محیط‌ها برقرار است. به عبارتی افراد در تصویرسازی ذهنی خود تحت‌تأثیر قابلیت‌های محیطی بوده و این فرایند در مواجهه با قابلیت‌های محیط جدید نیز در راستای استراتژی‌های ذهنی پیش‌زمینه‌سازی شده همچنان ادامه پیدا می‌کند.

قابلیت‌های کالبدی محیط، زمینه‌ساز فرایندهای شناختی افراد در این محیط می‌باشند. فرایندهای شناختی و زمینه‌سازی شده به طور بالقوه با ایجاد و تثبیت تصاویر ذهنی افراد، برخورد‌های آینده آنها با محیط را شکل می‌دهند. غوطه‌وری مداوم اجتماعی افراد در محیط‌های خاص، راهبردهای شناختی ضمنی آنها را برای ادراک ذهنی فضا شکل می‌دهد و در مواجهه با فضاهای جدید، همچنان از این راهبردها استفاده می‌کنند.

### منابع

- علی‌نام، زهره (۱۴۰۰). بررسی محیط مفهومی شهر در فرهنگ اسلامی با بهره‌گیری از ابزار علوم شناختی (رساله دکتری شهرسازی اسلامی)، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.
- استرنبرگ، روبرت، (۱۳۹۲). روانشناسی شناختی. ترجمه دکتر کمال خرازی و دکتر الهه حجازی، چاپ چهارم، تهران: پژوهشکده علوم شناختی تهران.

- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (2000). The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253-285). Cambridge University Press.

## بررسی رابطه مولفه های فردی و عصبی با وضعیت سلامت عمومی در بیماران مبتلا به فاز مزمن آفازی

ریحانه صابرمقدم<sup>۱</sup>، نسرین شاهوزائی<sup>۱</sup>، محمد تقی فرزادفر<sup>۲</sup>، داوود سبحانی راد<sup>۱</sup>

۱. گروه گفتاردرمانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
۲. گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان قائم، مشهد، ایران

### مقدمه

سکته مغزی دومین عامل مرگ و میر و سومین عامل ناتوان کننده در جهان می باشد که می تواند همه جنبه های زندگی فرد از جمله شرایط فیزیکی، وضعیت روانی و ارتباطات اجتماعی را مختل کند.

آفازی اختلال ارتباطی-اکتسابی زبان در نتیجه آسیب به مغز می باشد. بسیاری از بیماران بعد از سکته مغزی در طی چند ماه اول درجانی از بهبودی خودبخودی را کسب می کنند اما تعدادی از آن ها با نقایص زبانی باقی می ماند که می تواند تاثیر منفی در کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران داشته باشد.

از آنجایی که شیوع سکته به ویژه در کشورهای با درآمد متوسط رو به افزایش است، تعیین عوامل عصبی و دموگرافیک مرتبط با سلامت عمومی بسیار مهم است.

### اهداف

بررسی میزان بهبودی و سلامت عمومی به دلیل چند عاملی بودن آن مشکل می باشد.

عوامل دخیل در میزان بهبودی و سلامت عمومی شامل متغیرهای داخلی (عصبی)، متغیرهای اختصاصی (فردی) و متغیرهای خارجی (درمان و محیط) می باشند. تعامل این شاخصه ها با یکدیگر در میزان پلاستیسیته عصبی، بازسازی و فعال سازی مجدد مسیرهای زبانی که در نهایت منجر به بهبودی و افزایش سلامت عمومی این بیماران می شود، اهمیت چشمگیری دارد.

هدف از این پژوهش بررسی رابطه مولفه های فردی و عصبی با وضعیت سلامت عمومی در بیماران مبتلا به فاز مزمن آفازی می باشد.

### روش

این مطالعه یک مطالعه مقطعی-تحلیلی بود. ۱۲۰ بیمار آفازی مزمن در سنین ۷۰-۳۵ سال در بیمارستان قائم (استروک سنتر) انتخاب شدند.

معیارهای ورود بیماران شامل تایید وجود آسیب در مهارت های زبان (درک و بیان) از طریق گفتاردرمان با استفاده از آزمون زبان پریشی دکتر نیلی پور، وجود ضعف خفیف تا متوسط وضعیت هوشیاری توسط آزمون مختصر معاینه وضعیت روانی (MMSE)، سپری شدن حداقل یک ماه تا دو سال از زمان سکته مغزی و رضایت و تمایل بیماران برای ورود به مطالعه بود. برخی از معیارهای خروج شامل وجود علائم روانپزشکی مانند اختلالات خلقی و عاطفی، اختلال خواب، افسردگی، اختلالات شناختی، بیماری های پیشرونده و ... بود.

ما در این مطالعه رابطه بین پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) با عوامل عصبی شامل شدت آفازی، نوع آفازی و ناحیه آسیب بیمار و عوامل دموگرافیک شامل جنسیت، تحصیلات و برتری دست مورد بررسی قرار دادیم

### نتایج

میانگین سنی شرکت کنندگان  $59/90 \pm 95/9$  سال، میانگین کلی GHQ و MMSE به ترتیب  $50/32 \pm 18/16$  و  $17/66 \pm 70/6$  بود.

جنسیت و سطح تحصیلات از عوامل دموگرافیک با GHQ ارتباط معنی داری داشتند (به ترتیب  $p=0.03/0$  و  $p=0.02/0$ ) در حالیکه ارتباط معنی داری بین برتری دست از عوامل دموگرافیک و GHQ وجود نداشت.

شدت آفازی، نوع آفازی و ناحیه آسیب از عوامل عصبی با GHQ ارتباط معنی داری داشتند ( $p=0.01/0$ ).

### بحث و نتیجه گیری

بین عوامل دموگرافیک و عوامل عصبی با وضعیت سلامت عمومی بیماران آفازی متعاقب سکته مغزی ارتباط معناداری وجود دارد.

نتایج این مطالعه اهمیت عواملی را که درمانگران باید در هنگام تعیین پیش آگهی و طراحی برنامه های مداخله مدنظر قرار دهند را برجسته کرده است.

### منابع

- Kariyawasam PN, Pathirana KD, Hewage DC. Factors associated with health related quality of life of patients with stroke in Sri Lankan context. Health and Quality of Life Outcomes. 2020;18:1-10.
- Coppens P. Aphasia and related neurogenic communication disorders: Jones & Bartlett Publishers; 2016.
- Wilson R, Raghavan P. Stroke Rehabilitation: Elsevier Health Sciences; 2018.
- Wabila MM, Balarabe SA. Factors predicting post-stroke aphasia recovery. Journal of the neurological sciences. 2015;352(1-2):A-12.
- Hilari K, Wiggins R, Roy P, Byng S, Smith S. Predictors of health-related quality of life (HRQL) in people with chronic aphasia. Aphasiology. 2003;17(4):365-81.
- Soltani S, Khatoonabadi AR, Jenabi MS, Piran A. Frequency of aphasia resulting from stroke at hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Journal of Modern Rehabilitation. 2013;6(4):44-8.
- Kiran S, Thompson CK. Neuroplasticity of language networks in aphasia: advances, updates, and future challenges. Frontiers in neurology. 2019;10:295.
- Wilson SM, Fridriksson J. Aphasia and aphasia recovery.
- De ER, Faglioni P, Ferrari P. The influence of sex and age on the incidence and type of aphasia. Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior. 2004;40(4):198-203.
- Bhatnagar SC, Jain SK, Bihari M, Bansal NK, Pauranik A, Jain DC, et al. Aphasia type and aging in Hindi-speaking stroke patients. Brain and language. 2002;83(2):353-61.



## بهبود کارکردهای اجرایی بوسیله واقعیت مجازی در دانش آموزان مبتلا به اختلال کم توجهی-بیش فعالی: طرح کوهورت زنجیره‌ای از ۶ تا ۱۸ سالگی

ساره طیبی\*

\*کارشناس ارشد روانشناسی خانواده درمانی، دانشگاه شهید بهشتی تهران  
Sareh.tayebi1992@gmail.com

### مقدمه

اختلال ADHD یکی از اختلالات عصبی تحولی است که با ویژگی‌های اصلی نارسایی توجه و/یا بیش‌فعالی و تکانشگری مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). مدل‌های نظری ADHD نشان می‌دهد که افراد مبتلا به ADHD کمبود اساسی در کارکردهای اجرایی دارند که به یادآوری ضعیف‌تر، برنامه‌ریزی و رفتارهای پیش‌بینی آسیب می‌زنند (بارکلی، ۲۰۱۵). کمبودهای اولیه در کارکردهای اجرایی نیز به عنوان یک عامل خطر اتولوژیک برای ADHD شناسایی شده است (نیگ و همکاران، ۲۰۰۵). این کمبودهای کارکردهای اجرایی که در میان کودکان مبتلا به ADHD یافت می‌شود، در مقیاس‌های مشاهده‌ای/عصب روانشناختی و گزارش والدین/معلم ثبت شده است. آموزش واقعیت مجازی می‌تواند یادگیری تجربی و فعال را در طول فعالیت‌های درگیرکننده، کنترل محرک‌ها و درجه دشواری کار، و همچنین امکان اندازه‌گیری عینی رفتارهای کاربر را فراهم کند (پار و فانگ، ۲۰۰۰). آموزش واقعیت مجازی از طریق بازی ابزارهای مناسبی برای آموزش پذیری، توانبخشی و توانمندسازی کارکردهای اجرایی در مورد فعالیت‌های زندگی روزمره و یادگیری فراهم می‌کند (عبدالکرم و حمجو، ۲۰۲۰؛ فلمینگ و همکاران، ۲۰۱۷). در واقع، مطالعات بر روی واقعیت مجازی نشان داده است که این آموزش از طریق بازی قادر به ایجاد انگیزه در یادگیرندگان، ایجاد نگرش‌های مثبت، صبر و مهارت‌های حل مسئله است (گیگلوی، ۲۰۲۰). بنابراین، در زمینه آموزشی، واقعیت مجازی حوزه تشویقی برای بهبود توانایی‌ها و ناتوانیهای بیماران با ADHD است. بررسی اخیر (عبدالکرم و حمجو، ۲۰۲۰) اثربخشی واقعیت مجازی را برای بهبود کارکردهای اجرایی در اختلال ADHD نشان داده است.

### اهداف

هدف کلی: بهبود کارکردهای اجرایی (حل مساله، توجه، استدلال، سازماندهی، برنامه‌ریزی، حافظه، کنترل بازدارنده، کنترل تکانه) بوسیله واقعیت مجازی در دانش آموزان مبتلا به ADHD

### روش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع مطالعات کاربردی و از لحاظ شیوه جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، نیمه تجربی و از نوع مطالعات کارآزمایی کنترل شده تصادفی بود. طرح پژوهش از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل بود. در این پژوهش جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر سبزوار بود که در مقطع زمانی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ به تحصیل مشغول بودند. نمونه پژوهش حاضر ۴۰ نفر از دانش آموزان بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس در دو گروه آزمایش و کنترل و طبق ملاکهای ورود و خروج جایگزین شدند. آزمودنیهای هر دو گروه تسکیم مرتب با کارکردهای اجرایی (به روز رسانی، تغییرپذیری و بازداری) را در مرحله پیش‌آزمون تکمیل نمودند. سپس گروه آزمایش در دو مرحله (مرحله دوم بعد از شش هفته و به عنوان پیگیری) در معرض واقعیت مجازی قرار گرفت. اما روی گروه کنترل واقعیت مجازی اجرا نشد. نهایتاً آزمودنیها پس از آزمون را تکمیل نمودند.

### نتایج

یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه آزمایش و گواه در پس‌آزمون متغیرهای وابسته تفاوت معنادار وجود دارد ( $p < 0.05$ ). بنابراین مداخله انجام گرفته در در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (به روز رسانی، تغییرپذیری و بازداری) اثربخش می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مشکلات روز افزون افرادی که از اختلالاتی همچون ADHD رنج می‌برند، و عدم کارآیی طولانی مدت دارو درمانی و روان‌درمانی، احساس نیاز به روشهای جدید برای ایجاد تغییرات رفتاری و شناختی در افراد مبتلا به اختلالاتی که کارکردهای اجرایی مختلفی دارند بیشتر از همیشه نیاز میشود. همچنین تکنولوژی میتواند به بشر برای طراحی مداخلات جدید و متناسب با نیازهای روز کمک کند.

از این پژوهش میتوان نتیجه گرفت که برنامه‌ی واقعیت مجازی بر مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (به روز رسانی، تغییرپذیری و بازداری) اثربخش می‌باشد. لذا مشاوران و دست‌اندرکاران حوزه کودک و نوجوان برای رفع مشکلات رفتاری کودکان می‌توانند از این برنامه استفاده کنند.

### منابع

- Alabdulkareem, F., & Jamjoom, M. (2020). Computer-assisted learning for improving ADHD individuals' executive functions through gamified interventions: a review. *Entertainment Computing*, 33, 100341.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Ahobai, F., Hayati, M., Hadidi, M. (2015). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in a group of students. *A Research papers J Coga Sci News*, 73.
- Azevedo, D., Dockrell, J., Garcia, T., Gonzalez-Gastro, P., & Rodriguez, C. (2018). Analysis of cognitive and attentional profiles in children with and without ADHD using an innovative virtual reality tool. *PLoS One*, 13(8), e0201039.
- Barkley, R. A. (2013). *Taking charge of ADHD: The complete, authoritative guide for parents*. Guilford press.
- Barkley, R. A. (2015). Executive functioning and self-regulation viewed as an extended phenotype: Implications of the theory for ADHD and its treatment. In R. A. Barkley (Ed.), *Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (pp. 405-434). Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2016). *Roccat longitudinal studies of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder: Important themes and questions for further research*. Beshiri, A., Ghazisarefi, M., & Shahmoradi, L. (2017). The opportunities of virtual reality in the rehabilitation of children with attention deficit hyperactivity disorder: a literature review. *Korean journal of pediatrics*, 60(11), 337.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. T., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., ... & Faraone, S. V. (2004). Impact of executive function deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 72(5), 757.
- Bussing, R., Gary, F. A., Mills, T. L., & Garvan, C. W. (2007). Cultural variations in parental health beliefs, knowledge, and information sources related to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Family Issues*, 28(3), 291-318.
- Chen, Q., Harman, C. A., Hlavik, J., Harro, J., Klungsøyt, K., Hlegvik, T. A., ... & Larsson, H. (2018). Common psychiatric and metabolic comorbidity of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: A population-based cross-sectional study. *PLoS one*, 13(9), e0204516.
- Climont, G., & Buetler, F. (2011). *AULA. Manual Teorico [Classroom. Theoretical Manual]*. Neoplan.
- Diaz-Orieola, U. (2017). Advances in neuropsychological assessment of attention. In R. L. K. T. D. Parson (Ed.), *The role of technology in clinical neuropsychology*. (Vol. 103, pp. 103-136). University Oxford Press.
- Dovis, S., Van der Oord, S., Wiens, R. W., & Prins, P. J. (2015). Improving executive functioning in children with ADHD: training multiple executive functions within the context of a computer game: A randomized double-blind placebo controlled trial. *PLoS one*, 10(4), e0121651.
- Faraone, S. V., Biederman, J., & Mick, E. (2016). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *J Psychol Med*, 36: 159-65.
- Fleming, T. M., Davin, L., Susiak, K., Hermsanson-Webb, E., Merry, S. N., Cleek, C., ... & Jettick, S. (2017). Serious games and gamification for mental health: current status and promising directions. *Frontiers in psychology*, 7, 215.
- Giglioli, I. A. C., Musemi, S., Cipresso, P., Marin-Morales, J., Riva, G., & Alcañiz, M. (2021, April). Pilot study on effectiveness of a virtual game training on executive functions. In 2021 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 950-954). IEEE.
- Lavigne, J. V., LeBailly, S. A., Hopkins, J., Gouze, K. R., & Brims, H. J. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(3), 315-328.
- Loepold, D. R., Christopher, M. E., Olson, R. K., Petrill, S. A., & Willcutt, E. G. (2019). Invariance of ADHD symptoms across sex and age: A latent analysis of ADHD and impairment ratings from early childhood into adolescence. *Journal of abnormal child psychology*, 47(1), 21-34.
- Mahone, E. M., & Hoffman, J. (2007). Behavior ratings of executive function among preschoolers with ADHD. *The Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 560-586.
- Mantovan, F., & Castelnuovo, G. (2003). The sense of presence in virtual training: enhancing skills acquisition and transfer of knowledge through learning experience in virtual environments.
- Martel, M. M., Nigg, J. T., & Van Eys, A. (2009). How do trait dimensions map onto ADHD symptom domains? *Journal of abnormal child psychology*, 37(3), 337-348.
- Marc, I., Haeker, F., Yu, X., Crentice, S., & Senagis-Barke, E. (2021). ADHD and the ethics of small immediate over larger delayed rewards: a comparative meta-analysis of performance on simple choice-delay and temporal discounting paradigms. *Journal of attention disorders*, 25(2), 171-187.
- McCarthy, S., Wilson, I., Murray, M., Hodgkins, P., Asherson, P., & Wong, I. C. (2012). The epidemiology of pharmacologically treated attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children, adolescents and adults in UK primary care. *J BMC pediatr*, 12(1): 78.

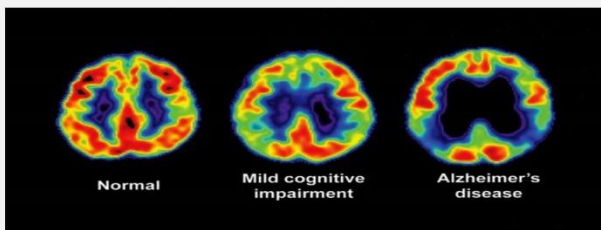
## استفاده از اپلیکیشن های تلفن همراه برای ارزیابی و بهبود اختلال شناختی ناشی از بیماری های نورودژنراتیو

عادله رحیم پور مرادی\*

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران\*  
پست الکترونیک: [adeleh.rahimpour94@gmail.com](mailto:adeleh.rahimpour94@gmail.com)

### نتایج

اینگونه نرم افزارها توانایی غربالگری و آموزش، بدون تحمیل هیچ گونه هزینه یا افزودن بار اضافی برای سیستم سلامت دارد و می تواند بار خدمات مراقبت های بهداشتی اولیه را کاهش دهد همچنین امکان ارائه خدمات برای این بیماران در مقیاس بزرگ را فراهم می کند. از دیگر مزایای این اپلیکیشن ها استفاده آسان و برآوردن نیازهای بیماران به صورت مستقل است.



تصویر (۱) اختلال شناختی در بیماری های نورودژنراتیو

### بحث و نتیجه گیری

استفاده از اپلیکیشن های موبایل گام مهمی در تشخیص زودهنگام اختلال شناختی ناشی از بیماری های نورودژنراتیو محسوب می شود و می تواند به عنوان یک ابزار آموزشی مستقل برای مهارت های شناختی بکار رود.

### منابع

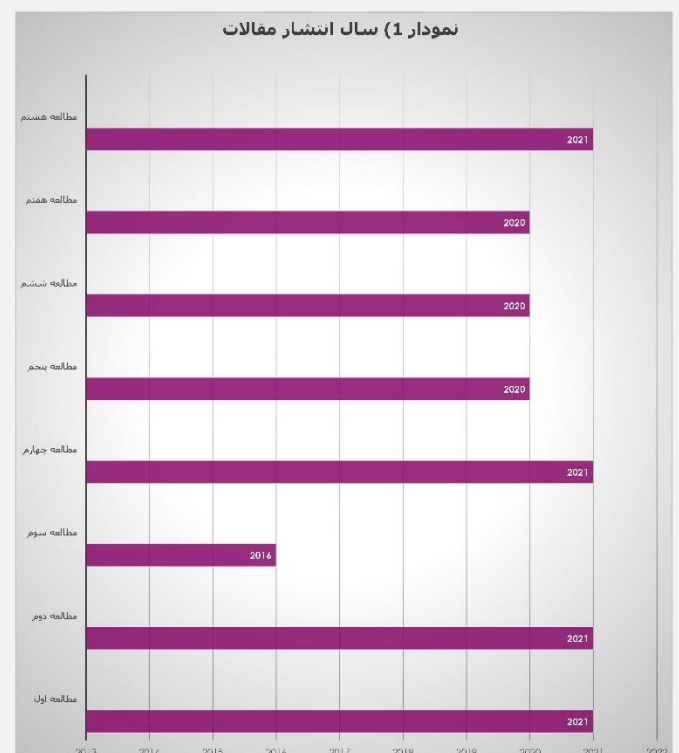
- Piculell, E.; Skär, L.; Sanmartin Berglund, J.; Anderberg, P.; Bohman, D. Using a Mobile Application for Health Communication to Facilitate a Sense of Coherence: Experiences of Older Persons with Cognitive Impairment. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 11332.
- Rosenblum, S.; Richardson, A.; Meyer, S.; Nevo, T.; Sinai, M.; Hassin-Baer, S. DailyCog: A Real-World Functional Cognitive Mobile Application for Evaluating Mild Cognitive Impairment (MCI) in Parkinson's Disease.
- Han, K.; Park, K.; Choi, K.-H.; Lee, J. Mobile Augmented Reality Serious Game for Improving Old Adults' Working Memory. *Appl. Sci.* 2021, 11, 7843
- Creating a Digital Memory Notebook Application for Individuals with Mild Cognitive Impairment to Support Everyday Functioning Disabil Rehabil Assist Technol. Author manuscript; available in PMC 2021 May 01.
- Katherine Hackett , Sarah Lehman , Ross Divers , Matthew Ambrogi , Likhon Gomes , Chiu C. Tan & Tania Giovannetti (2020): Remind Me To Remember: A pilot study of a novel smartphone reminder application for older adults with dementia and mild cognitive impairment, *Neuropsychological Rehabilitation*,
- Using Mobile Health and the Impact on Health-Related Quality of Life: Perceptions of Older Adults with Cognitive Impairment *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 2650; doi:10.3390/ijerph17082650

### مقدمه و اهداف

اختلال شناختی یکی از نقایص ایجاد شده در بیماری های نورودژنراتیو سیستم عصبی مرکزی می باشد که می تواند به روی عملکرد و کیفیت زندگی این بیماران تاثیر منفی بگذارد. امروزه از تلفن های هوشمند به طور فزاینده ای به عنوان یک ابزار برای ارزیابی اختلالات و ارائه مداخلات بهداشتی استفاده می شود و تعداد برنامه های موبایل در این زمینه دائما در حال گسترش است. هدف از این مطالعه بررسی اپلیکیشن های مورد استفاده برای ارزیابی و بهبود اختلالات شناختی ناشی از بیماری های نورودژنراتیو است.

### روش

برای جستجوی مطالعات انجام شده در فاصله زمانی ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ در پایگاه های اطلاعاتی Scopus، PubMed، Google scholar از کلمات کلیدی neurodegenerative diseases, mobile application, cognition disorder, rehabilitation, استفاده شد. در مجموع ۸ مطالعه مطابق با هدف مورد نظر مرور شد.





## بررسی اثربخشی و پذیرش برنامه ترکیبی توانبخشی، پیگیری و پایش شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در دنیای واقعی

سید مهدی خلیق رضوی\*، محمدعلی صحرانیان<sup>۱</sup>، زهرا وهابی، عبدالرضا ناصر مقدسی، محدثه آزادواری، سمیرا نوردی، سمانه اکبرپور، فرناز اعتصام مریم میانجی، مینا آقایی، آیتنا رضایی، آتنا دهقان، حانیه جمشیدیان، فاطمه عبدلی، علی شعاعی، نرگس شاکریان

\*- نویسنده مسئول: گروه علوم مغز و شناختی، مرکز تحقیقات علوم سلولی، موسسه زیست شناسی و فناوری سلول های بنیادی رویان، تهران، ایران  
۲- مرکز تحقیقات ام اس، موسسه علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
seyed@cognitvity.com

### مقدمه

بیماری مولتیپل اسکلروزیس (ام اس) با از بین رفتن میلین در سیستم عصبی مرکزی مشخص می شود و جریان اطلاعات را در داخل مغز و بین مغز و بدن مختل می کند. بیماران مبتلا به ام اس ممکن است با مشکلات جسمی یا شناختی مواجه شوند. این بیماری در افراد جوان و در سنین ۲۰ تا ۴۰ سال شیوع بیشتری دارد، به همین دلیل کاردرمانی و توانبخشی برای بیماران ام اس از اهمیت ویژه ای برخوردار است (۱). مطالعات انجام شده در حوزه علوم اعصاب نتایج نشان داده اند که تمرینات شناختی طراحی شده با کمک واقعیت مجازی می توانند مفید باشند (۲). در مطالعه صادقی و همکاران در سال ۲۰۱۹، نشان داده شد که توانبخشی فیزیکی به طور قابل توجهی عوامل عملکرد فیزیکی و شناختی را بهبود می بخشد. از سوی دیگر، توانبخشی شناختی عملکرد شناختی را بهبود می دهد. در حالی که توانبخشی شناختی به تنهایی عوامل عملکرد فیزیکی را ارتقا نمی دهد، تأثیر مثبت آن بر عوامل شناختی به طور قابل توجهی بیشتر از اثر توانبخشی فیزیکی بر عملکرد شناختی بود که نشان دهنده یک اثر مکمل است (۳).

با توجه به مطالعات انجام شده، به نظر می رسد ترکیبی از توانبخشی فیزیکی و شناختی برای بهبود اختلالات ناشی از بیماری، در بیماران ام اس مناسب باشد. هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی و مقبولیت سرویس های ترکیبی توسعه داده شده برای توانبخشی شناختی و فیزیکی بیماران ام اس می باشد.

### روش

مطالعه شامل ۱۶۰ بیمار (گروه مداخله: ۸۰ نفر، گروه کنترل: ۸۰ نفر) مبتلا به ام اس است. معیار ورود به پژوهش عبارت است از نمره \*EDSS پایین تر از ۶.۵، سلامت روان شناختی و نورولوژیک (به غیر از بیماری ام اس)، عدم اعتیاد به الکل و برخورداری از توان فیزیکی و شناختی لازم برای انجام ارزیابی و توانبخشی. (۷۷ بیمار تا به امروز شرکت کرده اند؛ گروه مداخله: ۵۲ نفر، گروه کنترل: ۲۴ نفر) همه بیماران تست ICA\* و BICAMS\* را به عنوان ارزیابی شناختی اولیه خود تکمیل می کنند. آزمون های \*MMT، \*COPM، \*BBST و پرسشنامه درد مک گیل در ارزیابی فیزیکی اولیه مورد استفاده قرار می گیرد.

در گروه مداخله، بیماران در ۱۰ جلسه توانبخشی شناختی از طریق بازی های واقعیت مجازی (یک جلسه در هفته) شرکت می کنند. همچنین از آن ها خواسته می شود حداقل ۲ بار در هفته بازی های شناختی موبایل را انجام دهند. در هر جلسه وضعیت شناخت آن ها به وسیله آزمون ICA بررسی می شود. علاوه بر این، بیماران هر ۲ هفته یک برنامه ورزشی دریافت می کنند. به آن ها توصیه می شود که تمرینات را ۴ بار در هفته انجام دهند و هر هفته پیگیری های لازم صورت می گیرد. در توانبخشی فیزیکی از ورزش های درمانی به عنوان مداخلات bottom-up (از جز به کل) استفاده شده است. بعد از ۱۰ هفته تمام تست های ارزیابی اولیه تکرار می شوند. ۸۰ نفر از بیماران در این گروه قرار می گیرند.

### نتایج

تحلیل داده های ۳۶ نفر از بیماران گروه مداخله که جلسات توانبخشی و ارزیابی را به اتمام رسانده بودند، صورت گرفت و اطلاعات سایر افراد در حال تکمیل است. نمودار زیر نشانگر میزان پیشرفت نمرات افراد گروه مداخله در تست ICA می باشد. در این نمودار میانگین نمرات دقت، سرعت و شاخص ICA قبل و بعد از مداخله مورد مقایسه قرار گرفته است.



برای تحلیل داده ها از آزمون T وابسته استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر آورده شده است. مقایسه بین دقت، سرعت و شاخص ICA برای افراد گروه مداخله پیش از توانبخشی و پس از آن صورت گرفت.

نتایج آزمون T	t	Sig.
ICAAccuracy1 - ICAAccuracy2	-3.782	.001
ICASpeed1 - ICASpeed2	-4.877	.000
ICAindex1 - ICAindex2	-7.367	.000

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه پژوهش هنوز به اتمام نرسیده، نتایجی که تا به امروز به دست آمده مورد تحلیل قرار گرفت. این نتایج مربوط به گروه مداخله می باشد. از مقایسه نتایج ارزیابی اولیه و نهایی تست ICA، به نظر می رسد توانبخشی ترکیبی شناختی و فیزیکی به نحوی که شرح داده شده می تواند بر بهبود سلامت شناختی بیماران مبتلا به ام اس اثرگذار باشد. مقایسه افراد گروه کنترل و مداخله بعد از اتمام نمونه گیری انجام خواهد شد.

### منابع

1. <https://www.nationalmssociety.org/>
2. <http://ni.tums.ac.ir/ms>
3. Khaligh-Razavi, S-M, et al. A self-administered, artificial intelligence (AI) platform for cognitive assessment in multiple sclerosis (MS). BMC Neurol. 20, 193 (2020)
4. Sadeghi, M, Daemi, M, et al. Virtual reality (VR)-based cognitive rehabilitation: cognitive games are complementary to physical training for an optimum rehabilitation strategy in patients with Multiple Sclerosis (MS). Multiple Sclerosis Journal (Vol. 25, pp. 66-66, part ofECTRIMS abstract book) SAGE. PUBLICATIONS LTD. (2019).

\*EDSS: The Expanded Disability Status Scale  
\*ICA: Integrated cognitive assessment  
\*BICAMS: Brief International Cognitive Assessment for MS  
\*MMT: Manual Muscle Testing  
\*COPM: Canadian occupational performance measure  
\*BBST: Berg balance scale test

## تبیین رابطه رفتارهای پر خطر کووید-۱۹ بر اساس ابعاد نظریه‌ی سطوح برداشت با رویکردی شناختی-اجتماعی

زهره رافعی<sup>\*</sup>، سحر صابری جمال

\*- نویسنده مسئول: استادیار گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی  
۲- دانشجوی ارشد توان‌بخشی شناختی، دانشگاه شهید بهشتی

rafezi.zohreh13@gmail.com

### مقدمه

کووید-۱۹ یک بیماری است که از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شود. ویروسی که باعث این بیماری می‌شود، یک کرونا ویروس جدید است که در سرتاسر دنیا منتشر شده و تبدیل به یک اپیدمی شده است. برای جلوگیری از رفتارهای پر خطر مربوط به کرونا، درک و کاربرد رویکرد شناختی-اجتماعی ضروری به نظر می‌رسد. این رویکرد، نقش مهمی در رفتارهای پیشگیرانه دارد (هگر و همکاران، ۲۰۲۰). نظریه‌های شناختی-اجتماعی می‌توانند عواملی که قابل اصلاح اند را شناسایی کنند و در مداخلات و طراحی برنامه‌هایی برای رفتارهای سالم به کار گرفته شوند. نظریه‌ی سطوح برداشت، یک نظریه‌ی شناختی-اجتماعی است که ارتباط بین فاصله‌ی روان‌شناختی و تفکر عینی با انتزاع افاد ۱۰ بررسی می‌کند (تروپ، ۲۰۱۲).

### اهداف

هرچه فرد سطح تفکر عینی‌تری داشته باشد، کمتر احتمال دارد رفتارهای پر خطر نشان دهد. برعکس، هرچه سطح تفکر افراد بالاتر باشد (انتزاعی باشد)، رفتارهای مخاطره‌آمیز بیشتری از خودشان بروز می‌دهند. این موضوع می‌تواند به این علت باشد که افراد با سطح تفکر عینی، بیشتر از اطلاعات موجود در دسترس برای دوری از خطر استفاده می‌کنند. همچنین، هرچه یک رویداد فاصله‌ی دورتر از فرد داشته باشد (احتمالی‌تر)، بیشتر انتزاعی ادراک می‌شود و هرچه یک رویداد، نزدیک‌تر و خاص‌تر باشد بیشتر به صورت عینی ادراک می‌شود.

هدف این پژوهش، بررسی ارتباط سطوح عینی، انتزاعی و فاصله‌ی روان‌شناختی با ادراک فاصله‌ی روان‌شناختی با بروز رفتارهای پر خطر کووید-۱۹ است.

طرح این پژوهش، از نوع همبستگی است و جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه افراد ایرانی عضو شبکه‌های اجتماعی واتس‌آپ، تلگرام و اینستاگرام (بالاتر از ۱۵ سال) بود.

نمونه‌ی پژوهش، ۱۶۰ فرد با روش نمونه‌گیری در دسترس برای پژوهش فعلی انتخاب شد که با توجه به منابع روش تحقیق برای پژوهش‌های مربوط به همبستگی، این حجم نمونه کافی است (ساتو و کامرون، ۱۹۹۹؛ میهارا و همکاران، ۲۰۱۸؛ موسکاردینو و همکاران، ۲۰۲۰). به علت برقراری محدودیت‌های کرونا و عدم دسترسی به افراد، از اجرای اینترنتی پرسشنامه استفاده شد. روش کار به این صورت بود که پرسشنامه به صورت آنلاین طراحی شد و از طریق شبکه‌های اجتماعی (تلگرام، اینستاگرام و واتس‌آپ) منتشر شد.

افراد به صورت آگاهانه، به تکمیل پرسشنامه پرداختند. بعد از حذف موارد ناقص، در نهایت تعداد ۱۵۴ پاسخنامه به دست آمد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-25 و به روش کای دو، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، شامل دو بخش بود که بخش اول آن از اطلاعات دموگرافیکی نظیر جنسیت، سن، تحصیلات و شغل تشکیل می‌شد. بخش دوم نیز شامل دو پرسشنامه شناسه‌ی رفتاری والاچر (۱۹۸۹) و رفتارهای پرخطر بود.

### نتایج

سطح برداشت	میزان رعایت کردن پروتکل بهداشتی				مقدار آزادی شاخصی کای دو	درجه آزادی	P-Value
	۱-۵	۶-۱۱	۱۲-۱۷	۱۸			
انتزاعی	۱ (۰/۱۸)	۷ (۰/۵۱۶)	۵۰ (۰/۳۹۷)	۶۸ (۰/۵۴۱)	۱/۲۹۰	۳	۰/۷۳۲
عینی	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۳ (۰/۳۰۱)	۷ (۰/۷۰۱)			

یافته‌های به دست آمده، نشان می‌دهد اکثر افرادی که دارای سطح برداشت انتزاعی بودند، به رعایت بهداشت نمره‌ی بالا داده‌اند که نشان‌دهنده‌ی دوری از رفتارهای پرخطر می‌باشد. با این حال، تفاوت بین دو گروه عینی و انتزاعی، از نظر آماری معنادار نیست.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، ارتباط معنی‌داری بین فاصله‌ی روان‌شناختی افراد و بروز رفتارهای پر خطر کووید-۱۹ نیافت. همچنین، نتایج تحقیق با اکثر پژوهش‌های انجام شده از آن جهت که افراد با سطح برداشت بالاتر رفتارهای پرخطرتری نشان می‌دهند، مخالف بود. با این حال، برای به دست آوردن نتایج معنادار و دقیق‌تر نیاز به پژوهش‌های بیشتری در این حیطه است و نتایج حاصل را می‌توان با توجه به تمایل فرهنگی ایرانیان برای داشتن تفکر انتزاعی تبیین کرد.

### منابع

- Hagger, M. S., Cameron, L., Hamilton, K., Hankonen, N., & Lintunen, T. (2020). The handbook of behavior change. New York, NY: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108677318>
- Miyahara, M., Sawae, Y., Wilson, R., Briggs, H., Ishida, J., Doihata, K., & Sugiyama, A. (2018). An Interdependence Approach to Empathic Concern for Disability and Accessibility: Effects of Gender, Culture, and Priming Self-Conceptual in Japan and New Zealand. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 12, E11. doi:10.1017/prp.2017.19
- Moscardino, U., Miconi, D., & Carraro, L. (2020). Implicit and explicit self-construals in Chinese-heritage and Italian nonimmigrant early adolescents: Associations with self-esteem and prosocial behavior. *Developmental Psychology*, 56(7), 1397-1412. <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000937>
- Sato, T., & Cameron, J. E. (1999). The Relationship Between Collective Self-Esteem and Self-Conceptual in Japan and Canada. *The Journal of Social Psychology*, 139(4), 426-435. <https://doi.org/10.1080/00224549909598402>
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal Level Theory. In P. K. Van Lange, *Handbook of Theories of Social Psychology* (pp. 118-134). Washington DC: Sage Publications Ltd.
- Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1989). Levels of personal agency: Individual variation in action identification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(4), 660-671. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.4.660>



## مقایسه همدلی و سلامت عمومی پرستاران بخش های کودکان و بزرگسالان شهر اصفهان

مرجان غضنفری هرندی

کارشناسی روان شناسی

g4445467@gmail.com

### مقدمه

مفهوم همدلی وجه مشترک بسیاری از متخصصان بهداشت مانند پرستاران، پزشکان، روان شناسان و مددکاران اجتماعی است. همدلی به عنوان توانایی تجربه جهان از دیدگاه دیگران و تجربه اشتراکی احساس های آن ها تعریف شده است. بین همدلی و سرانجام مراقبت های بهداشتی رابطه مثبتی وجود دارد و همدلی می تواند تاثیر مستقیم بر پیامدهای بالینی داشته باشد. همچنین از میان پدیده ها و عوامل تاثیرگذار بر بازده شغلی و سطح کارایی فرد سلامت جسمی و روانی است. سازمان بهداشت جهانی سلامتی را سلامتی کامل بدنی، روانی و اجتماعی و نه فقط فقدان بیماری یا ناتوانی می داند. اهمیت موضوع سلامت در بیمارستان ها بیشتر است. سلامت پرستاران به دلیل ارتباط زیاد با بیماران در معرض خطر بیشتری قرار دارد.

### اهداف

همدلی و سلامت عمومی پرستاران شاغل در بخش های مختلف بیمارستان به علت تمایز ماهیت تنش های شغلی موجود در هر بخش متفاوت است. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین و مقایسه همدلی و سلامت عمومی در پرستاران بخش های کودکان و بزرگسالان شهر اصفهان در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

### روش

پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه ای است. جامعه آماری مورد بررسی شامل ۶۰ نفر از پرستاران بخش های کودکان و بزرگسالان بیمارستان های شهر اصفهان بودند که از این تعداد ۳۰ پرستار در بخش کودکان و ۳۰ پرستار در بخش بزرگسالان مشغول به کار بودند. در این مطالعه نمونه گیری به شیوه در دسترس انجام شد. ابزار مورد استفاده پرسشنامه همدلی جفرسون و پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (GHQ) بود. داده های حاصل از پژوهش در نرم افزار SPSS نسخه 26 تجزیه و تحلیل گردید.

### نتایج

هدف از انجام پژوهش مقایسه همدلی و سلامت عمومی در پرستاران شاغل در بخش های کودکان و بزرگسال بود. براساس یافته های به دست آمده می توان گفت بین میزان همدلی پرستاران بخش کودکان و بزرگسال تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P>0/05$ ). در مولفه سلامت عمومی تفاوت معنی داری بین پرستاران بخش های کودکان و بزرگسالان وجود داشت ( $P<0/05$ ).

### بحث و نتیجه گیری

براساس یافته های به دست آمده می توان گفت بین همدلی پرستاران بخش های کودکان و بزرگسال تفاوت معنی داری وجود ندارد. این عدم تفاوت قابل توجه است؛ زیرا برقراری ارتباط صحیح، توانایی درک دیگران و به اشتراک گذاشتن احساسات در تمامی بخش های کاری پرستاران مستلزم داشتن همدلی با بیمار و خانواده او می باشد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که همدلی پرستاران چه در بخش های کودکان و چه در بخش های بزرگسال در سطح نسبتا مطلوبی بود. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد پرستاران شاغل در بخش های بزرگسال از سطح بالاتری از سلامت عمومی برخوردارند. در بررسی ابعاد سلامت عمومی در مولفه علائم اضطرابی، کارکرد اجتماعی و افسردگی نمرات در بخش کودکان بیشتر از بخش بزرگسال گزارش شد. پرستاران کودکان به دلیل شرایط ناشی از درد و رنج کودکان و گاهی مرگ آن ها با موقعیت های احساسی آزاردهنده مواجه هستند. از آن جایی که پرستاری در بخش بزرگسالان انرژی جسمانی بیشتری را از فرد می گیرد و همچنین کودکان اغلب از همراهی یکی از والدین یا اعضای خانواده برخوردارند که می تواند در مواردی نقش کمکی را برای پرستار ایفا کند؛ در نتیجه بروز بیشتر علائم جسمانی در پرستاران بخش بزرگسال قابل توجه می باشد. مسئله سلامت عمومی از جمله مواردی است که سنجش آن در پرستاران ضروری است و توجه به آن می تواند یکی از راه های ارتقای مراقبت های بهداشتی و درمان باشد.

### منابع

- Kahrima, I.; Nural, N.; Ahsal, U.; Torbas, M.; Can, G.; Kasim, S. The effect of empathy training on the empathic skills of nurses. *Iran Red Crescent Med. J.* 2016, 18, 1–10.
- Deligianni, A.; Kyriakidou, M.; Kaba, E.; Kelesi, M.; Rovithis, M.; Faso, G.; Rikos, N.; Stavropoulou, A. Empathy equals: the meaning of empathy as it perceived by Greek nurse students—a qualitative study. *Glob. J. Health Sci.* 2017, 9, 171–180.
- Mangus, S. M.; Bock, D. E.; Jones, E.; Folsch, J. A. G. (2020). Examining the effects of mutual information sharing and relationship empathy: A social penetration theory perspective. *Journal of Business Research*, 109, 375–384.
- Heydariyeh L. Depression, stress and anxiety of nurses in COVID-19 pandemic in Nobe-Dey Hospital in Torbat-e-Heydariyeh city, Iran. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(6):526-33.
- Mehrolohasani MH. The world Health organization's Definition of Health : A short Review of critiques and Necessity of A shifting Paradigm . *Iranian journal of Epidemiology* 2018; 13(5) 155 – 165 .





## کارکردهای اجرایی، حافظه شرح حال و ادراک زمان در افراد دارای نشانه های اختلال وسواس - جبری.

عباس بخشی پور رودسری، جلیل باباپور خیر الدین، حسین کمالی قاسم آبادی\*

استاد روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
استاد روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
\* نویسنده مسئول: کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.  
آدرس پست الکترونیک: [hksamalipsycho128@gmail.com](mailto:hkamalipsycho128@gmail.com)

### مقدمه

اختلال وسواس-جبری (Obsessive-Compulsive Disorder) یکی از اختلالات روانشناختی با شیوع بالا و پیش رونده می باشد (هریسچتریت، بلوچ، ۲۰۱۷). مطالعات عصب روان شناختی نشان داده اند که اختلال OCD، باعث نقص در برخی از عملکرد های شناختی مانند توجه، حافظه کاری، بازداری، کارکرد های اجرایی، مهارت های دیداری-فضایی و سرعت پردازش اطلاعات می شود. نقش مهمی در عوامل تداوم بخش اختلال و همچنین در روند بهبودی اختلال نقش مهمی دارد (گلر و همکاران، ۲۰۱۸). افراد مبتلا به OCD بصورت کلی در عملکرد حافظه نقص دارند، یکی از انواع حافظه، حافظه شرح حال است؛ یافته های نظری در پژوهش های گوناگون در بررسی محتوای خاطرات شرح حال افراد مبتلا به اختلال وسواسی-جبری نشان داده اند که بیماران OCD در بازایی محتوای حافظه شرح حال دچار مشکل هستند (مک مکان، ۲۰۲۰). با توجه به اینکه کارکرد اجرایی در تمامی عملکرد های شناختی مغز نقش تعیین کننده ای دارد بنابراین یکی از مولفه های شناختی ادراک زمان می باشد. تحقیقات مختلف نشان داده اند که در اختلالهایی که کارکردهای اجرایی نقص دارد ادراک زمان نیز دارای نقص می شود.

### اهداف

از آنجا که کارکرد اجرایی در شکل گیری ادراک زمان و حافظه شرح حال نقش اساسی دارد و در سبب شناسی و تداوم بخشی اختلالات روانی و به ویژه اختلال وسواسی-جبری دارد، و از آنجا که ادراک زمان، چگونگی سیر زمان در خاطرات حافظه شرح حال افراد اختلال وسواس-جبری مورد بررسی قرار نگرفته و با توجه به این که سه متغیر پژوهشی (کارکرد اجرایی، ادراک زمان و حافظه شرح حال) از جهت مباحث نظری و همچنین به دلیل زیر بناهای عصب شناختی مرتبطی که با هم دارند؛ بنابراین سوال پژوهش حاضر این است که آیا کارکردهای اجرایی و حافظه شرح حال و ادراک زمان در افراد دارای نشانه های شدید و خفیف اختلال وسواس-جبری متفاوت است؟

### روش

روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع علی-مقایسه ای بود. جامعه پژوهش دانشجویان خانم و آقا دانشگاه آزاد زنجان در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بود برای انتخاب آزمودنی های پژوهش با توجه به اینکه جامعه پژوهش شامل ۸۰۰۰ نفر در حال تحصیل می باشد. بنابراین براساس جدول مورگان ۳۶۸ آزمودنی از بین دانشکده های مختلف انتخاب گردید. پس از آن به وسیله شاخص Z در آزمون انحراف از میانگین ها (یک انحراف بالا و پایین) ۱۸۴ نمره بالای Z ۵/۱ به عنوان افراد دارای نشانه های شدید OCD و ۱۸۴ نفر پایین Z ۵/۱ که به عنوان نشانه های خفیف OCD بودند، غربال شدند. معیارهای ورود: دامنه سنی ۱۹ تا ۲۹ سال، مقطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد، وجود نشانه های اختلال OCD براساس پرسشنامه وسواس مادزلی و همچنین تایید نشانه های اختلال OCD براساس مصاحبه بالینی انجام گرفته شده توسط روانپزشک و متخصص روانشناس بالینی صورت گرفت.

### ابزار گردآوری اطلاعات

برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه برآورد حافظه شرح حال که یک مقیاس خودگزارشی است که برای سنجش حافظه شرح حال رویدادی، معنایی، فضایی و آینده طراحی شده است. فرم کوتاه این پرسشنامه نیز ۲۶ آیتم تنظیم شده است که در انجام پژوهش ها و تحقیقات، کاربردی است. از آزمون رنگ-واژه استروپ برای ارزیابی توجه انتخابی و انعطاف پذیری شناختی و نیز به منظور ارزیابی های شناختی متعدد طراحی و استفاده می شود. از آزمون عملکرد پیوسته برای ارزیابی خطاهای توجه یا گوش به زنگی و تکانشگری مورد استفاده قرار می گیرد. این آزمون نیازمند حفظ توجه حین یک تکلیف مداوم و بازداری از پاسخهای تکانشی است. برای ارزیابی حافظه کاری از آزمون حافظه کاری و کسلر استفاده شد که یکی از روش ها سنجش فراختی حافظه ارقام است که یکی از خرده آزمون های آزمون هوشی و کسلر (کودکان و بزرگسالان) است. برای ارزیابی ادراک زمان از آزمون باز تولید زمانی استفاده شد، در تکلیف باز تولید زمانی یک فاصله زمانی به فرد عرضه می شود، اما طول مدت آن به صورت کلامی گفته نمی شود؛ سپس فرد باید همان فاصله زمانی را با روش رفتاری (مانند فشار دادن صفحه کلید) باز تولید نماید.

### نتایج

برای تجزیه و تحلیل داده های پژوهش حاضر از دو بخش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از شاخص های پراکندگی و در بخش آمار استنباطی از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. برای بررسی پیش فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید. نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع متغیرهای مورد مطالعه در نمونه مورد مطالعه نرمال است. تمامی آزمون های تحلیل واریانس چند متغیره معنی دار است به عبارت دیگر میزان متغیرهای مورد مطالعه (زیر مقیاس های کارکرد اجرایی، حافظه شرح حال و ادراک زمان) در بین گروه های مورد مطالعه (افراد وسواس حایز نشانه های شدید و خفیف) متفاوت است چرا که مقدار F محاسبه شده در سطح  $P < 0.01$  معنادار است.

انحراف	درجه آزادی	F	ارزش P	تفسیر
0/10	6	4/97	98/0	عدم معناداری
0/10	6	0/20	98/0	عدم معناداری
0/10	6	4/97	1/50	معنادار
0/10	6	4/97	8	معنادار
0/10	6	4/97	8	معنادار

اختلال در کارکرد اجرایی و حافظه شرح حال در افراد با نشانه های شدید اختلال وسواس-جبری در مقایسه با افراد با نشانه های خفیف بیشتر است چرا که اختلاف میانگین کارکرد اجرایی و حافظه شرح حال به ترتیب ۱۱/۱۶ و ۷/۱۷ است که در سطح  $P < 0.01$  معنادار می باشد.

از سوی دیگر بین افراد با نشانه های شدید و خفیف در متغیر ادراک زمان تفاوت معناداری مشاهده نشد.

متغیر	اختلاف (SD)	میانگین	معناداری
نشانه شدید	0/10	0/10	0/0
نشانه خفیف	0/10	0/10	0/0
کارکرد اجرایی	0/10	0/10	0/0
حافظه شرح حال	0/10	0/10	0/0
ادراک زمان	0/10	0/10	0/0

### بحث و نتیجه گیری

به عنوان جمع بندی، یافته های پژوهش حاضر نشان دادند که افراد با نشانه های شدید وسواس-جبری در مقایسه با افراد با نشانه های خفیف در متغیرهای کارکرد اجرایی، حافظه شرح حال و ادراک زمان نقائص بیشتری را تجربه می کنند. به عبارت دیگر، به نظر می رسد که به دلیل وجود نقائص عصب شناختی در افراد مبتلا به اختلال وسواس-جبری این افراد در کارکردهای اجرایی، حافظه شرح حال و ادراک زمان نسبت به افراد عادی نقائص بیشتری دارند. پژوهش حاضر روی نمونه غیر بالینی و جمعیت دانشجویی اجرا شده است؛ بنابراین تعمیم پذیری نتایج با مشکل مواجه می شود و تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می شود پژوهش های آتی روی گروه های بالینی و جمعیت های دیگر

### منابع

Abramovich, A., & Cooperman, A. (2015). The cognitive neuropsychology of obsessive-compulsive disorder: A critical review. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 5, 21-36.

Abramovich, A., De Nadai, A. S., & Geller, D. A. (2021). Neurocognitive endophenotypes in pediatric OCD probands, their unaffected parents and siblings. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 116, 110283.

Berry, T., Hallford, D. J., & Tidson, K. (2020). Autobiographical Memory Impairments as a Transdiagnostic Feature of Mental Illness: A meta-analysis of autobiographical memory specificity and overgenerality amongst people with psychiatric diagnoses.

Baudouin, A., Isingrini, M., & Vanstele, S. (2019). Executive functioning and processing speed in age-related differences in time estimation: a comparison of young, old, and very old adults. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 26(2), 264-281.

Droit-Volet, S. (2015). Time perception, emotions and mood disorders. *Journal of Physiology-Paris*, 107(4), 255-264.

Del Casale, A., Rapisarda, C., Kotzalidis, G. D., De Rossi, P., Ciano, M., Janiri, D., ... De Giorgi, R. (2016). Executive functions in obsessive-compulsive disorder: an activation likelihood estimate meta-analysis of fMRI studies. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 17(5), 378-393.

Geller, D. A., Abramovich, A., Mittelman, A., Stark, A., Ramsey, K., Cooperman, A., ... Stewart, S. E. (2018). Neurocognitive function in paediatric obsessive-compulsive disorder. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 19(2), 142-151.

Lorenzmann, G. (2015). The surprise-attention link: a review. *Annals of the New York Academy of sciences*, 1339(1), 106-115.

McMachon, K. (2020). *How can autobiographical theatre aid in the de-stigmatisation of Obsessive Compulsive Disorder?*, University of Essex.

Long, J., Luo, L., Guo, Y., You, W., Li, Q., Li, B., ... Swaczay, J. A. (2021). Altered spontaneous activity and collective connectivity of the inferior cingulate cortex in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Comparative Neurology*, 529(2), 296-310.

Miou, G., Sautou, S., Stablum, L., & Comolli, C. (2017). Time-based prospective memory difficulties in children with ADHD and the role of time perception and working memory. *Child Neuropsychology*, 23(5), 588-608.

Rahn, J., Del Pozo, M. O., Gomez, J., Oullen-Crima, F., & Uthoff, P. (2014). Meta-analysis of functional neuroimaging studies indicates that an increase of cognitive difficulties during executive tasks engages brain regions associated with time perception. *Neuropsychologia*, 58, 14-22.

Romano, M., Ma, R., Moscovitch, M., & Moscovitch, D. A. (2020). Autobiographical memory bias.

Saremi, A. A., Shariati, S. V., Nazari, M. A., & Dolatshahi, B. (2017). Neuropsychological functioning in obsessive-compulsive washers: Dmg-naive without depressive symptoms. *Basic and clinical neuroscience*, 8(3), 223.

Sarigiannidis, I., Grillon, C., Ernst, M., Roiser, J. P., & Robinson, O. J. (2020). Anxiety makes time pass quicker while fear has no effect. *Cognition*, 197, 114116.

Savage, C. R., Baer, L., Kuthen, N. J., Brown, H. D., Rauch, S. L., & Jenike, M. A. (1999). Organizational strategies mediate nonverbal memory impairment in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 45(7), 905-916.

Savage, C. R., Deckersbusch, T., Wilhelm, S., Rauch, S. L., Baer, L., Reid, T., & Jenike, M. A. (2000). Strategic processing and episodic memory impairment in obsessive compulsive disorder. *Neuropsychology*, 14(1), 141.

Schmidke, K., Schorb, A., Winkelmann, G., & Hohlmann, I. (1998). Cognitive frontal lobe dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 43(9), 666-673.

Sharifi, V., Amin-Farsooli, M., Hajebi, A., Motavallian, A., Radgoudarzi, R., Hafizi, M., & Rahimi-Movaghar, A. (2015). Twelve-month prevalence and correlates of psychiatric disorders in Iran: the Iranian Mental Health Survey, 2011. *Archives of Iranian medicine*, 18(2), 0-4 [Persian].

St Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 745-759.

Stern, E. R., Munire, A. F., Taylor, S. F., Abelsou, J. L., Hol, P. R., & Goodman, W. K. (2017). Switching between internally and externally focused attention in obsessive-compulsive disorder: Abnormal visual cortex activation and connectivity. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 265, 87-97.

Stroup, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 443.

Vicario, C. M. (2013). Cognitively controlled timing and executive functions develop in parallel? A glimpse on childhood research. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 7, 146.

Wilhelm, S., McNally, R. J., Baer, L., & Florin, I. (2009). Autobiographical memory in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Clinical Psychology*, 36(1), 21-31.

Williams, D., Bouchez, J., Lind, S., & Jarrold, C. (2013). Time-based and event-based prospective memory in autism spectrum disorder: The roles of executive function and theory of mind, and time-estimation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1555-1567.



## ارزیابی افت شناختی در کارگران دارای افت شنوایی ناشی از صدا

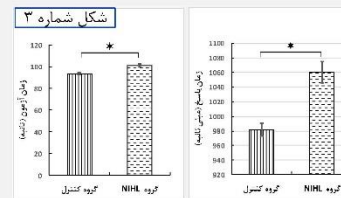
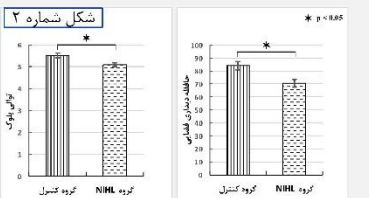
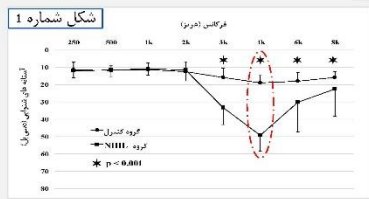
حامد ندری<sup>۱</sup>، علی خوانین<sup>۱\*</sup>، اینجو کیم<sup>۲</sup>، مهدی اکبری<sup>۳</sup>، محمد غلامی فشارکی<sup>۴</sup>

۱- گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران  
۲- گروه مهندسی صنایع و مدیریت مهندسی، دانشکده مهندسی، دانشگاه شارجه، امارات متحده عربی  
۳- گروه شنوایی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران  
۴- گروه آمار زیستی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران  
آدرس پست الکترونیک: [Khavanin@Modares.ac.ir](mailto:Khavanin@Modares.ac.ir) or [Nadri\\_H@yahoo.com](mailto:Nadri_H@yahoo.com)

### نتایج

براساس نتایج، اختلاف آماری معناداری بین آستانه‌های شنوایی در فرکانس‌های ۳، ۴، ۶ و ۸ کیلوهرتز بین دو گروه گزارش شد (شکل ۱).

بطوریکه بالاترین مقدار آستانه شنوایی مربوط به فرکانس ۴ کیلوهرتز (دایره قرمز رنگ در نمودار) می‌باشد.



براساس نتایج، تفاوت آماری معناداری در شاخص‌های توالی بلوک و نمره حافظه دیداری-فضایی در آزمون بلوک کرسی (شکل ۲) و همچنین شاخص‌های زمان کل و زمان پاسخ در آزمون استروپ (شکل ۳)، بین دو گروه مورد مطالعه گزارش شد.

نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که کارگران با آستانه شنوایی بالاتر در فرکانس ۳ کیلوهرتز، دارای عملکرد شناختی پایین‌تری در هر دو آزمون می‌باشند.

### بحث و نتیجه گیری

یافته‌های ما از نقش افت شنوایی ناشی از صدا بعنوان یک ریسک فاکتور توسعه افت شناختی در دو حوزه حافظه دیداری-فضایی و توجه انتخابی در کارگران نساجی حمایت می‌کند. بررسی‌های سابق تحقیق در مطالعات انسانی (۵-۳) و حیوانی (۹-۶)، کاهش عملکرد شناختی در این دو حوزه را در نتیجه مواجهه با صدا تایید می‌کند.

با توجه به نقش عملکرد شناختی بر رفتار ایمنی و خطاهای انسانی، توصیه می‌شود نتیجه‌گیری از مطالعه حاضر با احتیاط صورت پذیرد و مطالعات بیشتری برای تایید وجود ارتباط بین وقوع همزمان NIHL و افت عملکرد شناختی در گروه‌های مختلف شغلی انجام پذیرد.

### منابع

- Corsi PM. Human memory and the medial temporal region of the brain. Montreal, Canada: McGill University; 1972.
- Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. J Exp Psychol Gen. 1935;18(6):643-62.
- Alimohammadi I, Ahmadi Kaurash F, Vosoughi S, Abolghasemi J, Chahak MH, Rahmani K. Study of the Relationship Between Hearing Loss and Cognitive Performance at Chronic Exposure to Noise. Iran Red Crescent Med J. 2020;22(7):e102092.
- Soylomez E, Majdeci B. Dual-task performance and vestibular functions in individuals with noise induced hearing loss. Am J Otolaryngol. 2020;41(6):102665.
- Taljaard DS, Olaihe M, Brennan-Jones CG, Eikelboom RH, Bucks RS. The relationship between hearing impairment and cognitive function: a meta-analysis in adults. Clin Otolaryngol. 2016;41(6):718-729.
- Liu L, Shen P, He T, Chang Y, Shi L, Tao S, et al. Noise induced hearing loss impairs spatial learning/memory and hippocampal neurogenesis in mice. Sci Rep. 2016;6:20374.
- Liu L, Xuan C, Shen P, He T, Chang Y, Shi L, et al. Hippocampal mechanisms underlying impairment in spatial learning long after establishment of noise-induced hearing loss in CBA mice. Front Syst Neurosci. 2018;12:35.
- Shukla M, Roy K, Kaur C, Nayak D, Mami K, Shukla S, et al. Attenuation of adverse effects of noise induced hearing loss on adult neurogenesis and memory in rats by intervention with Adenosine A2A receptor agonist. Brain Res Bull. 2019;147:47-57.
- Tao S, Liu L, Shi L, Li X, Shen P, Xun Q, et al. Spatial learning and memory deficits in young adult mice exposed to a brief intense noise at postnatal age. J Otol. 2015;10(1):21-8.

### مقدمه

مواجهه شغلی با صدا بعنوان دومین عامل خطر رایج در صنعت محسوب می‌شود، بطوریکه می‌تواند منجر به اثرات شنیداری و غیرشنیداری شود. از سوی دیگر افت شنوایی ناشی از صدا (NIHL) بعنوان یکی از عوامل موثر در بروز افت عملکرد حوزه شناختی مطرح شده است. کاهش ورودی سیستم‌های شنوایی به نواحی درگیر در عملکرد شناختی و ایجاد اتروپی در شبکه‌های شنوایی و همچنین تغییرات عصبی و سازماندهی مجدد قشر مغز به منظور جبران ورودی‌های از دست رفته بعنوان توضیحی برای بروز افت شناختی در این زمینه ارائه شده است.

### اهداف

با توجه به اهمیت مطالعه افت عملکرد شناختی در محیط‌های شغلی و احتمال بروز همزمان آن با افت شنوایی ناشی از صدا، این مطالعه با هدف بررسی عملکرد حافظه دیداری-فضایی و توجه انتخابی در کارگران صنعتی دارای افت شنوایی ناشی از صدا انجام شد.

### روش

۳۰ کارگر مرد در صنعت نساجی (با میانگین سنی  $41/1 \pm 41/2$  سال) با NIHL متقارن (با میانگین افت شنوایی  $4/5 \pm 49/3$  دسیبل در فرکانس ۴ کیلوهرتز) و ۳۰ کارمند اداری مرد سالم (با سن و سطح تحصیلات همسان با گروه NIHL) با شنوایی طبیعی و بدون سابقه مواجهه با صدای شغلی مورد مطالعه قرار گرفتند. آستانه‌های شنوایی افراد مورد مطالعه با استفاده از اودیومتری هدایت هوایی و استخوانی تعیین گردید. عملکرد دو حوزه شناختی شرکت کنندگان شامل حافظه دیداری-فضایی و توجه انتخابی برترتیب با استفاده از دو آزمون روان-شناختی بلوک کرسی و استروپ مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل آماری متغیرها با استفاده از برنامه SPSS انجام شد.

در مطالعه حاضر از نسخه کامپیوتری آزمون بلوک کرسی استفاده شد (۱). در این آزمون یک توالی از ۹ مکعب موجود در صفحه نمایش روشن می‌شود (با شروع از توالی ۲ مکعبی) و آزمودنی باید این توالی را به همان ترتیب ارائه شده بازسازی کند. این آزمون در دو مرحله روبه جلو و روبه عقب اجرا می‌شود. عملکرد آزمون با در نظر گرفتن پارامترهایی از جمله میانگین توالی بلوک (طول آخرین توالی بازتولید شده) و امتیاز حافظه دیداری-فضایی ارزیابی می‌شود. در نسخه کامپیوتری آزمون استروپ ۴۸ کلمه رنگی همخوان (با رنگ قلم و معنای یکسان) و ۴۸ کلمه رنگی ناهمخوان (با رنگ قلم و معنای متفاوت) و در مجموع ۹۶ کلمه، بر روی صفحه نمایش کامپیوتر بصورت تصادفی و متوالی نمایان می‌شوند (۲). بطوریکه آزمودنی باید بدون توجه به معنی کلمات نمایش داده شده روی صفحه نمایش، برچسب دایره‌ای رنگ (آبی، قرمز، سبز و زرد) متناظر با رنگ کلمات نمایش داده شده (نصب شده روی صفحه کلید)، را با حداکثر سرعت فشار دهد. زمان ارائه هر محرک (کلمه) بر روی صفحه نمایش، ۲ ثانیه و فاصله بین ارائه دو محرک ۸۰۰ هزارم ثانیه می‌باشد. عملکرد آزمون با در نظر گرفتن پارامترهایی از جمله زمان آزمون، تعداد خطاها، تعداد عدم پاسخ‌ها، تعداد پاسخ‌های صحیح، میانگین زمان پاسخ در دو حالت همخوان و ناهمخوان ارزیابی می‌شود.

## مقایسه عملکرد حافظه در بیماران آسیب دیده نیمکره راست با بزرگسالان طبیعی

سکینه محمدزمانی<sup>۱</sup>، ناهید جلیلهوند<sup>۲\*</sup>، ریحانه محمدی<sup>۳</sup>، علی قربانی<sup>۴</sup>، حسن عشایری<sup>۵</sup>

- ۱. دانشجوی دکتری، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۲\* نویسنده مسئول: دانشیار، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۳. دانشیار، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۴. مربی، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ۵. استاد تمام، گروه نورولوژی و نوروسایکولوژی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

jalilvand@gmail.com

### مقدمه

اختلال حافظه یکی از شایع ترین نقایص شناختی است که افراد دچار سکتة مغزی تجربه می کنند. مطالعات نشان داده اند که سکتة های نیمکره چپ و راست انواع مختلفی از اختلالات حافظه را ایجاد می کنند. مشکلات حافظه ای که بیماران آسیب دیده نیمکره راست (Right Hemisphere Damage, RHD) تجربه می کنند، به خوبی توصیف نشده است.

### اهداف

پژوهش حاضر به بررسی ماهیت اختلال حافظه در بزرگسالان فارسی زبان RHD، می پردازد.

### روش

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی مقطعی ۱۲ بزرگسال فارسی زبان RHD و ۱۲ فرد سالم همتا شرکت کردند. برای سنجش عملکرد حافظه، از مقیاس حافظه و کسلر (فرم الف) استفاده شد. این مقیاس (فرم الف) شامل هفت خرده آزمون است.

### نتایج

یافته های پژوهش نشان داد که عملکرد بیماران RHD در خرده آزمون های اطلاعات شخصی و عمومی ( $P=0/039$ )، کنترل ذهنی ( $P=0/005$ )، حافظه منطقی ( $P=0/024$ )، تکرار ارقام رو به جلو و معکوس ( $P=0/001$ )، حافظه فضایی ( $P=0/000$ )، یادگیری تداعی ها ( $P=0/001$ ) و نمره کل ( $P=0/000$ ) نسبت به گروه کنترل معنادار است اما تفاوت عملکردی بین دو گروه در خرده آزمون جهت یابی معنادار نیست ( $P=0/054$ ). همچنین، بیشترین تفاوت بین دو گروه، در خرده آزمون حافظه فضایی بود.

### بحث و نتیجه گیری

به نظر می رسد حافظه، بویژه حافظه غیر کلامی در بیماران RHD آسیب دیده است. بنابراین، آسیب شناسان گفتار و زبان، باید مشکلات حافظه را در این بیماران ارزیابی کرده و اهداف درمانی مناسبی طرح ریزی کنند.

### منابع

- Blake ML. Cognitive-communication deficits associated with right hemisphere brain damage.
- Gillespie DC, Bowen A, Foster JK. Memory impairment following right hemisphere stroke: a comparative meta-analytic and narrative review. The Clinical Neuropsychologist. 2006 Feb 1;20(1):59-75.
- Mackenzie C, Brady M. Communication difficulties following right-hemisphere stroke: applying evidence to clinical management. Evidence-Based Communication Assessment and Intervention. 2008 Dec 1;2(4):235-47.
- Sangwan P, Kaur J, Malik A. Effect on Memory and Cognitive Function in Patients Suffering from Stroke-A Review. Int J Cur Res Rev| Vol. 2017 Jun;9(12):27
- Wechsler D. A standardized memory scale for clinical use. The Journal of Psychology. 1945 Jan 1;19(1):87-95.



## رابطه حافظه، نوع و شدت آفازی با نامیدن در مواجهه در بیماران مبتلا به آفازی مزمن پس از سکته مغزی

ریحانه صابرمقدم<sup>۱</sup>، افسانه زینل زاده<sup>۲</sup>، مهرزاد مومن زاده<sup>۳</sup>، محمد تقی فرزادفر<sup>۳</sup>، داوود سبحانی راد<sup>۳\*</sup>  
 ۱. گروه گفتاردرمانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
 ۲. گروه فیزیوتراپی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
 ۳. گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان قائم، مشهد، ایران.

### نتایج

بین خرده‌آزمون‌های نامیدن در مواجهه شامل پاسخ‌های صحیح با نشانه‌های معنایی و کل پاسخ‌های صحیح با نوع آفازی تفاوت معناداری وجود داشت. ( $P=0/002$ )

همچنین، نتایج نشان داد که بین پاسخ‌های صحیح بدون سرنخ، پاسخ‌های صحیح با نشانه معنایی و کل پاسخ‌های صحیح از مهارت نامیدن در مواجهه با شدت آفازی (به ترتیب  $r=0.77$ ,  $P<0.001$ ،  $r=0.31$ ,  $P=0.03$  و  $r=0.67$ ,  $P<0.001$ )، و همچنین با حافظه (به ترتیب  $r=0.62$ ,  $P<0.001$ ،  $r=0.37$ ,  $P=0.01$  و  $r=0.71$ ) تفاوت معناداری وجود دارد.

در مقایسه نشانه‌های معنایی و آوایی از خرده‌آزمون‌های مهارت نامیدن در مواجهه، حافظه، نوع و شدت آفازی فقط با نشانه‌های معنایی ارتباط معنی‌داری داشت.

### بحث و نتیجه گیری

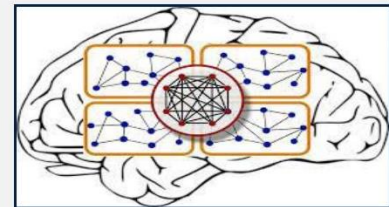
بین حافظه، نوع و شدت آفازی با نامیدن در مواجهه در بیماران آفازی ارتباط وجود دارد. داده‌های این مطالعه اهمیت در نظر گرفتن متغیرهایی از جمله متغیرهای زبانی و شناختی در ارزیابی بیماران جهت بررسی پیش‌آگهی بیماران و همچنین طراحی برنامه درمانی جامع با هدف دستیابی به بهبودی بیشتر در مهارت نامیدن را نشان داد.

### منابع

- Chapey R. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders: Lippincott Williams & Wilkins; 2020.
- Khedr EM, Abbass MA, Soliman RK, Zaki AE, Gamea A, El-Fetoh NA, et al. A hospital-based study of post-stroke aphasia: frequency, risk factors, and topographic representation. The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. 2019;56(1):2.
- Lee J-K, Ko M-II, Park S-II, Kim G-W. Prediction of Aphasia Severity in Patients with Stroke Using Diffusion Tensor Imaging. Brain Sciences. 2021;11(3):304.
- Sajid N. Investigating functional recovery mechanisms after brain damage.
- Mesulam MM. Large-scale neurocognitive networks and distributed processing for attention, language, and memory. Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society. 1990;28(5):597-613.
- Hadanny A, Ritblat M, Bitterman M, May-Raz I, Suzin G, Boussi-Gross R, et al. Hyperbaric oxygen therapy improves neurocognitive functions of post-stroke patients - a retrospective analysis. Restor Neurol Neurosci. 2020;38(1):93-107.
- Donnellan C, Werring D. Cognitive impairment before and after intracerebral haemorrhage: a systematic review. Neurological Sciences. 2020;41(3):509-27.
- LaPointe LL. Aphasia and related neurogenic language disorders: Thieme Medical Pub; 2005.
- Barrow LM, Hough M, Rastatter MP, Walker M, Holbert D, Rotondo MF. The effects of mild traumatic brain injury on confrontation naming in adults. Brain Injury. 2006;20(8):845-55.
- Malt BC, Sloman SA. Conversation and convention: Enduring influences on name choice for common objects. Memory & Cognition. 2004;32(8):1346-54.
- Hemmati E, Sobhani-Rad D, Seifpanahi S, Ghaemi H. The Relationship Between Working Memory and Confrontation Naming Following Traumatic Brain Injury. Journal of Rehabilitation Sciences & Research. 2018;5(4):115-9.
- Norton ES, Wolf M. Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. Annual review of psychology. 2012;63:427-52.
- Williams SE. Factors influencing naming performance in aphasia: A review of the literature. Journal of communication disorders. 1983;16(5):357-72.
- Watila MM, Balarabe SA. Factors predicting post-stroke aphasia recovery. Journal of the neurological sciences. 2015;352(1-2):12-8.
- Lahiri D, Dubey S, Ardila A, Ray BK. Factors affecting vascular aphasia severity. Aphasiology. 2021;35(5):633-41. patients assessed with the Korean version of mini-mental status examination. Annals of Rehabilitation Medicine. 2016;40(1):152.
- Lahiri D, Ardila A, Dubey S, Ray BK. A longitudinal study of aphasia due to pure sub-cortical strokes. Annals of Indian Academy of Neurology. 2020;23(Suppl 2):S109.

### مقدمه

آفازی اختلالی ارتباطی اکتسابی در نتیجه آسیب به مغز می‌باشد که در ۳۸-۲۱٪ بیماران بعد از سکته مغزی بروز پیدا می‌کند. عملکردهای عصبی شبکه‌ای و گسترده در مغز منجر می‌شود که بیماران مبتلا به آفازی بعد از سکته مغزی در سطوح مختلف عملکردی از جمله عملکردهای شناختی و مهارت‌های زبانی نقایصی را تجربه کنند.



### اهداف

تحقیق حاضر به جهت بررسی رابطه مهارت نامیدن با متغیر شناختی (حافظه) و مهارت نامیدن با متغیر زبانی (شدت و نوع آفازی)، به عنوان متغیرهای موثر در بهبودی و مهارت نامیدن در مواجهه در بیماران مبتلا به آفازی مزمن پس از سکته مغزی صورت پذیرفته است.

مزیت این مطالعه نسبت به سایر تحقیقات مشابه بررسی هر دو عامل موثر در فرآیند بهبودی و نامیدن (زبانی و شناختی) با مهارت نامیدن می‌باشد این در حالیست که سایر مطالعات معمولاً یکی از دو متغیر را بررسی کرده‌اند.

همچنین به علت تاثیر متفاوت راهنمایی‌های آوایی و معنایی جهت فعال سازی مهارت نامیدن در سطوح مختلف پردازش واژگانی در انواع و شدت‌های مختلف آفازی، در این مطالعه رابطه حافظه، نوع و شدت با راهنمایی معنایی و آوایی را بررسی کرده‌ایم.

### روش

این پژوهش یک مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی بود. ۱۲۰ بیمار آفازی مزمن در سنین ۷۰-۳۵ سال در بیمارستان قائم (استروک سنتر) انتخاب شدند. معیارهای ورود بیماران شامل تایید وجود آسیب در مهارت‌های زبان (درک و بیان) از طریق گفتاردرمان با استفاده از آزمون زبان پریشی دکتور نیلی پور، وجود ضعف خفیف تا متوسط وضعیت هوشیاری توسط آزمون مختصر معاینه وضعیت روانی (MMSE)، سپری شدن حداقل یک ماه تا دو سال از زمان سکته مغزی و رضایت و تمایل بیماران برای ورود به مطالعه بود. برخی از معیارهای خروج شامل وجود علائم روانپزشکی مانند اختلالات خلقی و عاطفی، اختلال خواب، افسردگی، اختلالات شناختی، بیماری‌های پیشرونده و ... بود.

Table 1: Demographic characteristics (N=45)

Variables	Participants	Mean	Std. Deviation
Education, n (%)			
<high school	18(40.0)	-	-
≥high school	16(35.6)	-	-
Academic	11(24.4)		
Gender, n (%)			
Male	28(62.2)	-	-
Females	17(37.8)	-	-
Age (y), mean± SD	45	57.44	8.52
MMSE, mean± SD	45	18.5	11.59

## استعاره میدان جنگ در گفتمان سیاسی ایران: مطالعه موردی گفتمان حزب جمهوری اسلامی

محمد ربیعی کهندانی

\*- دانش آموخته دکتری علوم سیاسی- گرایش مسائل ایران، دانشگاه تهران

mrbieci@ut.ac.ir

### مقدمه

چند روز پس از سقوط رژیم پهلوی در بهمن ۱۳۵۷، چند روحانی سرشناس که سابقه مبارزه انقلابی داشتند و از نزدیکان امام خمینی، رهبر انقلاب اسلامی ایران، محسوب می‌شدند حزبی با عنوان حزب جمهوری اسلامی تأسیس کردند. این روحانیون محمد بهشتی، علی خامنه‌ای، اکبر هاشمی رفسنجانی، محمد مفتاح و موسوی اردبیلی بودند. این حزب در مدتی کوتاه با جذب فعالان سیاسی اسلام‌گرای نزدیک به امام خمینی و صدها هزار نفر از مردم ایران، تبدیل به حزبی با حمایت توده‌ای و موثر در فضای سیاسی ایران شد. حزب و اعضای آن در فرادوم تعیین نظام آینده در فروردین ۱۳۵۸ و همچنین مجلس خبرگان قانون اساسی نقشی بسیار تأثیرگذار داشتند بطوریکه می‌توان آن را تشکیل بنیان‌گذار نظام جمهوری اسلامی و قانون اساسی آن دانست (ربیعی کهندانی، ۱۴۰۰: ۱۷۷). حزب از تابستان ۱۳۶۰ تا انحلال در خرداد ۱۳۶۶ حزب حاکم در ایران بود. به همین دلیل مطالعه گفتمان سیاسی این حزب برای فهم تحولات سیاسی در ایران در دوره حاکمیت جمهوری اسلامی، بویژه در دهه نخست پس از تأسیس این نظام، امری مهم و ضروری است. مسأله ما در این مقاله مطالعه استعاره‌های مهم و پرکاربرد در گفتمان سیاسی این حزب است که از یک سو نقشی مهم در این فهم سیاست، جامعه و تاریخ در گفتمان حزب جمهوری اسلامی دارد و از سوی دیگر می‌تواند ما را در تبیین چرایی کنش‌ها و موضع‌گیری‌های حزب یاری کند. این استعاره، استعاره «میدان جنگ» است که ما با استفاده از نظریه استعاره مفهومی لیکاف و جانسون و روش تحلیل استعاره به مطالعه کاربرد آن در گفتمان حزب جمهوری اسلامی خواهیم پرداخت.

### اهداف

هدف پژوهش بررسی کاربرد استعاره میدان جنگ در گفتمان سیاسی ایران با تأکید بر گفتمان حزب جمهوری اسلامی است. حزبی که از مهم‌ترین احزاب سیاسی در ایران معاصر است و نقش و تأثیر آن در بنیان‌گذاری نظام جمهوری اسلامی، تدوین قانون اساسی آن و شکل‌گیری وضعیت موجود ایران امروز بسیار مهم و محوری است. مطالعه استعاره میدان جنگ و همچنین تحلیل استعاره‌های گفتمان حزب جمهوری اسلامی، مورد توجه پژوهشگران نبوده و تنها می‌توان به مقاله‌های دیگر از نویسندگان اشاره کرد که به تحلیل استعاره‌های سیاست و حکومت در گفتمان این حزب (ربیعی کهندانی، ۱۴۰۰) پرداخته و توسعه ادبیات موجود در این حوزه هدف دیگر این پژوهش است.

### روش

با مفروض گرفتن نظریه استعاره مفهومی لیکاف و جانسون و استفاده از روش شناسایی استعاره (MIP) به بررسی کاربرد استعاره میدان جنگ در گفتمان سیاسی معاصر ایران پرداخته‌ایم.

محدوده زمانی پژوهش به دوره تأسیس حزب از بهمن ۱۳۵۷ تا انحلال در خرداد ۱۳۶۶ محدود شده است.

منابع پژوهش ماهیت کتابخانه‌ای و اسنادی دارند. این منابع شامل مجموعه‌ای از آثار مکتوب و نوشته‌های دست اول منتشرشده توسط حزب جمهوری اسلامی می‌شوند که به صورت کتاب و جزوه در سال‌های پس از انقلاب تا اواسط دهه ۱۳۶۰ منتشر شده‌اند و منابع اصلی آموزشی، ایدئولوژیک و مواضع حزب جمهوری اسلامی تلقی می‌شوند. این جزوات و کتاب‌ها اغلب شامل تقریرات و نوشته‌های متفکران و اعضای اصلی حزب هستند. ما با رهیافتی پایین-بالا و روش جستجوی دستی، سطر به سطر این متن‌ها را برای استخراج استعاره‌های حوزه مبدأ جنگ در گفتمان حزب مطالعه کرده‌ایم.

### نتایج

نتایج پژوهش ما نشان داد که استعاره میدان جنگ نقشی محوری در فهم مفاهیم انتزاعی عرصه سیاسی، جامعه و تاریخ در گفتمان حزب جمهوری اسلامی دارد. بر این اساس، تاریخ و جامعه بشری همواره میدان جنگ و نبردی مستمر میان حق و باطل است (حزب جمهوری اسلامی، ۱۳۸۹: ۲۳۵). در ادامه این فهم از تاریخ و جامعه، عرصه سیاسی نیز به مثابه میدانی برای جنگ میان دو جریان حق و باطل فهمیده می‌شود. به عبارت دیگر، برداشت حزب از تاریخ، جامعه و عرصه سیاسی با مفهوم جنگ و درگیری مستمر میان حق و باطل در این میدان جنگ گره خورده است. در این نگاه، در هر دوره‌ای از زمان نیروهای حق و نیروهای باطل در برابر یکدیگر صف‌آرایی می‌کنند و ساحت‌های گوناگون زندگی سیاسی و اجتماعی و حتی زندگی فردی انسان، میدان درگیری و نزاع میان این دو جریان است (حزب، ۱۳۶۰: ۱۷).

### بحث و نتیجه گیری

از نتایج مهم فهم عرصه سیاسی، جامعه و تاریخ با استفاده از استعاره میدان جنگ می‌توان به این موضوع اشاره کرد که حزب جمهوری اسلامی خود را بعنوان نماینده و مصداق حق می‌فهمید که وظیفه جنگ و مبارزه با نیروهای باطل را در عرصه سیاسی، جامعه و تاریخ برعهده دارد. این امر بر موضع‌گیری‌ها و نوع کنش‌های حزب که بیشتر متمایل به کنش‌های غیرمسالمت‌آمیز بود، تأثیری غیرقابل انکار داشته است.

کاربرد استعاره میدان جنگ برای فهم مفاهیم انتزاعی، علاوه بر نتایج مفهومی و نظری، نتایج عملی نیز دارد. یعنی خود را در کنش‌ها و موضع‌گیری‌های سیاسی حزب جمهوری اسلامی نیز نشان داده است. بر این اساس، حزب با فهم خود به عنوان مصداق و نماینده جریان حق، وظیفه خود را جنگ و مبارزه با جریان‌ها و نیروهایی که باطل می‌خواند تعریف کرده بود. این فهم را می‌توان یکی از دلایل در پیش گرفتن کنش‌های غیرمسالمت‌آمیز از سوی حزب علیه نیروهای مخالف خود دانست که فضای سیاسی ایران را در سال‌های ابتدایی پس از انقلاب اسلامی را فضایی مشتتج و بی‌ثبات ساخته بود.

### منابع

- بهشتی، سید محمد حسینی (۱۳۶۱). بررسی و تحلیل از جهاد، عدالت، تیرتیرسیم، امامت، تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
بهشتی، سید محمد حسینی (۱۳۹۰). حزب جمهوری اسلامی، تهران: روزگار.  
بهشتی، سید محمد حسینی (۱۳۸۸). سخنرانی‌های شهید مطهری مظلوم ایت الله بهشتی تهران: انتشارات سینچال.  
حزب جمهوری اسلامی (۱۳۶۹). سنت مهادت تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
حزب جمهوری اسلامی (۱۳۶۰). خلیفه بر آستانه صفت جانی خود، تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
حزب جمهوری اسلامی (۱۳۸۹). مجموعه اعلامیه‌ها و بیانیه‌های حزب جمهوری اسلامی (از تأسیس تا شهریور ۱۳۵۸). تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، دفتر پژوهش و تدوین تاریخ انقلاب اسلامی.  
خامنه‌ای، سید علی (۱۳۶۰). درست فهمیدن اسلام، تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
رفسنجانی، علی اکبر هاشمی (۱۳۵۹). ویژگی‌های دو جنبه حق و باطل، تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
رفسنجانی، علی اکبر هاشمی (۱۳۶۱). خطبه‌ها و جمععه‌ها، تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
کوچش، زولتان (۱۳۹۶). استعاره، مقدمه‌ای کاربردی ترجمه جهانشاه میرزاییگی، تهران: نشر آناه.  
مطهری، مرتضی (۱۳۵۸). گفتاری درباره جمهوری اسلامی، تهران: حزب جمهوری اسلامی.  
مطهری، مرتضی (۱۳۶۱). تکامل اجتماعی انسان در تاریخ، تهران: حزب جمهوری اسلامی.

- Lakoff, George & Johnson, Mark (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago: The University of Chicago Press.  
Lakoff, George (1993). *The Contemporary Theory of Metaphor*, in Ortony, Andrew (ed.), *Metaphor and Thought*, Second Edition, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 202-250.  
Lakoff, George (1995). *Metaphor, Morality, and Politics or Why Conservatives Have Left Liberals in the Dust*, *Social Research*, Vol. 62, no. 4.  
Landau, Mark J. & Robinson, Michael D. & Meier Brian P. (2014). *The Power of Metaphor: Examining Its Influence on Social Science*, Washington D.C.: American Psychological Association.  
Miller, Eugene F. (1979). *Metaphor and Political Knowledge*, *The American Political Science Review*, Vol. 73, No. 1, pp. 155-170.  
Mio, Jeffrey Scott (1997). *Metaphor and Politics*, *Metaphor and Symbol*, 12(2), 113-133.  
Mussolf, Andreas (2004). *Metaphor and Political Discourse: Analogical Reasoning in Debates about Europe*, UK: Palgrave Macmillan.  
Mussolf, Andreas (2012). *The Study of Metaphor as Part of Critical Discourse Analysis*, *Critical Discourse Analysis*, Volume 9, Issue 3, P. 301-310.  
Mussolf, Andreas (2016). *Political Metaphor Analysis: Discourse and Scenarios*, New York & London: Bloomsbury Publishing.  
Nokele, Ananda (2014). *Identifying conceptual metaphors using the Metaphor Identification Procedure*, *Vrije Universiteit*, *South African Journal of African Languages*, 34(1), 75-86. DOI: 10.1080/02572117.2014.949471  
Schmitt, Knudolf (2005). *Systematic Metaphor Analysis as a Method for Qualitative Research*, *The Qualitative Report*, 10(2), 358-394.



## نگرِ تصمیمات ما به اخبارِ در دسترس

شایان مرشدی<sup>۱\*</sup>، مهسا دستمالچیان

\* - نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری شناخت اجتماعی، موسسه آموزش عالی علوم شناختی  
۲- دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف  
ShayanMorshedi@gmail.com

### مقدمه

با گسترش فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی از جایگاه ویژه‌ای در انتشار اطلاعات برخوردار شدند. در سال‌های ابتدایی گسترش اینترنت، این امیدواری وجود داشت که با فوران اطلاعات و در دسترس بودن آن، با رشد دموکراسی روبه‌رو خواهیم شد. با این حال این شبکه‌ها با تهدیداتی از جمله جعلیات مواجه‌اند؛ در طول سال‌های اخیر، میزان اخبار جعلی با شدت زیادی رشد کرده است. برای مقابله با جعلیات، روش «درستی‌سنجی» پیشنهاد شده؛ گرچه به نظر می‌رسد این روش قادر به شکست جعلیات نبوده است.

یکی از دلایل احتمالی ناکارآمدی درستی‌سنجی استفاده از سیستم تفکر سریع در برخورد با اخبار از طریق نشانگان اکتشافی است. نشانگان اکتشافی تصمیم‌گیری را سرعت می‌بخشند و با کاهش بار شناختی و افزایش سرعت کمک می‌کنند تا مغزمان بهینه‌تر انرژی مصرف کند. دو نشانه اکتشافی لنگر و در دسترس بودن از نمونه‌های پرکاربرد هستند. نشانه اکتشافی در دسترس بودن با کاهش پیچیدگی، تصمیمات و قضاوت‌ها را براساس پاسخ در دسترس انجام می‌دهد. همچنین نشانه اکتشافی لنگر اشاره می‌کند که افراد غالباً در پاسخ به سوالات، با توجه به پیش‌زمینه و عدد شنیده‌شده پاسخ داده و در اصطلاح به آن لنگر می‌اندازند.

بنابراین در این پژوهش به دو سوال پرداخته‌ایم؛ اولاً آیا محتوای خبری از طریق نشانگان اکتشافی بر تصمیمات افراد اثر می‌گذارد؟ و دوم این که آیا هشدار جعلی بودن خبر، اثر آن را خنثی می‌کند؟

### اهداف

در این پژوهش دو هدف کلی مورد بررسی قرار گرفت؛ نخستین هدف پژوهش، مطالعه اثر محتوای خبری از طریق نشانگان اکتشافی در دسترس بودن و لنگر، و هدف دوم بررسی اثر «هشدار جعلی بودن» در نظر گرفته شد.

### روش

طراحی این پژوهش با روش شبه‌آزمایشی و از نوع بین گروهی بوده و ۱۵۰ نفر با میانگین سنی ۳۲.۲۱ (شامل ۹۴ زن) با روش نمونه‌گیری در دسترس (داوطلبانه) در آن شرکت کردند. افراد به‌صورت تصادفی در پنج گروه آزمایشی شامل گروه کنترل و چهار گروه که نیمی از آن‌ها با محتوای نوع اول و نیم دیگر با محتوای نوع دوم مواجه شدند که یکی از گروه‌های هر نوع محتوا با هشدار جعلیات روبرو بودند، تقسیم شدند. شرکت‌کنندگان پس از مشاهده محتوا (ن:ک: تصویر ۱)، به پرسشنامه‌ای شامل سوالات تخمین جمعیت، اطلاعات عمومی و واکنش رفتاری پاسخ دادند. پاسخ‌ها در سه قالب اثر لنگر ( $Q_A$ )، پیروی از نشانگان در دسترس بودن در حدسیات ( $Q_S$ ) و واکنش رفتاری ( $Q_P$ )، دسته‌بندی و محاسبه شدند. نهایتاً برای مقایسه آماری از روش‌های کروسکال-والیس و یومان-ویتنی (از طریق نرم افزار SPSS24) استفاده شد.



تصویر ۱- شماره‌های ۱ تا ۳ مربوط به محتوای نوع اول و شماره‌های ۴ تا ۶ مربوط به محتوای نوع دوم هستند.

### نتایج

با در نظر گرفتن سطح معناداری  $p < 0.05$ ، تحلیل آماری  $Q_A$  و  $Q_P$  حاکی از تفاوت معنادار بین گروه‌ها و نتیجتاً اثرگذاری نشانگان اکتشافی بود. در واقع، پاسخ گروه کنترل و گروه‌های مواجهه‌شده با محتوای یک و محتوای دو، به سوال تخمین جمعیت، تفاوت معنادار داشته که این امر نشانگر اثر لنگر است. همچنین تفاوت معنادار این سه گروه در پاسخ به سوالات رفتاری مرتبط با نشانگان در دسترس (برای مثال انتخاب بین رقص اعتراضی/الباس متحدالشکل)، نشانگر اثر این نشانگان اکتشافی است. از سوی دیگر، در تحلیل آماری  $Q_S$  این اثرگذاری وابسته به نوع محتوا دیده شد؛ بدین معنا که گروهی که محتوای دو (محتوای آشنا) را مشاهده کرده بود، تفاوت معنادار با گروه کنترل نداشت در حالی که گروه دیگر که محتوای نارایج را مشاهده کرده بود، به طور معناداری پاسخ متفاوت داده بودند. نهایتاً در بررسی هشدار جعلیات، در  $Q_A$  و  $Q_S$  این هشدار باعث کاهش اثر نشانگان اکتشافی شد در حالی که در  $Q_P$ ، این اثر وابسته به نوع محتوا بود؛ بدین معنا که اخطار جعلیات قادر به کاهش اثر محتوایی که رایج بود (محتوای دو) نمی‌شد در حالی که گروه مواجهه‌شده با محتوای یک، از هشدار جعلیات اثر پذیرفته بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های ما نشان می‌دهد که مشاهده اخبار از طریق نشانگان اکتشافی در تصمیمات ما اثر می‌گذارد و هشدار جعلیات، شاید اثر آن را کاهش دهد، اما «مانع» آن نمی‌شود. علاوه بر این، نوع محتوای دریافتی از حیث رایج بودن (آشنا بودن آن برای افراد) در اثرگذاری محتوا و هشدار جعلیات نقش دارد. این یافته می‌تواند در تحلیل اثر هیجانی شبکه‌های اجتماعی بر کاربران نقش ایفا کند. همچنین، این یافته که میزان رایج بودن یک محتوا در اثرگذاری آن نقش دارد، می‌تواند تبیین‌گر چگونگی رواج مدل‌های مختلف اخبار جعلی باشد. نهایتاً با توجه به یافته‌های حاضر، از جمله اثرگذاری اخبار در تصمیمات رفتاری ( $Q_P$ )، این پژوهش می‌تواند در تبیین نقشه راه رسانه‌ها و جنبش‌های اجتماعی سودمند باشد.

### منابع

Abramson, J. B., Owan, G. R., & Arterton, F. C. (1990). Electronic Commonwealth: The Impact of New Media Technologies on Democratic Politics. Basic Books, Inc.

Bago, H., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2020). Fake news, fast and slow: Deliberation reduces belief in false (but not true) news headlines. *Journal of experimental psychology: general*.

Epley, N., & Gilovich, T. (2006). The anchoring-and-adjustment heuristic: Why the adjustments are insufficient. *Psychological science*, 17(4), 311-318.

Furnham, A., & Boag, J. C. (2011). A literature review of the anchoring effect. *The Journal of socio-economics*, 40(1), 35-42.

Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D. (Eds.). (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. Cambridge university press.

Harvey, N. (2007). Use of heuristics: Insights from forecasting research. *Thinking & Reasoning*, 13(1), 5-21.

Hahné, C., Rodarys, S., Brown, G., & Merzer, R. (1995). The role of long-term memory mechanisms in memory span. *British Journal of Psychology*, 86(4), 527-536.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.

Kahneman, D., Slovic, S. P., Slovic, P., & Tversky, A. (Eds.). (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge university press.

Moravec, P., Minas, R., & Demina, A. R. (2018). Fake News on Social Media: People Believe What They Want to Believe When it Makes No Sense at All. Kelley School of Business Research Paper, 18-87.

Nirmanjan, S., & Rapch, J. (2019). Fighting misperceptions and doubting journalists' objectivity: A review of fact-checking literature. *Political Studies Review*, 17(3), 296-309.

Olsson, H., & Galeski, M. (2015). Decision and choice: Heuristics. In *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (pp. 892-894). Elsevier.

Pennycook, G., McPherson, L., Zhang, Y., Lu, J. G., & Rand, D. G. (2020). Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy-mojo intervention. *Psychological science*, 31(7), 770-780.

Schirmer, E., Gehring, A. L., & Wänke, P. (2020). Psychological biases and heuristics in the context of foresight and scenario processes. *Future & Foresight Science*, 2(1).

Smith, H. D. (1999). Use of the anchoring and adjustment heuristic by children. *Current Psychology*, 18(3), 294-300.

Lewksbury, D. (2003). What do Americans really want to know? Tracking the behavior of news readers on the Internet. *Journal of communication*, 53(4), 694-710.

Tversky, A., Kahneman, D. (1973) Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology* 5 (2): 207-232.

Tversky, A., Kahneman, D. (1974) Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science* 185(4157): 1124-1131.

Wanke, M., Schwarz, N., & Hesse, H. (1995). The availability heuristic revisited: Experience and ease of retrieval in mundane frequency estimates. *Acta Psychologica*, 80(1), 83-90.

Weyland, K. (2008) Towards a New Theory of Institutional Change. *World Politics* 60 (2): 281-314.

Vis, R. (2019). Heuristics and political elites' judgment and decision-making. *Political Studies Review*, 17(1), 41-52.

## اتصالات ساختاری مغز و سرعت پردازش اطلاعات در افراد سالم بزرگسال

نیما طلائی<sup>۱\*</sup>، امیرحسین قادری

\*- دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه باهنر کرمان  
۲- پژوهشگر پسادکتری علوم اعصاب شناختی، دانشگاه کلگری کانادا  
Nimatlaei.cs@gmail.com

### نتایج

میزان همبستگی و ارتباط خطی میان هر یک از دو شاخص گراف کارایی سراسری و ضریب خوشه ای با نمرات سرعت پردازش اطلاعات مورد سنجش قرار گرفت. نتایج حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون و همچنین رگرسیون خطی ساده در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است.

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	همبستگی پیرسون	جهت رابطه	وجود رابطه
کارایی سراسری	سرعت پردازش	۰.۰۰۲	مثبت	ندارد
ضریب خوشه ای	سرعت پردازش	-۰.۰۶۴	منفی	ندارد

جدول ۱ - نتایج آزمون همبستگی

شاخص های گراف	P-value	F-statistic	T-statistics	RMSE	Adjusted R <sup>2</sup>
کارایی سراسری	۰.۹۸۱	۰.۰۰۰	۰.۰۲۳	۱۹.۸	-۰.۰۱۰
ضریب خوشه ای	۰.۰۵۲	۰.۴۰۸	-۰.۰۶۳	۱۹.۷	-۰.۰۰۶

جدول ۲ - نتایج آزمون رگرسیون خطی ساده

### بحث و نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از عدم وجود همبستگی معنادار میان هر یک از شاخص های کارایی سراسری و ضریب خوشه ای با سرعت پردازش اطلاعات خبر می دهند. متعاقباً نتایج رگرسیون خطی ساده نیز وجود ارتباط خطی میان هر یک از شاخص های یاد شده و سرعت پردازش اطلاعات را تأیید نمی کنند. نتایج پژوهش جاری با نتایج چند پژوهش دیگر هم راستا هستند که پیشنهاد می کنند سرعت پردازش اطلاعات در افراد سالم اگرچه توسط اتصالات ساختاری محدود می شوند اما این اتصالات کارکردی هستند که در تعیین سرعت پردازش اطلاعات نقش بیشتری دارند (۸،۱۲). مسئله یاد شده می تواند توضیح دهد که چرا در بیماری هایی همچون مولتیپل اسکلروزیس (ام اس)، اختلال در کانکتوم ساختاری منجر به کاهش چشم گیر سرعت پردازش اطلاعات می شود (۷،۱۰). در حالی که میان شاخص های گراف حاصل از اتصالات ساختاری و سرعت پردازش اطلاعات در افراد سالم ارتباط معناداری وجود ندارد. در نهایت به نظر می رسد که در افراد سالم اتصالات کارکردی در تعیین سرعت پردازش اطلاعات نقش مهمتری در قیاس با اتصالات ساختاری دارند.

### منابع

- Rubinov M, Sporns O. Complex network measures of brain connectivity: uses and interpretations. *Neuroimage*. 2010 Sep;52(3):1059-69. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.10.003. Epub 2009 Oct 9. PMID: 19819337.
- Carlozzi NL, Beaumont JL, Tulsky DS, Gershon RC. The NDI Toolset Pattern Comparison Processing Speed Test: Normative Data. *Arch Clin Neuropsychol*. 2015 Aug;30(5):359-68. doi: 10.1093/arclin/adv031. Epub 2015 May 29. PMID: 26025230; PMCID: PMC4542749.
- Fry A, F, & Hale, S. (1996). Processing Speed, Working Memory, and Fluid Intelligence: Evidence for a Developmental Cascade. *Psychological Science*, 7(4), 237-241. <http://www.jstor.org/stable/40662952>
- Sheppard, L. D., & Vernon, P. A. (2008). Intelligence and speed of information-processing: A review of 50 years of research. *Intelligence*, 44, 535-551.
- Polzella, D., Rammsayer, T. H., & Treche, S. J. (2019). Unraveling the Functional Relationship Between Speed of Information Processing and Speeds, Capacity, and Memory-Related Aspects of Psychometric Intelligence: Advances in cognitive psychology, 13(4), 1-13. <https://doi.org/10.5702/acp.02334>
- Fry, A. F., & Hale, S. (2000). Relationships among processing speed, working memory, and fluid intelligence in children. *Biological psychology*, 54(1-3), 1-34.
- van Oost, Q, Douw, L, van 't Klooster, S, Leurs, C I., Genova, J M, Wyluz, G R, Stoenwijk, M D, Killestein, A, Geurts, J G G, Hulst, H E. Information processing speed in multiple sclerosis: Relevance of default mode network dynamics. *Neuroimage Clin*. 2018 May 15;19:507-515. doi: 10.1016/j.nicl.2018.05.015. PMID: 29884159; PMCID: PMC6030565.
- Silva PHRD, Sacchinato R1, Rondioni C, Leoni RE. Brain Structural-Functional Connectivity Relationship Underlying the Information Processing Speed. *Brain Connect*. 2020 Apr;10(3):143-154. doi: 10.1089/brain.2019.0726. Epub 2020 Apr 8. PMID: 32183565.
- Meijer KA, van Giesst Q, Eijlers AJC, Geurts JGG, Schoonheim MM, Hulst HE. Is impaired information processing speed a matter of structural or functional damage in MS? *Neuroimage Clin*. 2018;20:844-850. doi: 10.1016/j.nicl.2018.09.021. Epub 2018 Sep 26. PMID: 30278371; PMCID: PMC6169100.
- DeLuca, J., & Kalmar, J. H. (2013). Information processing speed in clinical populations. *Psychology Press*.
- Hart JS, Glaser MF, Harns MP, Skotroputos SN, Anderson J R, Hargess GC, Curtius SW, Ostensvold R, Larson-Prior J J, Schoffelen J M, Hodaj MR, Ghar EA, Marcus DM, Darvas DM, Yacoub E, Smith SM, Ugurbil K, Van Essen DC. The Human Connectome Project: A retrospective. *Neuroimage*. 2021 Dec 1;244:118543. doi: 10.1016/j.neuroimage.2021.118543. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34588993.
- Silva PHR, Spodo CT, Haldassari CB, Benito CD, Ferreira DA, Barreira AA, Leoni RE. Brain functional and effective connectivity underlying the information processing speed assessed by the Symbol Digit Modalities Test. *Neuroimage*. 2019 Jan 1;184:761-770. doi: 10.1016/j.neuroimage.2018.09.080. Epub 2018 Oct 4. PMID: 30292813.

### مقدمه

اتصالات ساختاری به سازماندهی آناتومیک مغز به وسیله مسیرهای سفید عصبی گفته می شود و کانکتوم ساختاری نقشه ای از این اتصالات ساختاری میان بخش های مختلف مغز است. روش اصلی ایجاد یک کانکتوم ساختاری، آنالیز و مسیریابی داده های ام آر آی با وزن انتشاری است. کانکتوم ساختاری به دست آمده را می توان به اشکال مختلفی مورد بررسی قرار داد. یکی از ابزارهای مهم آنالیز کانکتوم ساختاری نظریه گراف است. از این نظریه می توان برای محاسبه شاخص های «کارایی سراسری» و «ضریب خوشه ای» به عنوان شاخص هایی از دو ویژگی ادغام و جداسازی اطلاعات در مغز استفاده کرد (۱). سرعت پردازش اطلاعات به مدت زمانی گفته می شود که یک آزمودنی برای به اتمام رساندن وظیفه ای مشخص صرف می کند (۲). پژوهش های متعددی از ارتباط میان سرعت پردازش اطلاعات و عملکردهای شناختی از جمله هوش و حافظه کاری خبر می دهند (۳،۴،۵،۶). به واسطه نقش محوری سرعت پردازش اطلاعات در کارکرد های شناختی، ارتباط میان اتصالات ساختاری و کارکردی مغز با سرعت پردازش اطلاعات در افراد سالم و همچنین در بیماری های مختلف در چندین پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است (۷،۸،۹،۱۰) با این وجود پژوهش های محدودی تاکنون به ارتباط میان سرعت پردازش اطلاعات و شاخص های گراف محاسبه شده از کانکتوم ساختاری پرداخته اند.

### اهداف

هدف از پژوهش جاری بررسی وجود یا عدم وجود ارتباط میان شاخص های کارایی سراسری و ضریب خوشه ای برگرفته از اتصالات ساختاری مغز با سرعت پردازش اطلاعات است. به عبارت دیگر پژوهش حاضر به این پرسش می پردازد که آیا می توان بر مبنای ویژگی های ادغام و جداسازی شبکه ساختاری مغز، میزان سرعت پردازش اطلاعات را پیش بینی کرد؟

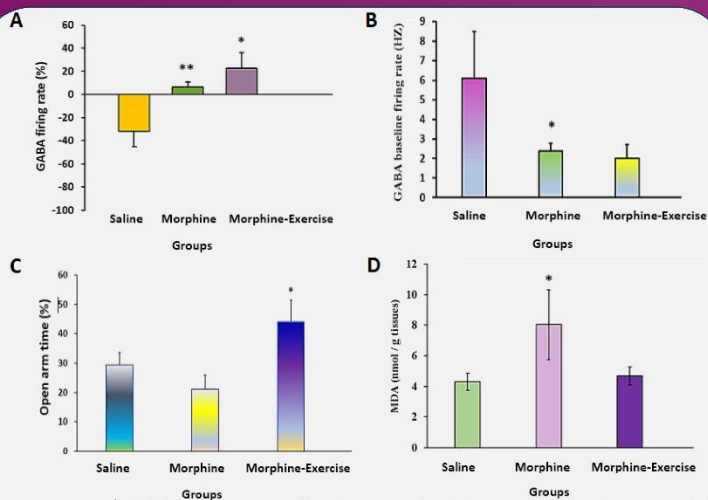
### روش

در این پژوهش داده های ام آر آی با وزن T1 و همچنین با وزن انتشاری مربوط به ۱۰۰ نفر (۵۰ زن و ۵۰ مرد؛ سن ۲۲ تا ۳۵ سال) به همراه نمرات به دست آمده از «آزمون سرعت پردازش اطلاعات با استفاده از مقیاسه الگوها» که بخشی از جعبه ابزار موسسه ملی سلامت آمریکا (ن آی ای) می باشد (۲) از پایگاه داده پروژه کانکتوم انسانی (آی سی پی) بارگیری شد (۱۱). آنالیز تصاویر با وزن T1 و همچنین با وزن انتشاری با استفاده از نرم افزارهای ام آر تی کس ورژن ۳، آنتس ورژن ۲.۱ و اف اس ال ورژن ۶.۰.۱ انجام شد. مراحل اصلی آنالیز به ترتیب شامل: اعمال پیش پردازش، تخمین تابع پاسخ، تخمین تابع چگالی جهت ماده سفید (اف آ دی) با استفاده از روش سی ای اس دی، نورمالسازی تصاویر، تقسیم بندی تصاویر با وزن T1 برای انجام مسیریابی، انجام مسیریابی احتمالاتی با استفاده از تصاویر با وزن T1 و انتشاری، اصلاح مسیرهای ایجاد شده با استفاده از نسخه دوم الگوریتم سیفت و در نهایت تولید ماتریس اتصالات ساختاری بر مبنای اطلس دسیکان-کیلیانی می باشد. در مرحله بعد نمرات شاخص های کارایی سراسری و ضریب خوشه ای با استفاده از جعبه ابزار ارتباطات مغز (بی سی تی) (۱) در محیط نرم افزار متلب از ماتریس های مجاورت هر یک از ۱۰۰ آزمودنی استخراج شد. سپس ارتباط میان نمرات شاخص های کارایی سراسری و ضریب خوشه ای با نمرات آزمون سرعت پردازش اطلاعات، با استفاده از رگرسیون خطی ساده مورد سنجش قرار گرفت.



## (ورزش ترمیم فعالیت نورونی بازولترال آمیگدال و رفتار شبه اضطرابی را در رات های وابسته به مرفین کاهش می دهد.)

سمیه شهیدانی\*، زهرا جوکار، پرهام رئیسی، حجت اله علایی  
\*نویسنده مسئول: دکتری تخصصی فیزیولوژی  
۲- دانشجوی دکتری فیزیولوژی جانوری  
[s.shahidani\\_91@yahoo.com](mailto:s.shahidani_91@yahoo.com)  
[zha.jokar@gmail.com](mailto:zha.jokar@gmail.com)



A. اثر تزریق حاد مرفین بر درصد اختلاف سرعت فایرینگ نوروں ها در BLA راست بعد از 21 روز ورزش در رات های تیمار شده با مرفین. داده ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$ ،  $P < 0.01$  \* در مقایسه با گروه سالیین (n=12)  
B. اثر ورزش بر فعالیت نورونی BLA راست در رات های وابسته به مرفین. داده ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$  \* در مقایسه با گروه سالیین (n=12)  
C. اثر ورزش بر رفتار اضطرابی در رات های وابسته به مرفین با استفاده از ماز صلیبی مرتفع با در نظر گرفتن درصد زمان صرف شده در بازوی باز. داده ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$  \* در مقایسه با گروه مرفین. این نتایج نشان دهنده کاهش رفتارهای شبه اضطرابی تحت تاثیر ورزش در گروه مرفین است. (n=12)  
D. تاثیر ورزش در رات های تیمار شده با مرفین بر غلظت MDA در آمیگدال چپ. داده ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$  \* در مقایسه با گروه سالیین (n=12)

### بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که ورزش منظم رفتارهای اضطرابی را در مقایسه با مرفین کاهش می دهد. به نظر می رسد که ورزش بر نواحی مغزی مؤثر در ترس اثر می گذارد و اضطراب را از طریق تغییرات فیزیولوژیک در آمیگدال و هیپوکامپ کاهش می دهد (2). همان طور که مطالعات قبل نشان می دهند نتایج ما نیز نشان دادند که مرفین باعث افزایش استرس اکسیداتیو و زیاد شدن سطح MDA در آمیگدال می شود ولی این افزایش با ورزش مهار می شود. ما مشاهده کردیم که مصرف مزمن مرفین فعالیت نورون های گابا را در BLA کاهش می دهد ولی تزریق تک دوز مرفین بعد از تزریق مزمن فعالیت این نورون ها را افزایش می دهد. مطالعات قبل نیز نشان می دهد که مرفین مزمن بر گیرنده GABA-A در BLA اثر می گذارد و نورون های GABA را مهار می کند (3). همچنین ورزش باعث کاهش فعالیت کل نورون های آمیگدال می شود. در نتیجه یافته های ما نشان دادند که احتمالاً ورزش ترمیم رفتار شبه اضطرابی رات های معتاد را از طریق کاهش فعالیت کل نورون های آمیگدال بازولترال کاهش می دهد. همچنین کاهش فعالیت نورون های آمیگدال بازولترال القا شده با مرفین مزمن ممکن است به دلیل افزایش سطح MDA و مرگ نورونی باشد.

### منابع

1. Lovallo, W.R. (2006). Cortisol secretion patterns in addiction and addiction risk. *International Journal of Psychophysiology* 59(3), 195-202.
2. Leem, Y.-H., Jang, J.-H., Park, J.-S., and Kim, H.-S. (2019). Exercise exerts an anxiolytic effect against repeated restraint stress through 5-HT2A-mediated suppression of the adenosine A2A receptor in the basolateral amygdala. *Psychoneuroendocrinology* 108, 182-189
3. Zarrindast, M.-R., Ahmadi, S., Haeri-Rohani, A., Rezaei, A., Jafari, M.-R., and Jafari-Sabet, M. (2004). GABA receptors in the basolateral amygdala are involved in mediating morphine reward. *Brain research* 1006(1), 49-58.

### مقدمه

اعتیاد یک اختلال پیچیده است که افراد زیادی را در جهان تحت تاثیر قرار می دهد. آمیگدال بازولترال (BLA) نقش مهمی در مدارهای نورونی مصرف دارو، ترس و رفتارهای اضطرابی دارد (1)

### اهداف

هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر ورزش ترمیم بر رفتار اضطرابی، فاکتور استرس اکسیداتیو و فعالیت نورونی آمیگدال بازولترال در رات های وابسته به مرفین بود.

### روش

رات های نر ویستار به مدت 21 روز بر تردمیل با سرعت 17m/min به مدت 40 دقیقه در روز و 5 روز در هفته دوامده شدند و با مرفین 5 mg/kg تیمار شدند. رفتار شبه اضطرابی با استفاده از روش ماز صلیبی مرتفع بررسی شد و فعالیت نورونی در هسته آمیگدال بازولترال سمت راست از طریق ثبت تک واحدی قبل و بعد از تزریق تک دوز مرفین ثبت شد. در پایان غلظت فاکتور استرس اکسیداتیو (MDA) در آمیگدال بازولترال سمت چپ اندازه گیری شد.

### نتایج

اثر ورزش بر فعالیت نورونی گابا در BLA راست

A. نورون های با سرعت فایرینگ 0.51-22.3 HZ و مدت زمان کوتاه نورون های گابا در نظر گرفته شد. بعد از تزریق تک دوز مرفین، فعالیت نورون های گابا در دو گروه مرفین ( $P < 0.01$ ) و مرفین - ورزش ( $P < 0.05$ ) نسبت به گروه سالیین افزایش معنی دار نشان می دهد.

B. متوسط فعالیت نورونی پایه نورون های گابا در گروه مرفین ( $P < 0.05$ ) کمتر از گروه سالیین است.

C. درصد مدت زمان سپری شده در بازوی باز در گروه مرفین - ورزش بیشتر از گروه مرفین است.

اثر ورزش بر سطح MDA در آمیگدال چپ رات های وابسته به مرفین

D. افزایش معنی دار در سطح MDA گروه مرفین ( $P < 0.05$ ) نسبت به گروه سالیین وجود دارد.

## بررسی بازنمایی جذابیت فیزیکی در یک منظره بینایی متراکم توسط فعالیت نورون‌های برجستگی های فوقانی در مغز میمون مارموس

زهرا خالقی<sup>۱</sup>، سید جواد ساغروانیان<sup>۲</sup>، مرضیه رنجبر<sup>۱</sup>، حسین عزیزی<sup>۱\*</sup>، علی اسد الهی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup>گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
<sup>۲</sup>گروه فیزیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران  
Azizihf@yahoo.com  
Asadolah.ali@gmail.com

### مقدمه

کنترل توجه (فرآیند شناختی که به وسیله آن مرتبط ترین محرک به رفتار در حال انجام انتخاب می شود) توسط ویژگی‌های محرک (توجه برون زاد یا پایین به بالا) نام دارد. جذابیت (Saliency) به ویژگی بارز و پایین به بالای یک شیئی گفته شده و این ویژگی نسبت به سایر اشیا اطراف سنجیده می‌شود. نقشه‌ی جذابیت اجازه می‌دهد که شیئی ای که یک ویژگی متمایز دارد، بهتر توسط مغز تشخیص داده شود. یکی از نواحی مغز که به عنوان نقشه جذابیت در نظر گرفته می شود، ناحیه‌ی برجستگی فوقانی است. در یک مطالعه رفتاری نشان داده شده که قرار گرفتن یک تعداد محرک فرعی در کنار محرک اصلی، موجب کاهش عملکرد و از یک تعدادی، موجب بهبود عملکرد در تشخیص جهت محرک اصلی می شود. یکی از مکانیسم‌های محتمل برای این مشاهده، افزایش جذابیت محرک هدف به دنبال افزایش تعداد محرک‌های فرعی می‌باشد.

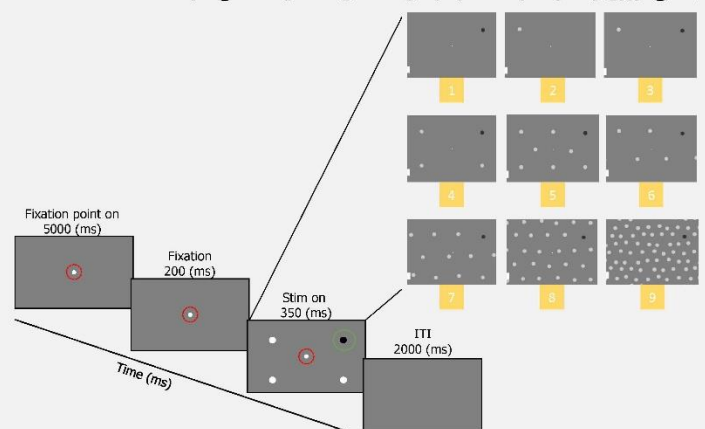
### اهداف

با توجه به شواهد رفتاری سایکوفیزیکی و اینکه برجستگی فوقانی به عنوان یک نقشه‌ی جذابیت در نظر گرفته می‌شود، انتظار می‌رود در صورت افزایش تعداد محرک‌ها در تکلیف بینایی تا تعداد مشخصی، پدیده‌ی پاپ اوت مشاهده شود.

در این پروژه هدف این است که پاسخ نورون‌های برجستگی فوقانی به محرک هدف در حضور محرک‌های فرعی را بررسی نموده و مشاهده کنیم که در هنگام افزایش تعداد محرک‌ها پاسخ نورون‌های برجستگی فوقانی به محرک هدف چگونه تغییر می‌کند.

### روش

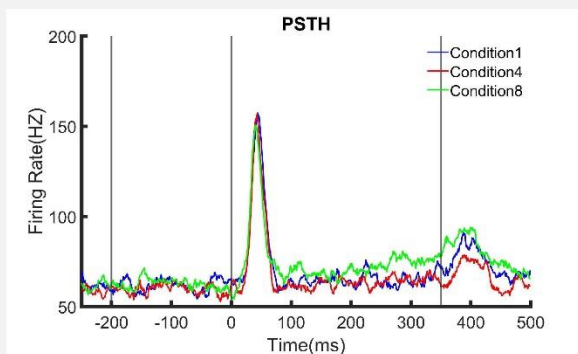
برای بررسی پاسخ نورونی ناحیه‌ی برجستگی فوقانی در حین انجام تکلیف بینایی در حیوان بیهوش، از تکنیک ثبت تک واحدی (Single Unit Recording) استفاده شد. تکلیف بینایی به گونه‌ای طراحی شد که در هر کاندیشن تعداد و تراکم محرک‌ها افزایش یابد. در حالی که حیوان به نقطه‌ی سفید رنگ در مرکز صفحه نمایش داده می شود خیره شده است، محرک‌ها روی صفحه نمایش ظاهر می شوند. محرک هدف (مشکی) در میدان گیرنده بینایی نورون و سایر محرک‌ها در فواصل مشخص، نمایش داده می شود.



شکل ۱. تکلیف بینایی مربوط به افزایش تعداد و تراکم محرک‌ها.

### نتایج

در نمودار PSTH مربوط به ناحیه برجستگی فوقانی، که نشان دهنده‌ی فعالیت نورونی این ناحیه در طول انجام آزمایش است، وضعیت فعالیت در کاندیشن‌های یک، چهار و هشت نمایش داده شده است. همان طور که در شکل قابل مشاهده است، در کاندیشن‌های هشت در بازه‌های زمانی ۸۰ تا ۳۵۰ میلی ثانیه پس از ظهور محرک‌ها، افزایش پاسخ نورونی را نسبت به کاندیشن‌های چهار که تعداد محرک‌های کمتری روی صفحه ظاهر شده بودند، شاهد هستیم.



شکل ۲. نمودار PSTH مربوط به وقایع زمانی.

### بحث و نتیجه گیری

در شکل ۲ به عنوان نمونه سه کاندیشن از بین کاندیشن‌ها انتخاب شده تا پاسخ نورونی ناحیه برجستگی فوقانی به افزایش تعداد و تراکم محرک‌ها را نشان دهیم. در ابتدا با افزایش تعداد محرک‌ها پاسخ نورونی کاهش می‌یابد که احتمالاً به علت پدیده‌ی رقابت بین محرک‌هاست. سپس در کاندیشن‌های هشت و نه پاسخ نورونی ناحیه برجستگی فوقانی که یکی از نواحی شناخته شده به عنوان نقشه جذابیت است، افزایش نشان داده و حتی به کاندیشن یک (حالت کنترل که تنها یک محرک داخل میدان گیرنده بینایی نورون قرار دارد) می‌رسد که احتمالاً به علت آن است که حضور این تعداد زیاد از محرک‌ها موجب افزایش جذابیت محرک هدف شده است.

### منابع

- Banerjee S, Grover S, Sridharan D. Unraveling Causal Mechanisms of Top - Down REVIE:W. J Indian Inst Sci [Internet]. 2017;97(4):451–75. Available from: <https://doi.org/10.1007/s41745-017-0046-0>
- Fecteau JH, Munoz DP. Saliency , relevance , and firing : a priority map for target selection. 2006;10(8).
- Knudsen EI. Control from below : the role of a midbrain network in spatial attention. 2011;33:1961–72.
- Pöder E. Crowding, feature integration, and two kinds of “attention.” J Vis. 2006;6(2):163–9.



## اثرات شدت های متفاوت ورزش استقامتی بر فاکتورهای اکسیدانی و آنتی اکسیدانی کبد در موش های بزرگ آزمایشگاهی نر جوان اوتیسمی القا شده با والپروئیک اسید

حمیده بشیری، فرزاد میرزاوندی، آزاده امین زاده، محمودرضا حیدری، سارا شیبانی\*  
\*نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای حرفه ای دامپزشکی

SARASHEIBANI97@GMAIL.COM

### مقدمه

اختلالات طیف اوتیسم یک اختلال پیچیده رفتاری است که در اثر عوامل ژنتیکی و محیطی، مانند قرار گرفتن در معرض والپروئیک اسید در طول مدت بارداری ایجاد می شود. از سوی دیگر نشان داده شده است که دستکاری های پس از تولد بر رشد مغزی، عصب شناسی قشری و فعالیت هیپوفیزی آدرنال اثرگذار است. نقش درمانی ورزش در بسیاری از بیماری ها و مشکلات عصبی از جمله اوتیسم گزارش شده است. اما تا به حال مقایسه ای بین دو نوع شدت ورزشی خفیف و متوسط صورت نگرفته است

### اهداف

هدف این مطالعه بررسی اثرات شدت های متفاوت ورزش استقامتی بر فاکتورهای اکسیدانی و آنتی اکسیدانی کبد در موش های بزرگ آزمایشگاهی نر جوان مبتلا به اوتیسم می باشد.

### روش

در این مطالعه از موش های صحرایی نر نژاد ویستار با وزن تقریبی ۲۵۰-۲۰۰ گرم استفاده شد که به طور تصادفی به دو گروه اصلی تقسیم شدند. گروه کنترل که نرمال سالین را به میزان ۱ ml/kg داخل صفاقی دریافت کردند، گروه اوتیسم که والپروئیک اسید را ۶۰۰ mg/kg در روز ۱۲ و نیم بارداری به صورت داخل صفاقی دریافت کردند. در روز ۶۰ پس از تولد تست تعامل اجتماعی برای تایید رفتار شبه اوتیستیک در فرزندان انجام شد. فرزندان به دنیا آمده هر کدام از این دو گروه به سه زیر گروه تقسیم شدند (مجموع گروه ها: شش) شامل: ۱) کنترل دریافت کننده نرمال سالین (۲) ورزش خفیف: پنج بار در هفته به مدت ۴ هفته، روزانه ۳۰ دقیقه با سرعت ۸-۱۰ متر بر دقیقه که به عنوان شدت خفیف در نظر گرفته شده بود، شروع به دویدن روی تردمیل کردند. ۳) ورزش متوسط که با شدت متوسط پنج بار در هفته به مدت ۴ هفته با سرعت ۲۰ متر در دقیقه به مدت ۳۰ دقیقه شروع به دویدن روی تردمیل کردند. ۴) اوتیسم (۵) اوتیسم به همراه ورزش خفیف (۶) اوتیسم به همراه ورزش متوسط. سپس شاخص های اکسیدانی MDA و آنتی اکسیدانی کاتالاز، TAC و SOD در بافت کبد بررسی شدند

### نتایج

این مطالعه نشان داد که در هر دو شاخص اجتماع پذیری و شاخص ترجیح پذیری اجتماعی گروه اوتیسم نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری داشته است ( $P < 0.001$ ). میزان MDA در کبد گروه اوتیسمی نسبت به گروه کنترل افزایش داشت ( $P < 0.001$ ) که ورزش با شدت متوسط توانست آن را کاهش دهد ( $P < 0.001$ ). فعالیت کاتالاز و SOD و میزان TAC در گروه اوتیسم نسبت به گروه کنترل کاهش یافت ( $P < 0.001$ ) و ورزش با شدت متوسط توانست سبب افزایش آن شود که سطح معنی داری به ترتیب ( $P < 0.05$ )، ( $P < 0.01$ ) و ( $P < 0.05$ ) است.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که پارامترهای استرس اکسیداتیو کبدی در مدل اوتیسم القا شده توسط والپروئیک اسید دستخوش تغییرات شدند و افزایش قابل توجهی در میزان پراکسیداسیون لیپیدی و نیز کاهش ظرفیت تام آنتی اکسیدانی و سوپراکسید دیسموتاز و کاتالاز ایجاد شد. همچنین ورزش استقامتی با شدت متوسط می تواند از طریق کاهش میزان کاتالاز اثرات مفیدی بر فاکتورهای استرس اکسیداتیو کبدی داشته باشد.

### منابع

- 1) Schneider T, Przewlocki R. Behavioral alterations in rats prenatally exposed to valproic acid: animal model of autism. *Neuropsychopharmacology*. 2005;30(1):80-9
- 2) ANTIOCH I, ABABEI D, LEFTER R, CIOBICA A, HONCERIU C, BILD V. The Effect of Exercising on Oxidative Stress Status and Pain in a Valproic-acid Induced Model of Autism
- 3) Cho H-S, Kim T-W, Ji E-S, Park H-S, Shin M-S, Baek S-S. Treadmill exercise ameliorates motor dysfunction through inhibition of Purkinje cell loss in cerebellum of valproic acid-induced autistic rats. *Journal of exercise rehabilitation*. 2016;12(4):293.
- 4) Ugras AF. Effect of high intensity interval training on elite athletes' antioxidant status. *Science & Sports*. 2013;28(5):253-9.
- 5) Bernardi C, Tramontina AC, Nardin P, Biasibetti R, Costa AP, Vizuetti AF, et al. Treadmill exercise induces hippocampal astroglial alterations in rats. *Neural Plasticity*. 2013;2013

## کیفیت زندگی در افراد مبتلا به آفازی بروکا و زیرقشری پس از سکته مغزی

نسرین شاهوزائی\*، ریحانه صابرمقدم<sup>۱</sup>، داوود سبحانی رادا، محمدتقی فرزادفر<sup>۲</sup>  
\* گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

[shahouzaei.n@gmail.com](mailto:shahouzaei.n@gmail.com)

<sup>۱</sup>-گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۲</sup>-گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

### مقدمه

آفازی یکی از شایع‌ترین اختلالات پس از سکته مغزی است که با وجود اختلال زبانی، معمولاً با اختلالات عاطفی و روانی-اجتماعی مرتبط است. افراد مبتلا به مشکلات ارتباطی به دلیل آفازی ممکن است علائم افسردگی، انزوای اجتماعی، سطوح پایین خوشبختی و کیفیت پایین زندگی داشته باشند که می‌تواند روند توانبخشی آنها را مختل و بهبودی را محدود کند. اگرچه تحقیقات نشان داده است که کیفیت زندگی اساساً می‌تواند در بین بازماندگان سکته اول مختل شود، اما در مورد محل ضایعه و نوع آفازی پس از سکته شواهد زیادی در دسترس نیست.

### اهداف

این مطالعه با هدف مقایسه سطح کیفیت زندگی در آفازی بروکا و زیرقشری انجام شد.

### نتایج

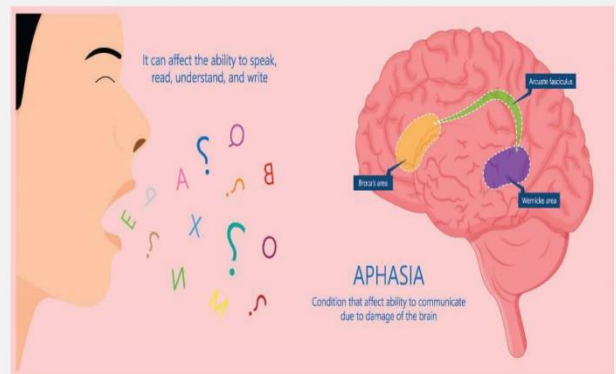
میانگین شدت آفازی کل در گروه بروکا  $36.48 \pm 8.05$  و در گروه ساب کورتیکال  $62.83 \pm 19.88$  نمره MMSE بود. در هر دو گروه به طور معنی داری کمتر از حد نرمال بود. نتایج حاکی از کاهش کیفیت زندگی در هر دو گروه بود، همچنین تفاوت معنی داری ( $P\text{-value} = 0.668$ ) بین نمرات SAQOL-39 در گروه بروکا ( $119.78 \pm 21.46$ ) و گروه زیرقشری ( $116.48 \pm 25.78$ ) وجود نداشت.

### بحث و نتیجه گیری

این یافته‌ها نشان داد، با وجود تفاوت در نواحی ضایعات در بروکا و آفازی زیرقشری، نمرات SAQOL-39 آنها مشابه بود و هر دو گروه از کاهش کیفیت زندگی رنج می‌بردند

### منابع

- American Psychiatric Association, A., & Association, A. P. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Ansari, N. N., Naghdi, S., Hasson, S., Valizadeh, L., & Jalaie, S. (2010). Validation of a Mini-Mental State Examination (MMSE) for the Persian population: a pilot study. *Applied neuropsychology*, 17(3), 190-195.
- Ashaie, S. A., Hurwitz, R., & Cherney, I. R. (2019). Depression and subthreshold depression in stroke-related aphasia. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 100(7), 1294-1299.
- Azizbeigi-Boukani, J., Khatoonabadi, A. R., Maroufizadeh, S., & Abdi, S. (2021). Validity and reliability of the Persian version of the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39). *Aphasiology*, 35(6), 859-873.
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories-IA and-II in psychiatric outpatients. *Journal of personality assessment*, 67(3), 588-597.
- Beck, A. T., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). Beck depression inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry*, 4(6), 561-571.
- Benson, D. F. (1973). Psychiatric aspects of aphasia. *The British Journal of Psychiatry*, 123(576), 555-566.
- Bolla-Wilson, K., Robinson, R. G., Starkstein, S. E., Boston, J., & Price, T. R. (1989). Lateralization of dementia of depression in stroke patients. *The American journal of psychiatry*.
- Bullier, B., Cassouesalle, H., Villain, M., Cogné, M., Mollo, C., De Gabory, I., Dehail, P., Joseph, P.-A., Sibon, I., & Glize, B. (2020). New factors that affect quality of life in patients with aphasia. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 63(1), 33-37.
- Carod-Artal, F. J., & Egido, J. A. (2009). Quality of life after stroke: the importance of a good recovery. *Cerebrovascular diseases*, 27(Suppl. 1), 204-214.



### روش

این مطالعه نیمه تجربی شامل ۴۶ بیمار آفازی پس از سکته (۲۳ مبتلا به آفازی زیرقشری و ۲۳ بیمار مبتلا به آفازی بروکا) بود. در این مطالعه از آزمون Mini-Mental Examination (MMSE)، آزمون زبان پریشی دکتر نیلی پور (P-Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39) و آزمون WAB-1 و آزمون (SAQOL-39) به عنوان ابزار ارزیابی بالینی استفاده شد





## اثر بخشی داروی سیتی کولین بر افسردگی در موش نر سوری

نام و نام خانوادگی نویسندگان: سارا پیام شاد<sup>۱</sup> - محمد ناصحی<sup>۲</sup> - محمدرضا زرین دست<sup>۳</sup> - پیمان حسینی ابهریان<sup>۴</sup>

\*۱- نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری تخصصی علوم اعصاب شناختی - موسسه آموزش عالی علوم شناختی

۲- دانشیار و عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی علوم شناختی

۳- استاد و عضو هیات علوم اعصاب شناختی - موسسه آموزش عالی علوم شناختی

۴- استادیار و عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی علوم شناختی

Sara.payamshad@yahoo.com

### مقدمه

افسردگی به عنوان شایع ترین اختلال روانپزشکی در دنیا امروزه زندگی افراد زیادی را تحت تاثیر قرار داده است، با توجه به تجربه پاندمی کرونا و تغییر شیوه زندگی مردم احتمال افزایش آمار افسردگی نیز دور از انتظار نیست. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی WHO افسردگی بیشترین میزان شیوع در جهان را دارد بطوریکه ۳.۸٪ از کل جمعیت را که شامل ۵٪ بزرگسال و ۵.۷٪ جمعیت افراد بالای ۶۰ سال هستند افسردگی را در برهه ای از زندگی تجربه کرده اند. انستیتو ارزیابی و سنجش بهداشت دامنه افسردگی را از یک تغییر خلق در برهه ای از زندگی تا چالش های عمیق احساسی هر روزه می داند. افسردگی با نشانه هایی در خواب، وزن میل به غذا، میزان فعالیت های فرد و تغییر در علائق، احساس خستگی مفرط و میل به خودکشی شناخته می شود سالانه ۷۰۰ هزار نفر با خودکشی به زندگی خود پایان می دهند که این موضوع اهمیت پرداختن به موضوع افسردگی را آشکار می سازد

### اهداف

تاکنون داروهای زیادی در حوزه افسردگی مورد استفاده قرار گرفته است مانند داروهای سه حلقه ای، مهارکننده متوآمین اکسیداز و داروهای بازجذب سروتونین ولی تاکنون درخصوص اثربخشی داروی سیتی کولین بر روی افسردگی بطور مشخص پژوهشی انجام نشده است. داروی سیتی کولین به عنوان دارویی با چند مسیر اثرگذار بر سلول عصبی شناخته می شود این دارو که به صورت تزریقی در دسترس است و تاکنون جهت حفظ غشای سلول و جلوگیری از تخریب سلول بعد از سکته مغزی برای انسان تجویز می شود می تواند از طریق اثر بر مسیر تولید نیتريت اکساید رفتارهای ناشی از افسردگی را کاهش دهد. از مزایای این دارو استفاده کردن از داروی سیتی کولین برای افسردگی به عنوان دارویی تزریقی که می تواند مانع از خطر جمع آوری دارو و احتمال خودکشی در افراد افسرده شود.

### روش

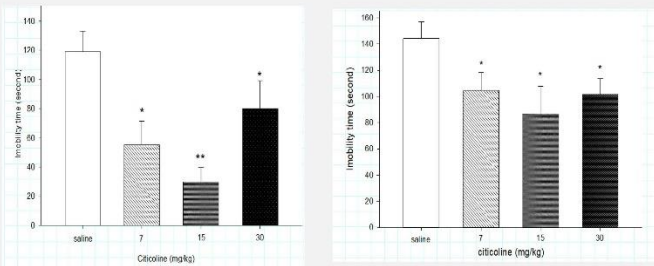
در این پژوهش تعداد ۳۲ موش سوری نر در محدوده وزنی ۲۵ الی ۳۰ گرم در ۴ گروه ۸ تایی مورد آزمایش قرار گرفته است. بعد از القای افسردگی به روش محروم سازی از آب و غذا و محدودیت هر گونه تحرک به مدت ۴ ساعت متوالی گروه ها یک استراحت ۲۰ دقیقه ای داشتند و سپس جهت تزریق به ترتیب در گروه های نرمال سالین (دارو نما)، سیتی کولین با دوز ۳۰ و ۱۵ و ۷ میلیگرم بر کیلو گرم تقسیم شدند که تزریق به روش درون صفاقی توسط پژوهشگر انجام شده است، سپس از طریق تست های سنجش افسردگی مانند تست شنای اجباری و تعلیق از دم مورد ارزیابی قرار گرفتند. تمام آزمودنی ها در فضای یکسان حیوانخانه با غذا و آب و در درجه دمای ۲۰ الی ۲۱ درجه نگهداری شده بودند و شرایط انجام تست ها نیز برای تمام گروه ها یکسان و در آزمایشگاه حیوانی بوده است.

Experimental design:



### نتایج

نتایج حاصل از این پژوهش اثربخشی داروی سیتی کولین در دوزهای ۱۵ و ۳۰ میلی گرم بر کیلوگرم را نشان داد، داده های بدست آمده از این پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان نشان داده است که نتیجه تزریق این دارو در بهبود نشانگان افسردگی موثر بوده است. همانطور که در نمودار شماره یک قابل مشاهده است میزان تحرک در تست شنای اجباری پس از تزریق دارو افزایش پیدا کرده است و به طرز معناداری تزریق داروی سیتی کولین در کاهش نشانه های افسردگی موثر بوده است، هم چنین میزان تحرک در تست تعلیق از دم نیز در نمودار شماره ۲ نشان می دهد تزریق سیتی کولین میزان بی تحرکی موش افسرده را کاهش داده است.



### بحث و نتیجه گیری

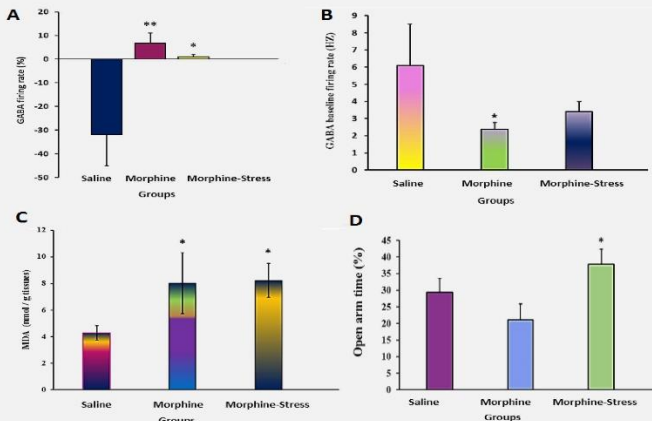
با توجه به اثربخشی داروی سیتی کولین انتظار می رود بتوان از این دارو در آینده استفاده های بیشتری در حوزه افسردگی نمود. این دارو به جهت داشتن مسیره های اثربخش چندگانه بر نوروترانسمیتر سروتونین هم چنین مسیر NOS و محافظ نورون می تواند در بهبود افسردگی در انسان و جلوگیری از ذخیره دارو با هدف خودکشی در فرد افسرده نیز مسیر جدیدی در درمان باز کند. امروزه این دارو فقط با مصرف کلینکال در جلوگیری از روند تخریب نورون ها پس از سکته مغزی کاربرد دارد که پیشنهاد می شود نسبت به ورود به مداخلات درمانی افسردگی نیز مورد بهذره برداری قرار بگیرد. نتایج این آزمایش داروی سیتی کولین در کاهش نشانه های افسردگی در موش نر سوری در دو دوز مختلف موثر واقع شده است. موش ها گروه های مداخله پس از دریافت دارو تحرک بیشتری نسبت به موش های افسرده مداخله شده با دارو نما یا مداخله با میزان غیرموثر داروی سیتی کولین داشتند.

### منابع

- Khakpai, F., et al. (2021). "Synergistic effect between imipramine and citicoline upon induction of analgesic and antidepressant effects in mice." *Neurosci Lett* 760: 136095
- Roohi-Avizi, M., et al. (2018). "Influence of citicoline on citalopram-induced antidepressant activity in depressive-like symptoms in male mice." *Physiol Behav* 195: 151-157.
- Arcadi, F. A., et al. (2021). "Role of citicoline and choline in the treatment of post-stroke depression: an exploratory study." *J Int Med Res* 49(11): 3000605211055036.
- Sevgt, S., et al. (2006). "L-NAME prevents anxiety-like and depression-like behavior in rats exposed to restraint stress." *Methods Find Exp Clin Pharmacol* 28(2): 95-99
- Institute of Health Metrics and Evaluation. Global Health Data Exchange (GHDX). <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool?params=gbd-api-2019-permalink/4780dfbe8a381b25e1416884959e888b> (Accessed 1 May 2021).
- Lan, M. J., et al. (2022). "Serotonin 1A Receptor Binding of [11C]CUMI-101 in Bipolar Depression Quantified using Positron Emission Tomography: Relationship to Psychopathology and Antidepressant Response." *Int J Neuropsychopharmacol*.
- Cotroneo, A. M., et al. (2013). "Effectiveness and safety of citicoline in mild vascular cognitive impairment: the IDEALE study." *Clin Interv Aging* 8: 131-137.
- Klimek, V., et al. (2003). "Serotonin transporter and MAO-B levels in monoamine nuclei of the human brainstem are normal in major depression." *J Psychiatr Res* 37(5): 387-397.

## تأثیر استرس مزمن بر فعالیت عصبی، عوامل استرس اکسیداتیو در آمیگدال قاعده‌ای جانبی و رفتار شبه اضطرابی در موش‌های صحرایی وابسته به مرفین

زهرا جوکار\*، سمیه شهیدانی، پرهام رئیس، حجت اله علایی  
\* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری فیزیولوژی جانوری  
۲- دکتری تخصصی فیزیولوژی  
zha.jokar@gmail.com  
s.shahidani\_91@yahoo.com



**A.** اثر تزریق حاد مرفین بر درصد اختلاف سرعت فایرینگ نورون‌ها در BLA راست بعد از ۲۱ روز استرس در رات‌های تیمار شده با مرفین. داده‌ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$ ,  $**P < 0.01$  در مقایسه با گروه سالیین (n=12)

**B.** اثر استرس مزمن بر فعالیت نورونی BLA راست در رات‌های وابسته به مرفین. داده‌ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$  در مقایسه با گروه سالیین (n=12)

**C.** تأثیر استرس مزمن در رات‌های تیمار شده با مرفین بر غلظت MDA در آمیگدال چپ. داده‌ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$  در مقایسه با گروه سالیین (n=12)

**D.** اثر استرس مزمن بر رفتار اضطرابی در رات‌های وابسته به مرفین با استفاده از ماز صلیبی مرتفع با در نظر گرفتن درصد زمان صرف شده در بازوی باز. داده‌ها به صورت میانگین  $\pm$  خطای معیار بیان شد.  $P < 0.05$  در مقایسه با گروه مرفین. این نتایج نشان دهنده کاهش رفتارهای شبه اضطرابی تحت تأثیر استرس در گروه مرفین است (n=12).

### بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که استرس باعث کاهش رفتار اضطرابی در رات‌های وابسته به مرفین می‌شود. از آنجایی که مرفین و استرس مسیرهای نورونی مشترکی را فعال می‌کنند به نظر می‌رسد که استرس رفتارهای القا شده با مرفین را تغییر می‌دهد (2). استرس ترس را در افراد معتاد کاهش داده و باعث افزایش جستجو در این افراد می‌شود (3). بنابراین کاهش شرایط استرس را ممکن است در درمان عود کمک کند. همان‌طور که مطالعات قبل نشان می‌دهند نتایج ما نیز نشان دادند که مرفین و استرس باعث افزایش استرس اکسیداتیو و زیاد شدن سطح MDA در آمیگدال می‌شود. ما مشاهده کردیم که مصرف مزمن مرفین فعالیت نورون‌های گابا را در BLA کاهش می‌دهد ولی تزریق تک دوز مرفین بعد از تزریق مزمن فعالیت این نورون‌ها را افزایش می‌دهد. مطالعات قبل نشان می‌دهد که مرفین بر گیرنده GABA-A در BLA اثر می‌گذارد و نورون‌های GABA را مهار می‌کند (4). در نتیجه، یافته‌های ما نشان داد که استرس مزمن باعث کاهش رفتار شبه اضطرابی در رات‌های وابسته به مرفین می‌شود که دلیلی برای کاهش ترس و افزایش رفتار جستجوی مواد در مصرف‌کنندگان مواد در نظر گرفته می‌شود.

### منابع

- Lovello, W.R. (2006). Cortisol secretion patterns in addiction and addiction risk. *International Journal of Psychophysiology* 59(3), 195-202.
- Kalivas, P.W., and Stewart, J. (1991). Dopaminergic transmission in the initiation and expression of drug- and stress-induced sensitization of motor activity. *Brain research reviews* 16(3), 223-244.
- Ferguson, A.R., Patton, B.C., Bopp, A.C., Meagher, M.W., and Grau, J.W. (2004). Brief exposure to a mild stressor enhances morphine-conditioned place preference in male rats. *Psychopharmacology* 175(1), 47-52.
- Zarrindast, M.-R., Ahmadi, S., Haeri-Rohani, A., Rezaeifard, A., Jafari, M.-R., and Jafari-Sabet, M. (2004). GABA<sub>A</sub> receptors in the basolateral amygdala are involved in mediating morphine reward. *Brain research* 1006(1), 49-58.

### مقدمه

امروزه اعتیاد به یکی از مهمترین معضلات اجتماعی در سراسر جهان تبدیل شده است. آمیگدال قاعده‌ای جانبی (BLA) نقشی اساسی در اضطراب، ترس و اعتیاد دارد (1).

### اهداف

هدف از انجام این مطالعه نشان دادن اثرات استرس مزمن بر رفتار شبه اضطرابی، فاکتور استرس اکسیداتیو و فعالیت عصبی BLA در موش‌های صحرایی وابسته به مرفین بود.

### روش

موش‌های صحرایی نر به مدت ۲۱ روز تحت استرس قرار گرفتند و با مرفین (5mg/kg) تیمار شدند. رفتار شبه اضطرابی با استفاده از روش ماز صلیبی مرتفع بررسی شد و فعالیت نورونی در هسته آمیگدال بازولترال سمت راست از طریق ثبت تک واحدی قبل و بعد از تزریق تک دوز مرفین ثبت شد. در پایان غلظت فاکتور استرس اکسیداتیو (MDA) در آمیگدال بازولترال سمت چپ اندازه گیری شد.

### نتایج

- اثر استرس مزمن بر فعالیت نورونی گابا در BLA راست

**A.** نورون‌های با سرعت فایرینگ 0.51-22.3 HZ و مدت زمان کوتاه نورون‌های گابا در نظر گرفته شد. بعد از تزریق حاد مرفین، فعالیت نورون‌های گابا در دو گروه مرفین ( $P < 0.01$ ) و مرفین - استرس ( $P < 0.05$ ) نسبت به گروه سالیین افزایش معنی دار نشان می‌دهد.

**B.** متوسط فعالیت نورونی پایه نورون‌های گابا در گروه مرفین ( $P < 0.05$ ) کمتر از گروه سالیین است.

- اثر استرس مزمن بر سطح MDA در آمیگدال چپ رات‌های وابسته به مرفین

**C.** افزایش معنی دار در سطح MDA گروه مرفین و مرفین - استرس ( $P < 0.05$ ) نسبت به گروه سالیین وجود دارد.

- ماز صلیبی مرتفع

**D.** درصد مدت زمان سپری شده در بازوی باز در گروه مرفین - استرس بیشتر از گروه مرفین است.



## اثر امواج الکترومغناطیسی فرکانس پایین بر تغییرات ساختاری و عملکردی ناحیه حرکتی قشر لوب پیشانی مغز موش صحرایی

سونیا دادسرشت\* - محسن علیرضایی حور ۲ .

\*نویسنده مسئول: گروه علوم اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران - تهران - ایران

۲- گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه پیام نور واحد تهران جنوب - تهران - ایران

sonia.dadsreshst@gmail.com

### نتایج

نتایج حاصل از تابش امواج الکترومغناطیسی بر رفتار موش های صحرایی در آزمون ماز مرتفع:

جدول 1: نتایج ارزیابی آزمون ماز مرتفع به تفکیک گروه ها (هفته دوم):

متغیر	کنترل (Mean±SD)	MHz 900 (Mean±SD)	MHz 1800 (Mean±SD)	MHz 2450 (Mean±SD)	p-value
تعداد ورود به بازوی باز	4±1	28±1.30 #	1.60±1.34 #	1.60±0.89 #	0.041
زمان حضور در بازوی باز (ثانیه)	62.33±26.16	37.80±18.93 #	36.40±26.52 #	33.80±16.72 #	0.043
تعداد ورود به بازوی بسته	8.33±0.58	5.80±1.79	6.60±1.14	7.00±3.54	0.491
زمان حضور در بازوی بسته (ثانیه)	237.67±26.16	262.20±18.93	266.20±16.72	269.80±15.04	0.148

نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد که تعداد ورود و زمان سپری شده در بازوی باز در گروه های دریافت کننده امواج در آزمون ماز مرتفع هفته دوم تفاوت معنی داری داشت.

جدول 2: نتایج ارزیابی آزمون ماز مرتفع به تفکیک گروه ها (هفته سوم):

متغیر	کنترل (Mean±SD)	MHz 900 (Mean±SD)	MHz 1800 (Mean±SD)	MHz 2450 (Mean±SD)	p-value
تعداد ورود به بازوی باز	6.67±5.03	3.50±3	3.3±1.15	2±1	0.283
زمان حضور در بازوی باز (ثانیه)	65±27.84	29.75±27.48	37.00±25.63	23.67±14.57 #	0.048
تعداد ورود به بازوی بسته	8.00±2.83	6.60±3.85	7.40±1.14	8.40±1.67	0.723
زمان حضور در بازوی بسته (ثانیه)	245.00±18.03	276.20±27.26	283.80±25.54	285.80±16.56	0.118

نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد که زمان سپری شده در بازوی باز در گروه های دریافت کننده امواج در آزمون ماز مرتفع هفته سوم تفاوت معنی داری داشت.

جدول 3: نتایج ارزیابی آزمون ماز مرتفع به تفکیک گروه ها (هفته چهارم):

متغیر	کنترل (Mean±SD)	MHz 900 (Mean±SD)	MHz 1800 (Mean±SD)	MHz 2450 (Mean±SD)	p-value
تعداد ورود به بازوی باز	6.00±1.41	2.20±1.10 #	2.00±1.22 #	1.40±0.55 #	0.001
زمان حضور در بازوی باز (ثانیه)	71.00±24.04	23.60±4.98 #	38.33±24.01 #	18.80±9.36 #	0.006
تعداد ورود به بازوی بسته	4.67±2.86	6.60±2.88	8.00±3.54	8.40±3.36	0.417
زمان حضور در بازوی بسته (ثانیه)	258.67±44.24	272.60±32.12	276.40±26.78	281.20±9.36	0.745

نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد که تعداد ورود و زمان سپری شده در بازوی باز در گروه های دریافت کننده امواج در آزمون ماز مرتفع هفته چهارم تفاوت معنی داری داشت.

نتایج حاصل از تابش امواج الکترومغناطیسی بر رفتار موش های صحرایی در آزمون زمینه باز:

متغیر	کنترل (Mean±SD)	MHz 900 (Mean±SD)	MHz 1800 (Mean±SD)	MHz 2450 (Mean±SD)	p-value
هفته دوم (ثانیه)	7.08±0.67	4.64±0.56 # *	4.16±0.69 # *	2.42±0.61 #	0.001
هفته سوم (ثانیه)	5.85±0.58	3.04±0.89 # *	2.57±0.67 # *	0.87±0.34 #	0.001
هفته چهارم (ثانیه)	5.58±1.22	2.55±0.53 # *	1.38±0.55 #	0.74±0.28 #	0.001

نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد میانگین زمان سپری شده در ناحیه مرکزی جمعیه آزمون زمینه باز در گروه های دریافت کننده امواج در هفته های دوم، سوم و چهارم تفاوت معنی داری داشت.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق حاضر تاثیر امواج الکترومغناطیسی فرکانس پایین بر آزمون ماز مرتفع به صورت کاهش در تعداد ورود و مدت زمان سپری شده در بازوی باز گروه های تجربی نسبت به گروه کنترل را نشان داد که این کاهش در هفته های دوم و چهارم معنی دار می باشد. در گروه های تجربی با افزایش فرکانس امواج الکترومغناطیسی کاهش در تعداد ورود و مدت زمان سپری شده در بازوی باز مشاهده شد. همچنین تعداد ورود و زمان سپری شده در بازوی بسته گروه های تجربی در مقایسه با گروه کنترل افزایش داشته ولی این افزایش معنی دار نمی باشد. با توجه به اینکه حیوانات مضطرب زمان بیشتری را در بازوی بسته و یا زمان کمتری را در بازوی باز سپری می کنند، در نتیجه دریافت امواج الکترومغناطیسی با فرکانس های 900 MHz، 1800 MHz و 2450 MHz به مدت یک ماه و روزانه 4 ساعت، باعث افزایش سطح اضطراب در موش های صحرایی شده است.

### مقدمه

در سال های اخیر دستیابی به فناوری نوین، بشر را قادر ساخته است تا طیف ها و شدت های متفاوتی از میدان های الکترومغناطیسی ایجاد نموده و از آن برای افزایش کیفیت زندگی، خدمات ارتباطی و مخابراتی، خدمات پزشکی و بهداشتی بهره جوید. در کنار این مزایا نگرانی هایی نیز در جامعه علمی وجود دارد که به تاثیرگذاری احتمالی این میدانها بر فرایندهای زیستی و متابولیسم بدن و سازوکارهای سلولی و مولکولی موجودات زنده معطوف است. امروزه میدان های الکترومغناطیسی با فرکانس های مختلف و شدت های متفاوت به عنوان فاکتورهای مهم در محیط پیرامون انسان مطرح است و به دلیل ایجاد عوارض محتمل بر سلامتی انسان، توجه مراکز تحقیقاتی را به خود جلب کرده است. نتایج حاصل از این مطالعات نشان می دهند که هر گاه بدن یک موجود زنده در معرض میدان های الکترومغناطیسی قرار می گیرد عوارض ناشناخته ای شکل میگیرد که طیف وسیعی از بیماریهایی مانند بیماری های خلق و خو، اختلالات رفتاری مانند اختلالات خواب و سرطان را شامل می شود (۱).

تاثیرات مخرب احتمالی مواجهه با میدان های الکتریکی و مغناطیسی از زمانیکه اولین گزارش در سال ۱۹۷۹ توسط wherrtheimer و leeper به رابطه میدان های الکترومغناطیسی و سرطان در کودکان پرداخت، توجه مردم و محافل علمی را به خود جلب کرد (۲). در مطالعات بعدی Pedersen و همکاران سال 2016 مطالعه کوهورتی را بر روی 32006 نفر که در معرض امواج الکترومغناطیسی در محیط کارشان از سال 1982 تا 2010 قرار داشتند انجام دادند، نتایج نشان داد که مواجهه طولانی مدت با امواج الکترومغناطیسی ریسک و خطر بیماری هایی از جمله دمانس یا زوال عقل، بیماری های مربوط به نورون حرکتی، موتیل اسکلروز، صرع و پارکینسون را افزایش می دهد (۳). همچنین مشخص شده که مواجهه شغلی با همین میدان ها، خطر بیماری های قلبی و عروقی را افزایش می دهد. (۴).

به تدریج توجه پژوهش ها به ابعاد رفتاری و روانی اثرات این میدان ها و همچنین مکانیسم های درگیر در سیستم عصبی نیز جلب شد. مدل های حیوانی و طرح های انسانی نشان داده اند که میدان های الکترومغناطیسی با فرکانس پایین فعالیت سیستم عصبی مرکزی و پیرامونی را تغییر میدهد، از جمله این تغییرات می توان به کاهش سلول های هرمی شکل ناحیه هیپوکامپ (۵) و کاهش دندریت نورون های هیپوکامپ (۶)، تغییر در سنتز نوروترنسمیتر در پایانه های عصبی و گانگلیا (۶)، کاهش تراکم خارهای دندریتی نورون های پیرامیدال هیپوکامپ و کاهش حافظه شناختی و یادگیری که نتیجه چنین تغییراتی عملکرد نورون ها را متاثر ساخته که در نهایت میتواند منجر به تغییرات عمده رفتاری و شناختی شود (۷-۸).

### اهداف

از نظر تئوری آنچه مطرح است، افزایش احتمال آسیب ها به موجودات زنده با افزایش این فرکانس ها است. سوال مهمی که در این پیشرفت صنعت ارتباطات وجود دارد، این است که آیا این امواج الکترومغناطیسی در فرکانس های مورد استفاده اثری بر روی سلامت جانداران می گذارد یا نه؟ با وجود تعداد زیادی از مطالعات انجام پذیرفته همچنان نتیجه قطع در مورد اثرات بیشمار این میدان ها وجود ندارد و همچنان بسیاری از جنبه های این اثرات ناشناخته باقی مانده است. از طرفی با توجه به گسترده و پراکندگی روزافزون این میدانها در محیط عمومی در دنیای امروز که بشر را در معرض محدوده های متفاوتی از این میدان ها قرار داده است بر اهمیت بررسی و مطالعه تمامی جوانب این اثرات می افزاید. لذا پژوهش ما بر همین اساس بوده است.

### روش

تعداد 20 سر موش صحرایی نر بالغ نژاد ویستار در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. حیوانات بطور تصادفی به چهار گروه تقسیم شدند و در هر گروه تعداد 5 سر موش صحرایی قرار داده شد. حیوانات در اتاق آنتن shield که دارای پوشش محافظتی سیگنالها به منظور جلوگیری از خروج امواج شوک الکترومغناطیسی طراحی شده تحت بررسی قرار گرفتند. سه گروه موش صحرایی تجربی به صورت مجزا به ترتیب در معرض امواج با فرکانس 900 MHz، 1800 MHz و 2450 MHz و به ترتیب با توان 1، 2 و 100 W/kg قرار داده شدند.

حیوانات به مدت یک ماه روزانه 4 ساعت درون اتاق آنتن در معرض تابش امواج با فرکانس های فوق که توسط دستگاه مولد امواج تولید میشود، قرار گرفتند. گروه کنترل با شرایط فوق در حالی که دستگاه تولید امواج خاموش است درون اتاق آنتن قرار داده شد. به منظور ارزیابی اضطراب حیوانات از تست ماز بعلاوه مرتفع (۲۳-۲۴) و به منظور ارزیابی فعالیت حرکتی از تست زمینه باز استفاده شد (۲۵-۲۶). آزمون ها در پایان هفته دوم، سوم و چهارم و بعد از دریافت امواج انجام شد.

### منابع

1. Laey, Hulbert A, Metcalfe JC, Hachen R. Biological responses to electromagnetic fields. *Health J* 1998;12(6): 395-420.
2. Wertheimer N, Leeper E. Electrical wiring configurations and childhood cancer. *Am J Epidemiol* 1979; 109(3):273-84.
3. Pedersen C, Poulsen AH, Rod NH, et al. Occupational exposure to extremely low-frequency magnetic fields and risk for central nervous system disease: an update of a Danish cohort study among utility workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2017;90(7):619-628.
4. Khicifets L, Alhborn A, Johansen C, et al. Extremely low-frequency magnetic fields and heart disease. *Scand J Work Environ Health* 2007;33(1):5-12.
5. Jha D, Oishi E, Molloy J, et al. Chronic prenatal exposure to the 900-megahertz electromagnetic field induces pyramidal cell loss in the hippocampus of newborn rats. *Toxicol Ind Health* 2009; 37:374-384.

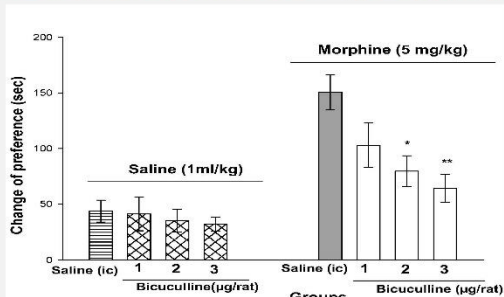


## تزریق بیکوکولین به هبنولای جانبی اثر افزایشی موسیمول را در مرحله اکتساب ترجیح مکانی شرطی شده ناشی از مورفین مهار کرد

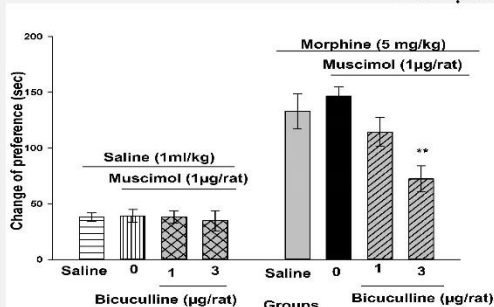
الهه عموهاشمی، پرهام ریسی، حجت الله علایی\*

گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
مکتبه با: پروفیسور حجت الله علایی، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، پست الکترونی  
alaei@med.mui.ac.ir

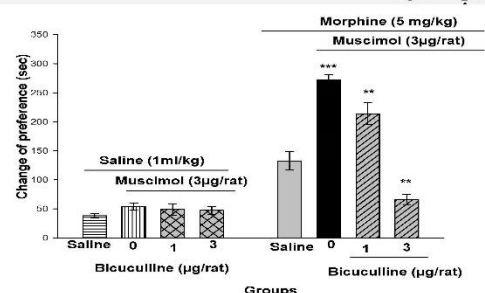
### اثرات ریز تزریق آنتاگونیست GABAARs به Lhb بر مرحله اکتساب CPP



اثرات ریز تزریق بیکوکولین به Lhb بر پاسخ موسیمول (۱ میکروگرم/رت) بر مرحله اکتساب CPP



اثرات ریز تزریق بیکوکولین به Lhb بر پاسخ موسیمول (۳ میکروگرم/رت) بر مرحله اکتساب CPP



### بحث و نتیجه گیری

یافته های این مطالعه نقش احتمالی گیرنده های نوع A گابا در Lhb را در مرحله اکتساب CPP تایید می کند. این نتایج نشان می دهد که بیکوکولین/موسیمول ممکن است انتقال گابا را که شامل CPP می شود، تغییر دهد. بنابراین، سیستم گابا آرژیک، به ویژه از طریق گیرنده های نوع A گابا، ممکن است نقش فعالی در پاسخ های رفتاری به مورفین داشته باشد.

### مقدمه

مواد ایبوئیدی مانند مورفین اغلب برای تسکین درد شدید استفاده می شود. با این حال، اثرات پاداش مورفین به دلیل پتانسیل سوء استفاده از آن در استراتژی های درمانی، به عنوان یک نقطه ضعف در نظر گرفته می شود. اثرات پاداش دهنده و ضد درد مورفین از طریق گیرنده مو- ایبوئیدی (MOR) انجام می شود و شواهد متعددی ارتباط بین فعال شدن MOR در هبنولا جانبی (Lhb) و تنظیم اثرات پاداش مورفین را نشان داده اند. مورفین ممکن است از طریق دو مسیر سیناپسی متمایز، سرعت شلیک عصبی در Lhb را کاهش دهد: مهار آزادسازی گلوتامات پیش سیناپسی یا هایپرپلاریزاسیون پس سیناپسی.

از سوی دیگر، شواهدی وجود دارد که نشان می دهد گیرنده های گابا آمینوبوتیریک اسید (GABAARs) ممکن است در فرآیندهای مرتبط با پاداش نقش داشته باشند. گابا انتقال دهنده عصبی مهاری اصلی در سیستم عصبی مرکزی (CNS) است که اثرات مهاری خود را با اتصال به دو زیر کلاس گیرنده اصلی تقسیم شده به GABA<sub>A</sub>/C و GABA<sub>B</sub> اعمال می کند. شواهد اخیر نشان می دهد که دخالت در GABA در پاداش مواد ایبوئیدی به ویژه از طریق GABAAR ها در Lhb واسطه می شود. این گیرنده ها نقش اصلی را در وابستگی به مواد دارند. همچنین در وابستگی به مواد مخدر و رفتار جستجوی مواد مخدر نقش دارد.

### اهداف

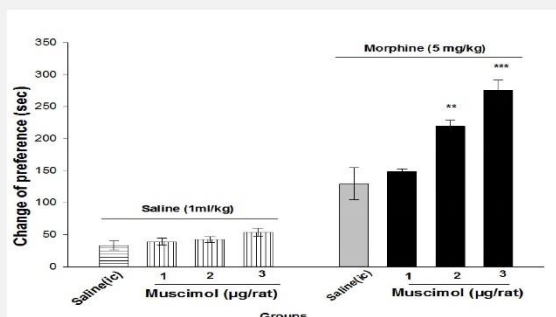
لترال هبنولا یک ساختار مغزی مهم است که درالقای پاسخ های انزجاری به مصرف مواد مخدری مانند مورفین نقش مهمی بازی می کند. نقش گیرنده های نوع A گابا در این هسته روی فازهای مختلف CPP القا شده توسط مورفین ناشناخته باقی مانده است. ما در این مطالعه اثر تزریق دو طرفه آگونیست و آنتاگونیست گابا A درون هسته هبنولا را روی فاز اکتساب CPP بررسی کردیم.

### روش

ما از یک پروتکل CPP پنج روزه در رت های نر استفاده کردیم. در طی جلسات شرطی سازی، تزریق دو طرفه بیکوکولین و موسیمول به لترال هبنولا برای ارزیابی اثرات آنها بر مرحله اکتساب CPP انجام شد.

### نتایج

اثرات ریز تزریق آگونیست GABAARs به Lhb بر مرحله اکتساب CPP

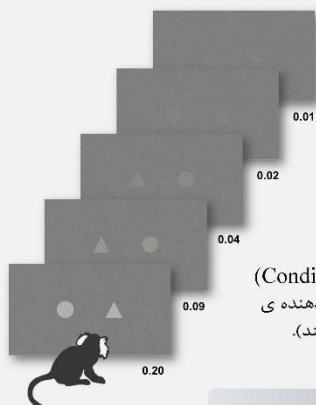




## روش آموزش مارموسست با رفتار آزادانه در قفس نگهداری در تکلیف discrimination

مرضیه رنجبر<sup>۱</sup>، سید جواد ساغروانیان<sup>۱</sup>، علی اسداللهی<sup>۱\*</sup>

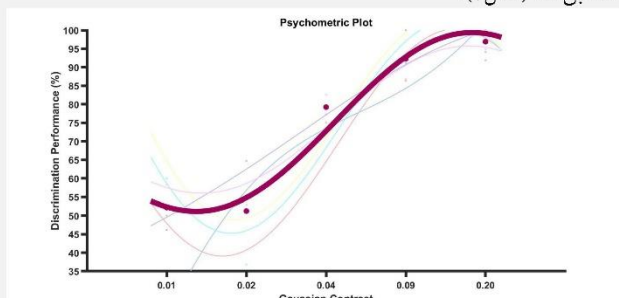
<sup>۱</sup> دپارتمان زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران  
Marzieh.Ranjbar.97@gmail.com



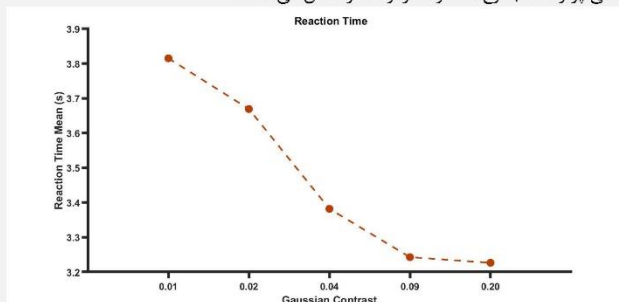
شکل ۱- نمایی از ۵ حالت (Condition) مختلف در تکلیف افتراق (اعداد نشان دهنده ی میزان تضاد محرک با پیش زمینه هستند).

### نتایج

مارموسست در هر پنج کانترست محرک هدف را انتخاب کرد و یک منحنی سیگموئیدی بر داده ها منطبق شد (شکل ۲).



شکل ۲- نمودار سایکومتریک: منحنی های کم رنگ عملکرد مارموسست در روزهای مختلف و منحنی پر رنگ مجموع عملکرد مارموسست را نشان می دهد.



شکل ۳- نمودار زمان واکنش

### بحث و نتیجه گیری

به واسطه ی این بساط (Setup) رفتاری، مارموسست نر یک ساله به مدت ۸۰ روز تحت آموزش قرار گرفت. به کمک این سیستم می توان مارموسست های نابالغ را بدون ایجاد استرس و آسیب در تکالیف مختلف مانند حافظه کاری، detection و ... مورد آموزش قرار داد و گام هایی جدید در حوزه مطالعات رفتاری برداشت.

### منابع

- Curry MD, Zimmermann A, Parsa M, Dehaqani M-RA, Clark KI, Noudoost B, et al. A Cage-Based Training System for Non-Human Primates. *AIMS Neuroscience* 2017 3:102 [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 31];4(3):102-19. Available from: <http://www.aimspress.com/article/doi/10.3934/Neuroscience.2017.3.102>
- JF M, JH R, CT M. Active vision in marmosets: a model system for visual neuroscience. *The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience* [Internet]. 2014 [cited 2021 Oct 19];34(4):1183-94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24453311/>

### مقدمه

نخستین غیر انسانی به طور گسترده به عنوان مدل های آزمایشگاهی در مطالعات نوروفیزیولوژی استفاده می شوند. آموزش نخستین غیر انسانی با تکالیف شناختی، قبل از جمع آوری اطلاعات نوروفیزیولوژیکی، بخش جدایی ناپذیر بسیاری از این مطالعات هستند. هر گونه پیشرفت در روش های آموزش که باعث کاهش استرس وارده بر حیوان و افزایش سرعت آموزش شود یا کارایی تکلیف را ارتقا بخشد، دارای ارزش بالقوه ی بزرگی است. یکی از روش های کارآمد، استفاده از سیستم آموزشی در قفس است (in-cage training). این سیستم انجام تکلیف را بر حیوان تحمیل نمی کند و حیوان کنترل بیشتری بر مدت زمان انجام تکلیف دارد چرا که آزادانه در قفس حرکت می کند و هر زمان که مایل باشد تکلیف را انجام می دهد. این سیستم برای آموزش گونه های مختلفی از جمله شامپانزه ها، بابون ها، گوریل ها، مکک ها، میمون های سنجابی، مارموسست ها و لمورها مورد استفاده قرار گرفته است.

### اهداف

مارموسست (*Callithrix jacchus*) یک مدل نخستی امیدبخش است که می توان از آن به عنوان سیستمی برای مطالعه مغز در شرایط سالم و همچنین شرایط اختلال با استفاده از تکنیک های الکتروفیزیولوژیکی و مولکولی که در علوم اعصاب استفاده می شود، بهره برد. این پژوهش جهت توسعه ی سیستم in-cage training برای آموزش مارموسست در تکالیف شناختی و همچنین آموزش مارموسست در تکلیف discrimination، شکل گرفت.

### روش

فرایند آموزش با استفاده از یک دوربین، فیدر و یک قفس آموزشی که در یک طرف آن نمایشگر لمسی برای نمایش محرک های بصری و ثبت پاسخ لمس حیوان تعبیه شده بود، انجام شد. تکالیف رفتاری با Psych-toolbox تحت متلب طراحی و اجرا می شدند. تکلیف رفتاری اول: با لمس هر قسمت از نمایشگر، محرکی نمایش داده می شود و مارموسست پاداش دریافت می کند. به این ترتیب ارتباط بین لمس نمایشگر و دریافت پاداش آموزش داده شد.

تکلیف رفتاری دوم: ابتدا محرک نمایش داده می شود و در صورت لمس محرک، پاداش داده می شود. این تکلیف با محرکی به سایز ۷۰۰\*۱۲۰۰ پیکسل آغاز شد و به تدریج به سایز ۱۰۰\*۱۰۰ پیکسل کاهش پیدا کرد. همچنین تغییراتی در مکان نمایش و نوع محرک داده شد تا ارتباط بین لمس محرک و دریافت پاداش کاملا درک شود.

تکلیف رفتاری نهایی: تکلیف افتراق (discrimination task) یک پارادایم 2AFC است به این صورت که دو محرک با اشکال مختلف روی صفحه، نمایش داده می شود و حیوان با لمس محرک هدف پاداش دریافت می کند. محرک های هدف و غیر هدف شامل یک مثلث و یک دایره هستند که به صورت لگاریتمی بین ۱٪ تا ۲۰٪ (۵ نقطه) از نویز گاوسی (Gaussian noise) نسبت به پیش زمینه ی نویزی درجه بندی شده اند و محرک هدف به صورت تصادفی در سمت چپ یا راست تصویر قرار می گیرد (شکل ۱).

## مروری نظام‌مند بر اثربخشی نوروفیدبک بر بهبود عملکرد حافظه اپیزودیک

1- فرزانه تاج آبادی\*

2- سحر شیرالی

\*1- نویسنده مسئول: استادیار زبان شناسی دانشگاه شهیدبهبشتی

f\_tajabadi@sbu.ac.ir

2- کارشناسی ارشد زبان شناسی دانشگاه شهیدبهبشتی

saharr.shirali@gmail.com

### مقدمه

نوروفیدبک روشی است که در آن از دستگاه‌های نظارتی برای ارائه اطلاعات به افراد در مورد عملکرد سیستم عصبی مرکزی و مغز آنها استفاده می‌شود و یک روش اثبات شده برای توانبخشی و بهبود عملکردهای اجرایی شامل حافظه بلندمدت است. در جلسات نوروفیدبک بر مبنای یک الگوی شرطی سازی فرد یاد می‌گیرد که بر فعالیت الکتریکی مغز خود اثر بگذارد بدین صورت که فرد برای یافتن وضعیت فکری مناسب پاداش می‌گیرد. بدین ترتیب، زمانی که توان ریتم خاصی از سیگنال‌های مغزی فرد به حد آستانه رسید، فیدبک دیداری یا شنیداری دریافت می‌کند. طی سالهای گذشته مطالعات عدیدی در داخل و خارج از ایران تأثیر نوروفیدبک را بر انواع حافظه بررسی کرده‌اند. مقاله مروری حاضر نگاهی دارد به یافته‌های پژوهش‌هایی که در بازه زمانی بیست سال گذشته اثر نوروفیدبک را بر عملکرد حافظه اپیزودیک مورد پژوهش قرار داده‌اند.

### بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیقاتی که در مقاله مروری حاضر بررسی شده‌اند حاکی از آن است که افزایش فعالیت امواج تتا و آلفا در مغز، ارتباط مستقیمی با بهبود روند رمزگردانی و تثبیت حافظه دارد. ابتدا به طور مختصر به یافته‌های موج آلفا می‌پردازیم و سپس نتایج مربوط به موج تتا را مرور می‌کنیم. یافته‌های مطالعاتی که بر روی قشر فرونتال مغز و هیپوکامپ که نقش مهمی در عملکرد حافظه اپیزودیک دارند، نشان می‌دهند که اعمال نوروفیدبک باند آلفا (8 تا 12 هرتز) بر ناحیه فرونتوپاریتال باعث تقویت حافظه اپیزودیک می‌شود. همچنین، تحقیقات مرتبط با بحث یادآوری که همان فرایند بازبینی اطلاعات زمینه‌ای است و با قشر فرونتال مغز، هیپوکامپ، و پاراهیپوکامپ که روابط بین اجزای رویدادها را رمزگردانی می‌کنند، مرتبط است. نشان می‌دهند که نوروفیدبک آلفای بالا منجر به بهبود فرایندهای یادآوری استراتژیک و کنترل شده می‌گردد (وونون، 2005؛ گوژ و همکاران، 2015). از طرف دیگر، نوسانات موج تتا نیز نقش مهمی در حافظه ایفا می‌کند (کوبوتا و همکاران، 2001؛ نیهوس و کوران، 2010؛ نیهوس و همکاران، 2019). افزایش فعالیت موج تتا در هیپوکامپ خلفی می‌تواند به عنوان عاملی برای پیش‌بینی رمزگردانی موفق در حافظه اپیزودیک تلقی شود (لگا، یاکوژ، و کاهانا، 2012). به بیان دیگر، افزایش میانگین چگالی طیف توان تتا/ بتای کم در طول جلسات نوروفیدبک می‌تواند حافظه اپیزودیک را به میزان قابل توجهی بهبود بخشد. برای نمونه نوسانات موج تتا در قشر فرونتال بیمارانی مبتلا به صرع می‌تواند رمزگردانی موفق در حافظه اپیزودیک را پیش‌بینی کند. اشمن و همکاران (202) در یک مطالعه به این نتیجه رسیدند که تغییرات ایجاد شده در فعالیت تتای فرانتال میانی (4 تا 8 هرتز)، کنترل بالا به پایین را برای بازبینی حافظه اپیزودیک، به ویژه برای بازبینی منبع بهبود می‌دهد. مطالعات دیگری نظیر کاهانا، سیلیگ، و مدسن (2001)، کلیش و همکاران (2008)، و ساوسینگ و همکاران (2010) نیز به نتایج مشابهی رسیدند. نوسانات موج تتا منجر به یادآوری دقیق‌تری از جزئیات زمینه‌ای شده در اپیزودهای قبلی می‌گردد. تسنگ، تامورا و اوکاموتو (2021) پروتوکل تتا/ بتای پایین را با محرکهای شنیداری به منظور تأثیر بر حافظه اپیزودیک در جلسات نوروفیدبک اجرا کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که موج تتای آزمودنی‌ها از جلسه سوم درمان رو به افزایش گذاشت و بهبود عملکرد حافظه اپیزودیک در آنها مشاهده شد. همچنین نویسندگان این مقاله به این نتیجه نیز رسیدند که پروتوکل بتای پایین/ تتا نتایج مشابه با پروتوکل تتا/ بتای پایین ندارد. به علاوه، نتایج این مطالعه مانند مطالعات پیشین نشان داد که موج تتا به طور خفی افزایش نمی‌یابد، بلکه تغییرات امواج مغزی طی جلسات درمانی نوروفیدبک الگویی ناموهوم دارند. کوب و همکاران (2015) تحقیقی انجام دادند بر عملکرد حافظه بیمارانی پس از سکته مغزی. هرکدام از این بیماران تا 10 جلسه درمانی با پروتوکل SMR و یا آلفای بالا دریافت کردند. همچنین، از طریق تست‌هایی عملکرد شناختی این گروه و نیز گروه کنترل را پیش و پس از جلسات درمانی نوروفیدبک بررسی کردند. نتایج نشان داد که حدود 70 درصد هر دو گروه آزمودنی و کنترل دستاوردهای مثبتی از جلسات نوروفیدبک داشته‌اند بدین معنی که نوروفیدبک به همان اندازه‌ای که بر حافظه افراد سالم تأثیر مثبت دارد، بر بهبود عملکرد و توانبخشی حافظه بیمارانی پس از سکته مغزی نیز می‌تواند مؤثر باشد. کاپا و همکاران (2003) و هانسلیمیر و همکاران (2005) نیز در مطالعاتی بر بیماران سکته مغزی به نتایج مشابهی رسیدند.

### نتایج

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل و مقایسه داده‌های پیش و پس از جلسات نوروفیدبک نشان داده‌اند که این جلسات درمانی بر عملکرد حافظه اپیزودیک هم در افراد سالم و هم در افراد بیمار پس از سکته مغزی، و یا بیمارانی با اختلالات یادگیری یا بیماریهای زمینه‌ای نظیر صرع، تأثیر مثبت دارد. درمان نوروفیدبک با هدف قرار دادن امواج مغزی با فرکانس پایین (آلفا-تتا) منجر به بهبود عملکرد شبکه‌های عصبی مرتبط با حافظه می‌شود. به‌طور کلی می‌توان گفت که نوروفیدبک می‌تواند به عنوان یک ابزار توانبخشی شناختی مؤثر بر تقویت عملکرد حافظه اپیزودیک هم در افراد سالم و هم در افراد آسیب دیده عمل کند و این اثر می‌تواند پس از جلسات نوروفیدبک نیز مانا باشد.

### منابع

Eschmann, K.C.J., Bader, R., & Mecklinger, A. (2020). Improving episodic memory: Frontal-midline theta neurofeedback training increases source memory performance. *NeuroImage*, 222. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117219>

Guez, J., Rogel, A., Getter, N., Keha, E., Cohen, T., Amor, T., Gordon, S., Meiran, N., & Todder, D. (2015). Influence of electroencephalography neurofeedback training on episodic memory: A randomized, sham-controlled, double-blind study. *Memory*, 23 (5), 683-694. <https://doi.org/10.1080/09658211.2014.921713>

Hsueh, J., Chen, T., Chen, J., & Shaw, F. (2016). Neurofeedback Training of EEG Alpha Rhythm Enhances Episodic and Working Memory. *Human Brain Mapping*, 37: 2662-2675. <https://doi.org/10.1002/hbm.23201>

Kober, S.E., Schweiger, D., Witte, M., Riechert, J.L., Grieshofer, P., Neuper, C., & Wood, G. (2015). Specific effects of EEG-based neurofeedback training on memory functions in post-stroke victims. *NeuroEngineering and Rehabilitation*, 12: 107. <http://doi.org/10.1186/s12984-015-0105-6>

Kohncke, Y., Duzzel, S., Sander, M.C., Lindenberger, U., Kuhn, S., & Brandmaier, A.M. (2021). Hippocampal and parahippocampal gray matter structural integrity assessed by multimodal imaging is associated with episodic memory in old age. *Cerebral Cortex*, 31: 1464-1477. <http://doi.org/10.1093/cercor/bhaa287>

Tseng, Y., Tamura, K., & Okamoto, T. (2021). Neurofeedback training improves episodic and semantic long-term memory performance. *Sci Rep* 11, 17274. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96726-5>



## شواهدی از نقص عملکردهای اجرایی در آفازی زیر قشری مرتبط با سکته مغزی

نسرین شاهزائی\*، داوود سبحانی راد<sup>۱</sup>، محمدتقی فرزادفر<sup>۲</sup>  
\* گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران  
[shahouzaei.n@gmail.com](mailto:shahouzaei.n@gmail.com)  
۱- گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
۲- گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

### مقدمه

بر اساس مطالعات سالانه در ایران، از هر ۱۰۰ هزار نفر ۲۳ تا ۱۰۳ نفر در سنین مختلف دچار سکته مغزی می‌شوند. سکته مغزی دومین علت شایع مرگ و سومین علت شایع ناتوانی در سراسر جهان است. یکی از شایع‌ترین اختلالات پس از سکته، آفازی است که حدود ۱۰ تا ۳۸ درصد از افراد با سابقه سکته را تحت تاثیر قرار می‌دهد. آفازی یک اختلال ارتباطی اکتسابی است که با اختلال در صحبت کردن، گوش دادن، خواندن و نوشتن مشخص می‌شود. تحقیقات نشان داده است که نقایص شناختی در آفازی قشری شایع است، اما تعداد مطالعاتی که چنین نقص‌هایی را در آفازی زیر قشری بررسی کرده اند محدود است.

### اهداف

این مطالعه با هدف ارزیابی عملکرد اجرایی به عنوان یک عامل شناختی اصلی در بیماران مبتلا به آفازی زیر قشری انجام شد.

### نتایج

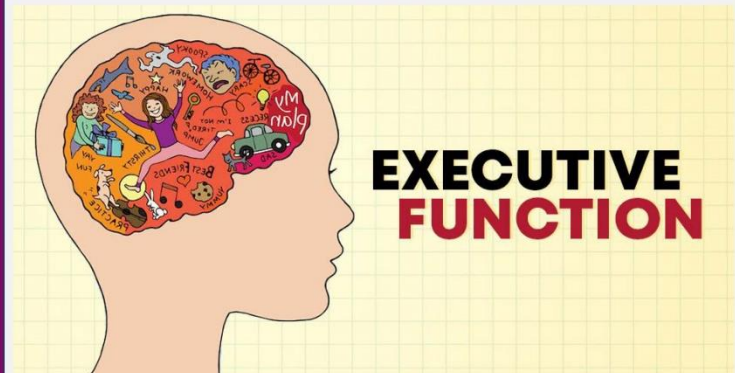
میانگین شدت کل آفازی در گروه بیمار ۶۶/۷۶±۵۸/۱۶ و در گروه کنترل به ترتیب ۲۱±۴ و ۲۷±۱ نمره MMSE بود. علاوه بر آزمون MMSE، آزمون عملکرد اجرایی (WSCT) در گروه بیمار نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری داشت ( $p < 0.05$ )

### بحث و نتیجه گیری

مجموع این نتایج حاکی از آن است که بیماران مبتلا به آفازی زیر قشری دارای مشکلاتی در عملکردهای شناختی مانند عملکرد اجرایی هستند که می‌تواند به عنوان بخش مهمی در فرآیند ارزیابی و توانبخشی این بیماران در نظر گرفته شود.

### منابع

- Ghoge H, Sharma S, Sonawalla S, Parikh R. Cerebrovascular diseases and depression. Current psychiatry reports. 2003;5(3):231-8.
- Hosseini AA, Sobhani-Rad D, Ghandehari K, Benamer HT. Frequency and clinical patterns of stroke in Iran-Systematic and critical review. BMC neurology. 2010;10(1):1-10.
- Sinanović O, Mrkonjić Z, Zukić S, Vidović M, Imamović K. Post-stroke language disorders. Acta Clinica Croatica. 2011;50(1):79-93.
- Charalambous M, Kambanaros M, Annoni J-M. Are People with Aphasia (PWA) Involved in the Creation of Quality of Life and Aphasia Impact-Related Questionnaires? A Scoping Review. Brain Sciences. 2020;10(10):688.
- Lee H, Lee Y, Choi H, Pyun S-B. Community integration and quality of life in aphasia after stroke. Yonsei Medical Journal. 2015;56(6):1694.
- Hallowell B, Chapey R. Introduction to language intervention strategies in adult aphasia. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. 2008;5:3-19.
- Kang EK, Sohn HM, Han M-K, Paik N-J. Subcortical aphasia after stroke. Annals of rehabilitation medicine. 2017;41(5):725.
- Joo BG, Yoon SJ, Chun MH. Subcortical Aphasia in Stroke Patients. Journal of the Korean Academy of Rehabilitation Medicine. 1998;22(3):532-8.
- Granadillo ED, Arciniegas DB. Poststroke Subcortical Aphasia and Neurobehavioral Disturbances Without Motor or Sensory Deficits. The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences. 2015;27(2):e165-e7.
- Fromm D, Holland AL, Swindell CS, Reinmuth OM. Various consequences of subcortical stroke: prospective study of 16 consecutive cases. Archives of Neurology. 1985;42(10):943-50.



### روش

مطالعه حاضر شامل ۱۸ آزمودنی در دو گروه (گروه بیمار ۹ نفر و گروه کنترل ۹ نفر) بود. در این مطالعه از آزمون (MMSE) Mini- Mental Examination، آزمون زبان پریشی دکتر نیلی پور (Persian Western Aphasia Battery) و آزمون مرتب‌سازی کارت های ویسکانسین Wisconsin Card Sorting و آزمون Test (WCST) در ارزیابی شدت آفازی و عملکردهای اجرایی استفاده شد.

## بررسی ارتباط مهارت دست و شدت آفازی در بیماران مبتلا به آفازی مزمن پس از سکته مغزی

ریحانه صابرمقدم<sup>۱</sup>، افسانه زینل زاده<sup>۲</sup>، مهرزاد مومن زاده<sup>۳</sup>، محمد تقی فرزادفر<sup>۳</sup>، داوود سبحانی راد<sup>۱</sup>

1. گروه گفتاردرمانی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
2. گروه فیزیوتراپی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
3. گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان قائم، مشهد، ایران

### مقدمه

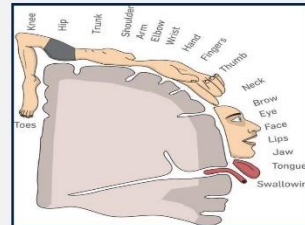
آفازی یک اختلال ارتباطی اکتسابی در نتیجه آسیب به مغز می باشد که اغلب در ضایعات نیمکره چپ رخ می دهد. در افراد مبتلا به آفازی علاوه بر آسیب در عملکردهای زبانی، آسیب عملکردهای فیزیکی و شناختی نیز در این بیماران بروز پیدا می کند.

به علت شبکه ای بودن عملکرد مغزی که سیستمی پیچیده و هم افزا را تشکیل می دهند، ممکن است در تنظیم، پردازش و طرح ریزی عملکردها، سازوکارهای مشترک با یکدیگر داشته باشند و وابسته بهم عمل کنند

بر اساس عملکرد شبکه ای مغز می توان جهت افزایش سازماندهی درون شبکه ای و افزایش پردازش های پلاستیسیته عصبی از اصول توانبخشی در ترکیب با یکدیگر استفاده کرد زیرا بهبودی تدریجی در انجام یک عمل منجر به تغییرات در سازماندهی شبکه مغزی می شود.

### اهداف

طبق اصل عملکرد شبکه ای مغز و آدمک مغزی هر یک از اندام ها بخشی از مناطق مغزی را به خود اختصاص داده اند، و می توان از اندام هایی که مناطق مغزی نزدیک به یکدیگر را دارند جهت تسهیل پردازش های پلاستیسیته استفاده کنیم. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین مهارت دست و شدت آفازی در بیماران مبتلا به آفازی مزمن پس از سکته مغزی بود.



### روش

این پژوهش یک مطالعه مقطعی بود. ۴۵ بیمار آفازی ۷۰-۳۵ سال در بیمارستان قائم (استروک سنتر) انتخاب شدند.

معیارهای ورود بیماران شامل تایید وجود آسیب در مهارت های زبان (درک و بیان) از طریق گفتاردرمان با استفاده از آزمون زبان پریشی دکتر نیلی پور، وجود ضعف خفیف تا متوسط وضعیت هوشیاری توسط آزمون مختصر معاینه وضعیت روانی (MMSE)، سپری شدن حداقل یک ماه تا دو سال از زمان سکته مغزی و رضایت و تمایل بیماران برای ورود به مطالعه بود.

برخی از معیارهای خروج شامل وجود علایم روانپزشکی مانند اختلالات خلقی و عاطفی، اختلال خواب، افسردگی، اختلالات شناختی، بیماری های پیشرونده و ... بود.

شرکت کنندگان با مقیاس ارزیابی تمپا و آزمون زبان پریشی فارسی ارزیابی شدند.

### نتایج

بین مهارت باز شدن (abduction)  $(84/25 \pm 67/80)$  و استقامت (endurance)  $(14/8 \pm 71/26)$  از مقیاس TEMPA و شدت آفازی  $(31/63 \pm 89/19)$  تفاوت معنی داری وجود داشت (به ترتیب  $p=0.03$ ،  $p=0.03$ ،  $p=0.00$  و  $p=0.00$ ).

همچنین، نتایج نشان دادند که بین جمع کردن (flexion)، قدرت (strength)، طول زمان (length of time) و میزان عملکرد (function rating) از مقیاس TEMPA و شدت آفازی تفاوت معنی داری وجود ندارد ( $P < 0/05$ )

### بحث و نتیجه گیری

یافته ها شواهدی مبنی بر تعامل بین توانایی حرکتی و زبانی در بیماران آفازی را ارائه کرد. داده ها دیدگاه جدیدی را در توانبخشی عصبی آفازی برای افزایش توجه درمانگران به ارایه درمان های حرکتی و زبانی به صورت همزمان به منظور تدوین یک برنامه درمانی جامع برای تسهیل پردازش بازبازی مطرح می کند.

### منابع

- 1) Chen, W.-L., et al., Aphasia rehabilitation based on mirror neuron theory: a randomized-block-design study of neuropsychology and functional magnetic resonance imaging. *Neural regeneration research*, 2019, 14(6): p. 1004.
- 2) Primañ, A., et al., Determinants of concurrent motor and language recovery during intensive therapy in chronic stroke patients: four single-case studies. *Frontiers in neurology*, 2015, 6: p. 215.
- 3) Platz, T. and M. Lotze, Arm Ability Training (AAI) promotes dexterity recovery after a stroke—a review of its design, clinical effectiveness and the neurobiology of the actions. *Frontiers in neurology*, 2018, 9: p. 1082.
- 4) Wilson, R. and P. Raghavan, *Stroke Rehabilitation*. 2018: Elsevier Health Sciences.
- 5) {Pour, #35}.
- 6) Nilipour, R., Bilingual aphasia in Iran: A preliminary report. *Journal of Neurolinguistics*, 1988, 3(2): p. 185-232.
- 7) Shiani, A., Joghataei, M. T., Ashayeri, H., Kamali, M., Razavi, M. R., & Yadegari, F. (2019). Comprehension of Complex Sentences in the Persian-Speaking Patients with Aphasia. *Basic and Clinical Neuroscience*, 10(3), 199-208

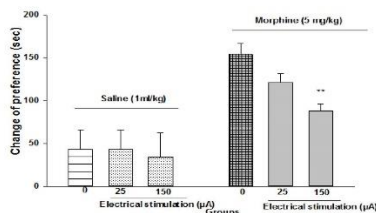


## آگونیست گیرنده‌های گابا B در هبنولای جانبی بر ترجیح مکان شرطی شده ناشی از مورفین به روشی وابسته به دوز تأثیر می‌گذارد .

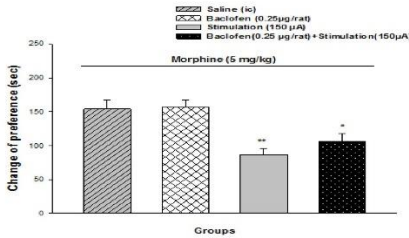
الهه عموهاشمی، پرهام ریسی، حجت الله علایی\*

گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
مکتبه با: پروفیسور حجت الله علایی، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. پست الکترونی  
[alaei@med.mui.ac.ir](mailto:alaei@med.mui.ac.ir)

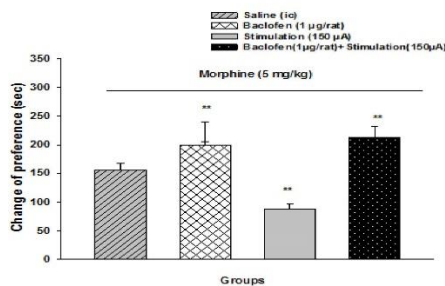
### اثرات تحریک الکتریکی Lhb با یا بدون مورفین بر مرحله اکتساب CPP.



اثرات میکرو تزریق دوز غیر موثر آگونیست به Lhb قبل از تحریک الکتریکی Lhb بر مرحله اکتساب CPP.



اثرات میکرو تزریق باکلوفن (1 میکروگرم اِرت) به Lhb بر پاسخ تحریک الکتریکی در مرحله اکتساب CPP.



### بحث و نتیجه گیری

داده‌های ما اهمیت GABABRs در Lhb در پاداش مورفین را تأیید کرد. این نتایج همچنین نشان می‌دهد که تزریق دو طرفه آگونیست GABABRs در Lhb می‌تواند پاسخ مورفین ناشی از تحریک الکتریکی را به روشی وابسته به دوز تغییر دهد.

### منابع

1. Koob GF, Volkow ND (2010) Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology* 35:217-238
2. Steidl S, Wasserman DI, Blaha CD, Yomans JS (2017) Opioid-induced rewards, locomotion, and dopamine activation: A proposed model for control by mesopontine and rostromedial tegmental neurons. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 83:72-82
3. Tuplin EW, Chehlat F, Alakic E, Reimer RA (2021) The Effects of Human Milk Oligosaccharide Supplementation During Critical Periods of Development on the Mesolimbic Dopamine System. *Neuroscience* 459:166-178
4. Margolis EB, Fields HL (2016) Mu opioid receptor actions in the lateral habenula. *PLoS one* 11:e0159097

### مقدمه

مواد افیونی مانند مورفین اغلب به عنوان یک مسکن با پتانسیل اعتیادآور بالا استفاده می‌شود مورفین ممکن است با اتصال به گیرنده های  $\mu$  اپیوئیدی در هسته هبنولا جانبی (Lhb)، سرعت شلیک عصبی نورونهای Lhb را کاهش دهد. مواد افیونی نقش عمده ای در تنظیم پاداش و لذت با فعال کردن سیستم دوپامین مزولیمبیک (DA) دارند Lhb ممکن است از طریق پیوند به مسیر DA از ناحیه تگمنتال شکمی (VTA) به هسته اکومینس (NAc) تأثیرات پاداش دهنده مورفین را واسطه کند. Lhb خروجی های گلوتاماترژیک را بر روی نورون های GABAergic در هسته روسترومدیال تگمنتال (RMTg)، معروف به دم VTA می‌فرستد تا از انتشار DA به NAc جلوگیری کند.

### اهداف

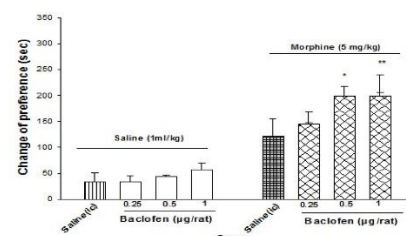
اثر تحریک گیرنده‌های گابا آمینو بوتیریک اسید نوع B (GABABRs) در هبنولای جانبی (Lhb) بر ترجیح مکان شرطی شده (CPP) ناشی از مورفین شناخته شده نیست. سیستم گابا آرژیک به ویژه GABABR نقش اصلی را در وابستگی به مورفین ایفا می‌کنند. در این مطالعه، تأثیر میکرو تزریق آگونیست GABABR به Lhb و تحریک الکتریکی Lhb بر مرحله اکتساب CPP بررسی شده است.

### روش

در این آزمایش، داروها به صورت دوطرفه به Lhb تزریق شدند، همچنین تحریک الکتریکی به صورت یک طرفه در Lhb اعمال شد. این تغییرات فقط ۵ دقیقه قبل از تزریق زیر جلدی مورفین اعمال شدند. در این مطالعه از ۵ موش‌های نر نژاد ویستار استفاده شد.

### نتایج

میکروتزریق آگونیست GABABRs به Lhb با یا بدون مورفین بر مرحله اکتساب CPP



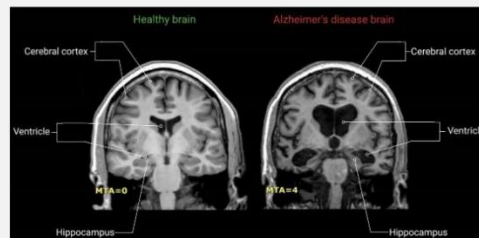
## آشنایی با روش پردازش تصویر تشخیصی آلزایمر در تصاویر MRI

سوگند عباسی عزیز<sup>۱\*</sup>، محسن زاله<sup>۲</sup>، علی خانزاده مقدم<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تشریحی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران.  
<sup>۲</sup> دکترای تخصصی علوم تشریحی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران.  
<sup>۳</sup> پزشک رادیولوژیست، دپارتمان رادیولوژی بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی آبدان، ایران.  
Sogand.abbasiazizi1995@gmail.com

### مقدمه و اهداف

بیماری آلزایمر وضعیتی است که در آن نورون‌های درون مغز از کار می‌افتند و ارتباط خود را با سایر نورون‌ها از دست می‌دهند و می‌میرند. این شایع‌ترین علت زوال عقل است، از دست دادن عملکرد مغز می‌تواند بر حافظه، تفکر، زبان، قضاوت و رفتار تأثیر منفی بگذارد. آلزایمر برگشت‌ناپذیر و پیشرونده است. آلزایمر با شناسایی علائم خاص و رد سایر علل احتمالی زوال عقل ارزیابی می‌شود. پزشک معالج احتمالاً یک معاینه پزشکی کامل شامل آزمایشات عصبی، تصویربرداری خون و مغز مانند CT، MRI یا PET/CT سر انجام خواهد داد. هیچ درمانی برای بیماری آلزایمر وجود ندارد. با این حال، پزشک متخصص ممکن است دارویی برای کند کردن پیشرفت بیماری و مدیریت علائم تجویز کند. هدف از این مطالعه طراحی و معرفی نرم افزار تشخیصی بیماری آلزایمر در تصاویر MRI بود.

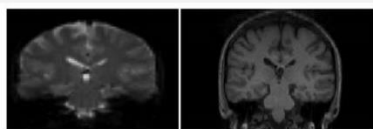


### روش

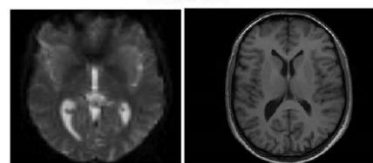
این پژوهش یک مطالعه طراحی نرم افزاری با استفاده از متلب بوده است که بسیاری از تصاویر MRI استفاده شده در مقالات گذشته با طراحی نرم افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه؛ ما از تکنیک‌های پردازش تصویر مانند حذف نویز، علامت لبه، جداسازی ناحیه یا چگالی بالا و افزایش کنتراست برای تجزیه و تحلیل، ارزیابی هیستوگرام خروجی انجام گرفته است. بر اساس شواهد به دست آمده از این تجزیه و تحلیل، رادیولوژیست و متخصص مغز و اعصاب می‌توانند بهترین تشخیص ضایعات را داشته باشند. نتایج تمام تشخیص‌های ضایعه در گزارش پاتولوژیست مورد تجزیه و تحلیل و مقایسه قرار گرفت.

### نتایج

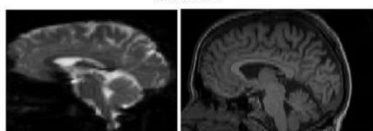
نرم افزار طراحی شده، تصاویر MRI موجود را قادر می‌سازد آنها را پیکسل به پیکسل و با استفاده از هیستوگرام تجزیه و تحلیل نماید. این نرم افزار علاوه بر این، نواحی ضایعات را ارزیابی کرده و بدون تشخیص بیننده به طور کامل نشان می‌دهد. نتایج نهایی تجزیه و تحلیل نرم افزارهای تشخیصی حساسیت بالایی را نشان خواهد داد.



Coronal MRI



Axial MRI



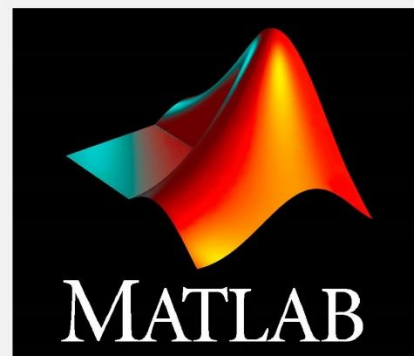
Sagittal MRI

### بحث و نتیجه گیری

ارزیابی ویژگی‌های مورفولوژیک و فیزیولوژیک ضایعات توسط یک نرم افزار تشخیصی به کمک رایانه می‌تواند دقت رادیولوژیست را بهبود بخشد و زمان خواندن تصاویر انبوه MRI را کاهش دهد. استفاده از این نرم افزار برای افزایش دقت در تشخیص ضایعات پیشنهاد می‌شود.

### منابع

1. Acharya UR, Fernandes SL, WeiKoh JE, Ciaccio EJ, Fabell MK, Tanik UJ, Rajinikanth V, Yeong CH. Automated detection of Alzheimer's disease using brain MRI images—a study with various feature extraction techniques. *Journal of Medical Systems*. 2019 Sep;43(9):1-4.
2. Altinkaya E, Polat K, Barakli B. Detection of alzheimer's disease and dementia states based on deep learning from MRI images: A comprehensive review. *Journal of the Institute of Electronics and Computer*. 2020 Apr 16;1(1):39-53.
3. Wolz R, Julkunen V, Koikkalainen J, Niskanen E, Zhang DP, Rueckert D, Soininen H, Lötjönen J, Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Multi-method analysis of MRI images in early diagnostics of Alzheimer's disease. *PLoS one*. 2011 Oct 13;6(10):e25446.
4. Sarwinda D, Bustamam A. Detection of Alzheimer's disease using advanced local binary pattern from hippocampus and whole brain of MR images. In: *2016 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)* 2016 Jul 24 (pp. 5051-5056). IEEE.
5. McAuliffe MJ, Lalonde FM, McGarry D, Gandler W, Csaky K, Trus BL. Medical image processing, analysis and visualization in clinical research. In: *Proceedings 14th IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems*. CBMS 2001 2001 Jul 26 (pp. 381-386). IEEE.





## رابطه بین تئوری ذهن و گفتار روایتی

حوریه درویشی<sup>۱\*</sup>، محمد رضایی<sup>۲</sup>، اسرا رسولی<sup>۱</sup>، فاطمه دهقان سرشت<sup>۱</sup>، نفیسه ترابی<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی ترم هشت کارشناسی گفتار درمانی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی همدان، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی همدان

[Hoorieh.darvishi77@gmail.com](mailto:Hoorieh.darvishi77@gmail.com)

۲. استادیار گروه گفتار درمانی دانشکده توان بخشی دانشگاه علوم پزشکی همدان، دکتری علوم اعصاب شناختی، مرکز تحقیقات اوتیسم دانشگاه علوم پزشکی همدان

\*نویسنده مسئول

### مقدمه

اوتیسم یک اختلال رشدی عصبی و شناختی است که به سطوح مختلف توجه و حل مسئله تماس چشمی و بازیابی احساسات چهره ها و عاطفه، بازشناسی چهره آسیب رسیده و تعاملات اجتماعی رفتارهای تکراری و محدود و تعدیل حسی نیز دارای اختلال هستند، از نقص های تئوری ذهن می توان به اختلال در همبستگی بین تطابق احساسات و حالات چهره اشاره کرد و ابعاد مختلف گفتار و زبان در اختلال اوتیسم دارای نقایص قابل توجهی است و مشکلات زبانی این افراد در سطوح مختلف زبانی از جمله حوزه گرامر زبان، معنانشناختی و کاربردشناسی گزارش شده است. آسیب در حوزه کاربرد شناسی در کیفیت پاسخ های اجتماعی، میزان ارتباطات اجتماعی و کیفیت کلی رابطه مناسب تاثیر می گذارد در حوزه نقص کاربردشناسی حتی اگر هر گونه ناتوانی ذهنی یا سایر اختلالات در حوزه ها مانند نحو، معنانشناسی و واج شناسی نباشد باز هم عملکرد افراد دارای اختلالات طیف اوتیسم در این مورد ضعیف است که منجر به آسیب در نوبت گیری، مشکل در تشخیص مناسب در مورد میزان صحبت کردن در یک طول یک مکالمه، نقص پروژودی، مشکل در درک معانی انتزاعی، مدیریت تغییر موضوع و همچنین اختلالاتی در درک جنبه های انتزاعی زبان مانند استعاره، استنتاج، درک کنایه و درک خواسته های غیرمستقیم دارد نقص کاربردشناسی در گفتار روایتی سبب توصیف های اصلی کمتر، ارجاعات ضمیمه مبهم ترو ناروانی گفتار (تکرارها و اصلاحات بیشتر) و نامیدن و توصیف کمتری از شخصیت های داستان، میشود.



### اهداف

بررسی ارتباط بین متغییر گفتار روایتی و توجه مداوم در افراد مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم  
بررسی ارتباط بین متغییر گفتار روایتی و حافظه فعال در افراد مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم

نتایج حاصل از این مطالعه می تواند توسط آسیب شناسان

گفتار و زبان در جهت بهبود مهارت های ارتباطی

کودکان اختلال طیف اوتیسم به کار گرفته شود.



### روش

در این پژوهش ۱۵ نوجوان دارای اختلال طیف اوتیسم به صورت در دسترس از انجمن اوتیسم همدان که شرایط لازم را داشتند، انتخاب شدند. ازدو آزمون تئوری ذهن و آزمون گفتار روایتی برای بررسی توانایی تئوری ذهن و مهارت گفتار روایتی استفاده کردیم.

آزمون تیوری ذهن تصویری که یک آزمون ذهن خوانی است که شامل ۲۸ تصویر است، که فرد چهره مناسب را با توجه به سوال انتخاب می کند و هم چنین از آزمون گفتار روایتی استفاده کردیم که ۱۴ داستان و یک داستان در آن از شاخص های کنترل زبان علمی برای بررسی قسمت های خرد و کلان استفاده کردیم.

### نتایج

د

این مطالعه ۱۵ کودک دارای اختلال اتیسم مورد بررسی قرار گرفت. آزمودنی ها شامل ۱۰ نفر پسر و ۵ نفر دختر بود. اطلاعات توصیفی مربوط به آنها در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین نتایج مربوط به همبستگی بین تئوری ذهن و گفتار روایتی در کودکان اتیسم نیز در جدول شماره ۲ گزارش شده است. همانطور که در جدول فوق مشاهده می شود ارتباط معنی داری بین میانگین طول جمله و تئوری ذهن با تغییرات گفتار روایتی در کودکان اتیسم دیده نشد ( $p=۰/۰۹۱۶$  و  $p=۰/۰۲۶۴$ ).

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار سن، طول گفته، تئوری ذهن و گفتار روایتی در گروه مورد مطالعه

جدول شماره ۲- همبستگی گفتار روایتی با میانگین طول جمله و تئوری ذهن

تئوری ذهن



مقدار p	مقدار صرب همبستگی گمنار روایتی	منعبر میانگین طول گفته
264/0	308/0	میانگین طول گفته
916/0	-030/0	نظری ذهن

افراد اتیسم	مقدار	مقدار
میانگین	16.33	1.29
انحراف معیار	3.52	0.81
سن (سال)	9.93	1.53
میانگین طول گفته	11.64	2.24
نظری ذهن		
گمنار روایتی		

### بحث و نتیجه گیری

این پژوهش به هدف تعیین ارتباط و میزان رابطه بین تئوری ذهن و گفتار روایتی در کودکان دارای اختلالات طیف اوتیسم انجام گرفته است. مطالعه های متفاوت به به مدل های متفاوت از رابطه بین تئوری ذهن و گفتار روایتی پی بردند که چند مورد را بررسی می کنیم در مطالعه ای به این نتیجه رسیدند که گفتار روایتی فرد می تواند نشان دهنده عملکرد فرد در تئوری ذهن باشد که علاوه بر این تیوری ذهن ارتباط قوی با درک متن های روایتی داشت اما ارتباط ضعیف با درک اطلاعات حاصل از متن ها داشت در مطالعه ای هم دلایل این که چرا زبان بر تیوری ذهن اثر می گذارد پرداخته است که به این خاطر ارزیابی های درک گفتار روایتی بازگویی داستان و توالی داستان و درک جملات را انجام داده است (Pelletier & Beatty, 2015) و در مطالعه دیگر مشخص شد که برای ارتقای توانایی تیوری ذهن نیاز به مداخلات زبانی است.

### منابع

1. Pan P-Y, Bølle S, Kaur P, Jamil S, Jonsson U. Neurological disorders in autism: A systematic review and meta-analysis. *Autism*. 2021;25(3):812-30.
2. Pediatrics SFD, Retardation M. Mental retardation and developmental disabilities research reviews: Wiley-Liss; 2007.
3. Veenstra-VanderWeele J, Muller CL, Iwamoto H, Sauer JE, Owens WA, Shah CR, et al. Autism gene variant causes hyperserotonemia, serotonin receptor hypersensitivity, social impairment and repetitive behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2012;109(14):5469-74.

## پتانسیل درمانی اصلاح سبک زندگی در بیماران مبتلا به آلزایمر حامل ژن APOE-ε4

مرتضی نظری خیجی\*، امیررضا نوروزی<sup>۲</sup>

\*- دانشجوی دکتری حرفه‌ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

<sup>۲</sup>- دانشجوی دکتری حرفه‌ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

آدرس پست الکترونیک: [Nazari.m7899@gmail.com](mailto:Nazari.m7899@gmail.com)

### مقدمه

آپولیپوپروتئین-ε4 (APOE-ε4) شایع ترین عامل خطر ژنتیکی برای بیماری آلزایمر (AD) است و اغلب با پاتولوژی های بیماری آلزایمر مانند تجمع رسوبات آمیلوئید β (Aβ)، آتروفی هیپوکامپ و اختلال شناختی همراه است. به احتمال زیاد برهم کنش بین عوامل ژنتیکی و محیطی خطر ابتلا به بیماری های زوال عقل و آلزایمر را افزایش می دهد. مهمتر از همه، ارتباط بین آلل APOE-ε4 و سبک زندگی نقش مهمی در بیماری آلزایمر دارد.

مطالعات متعددی گزارش داده اند که اصلاح سبک زندگی ممکن است بر شناخت در سنین سالمندی تاثیر بگذارد. با این حال، این اثرات هنوز بحث برانگیز است. هدف از این مطالعه بررسی اثرات درمانی اصلاح عادات سبک زندگی بر شناخت در بیماران مبتلا به آلزایمر حامل APOE-ε4 است.

### اهداف

• بررسی بروز اختلالات شناختی در مبتلایان به آلزایمر حامل APOE-ε4.

• بررسی رابطه بین رژیم غذایی افراد و بروز اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به آلزایمر حامل APOE-ε4.

• بررسی اثر ورزش و فعالیت بدنی در سنین جوانی بر کاهش خطر بروز اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به آلزایمر حامل APOE-ε4.

• بررسی رابطه بین سبک زندگی مانند مصرف سیگار و الکل و بروز اختلالات شناختی در مبتلایان به آلزایمر حامل APOE-ε4.

### روش

• جستجوی سیستماتیک در پایگاه داده های 'PubMed'، 'Scopus' و 'Science Direct' با استفاده از اصطلاحات کلیدی زیر انجام شد: APOE-ε4، بیماری آلزایمر، زوال عقل، شیوه زندگی، درمانی، فعالیت بدنی، رژیم غذایی، نوشیدن، سیگار کشیدن و تمرینات ورزشی. در نهایت ۲۵ مطالعه انتخاب شدند.

### نتایج

• بسیاری از مطالعات نشان داده اند که اصلاح سبک زندگی به سمت عادات سالم ممکن است عملکرد شناختی را در افراد سالمند حامل ژن APOE بهبود بخشد. در حالی نشان داده شده است که فعالیت بدنی در سنین جوان تر خطر ابتلا به اختلالات شناختی را کاهش می دهد، این تغییرات به نظر می رسد که در زمینه خطر ابتلا به بیماری آلزایمر به نفع حاملان APOE-ε4 باشد؛ با این حال، مطالعات آینده باید این داده ها را تأیید کنند.

• علاوه بر این، مطالعات متعدد رابطه ای بین فاکتورهای رژیم غذایی و ژنتیک در بروز پاتولوژی های بیماری آلزایمر نشان داده اند. مصرف کافی PUFA و پرهیز از SFA، نوشیدن الکل و سیگار کشیدن نیز نشان می دهد که خطر نقایص شناختی را، به ویژه در میان بیماران مبتلا به آلزایمر حامل APOE-ε4 کاهش می دهد.

• در مقابل، تعداد کمی از مطالعات، هیچ مزیت معناداری را برای مداخلات اصلاح سبک زندگی در میان حاملان APOE-ε4 قائل نشدند. به طور شگفت آوری نیز یک مطالعه نشان داد که فعالیت شناختی شدید می تواند سرعت آتروفی هیپوکامپ توسط APOE-ε4 را افزایش دهد.

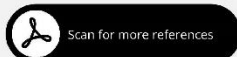
### بحث و نتیجه گیری

• با توجه به اثرات سبک زندگی بر بیان ژن APOE-ε4، ما مطالعات متعددی را یافتیم که تاثیر مثبت اصلاح سبک زندگی را نشان می دهند، اما برخی از مطالعات دیگر نشان داد که بین عوامل APOE-ε4 و سبک زندگی رابطه معنی داری وجود ندارد.

• در نهایت، در حالی که عوامل خطر مرتبط با شیوه زندگی نشان می دهند که هدف درمانی امیدوار کننده ای برای بیماری آلزایمر هستند، با این حال مطالعات بیشتری برای حل یافته های بحث برانگیز مورد نیاز است.

### منابع

1. Safieh M, Korczyn AD, Michaelson DM. ApoE4: an emerging therapeutic target for Alzheimer's disease. BMC Med. 2019;17(1):64-.
2. Iiu J, Liu CC, Chen XF, Zhang YW, Xu H, Bu G. Opposing effects of viral mediated brain expression of apolipoprotein E2 (apoE2) and apoE4 on apoE lipidation and Aβ metabolism in apoE4-targeted replacement mice. Mol Neurodegener. 2015;10:6.
3. Mamun AA, Uddin MS, Bin Bashar MF, Zaman S, Begum Y, Bulbul IJ, et al. Molecular Insight into the Therapeutic Promise of Targeting APOE4 for Alzheimer's Disease. Oxid Med Cell Longev. 2020;2020:5086250.
4. Michaelson DM. APOE ε4: the most prevalent yet understudied risk factor for Alzheimer's disease. Alzheimers Dement. 2014;10(6):861-8.
5. Williams T, Borchelt DR, Chakrabarty P. Therapeutic approaches targeting Apolipoprotein E function in Alzheimer's disease. Mol Neurodegener. 2020;15(1):8.
6. Cerf E, Gustot A, Goormaghtigh E, Ruysschaert JM, Raussens V. High ability of apolipoprotein E4 to stabilize amyloid-β peptide oligomers, the pathological entities responsible for Alzheimer's disease. Faseb j. 2011;25(5):1585-95.
7. Levi O, Dolev I, Belinson H, Michaelson DM. Intraneuronal amyloid-beta plays a role in mediating the synergistic pathological effects of apoE4 and environmental stimulation. J Neurochem. 2007;103(3):1031-40.





## ارائه مدل رایانش شناختی فضای سایبر مبتنی بر تحلیل محتوای رسانه‌های اجتماعی

\*سید حمیدرضا اعرابی، محمدرضا موحدی صفت

\*دانشجو دکتری مدیریت راهبردی فضای سایبر، دانشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران  
۲ عضو هیأت علمی گروه مدیریت راهبردی فضای سایبر، دانشکده امنیت ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران  
[\\*S.Aarabi99@sndu.ac.ir](mailto:S.Aarabi99@sndu.ac.ir)

### مقدمه

امروزه رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی و اثرگذار علاوه بر اطلاع‌رسانی رویدادها، در هدایت، اصلاح و شکل‌دهی افکار جامعه نقشی بی‌بدیل در ایجاد احساس امنیت اجتماعی دارند. هدف از این پژوهش، اقدامات شناختی گسترده مبتنی بر تحلیل محتوای رسانه‌های اجتماعی به‌منظور دستیابی به برتری شناختی در فضای سایبر است. نقش محتوای رسانه‌های اجتماعی در فضای سایبری به ترتیب حوزه اثرگذاری آن مربوط به رصد شناختی، تحلیل شناختی اطلاعات، طرح‌ریزی شناختی و هماهنگی و هدایت اقدامات شناختی است. رصد عالمانه و پایش وضعیت، فراهم‌کردن موقعیت تصمیم‌گیری و آگاهی از وضعیت، تشخیص به‌موقع رخدادها، پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی و حفظ وحدت فرماندهی در زمان مواجهه با مسائل پیرامون امنیت فضای سایبر به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌ها به‌منظور انجام اقدامات شناختی گسترده در نظر گرفته شده است. با توجه به حجم و تنوع زیاد اطلاعات مدل‌های تصمیم‌گیری ارائه شده در مقوله محتوای رسانه‌های اجتماعی پاسخگوی نیاز فضای سایبر نبوده، بنابراین در این پژوهش به‌منظور غلبه بر تهدیدات شناختی فضای سیال با عدم قطعیت بالای سایبر، این مدل پیشنهاد شده است. این پژوهش به دنبال دستیابی به اقدامات گسترده شناختی و در نتیجه دستیابی به برتری شناختی در فضای سایبر است.

### اهداف

برتری شناختی در فضای سایبر از مهمترین اهداف این تحقیق است. که مطالعه مدل‌های مختلف و بررسی اقدامات شناختی گسترده مبتنی بر تحلیل محتوای رسانه‌های اجتماعی، دستیابی به این هدف را امکان‌پذیر خواهد کرد.

### روش

توصیفی - تحلیل محتوا

### نتایج

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ روش توصیفی - تحلیل محتواست که به‌صورت کتابخانه‌ای اجرا شده است. در نهایت برآزش مدل رایانش شناختی فضای سایبر مبتنی بر تحلیل محتوای رسانه‌های اجتماعی از طریق ارسال، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل پرسشنامه به تعدادی از خبرگان حوزه سایبری و شناختی مورد تایید قرار گرفته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

مجموع دانش بشری، همواره در حال افزایش است و اکولوژی جدیدی از دسترسی به اطلاعات، تجزیه و تحلیل و مدیریت وجود دارد. همچنین دانش جدید، در مورد آسیب‌پذیری‌ها و پتانسیل‌های انسان، بسیار مهم است. بنابراین ما باید دسترسی مطلوب به اطلاعات، سرعت یادگیری برتر، دانایی رسیدگی به موارد غیرمنتظره را داشته باشیم و فناوری و دانش‌های در حال ظهور را توسعه و استقرار دهیم. اطلاعات با قدرت افزایش می‌یابند و حتی اشکال جدیدی از شناخت بوجود می‌آید. برای ادامه استقلال و توانمند بودن، برتری شناختی ضروری است.

### منابع

- A.G. Sreedevi, T. Nitya Harshitha, Vijayan Sugumaran, P. Shankar, (2022), Application of cognitive computing in healthcare, cybersecurity, big data and IoT: A literature review, *Information Processing & Management*, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457322000176>).
- Cécile Zachlod, Olga Samuel, Andrea Ochsner, Sarah Werthmüller, *Analytics of social media data – State of characteristics and application*, *Journal of Business Research*, (2022), (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322001321>)
- M.H Firoozi, M.R Movahedisefat, H.H Mola Mirzaei, S.M. Mosavian, (2021), *Conceptual model of social media bigdata analytic with cognitive science approach*, *Scientific Quarterly Journal of National Security*, ([https://ns.sndu.ac.ir/article\\_1589.html](https://ns.sndu.ac.ir/article_1589.html))
- Dean S. Hartley III, Kenneth O. Jobson, (2020), *Cognitive Superiority: Information to Power*, (<https://link.springer.com/content/pdf/bfm%3A978-3-030-60184-3%2F1.pdf>)
- M. Jedidi, F.G. Fourati, L.C (2019) *org/10.1177/1075547A New Architecture for Cognitive Internet of Things and Big Data*, *Procedia Computer Science*, Published by Elsevier.
- Marquez, J. Carrasco, G. Mezcuca, BR. (2019) *towards a big data framework for analyzing social media content*, *International Journal of Information Management* 44:1-12.
- Zhang, W., Wang, M., Zhu, Y.C. (2019), *Does government information release really matter in regulating contagion evolution of negative emotion during public emergencies? From the Perspective of cognitive big data analytics*, *International Journal of Information Management*, Published by Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.04.001>
- H, Taieb, M.A.H, Aouicha, M.B, (2018), *Review of social media analytics process and Big Data pipeline*, Springer, <https://link.springer.com/article/10.1007/s13278-018-0507-0>
- Abdul Ghani N. & Hamid S., & Hashem I., & Ahmed E (2018) *Social media big data analytics: A survey*, *Computers in Human Behavior*, Available online.
- Shivam Gupta, Arpan Kumar Kar, Abdullah Baabdullah, Wassan A.A. Al-Khowater, (2018), *Big data with cognitive computing: A review for the future*, *International Journal of Information Management*, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401218304110>)

## یک رویکرد تشخیص اختلال اساسی افسردگی بر مبنای سیگنال‌های الکتروآنسفالوگرام با استفاده از یادگیری واژه‌نامه و ویژگی‌های اتصال عملکردی

ژیلا پیرزاد جهرمی<sup>۱\*</sup>، رضا اکبری موحد<sup>۱</sup>، بشری هانف<sup>۱</sup>، غلامحسین مفتاحی<sup>۱</sup>  
\*۱- مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه بقیه الله، تهران، ایران  
g\_pirzad\_jahromi@yahoo.com

### مقدمه

افسردگی یک اختلال متداول روحی و روانی است که در اثر آن شخص بیمار از غمگین بودن طولانی مدت، احساس پوچی، احساس گناه، بی‌قراری، اختلال خواب، کاهش قدرت تصمیم‌گیری، کاهش قدرت تمرکز و حل مسئله، عدم علاقه به فعالیت‌های روزانه و در بدترین حالت از داشتن افکار خودکشی رنج می‌برد [۱].

در حال حاضر، تشخیص بیماری افسردگی بر مبنای مصاحبه بالینی و پرسش‌نامه روان‌شناسی انجام می‌شود. این روش به تجربه بالای پزشک و عدم انکار شخص بیمار برای انجام شدن صحیح آن نیاز دارد و علاوه بر این، به علت نوع پیوسته آن، یک امری زمان‌بر، خسته‌کننده و مستعد به خطا محسوب می‌شود. در نتیجه این روش در حالت کلی یک روش نه چندان قابل اطمینان با صحت و دقت ضعیف خواهد بود [۱،۲].

از آنجا که این بیماری باعث تغییرات بیولوژیکی در مغز می‌شود و آثار آن در فعالیت بیوالکتریکی مغز قابل ردیابی است، به نظر می‌رسد استفاده از سیگنال الکتروآنسفالوگرام گزینه‌ای مناسب جهت تشخیص افسردگی باشد. با این حال، تحلیل بصری این سیگنال توسط پزشک فرآیندی بسیار خسته‌کننده، سخت و زمان‌بر خواهد بود [۳].

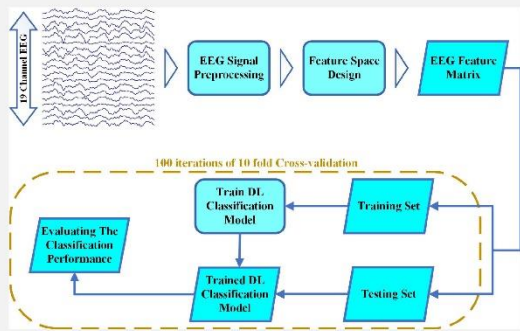
در نتیجه عملاً این روش از دقت و صحت چندانی برای تشخیص بیماری افسردگی برخوردار نخواهد بود. با توجه به این مسائل، نیاز به یک سیستم خودکار که بتواند به صورت خودکار به تحلیل سیگنال الکتروآنسفالوگرام شخص بیمار پرداخته و به تشخیص بیماری افسردگی بپردازد، بسیار احساس می‌شود [۴].

### اهداف

امروزه با توجه به پیشرفت سیستم‌های کامپیوتری و الگوریتم‌های هوش مصنوعی، بسیاری از مراکز پژوهشی، تحقیقات گسترده‌ای در زمینه تشخیص افسردگی با استفاده از سیگنال الکتروآنسفالوگرام به کمک سیستم‌های کامپیوتری انجام داده یا در حال انجام آن هستند [۴]. هدف اصلی این پژوهش نیز ارائه یک سیستم هوشمند و خودکار بر مبنای روش‌های یادگیری واژه‌نامه و استخراج ویژگی‌های اتصال عملکردی است که بتواند با تحلیل سیگنال الکتروآنسفالوگرام به تشخیص بیماری افسردگی بپردازد.

### روش

شکل ۱ بلوک‌دیگرام کلی چهارچوب پیشنهادی را نمایش می‌دهد. در اولین مرحله عملیات نوین‌زادایی و پیش‌پردازش روی سیگنال‌ها انجام می‌شود. سپس، هر سیگنال به سگمنت‌های یک دقیقه‌ای شکسته می‌شود و برچسب هر سگمنت برابر با برچسب سیگنال اصلی خواهد بود. در مرحله بعدی، ویژگی‌های اتصال کاربردی از هر کدام از سیگنال‌ها استخراج می‌شود. سپس هر کدام از داده‌های توسط روش اعتبارسنجی متقابل ده برابری برای ۱۰ بار به مجموعه‌های آموزش و تست تقسیم‌بندی می‌شود تا چهارچوب توسط مجموعه آموزش، آموزش ببیند و توسط مجموعه تست ارزیابی شود. این فرآیند طی ۱۰۰ مرتبه تکرار شده است تا نتایج آن در حداکثر دفعات ممکن ارزیابی شود. در این پژوهش، تمامی انواع الگوریتم‌های LC-KSVD و CLC-KSVD به عنوان مدل‌های مبتنی بر یادگیری واژه‌نامه در چهارچوب پیشنهادی مورد استفاده قرار گرفتند تا بهترین آن‌ها در آن مورد استفاده قرار بگیرد.



شکل ۱: بلوک‌دیگرام چهارچوب پیشنهادی

### نتایج

جدول ۱ نتایج چهارچوب پیشنهادی به ازای هر کدام از الگوریتم‌های یادگیری واژه‌نامه یعنی LC-KSVD1، LC-KSVD2، CLC-KSVD1 و CLC-KSVD2 را نمایش می‌دهد. بر اساس این نتایج، چهارچوب پیشنهادی با الگوریتم LC-KSVD2 توانسته بهترین عملکرد را بدست بیاورد.

جدول ۱: نتایج چهارچوب پیشنهادی به ازای الگوریتم‌های مختلف یادگیری واژه‌نامه

Specificity	Sensitivity	Accuracy	روش
58.7±14.1	58.4±13.2	58.5±10.4	LC-KSVD1
99.1±2.0	98.8±2.3	99.0±1.5	LC-KSVD2
79.4±10.5	68.3±13.1	73.9±9.1	CLC-KSVD1
99.1±2.1	98.8±2.4	98.9±1.6	CLC-KSVD2

### بحث و نتیجه گیری

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که چهارچوب پیشنهادی با استفاده از روش‌های LC-KSVD2 و CLC-KSVD2 از عملکرد مطلوبی در طبقه‌بندی موارد افسرده و سالم دارد. با این حال این مطالعه و انواع مشابه آن هنوز از نظر تاثیر کارایی بالینی به شواهد تجربی و ارزیابی‌های بیشتری نیاز دارد.

### منابع

- [1] M. Marcus, M. T. Yasamy, M. v. van Ommeren, D. Chisholm, and S. Saxena, "Depression: A global public health concern," 2012.
- [2] W. H. Organization, "The World Health Report 2001: Mental health: new understanding, new hope," 2001.
- [3] C. J. Othieno, R. O. Okoth, K. Peltzer, S. Pengpid, and L. O. Malla, "Depression among university students in Kenya: Prevalence and sociodemographic correlates," *Journal of affective disorders*, vol. 165, pp. 120-125, 2014.
- [4] W. Mumtaz, A. S. Malik, M. A. M. Yasin, and L. Xia, "Review on EEG and ERP predictive biomarkers for major depressive disorder," *Biomedical Signal Processing and Control*, vol. 22, pp. 85-98, 2015.



## تحلیل شناختی چگونگی فرایندهای ایجاد و ادراک زبان متن ادبی با تأکید بر سه گانه مؤلف، متن و خواننده (با ذکر شواهدی از متون ادبی فارسی)

رضا رفايي قدیمی مشهد<sup>\*</sup>، غلامحسین غلامحسین زاده.

1- نویسنده مسئول: دانش آموخته دکتری زبان و ادبیات فارسی دانشگاه تربیت مدرس

2- استاد تمام رشته زبان و ادبیات فارسی دانشگاه تربیت مدرس

آدرس پست الکترونیک: ( [reza.refaee@modares.ac.ir](mailto:reza.refaee@modares.ac.ir) ) ( [gholamho@modares.ac.ir](mailto:gholamho@modares.ac.ir) )

### مقدمه

استفاده از داده‌های علوم شناختی و به طور ویژه زبان‌شناسی و زیبایی‌شناسی شناختی، در قرن بیستم به تحول در نگاه منتقدان ادبی انجامید و اخیراً نیز در ربع نخست قرن بیست و یکم میلادی به دستاوردهای تازه‌ای به مثابه یک مکتب و نحله در حوزه نقد ادبی و مطالعات ادبی منجر شده است. مسأله پژوهش حاضر، تحلیل چگونگی فرایند ایجاد و ادراک زبان متن ادبی با استفاده از داده‌های زبان‌شناسی و زیبایی‌شناسی شناختی و اعتبارسنجی آن‌ها در متون ادبی فارسی است.

### پیشینه و اهداف

پژوهش‌های لیکاف و جانسون (۱۹۸۰)، تسر (۱۹۹۰-۲۰۰۸)، استاکول (۲۰۰۲-۲۰۰۹) مهم‌ترین شالوده‌های نظری را درباره چگونگی ایجاد و ادراک متن زبان ادبی به‌دست می‌دهند و پیشینه این پژوهش به‌شمار می‌آیند. تاکنون پژوهش مستقلی درباره موضوع مقاله حاضر در کشورمان و به زبان فارسی انجام نپذیرفته است. هدف اصلی این پژوهش، بررسی کارایی داده‌های زبان‌شناسی/زیبایی‌شناسی شناختی در تحلیل شناخت‌محور چگونگی ایجاد و ادراک زبان متون ادبی فارسی است.

### روش

روش حل مسأله در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است؛ به این معنا که پس از توصیف مبانی نظری مطرح در زیبایی‌شناسی شناختی، شیوه خلق و ادراک متن بر مبنای مدل‌های مفهومی دوگانه مؤلف/خواننده، پیش فرض کلان استعاره «خواندن سفر است» و مدل ساخت/انسجام پایه شواهدی از متون ادبی فارسی بررسی و تحلیل خواهد شد.

### نتایج

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مدل شناختی به خوبی می‌تواند فرایند دو مرحله‌ای تولید و ادراک زبان متن ادبی شامل استعاره خواندن سفر است و مدل ساخت/انسجام را در متون ادبی فارسی توصیف و تحلیل نماید.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر مبنای دیدگاه شناختی، فرایندهای مذکور شامل دو مرحله است: متن حاصل تعامل شناخت توأمان مؤلف و خواننده به مثابه مفهوم سازان دوگانه است. از این منظر، متن محصول و برون داد ذهن مؤلف و درون داد ذهن خواننده است و آنچه به مثابه پالایش گر و صافی شناختی، واسطه میان این دو قرار می‌گیرد، بافت است. در مرحله نخست، مؤلف به مثابه مفهوم ساز نخست، تجربه طرح واره‌ای یا تخصیصی خویش از جهان خارج را ( که در قالب زبان خودکار بیان می‌شود) پس از فرایند پالایش شناختی (به کمک فرایند تواس ادبی) در قالب زبان ادبی بیان می‌کند و بدین ترتیب متن ادبی را به مثابه برون داد شناختی خویش می‌آفریند. در مرحله دوم، خواننده به مثابه مفهوم‌ساز دوم، متن را در قالب بافت مشترک ادراک می‌کند. در اینجا بافت متن به مثابه یک عامل تعدیل گر عمل می‌کند که خوانش‌های ممکن را اعتبارسنجی می‌کند. از این منظر، هر خوانش صورت پذیرفته از متن ادبی صرفاً در شرایط نامعتبر است که با بافت متن در تعارض باشد.

### منابع

از منظر شناختی، فرایند ادراک متن، اساساً منتج از استعاره «خواندن سفر است» تلقی می‌شود. درک متن ادبی فرایندی نیز خود فرایندی دومرحله‌ای است که در قالب مدل شناختی ساخت/انسجام و بر مبنای انواع گوناگون بازنمایی‌های ذهنی تحقق می‌یابد.

- Gibbons, A., & Whitely, S. (2018). *Contemporary stylistics: language, cognition, interpretation*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Giovanelli, M., & Harrison, CII. (2013). *Cognitive grammar in stylistics: a practical guide*. London: Bloomsbury Academic.
- Hafez, Sh. (1999). *Hafez be say-e saye* (in Farsi). Edited by Houshang Ebtehaj. Tehran: Karnameh.
- Khaghani, B. (2010). *Collected work*. Edited by Zia-oldin Sajjadi. Tehran: Zovvar.
- Kövcses, Z. (2015). *Where metaphors come from: reconsidering context in metaphor*. New York: Oxford University Press.
- Langacker, R. (1991). *Foundations of cognitive grammar*. California: Stanford University Press.
- Langacker, R. (2008). *Cognitive grammar: a basic introduction*. New York: Oxford University Press.
- Langacker, R. (2013). *Essentials of cognitive grammar*. New York: Oxford University Press.
- Nizami Ganjavi, E. (1934). *Leili va Majnoon*. Edited by Hasan vahid Dastgerdi. Tehran: Armaghan.
- Rasekh Mahnad, M. (2011). *An introduction to cognitive linguistics Theories and Concepts* (in Farsi). Tehran: Samt.
- Saadi, M. (1963). *Collected work*. Edited by Mohammad Ali Foroughi. Tehran: Eghbal.
- Safavi, K. (2009). *An introduction to semantics* (in Farsi). Tehran: Soore-ye- Mehr.
- Stockwell, P. (2002). *Cognitive poetics: an introduction*. London: Routledge.

## تأثیر نوع ارائه بر پردازش شناختی ترجیحات ضمیمه در عبارات ربطی مبهم

وحید رحمانی دغارونی\*

\*استادیار رشته آموزش زبان انگلیسی  
مجتمع آموزش عالی گناباد  
rahmani@gonabad.ac.ir

### مقدمه

تحقیقات قبلی نشان داده است که زبان آموزان زبان دوم/خارجی (L2) ترجیحات ضمیمه ای متفاوتی در پردازش شناختی عبارات ربطی (RCs) مبهم دارند (e.g., Dussias, 2003; Dussias & Sagarra, 2007; Jegerski et al., 2016; Kim & Christianson, 2017; Papadopoulou & Clahsen, 2003).

در یک RC مبهم، قبل از RC دو عبارت اسمی (NPs) وجود دارد که با of وصل می شوند و RC می تواند به هر یک از این NPها مرتبط شود. مثلاً جمله «مریم مادر دختری را دید که با دوستش صحبت می کرد» مبهم تلقی می شود، زیرا RC "با دوستش صحبت می کرد" می تواند هم به "مادر" و هم به "دختر" اشاره کند.

### اهداف

هدف مطالعه حاضر بررسی این موضوع است که آیا ارائه RCهای مبهم در حالت های مختلف (یعنی آفلاین، زمان بندی آنلاین، و خودگام آنلاین) از نظر آماری تأثیر معنی داری بر ترجیحات ضمیمه ای زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی (EFL) دارد.

نوع ارائه اطلاعات از آن جهت اهمیت دارد که تحقیقات نشان داده اند که این عامل تأثیر شگرفی بر یادگیری دارد و می تواند کیفیت یادگیری را دستخوش تغییر کند (Van Der Elst et al., 2005).

### روش

در مطالعه حاضر ۵۳ زبان آموز زبان انگلیسی (۳۱ دختر و ۲۲ پسر) در سطح متوسط به بالا در بازه سنی ۱۶ تا ۱۹ سال از یک موسسه خصوصی آموزش زبان انگلیسی در مشهد شرکت کردند.

ابزار آزمون شامل ۴۰ جمله شامل ۲۰ جمله تجربی و ۲۰ جمله پرکننده بود. تمام جملات از دو NP تشکیل شده بودند که توسط یک RC دنبال میشدند. هر جمله با دو گزینه دنبال می شد تا مشخص شود که کدام NP توسط شرکت کنندگان ترجیح داده می شود.

این آزمون در سه حالت مختلف ارائه شد، یعنی آفلاین که در آن از شرکت کنندگان خواسته شد که یک گزینه را در آزمون کتبی بدون محدودیت زمانی انتخاب کنند، زمان بندی آنلاین که در آن جملات روی صفحه نمایش لپ تاپ با محدودیت زمانی برای پاسخگویی ارائه می شد و خودگام آنلاین که در آن تمام جملات به صورت بخش هایی بر روی صفحه نمایش لپ تاپ بدون محدودیت زمانی ارائه میشدند.

### نتایج

نتایج آزمون ANOVA یک طرفه نشان داد که از نظر آماری تفاوت معناداری در ترجیحات ضمیمه ای بین سه حالت ارائه RCهای مبهم وجود دارد. به عبارت دیگر، نحوه ارائه RCهای مبهم تأثیر قابل توجهی بر ترجیحات ضمیمه ای شرکت کنندگان دارد (جدول ۱).

جدول ۱  
ANOVA یک طرفه

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
بین گروهها	9227.786	2	4613.893	9.738	.000
درون گروهها	73914.906	156	473.813		
جمع	83142.692	158			

آزمون post hoc بعدی نشان داد که تفاوت معنی دار بین گروهها بین حالت خودگام آنلاین و دو حالت دیگر (یعنی آفلاین و زمان بندی آنلاین) نهفته است (جدول ۲).

جدول ۲

	Mean Difference	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
				Lower Bound	Upper Bound	
آفلاین	زمان بندی آنلاین	-6.283	4.228	.139	-14.64	2.07
	خودگام آنلاین	-18.358	4.228	.000	-26.71	-10.01
زمان بندی آنلاین	آفلاین	6.283	4.228	.139	-2.07	14.64
	خودگام آنلاین	-12.075	4.228	.005	-20.43	-3.72
خودگام آنلاین	آفلاین	18.358	4.228	.000	10.01	26.71
	زمان بندی آنلاین	12.075	4.228	.005	3.72	20.43

### بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نحوه ارائه نقش مهمی در تأثیر بر ترجیحات ضمیمه ای عبارات ربطی مبهم دارد. به طور خاص، ارائه خودگام آنلاین عبارات ربطی مبهم منجر به نتایج بهتری در درک اینگونه عبارات شد. به این ترتیب پیشنهاد می شود معلمان L2 رویکرد سیستماتیک تری را در آموزش جملات مبهم در کلاس های درس خود اتخاذ کنند.

### منابع

- Dussias, P. E. (2003). Syntactic ambiguity resolution in L2 learners: Some effects of bilingualism on L1 and L2 processing strategies. *Studies in Second Language Acquisition*, 25(4), 529-557.
- Dussias, P. E., & Sagarra, N. (2007). The effect of exposure on syntactic parsing in Spanish-English bilinguals. *Cognition*, 10, 101-116.
- Jegerski, J., Keating, G. D., & VanPatten, B. (2016). On-line relative clause attachment strategy in heritage speakers of Spanish. *International Journal of Bilingualism*, 20(3), 254-268.
- Kim, J. H., & Christianson, K. (2017). Working memory effects on L1 and L2 processing of ambiguous relative clauses by Korean L2 learners of English. *Second Language Research*, 33(3), 365-388.
- Papadopoulou, D., & Clahsen, H. (2003). Parsing strategies in L1 and L2 sentence processing: A study of relative clause attachment in Greek. *Studies in Second Language Acquisition*, 25(4), 501-528.
- Van Der Elst, W. J. M., Van Boxtel, M. P., Van Breukelen, G. J., & Jolles, J. (2005). Rey's verbal learning test: Normative data for 1855 healthy participants aged 24-81 years and the influence of age, sex, education, and mode of presentation. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11(3), 290-302.





## اثربخشی هنر درمانی با رویکرد نقاشی بر کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی دانش آموزان با اختلال یادگیری خواندن

فاطمه دادخواه تهرانی، محمدرضا مرادی سفیددشتی  
۱- کارشناسی روانشناسی  
۲- استادیار گروه روانشناسی دانش پژوهان پیشرو اصفهان  
F\_dadkhahtehrani@yahoo.com

### مقدمه

ناتوانی های یادگیری، اختلال در یک یا چند فرآیند روانشناختی پایه است که خود را به صورت ناتوانی در گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، املاء یا محاسبات ریاضی نشان میدهد؛ اما این اختلال شامل آن دسته از مشکلات یادگیری که نتیجه ی معلولیت های دیداری، شنیداری یا حرکتی، عقب ماندگی ذهنی، اختلال هیجانی، وضع نامساعد محیطی، فرهنگی یا اقتصادی است، نمی باشد.

کنترل عواطف شامل کنترل خشم، افسردگی، اضطراب و عاطفه مثبت میشود. منظور از مهارت کنترل عواطف این است که فرد بیاموزد که چگونه عواطف خود را در موقعیت های گوناگون تشخیص دهد و آن را ابراز و کنترل نماید. سازگاری، مفهومی پیچیده، چندوجهی و فرایندی مداوم و پویاست و به رابطه متعادل بین شخص و محیط اشاره دارد، به این طریق که فرد نیازهای خود را مطابق با خواسته های اجتماعی ارضا کند.

یکی از شاخه های اصلی هنر درمانی، نقاشی درمانی است. نقاشی درمانی یک روش فرافکن است که در آن فرد خواسته می شود یک فرد، موضوع یا وضعیت را نقاشی کند تا عملکردهای شناختی، بین فردی یا روانشناختی او مورد ارزیابی قرارگیرد.

### اهداف

هدف این تحقیق بررسی اثربخشی هنر درمانی با رویکرد نقاشی بر کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی دانش آموزان دختر با اختلال یادگیری خواندن بود.

### روش

طرح پژوهش از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش آموزان دختر نارساخوان پایه ی پنجم ابتدایی استان اصفهان تشکیل می دهد که در مراکز ناتوانی های یادگیری شهر اصفهان تحت درمان قرار داشتند. از این تعداد ۳۰ دانش آموز با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به تصادف در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) گمارده شدند. ملاک های ورود به پژوهش عبارت بودند از: ۱) داشتن هوش متوسط یا بالاتر بر اساس مقیاس هوشی وکسلر کودکان (۲) نداشتن نقص جسمی یا روانی همراه (۳) داشتن نقص جدی در مهارت خواندن (۴) عملکرد مطلوب در سایر دروس (۵) تحت هیچ گونه مداخله یا درمان دارویی نبودن (۶) داشتن رضایت کامل برای شرکت در پژوهش. پس از انتخاب نمونه پژوهش و گمارش تصادفی آنها از هر دو گروه پیش آزمون گرفته شد. سپس هنر درمانی با رویکرد نقاشی توسط درمانگر طی ۸ هفته ی جلسه ای و هر جلسه ی ۴۵ تا ۶۰ دقیقه ای برای گروه آزمایش اجرا شد و در ابتدای هر جلسه به مدت ۵ دقیقه مفهوم خواسته شده برای اعضای گروه توضیح داده شد. هنر درمانی با رویکرد نقاشی روی گروه کنترل اجرا نشد. به منظور آموزش هنر درمانی با رویکرد نقاشی بسته ی آموزشی مارتین (۲۰۰۹) استفاده شد که روایی آن تایید شده بود.

### نتایج

در این بخش ابتدا میانگین و انحراف معیار دو گروه کنترل و آزمایش در حیطه ی کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی ارائه شده است. سپس داده های مربوط به آزمون فرضیه ارائه گردیده است.

میانگین و انحراف معیار دو گروه کنترل و آزمایش در حیطه کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	پس آزمون	پس آزمون
خشم	آزمایش	۸.۳۰	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
	کنترل	۸.۳۰	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
افسردگی	آزمایش	۶.۷۵	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
	کنترل	۶.۷۵	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
اضطراب	آزمایش	۶.۳۴	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
	کنترل	۶.۳۴	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
عاطفه مثبت	آزمایش	۶.۳۴	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
	کنترل	۶.۳۴	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
سازگاری اجتماعی	آزمایش	۶.۳۴	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳
	کنترل	۶.۳۴	۲.۱۶	۱۶.۳	۱۶.۳

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره (مانکوا) تفاوت گروه های آزمایش کنترل در ایجاد کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی

متغیر	مجموع مجزوات	درجه آزادی	میانگین مجزوات	F	سطح معناداری	Eta <sup>2</sup>	توان
خشم	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
افسردگی	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
عاطفه مثبت	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
سازگاری اجتماعی	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
	۶۹۳۶۰	۱	۶۹۳۶۰	۱۶۳۴	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره (مانکوا) تفاوت گروه های آزمایش کنترل در خرده آزمون های کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی

متغیر	مجموع مجزوات	درجه آزادی	F	سطح معناداری	Eta <sup>2</sup>	توان
کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی	۳۲۰	۱	۵۲۷	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰
	۳۲۰	۱	۵۲۷	۰.۰۰۰	۰.۱۰	۰.۹۹۰

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعات نشان داد تمرین های هنر درمانی با رویکرد نقاشی بر کنترل عواطف و سازگاری اجتماعی دانش آموزان با اختلال یادگیری خواندن موثر بوده است. در تبیین این یافته ها میتوان گفت که به نظر میرسد به طور کلی هنر درمانی و به طور خاص نقاشی درمانی میتواند با فراهم کردن زمینه ای برای بروز و تخلیه هیجانات کودک بر احساس خشم و افسردگی و اضطراب و سازگاری اجتماعی مؤثر باشد. کودکان در جلسات نقاشی ترس ها و احساسات منفی خود را در قالب نقاشی بیان میکنند.

### منابع

- Shavkatovna, M. D. (2022). "Art Therapy as a Means of Adaptation of Young Children to Pre-School." *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION* 2(2): 192-196.
- Safonicheva, O.G. and Ovchinnikova, M.A., 2021. Movements and development. Art-therapy approach in the complex rehabilitation of children with intellectual disorders, including autism spectrum disorder. In *Emerging Programs for Autism Spectrum Disorder* (pp. 243-264). Academic Press
- Shavkatovna, M. D. (2022). "Art Therapy as a Means of Adaptation of Young Children to Pre-School." *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION* 2(2): 192-196.
- Ford, T.N., 2021. Education in Emotional Intelligence: An Arts Therapies Based Method.



## تاثیر آموزش برنامه «فلسفه برای کودکان» بر رشد مهارت‌های استدلالی دانش آموزان

مآئده یحیی بیگی، مرضیه السادات سجادی نژاد\*  
\* نویسنده مسئول: استادیار روانشناسی دانشگاه اراک  
۱- کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی دانشگاه اراک  
Email Address: msadat.sajadi60@gmail.com

### مقدمه

در گذشته بسیاری از مربیان تعلیم و تربیت بر این اعتقاد بودند که کسب دانش و اطلاعات هدف اساسی تربیت را تشکیل می‌دهد اما از دهه ۱۹۷۰ هدف اصلی تعلیم و تربیت پرورش قوه تفکر از طریق آموزش دروس مختلف بیان شد. متخصصان تعلیم و تربیت معتقدند که مدارس باید علاوه بر مهارت‌های سه گانه خواندن، نوشتن و حساب کردن، شایستگی به کارگیری موضوعات و حقایق علمی را نیز به دانش آموزان بیاموزند (چنس، ۱۹۸۶). فیشر (۲۰۰۵) معتقد است با درگیر کردن دانش آموزان در شیوه های فلسفی و خردمندانه آنها یاد می‌گیرند که در شناسایی مباحث محوری، مفروضات و استنباط نتیجه درست و صحیح موفقیت بیشتری بدست آورده و زندگی موفقتری را تجربه کنند.

فلسفه برای کودکان یکی از آموزش‌های نوین می‌باشد که در دوران معاصر جهت بهره‌مندی کودکان از تفکر فلسفی به منظور بهبود بخشیدن به یادگیری همه موضوعات موجود در برنامه‌های درسی طراحی شده است (ناجی، ۱۳۸۹).

لیمن می‌گوید اگر خواهیم در آینده بزرگسالانی اندیشمند داشته باشیم باید کودکان را تشویق کنیم تا اندیشه ورز باشند و به این منظور باید آنها را به بحث کردن تشویق نماییم به همین دلیل بخش مهمی از آموزش فلسفه شامل گفت و گوهایی اندیشمندانه و شوق انگیز است (فیشر، ۱۳۸۵). لیمن به عنوان استاد فلسفه با مشکل فقدان یا نقصان قدرت استدلال، تمیز و داوری نزد دانشجویان خود مواجه شد. وی عامل عمده این وضعیت را در ضعف تفکر، به ویژه سستی در تفکر انتقادی و خلاق یافت که ریشه در آموزش‌های دوره کودکی دارد.

لیمن اهداف زیر را برای این برنامه در نظر می‌گیرد: بهبود در توانایی استدلال، پرورش خلاقیت، پرورش تفکر انتقادی، پرورش درک اخلاقی، پرورش ارزش‌های هنری، پرورش شهروندی، رشد فردی و میان فردی و پرورش توانایی یافتن معنا در تجربه (حسینی وحسینی، ۱۳۹۰).

جهت آموزش برنامه فلسفه برای کودکان کتاب های داستان طراحی شده است. داستان ها محرکی هستند که فلسفه را در قالب تجربه شخصیت های تخیلی ارائه می دهند. از این رو زمینه رشد استدلال را مهیا می‌سازد.

### اهداف

این پژوهش در جهت بررسی اثربخشی برنامه آموزش فلسفه در مدارس ایران برآمده و این هدف را دنبال میکند که آیا آموزش برنامه فلسفه برای کودکان بر رشد مهارت‌های استدلالی دانش آموزان تاثیر دارد؟

### روش

روش مورد استفاده در پژوهش حاضر شبه تجربی است که در آن از طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه استفاده شده است. نمونه پژوهش ۴۱ دانش آموز پایه پنجم دبستان بود که از بین کلیه دانش آموزان دختر پایه پنجم دبستان شهر مهاجران به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۲ نفر) و گواه (۱۹ نفر) جایگزین شدند. جهت سنجش مهارت‌های استدلالی از آزمون نیوجرسی استفاده شد. آموزش فلسفه برای کودکان (بر اساس کتاب داستان‌های فکری فیلیپ کم ۱، ترجمه احسانه باقری) به روش اجتماع پژوهشی در ۱۳ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به گروه آزمایش صورت پذیرفت. این کتاب حاوی فعالیت‌هایی است که دامنه ای از پرسش‌های فلسفی برانگیزاننده درباره مشارکت، اخلاق، همدلی، ابراز احساسات، تفکر، نظم، را به بچه ها توصیه میکند.

جهت تحریک ذهن کودک از عبارتهایی نظیر: من با ..... موافقم زیرا ...  
من با ..... مخالفم زیرا .....  
من فکر میکنم ..... زیرا .....  
چرا شما فکر میکنید ..... میتوانید دلیل بیاورید ..... استفاده میشود.

### نتایج

پس از بررسی پیش فرضهای مورد نیاز جهت آزمون فرضیه از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد.

نتایج آزمون کواریانس اجرای برنامه فلسفه برای کودکان بر روی مهارت‌های استدلالی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معنادار	مجذور اتا
مهارت های استدلالی <td>همپراش <td>۳۶۷/۱۴۷ <td>۱ <td>۳۶۷/۱۴۷ <td>۸۰۶/۴ <td>۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td></td></td></td></td></td></td>	همپراش <td>۳۶۷/۱۴۷ <td>۱ <td>۳۶۷/۱۴۷ <td>۸۰۶/۴ <td>۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td></td></td></td></td></td>	۳۶۷/۱۴۷ <td>۱ <td>۳۶۷/۱۴۷ <td>۸۰۶/۴ <td>۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td></td></td></td></td>	۱ <td>۳۶۷/۱۴۷ <td>۸۰۶/۴ <td>۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td></td></td></td>	۳۶۷/۱۴۷ <td>۸۰۶/۴ <td>۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td></td></td>	۸۰۶/۴ <td>۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td></td>	۰۳۵/۰ <td>۱۱۵/۰ </td>	۱۱۵/۰
	اثر اصلی <td>۴۸۹/۱۸۶ <td>۱ <td>۴۸۹/۱۸۶ <td>۰۸۱/۶ <td>۰۱۸/۰ <td>۱۴۱/۰ </td></td></td></td></td></td>	۴۸۹/۱۸۶ <td>۱ <td>۴۸۹/۱۸۶ <td>۰۸۱/۶ <td>۰۱۸/۰ <td>۱۴۱/۰ </td></td></td></td></td>	۱ <td>۴۸۹/۱۸۶ <td>۰۸۱/۶ <td>۰۱۸/۰ <td>۱۴۱/۰ </td></td></td></td>	۴۸۹/۱۸۶ <td>۰۸۱/۶ <td>۰۱۸/۰ <td>۱۴۱/۰ </td></td></td>	۰۸۱/۶ <td>۰۱۸/۰ <td>۱۴۱/۰ </td></td>	۰۱۸/۰ <td>۱۴۱/۰ </td>	۱۴۱/۰
	خطا <td>۶۰۶/۱۱۳۴ <td>۳۷ <td>۶۶۵/۳۰ <td></td> <td></td> <td></td> </td></td></td>	۶۰۶/۱۱۳۴ <td>۳۷ <td>۶۶۵/۳۰ <td></td> <td></td> <td></td> </td></td>	۳۷ <td>۶۶۵/۳۰ <td></td> <td></td> <td></td> </td>	۶۶۵/۳۰ <td></td> <td></td> <td></td>			

نتایج تحلیل کواریانس نشان میدهد آموزش برنامه فلسفه برای کودکان بر رشد مهارت‌های استدلالی دانش آموزان تاثیر معنادار دارد.

### بحث و نتیجه گیری

نتیجه‌ی به دست آمده با نتایج پژوهش‌های بروگز (۲۰۱۳) و بوی (۲۰۱۳) همخوان بود. برنامه آموزش فلسفه، سوالاتی را در ذهن دانش آموزان بر می‌انگیزد و فرصت تفکر را برای آنها فراهم می‌سازد. این کار امکان داوری در مورد عقاید خود و دیگران را ایجاد می‌کند، افق دید را وسیع تر نموده و در نهایت قدرت تفکر را در کودکان افزایش می‌دهد (کلانتری، ۱۳۸۸).

از آنجایی که در اجتماع پژوهشی از کودکان خواسته می‌شود که با یکدیگر بحث و مناظره کنند، ناخودآگاه کودکان می‌آموزند که برای گفته‌های خود دلیل بیاورند و همین باعث تقویت استدلال آنها خواهد شد. به عبارت دیگر برنامه فلسفه برای کودکان، فراگیران را درگیر جستجوی معنا کرده، فهم آنها را عمیق تر نموده و به فراگیران کمک می‌کند تا در زندگی روزمره بتوانند قضاوت‌های صحیح تری اعمال کنند (صفایی مقدم، ۱۳۷۷).

از آنجایی که دانش آموزان به طور مستمر در این برنامه فعال اند و درگیر گفت و گو و هم اندیشی می‌شوند و درباره درستی یا نادرستی مباحث نظر می‌دهند، مطالب آموخته شده و نحوه استدلال را به خوبی یاد گرفته و از آن بهره مند می‌شوند. لذا این برنامه برای کودکان مفید بوده و توصیه می‌شود از آموزش این برنامه در مدارس حمایت به عمل آید.

### منابع

- ایمانی، هما. (1394). فلسفه برای کودکان: بررسی ویژگی‌های فلسفه برای کودکان در نظام آموزش و پرورش. مشهد: انتشارات بیان اندیشه.
- Burroughs, Michael. (2013). *Philosophy for children: lesson plans*. University of North Carolina at chapel Hill.
- Fisher, R. (2007). Dialogic teaching: developing thinking and metacognition through philosophical discussion. *Early Child Development and Care*, Vol.177, 6, 7, 615- 631.
- Millitt, Stephan & Tapper, Alan. (2012). Benefits of collaborative philosophical Inquiry in schools. *Educational Philosophy and Theory*, Vol. 44, 5, 546-567.
- Shepherd, Ndongdo & Mhlanga, Daniel. (2014). Philosophy for children: A model for unbu/Ubuntu philosophy. *International Journal of scientific and Research Publication*. Vol4. 2. 1-5



## بررسی اثربخشی آموزش مجازی مفاهیم دما و گرما با رویکرد STEM بر تقویت مهارت حل مساله ی دانش آموزان پایه ی دهم

فاطمه کاظمی<sup>\*</sup>، فاطمه احمدی

\*- نویسنده مسئول: کارشناس ارشد آموزش فیزیک، دانشکده ی علوم پایه، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.

fkazemi09330922@gmail.com

۲- دانشیار، عضو گروه فیزیک دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.

Fahmadi@sru.ac.ir

### ۱- مقدمه

آموزش شناختی تلاش می کند تا با به کارگیری برنامه ها و راهبردها، مهارت های ذهنی فراگیران را توسعه دهد. هر چه محیط یادگیری غنی تر باشد، شبکه ی پیوندهای عصبی مغز کودک به صورت مطلوب تنظیم و تثبیت می شود و در بزرگسالی از ذهن و مغز تواناتری برخوردار خواهد بود. در آموزش و پرورش شناختی افرادی خود یادگیرنده، خود ارزیاب، خود راه بر و کسانی که می دانند دنبال چه هستند و برای به دست آوردن آن چه کارهایی باید انجام دهند، تربیت می شوند. آموزش مهارت حل مسئله باعث افزایش خلاقیت و انگیزه ی پیشرفت دانش آموزان می شود. آموزش STEM (علوم، فناوری، مهندسی و فناوری) شامل طیف وسیعی از راهبردها برای کمک به فراگیر در به کارگیری مفاهیم و مهارت های مرتبط با رسانه های علمی گوناگون به منظور حل مسائل معنادار است. تمام یادگیری های مبتنی بر STEM برای دانش آموزان فرصتی را فراهم می کنند تا مهارت ها و دانشی را که فراگرفته اند در عمل به کار گیرند. رویکرد آموزشی STEM مبتنی بر دو رویکرد پروژه محور و مسئله محور است. رویکرد آموزشی STEM می تواند با ارائه ی یک مسئله چالش برانگیز که مرتبط با زندگی دانش آموزان تعریف می شود زمینه ی یادگیری را فراهم کند.



### ۲- اهداف

با توجه به اهمیت رویکرد آموزشی STEM و عدم توجه کافی به آن در کشور ما و نیز با توجه به اهمیت مهارت های هزاره ی سوم از جمله مهارت حل مسئله ی دانش آموزان برای زندگی در دنیای امروز، در این پژوهش سوالات زیر را بررسی می کنیم:

- ۱- آیا آموزش مفاهیم دما و گرما به روش STEM در مقایسه با روش تدریس سنتی موجب پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می شود؟
- ۲- تدریس براساس رویکرد STEM روی کدام یک از سطوح یادگیری دانش آموزان موثر است؟
- ۳- آیا آموزش مفاهیم دما و گرما به روش STEM نسبت به روش تدریس سنتی موجب تقویت مهارت های ذهنی دانش آموزان از جمله مهارت حل مسئله می شود؟

### ۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و روش تحقیق کمی به کار رفته است. در این تحقیق مبحث دما و گرما مورد بررسی قرار گرفت. جامعه ی آماری در این پژوهش دانش آموزان پایه ی دهم رشته ی ریاضی و تجربی در دبیرستان های دخترانه ی شهرستان اسدآباد واقع در استان همدان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ است. که دانش آموزان دو مدرسه به صورت نمونه گیری در دسترس به عنوان آزمودنی های این تحقیق انتخاب شدند.

ابزار جمع آوری داده ها دو آزمون محقق ساخته بود که در محیط پیام رسان شاد به صورت آنلاین برگزار شد. در طراحی سوالات اهداف کتاب درسی پوشش داده شد. برای طراحی سوالات از کتاب فیزیک مفهومی پل جی هیویت، کتاب درسی فیزیک دهم و کتاب راهنمای معلم و اینترنت استفاده شد. آزمون ها دارای ۱۵ سوال چهارگزینه ای بود. سوالات پیش آزمون براساس اطلاعات اولیه ی دانش آموزان به منظور مقایسه ی سطح تحصیلی دو گروه و سوالات پس آزمون به منظور بررسی اثربخشی روش تدریس STEM در مقایسه با روش تدریس متداول طراحی شد.

جهت احراز روایی، سوالات آزمون چندین بار به رویت معلمان فیزیک، استاد راهنما و استاد مشاور رسید که پس از حذف و اضافه های لازم، در نهایت روایی آن مورد تایید استاد راهنما قرار گرفت. برای محاسبه ی پایایی سوالات با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مقدار پایایی را محاسبه کردیم. مقدار این ضریب برای پیش آزمون ۰.۷۶۶ و برای پس آزمون ۰.۷۸۷ به دست آمد که بیانگر پایایی سوالات بود.

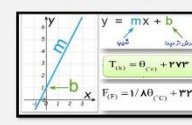
کار این تحقیق در دو بخش طراحی و اجرا انجام شد. بخش طراحی شامل طراحی طرح درس و محتوای آموزشی به دو روش STEM و متداول بود. و بخش اجرا در ۱۲ جلسه در دو گروه کنترل و آزمایش در محیط پیام رسان شاد انجام شد. برخی از مثال های استفاده شده در تدریس به روش STEM را در تصویر زیر آورده شده است.



شکل ۳: پروژه ی ساخت دماسنج



شکل ۲: آزمایش جهت مشاهده دانش آموزان

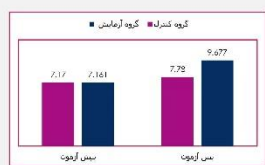


شکل ۱: برقراری ارتباط بین فیزیک و ریاضی

### ۴- نتایج

#### ۴-۱- یافته های توصیفی

گروه	تعداد		بیش آزمون		پس آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۲۱	۷.۱۶۱	۲.۵۳۱	۹.۶۷۷	۲.۸۰۹	۹.۶۷۷
کنترل	۴۱	۷.۱۷۰	۲.۳۲۲	۷.۷۸۰	۲.۲۰۸	۷.۷۸۰



نمونه ای از مقایسه ی میانگین دو گروه در هر دو کلاس

#### ۴-۲- یافته های استنباطی:

آماره F	درجه آزادی	سطح معنی داری	میانگین اختلافات	حد بالا	حد پایین	نتیجه
۰.۰۱۶	۷۰	۰.۹۸۷	۰.۰۹۴	۱.۱۳۶	۱.۱۵۵	تایید نشد

جدول شماره ۲: نتایج آزمون T برای مقایسه ی نمرات پیش آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش

آماره F	درجه آزادی	سطح معنی داری	میانگین اختلافات	حد بالا	حد پایین	نتیجه
۳.۲۰۹	۷۰	۰.۰۰۲	۱.۸۹۶	۳.۰۷۵	۰.۷۱۷	تایید شد

جدول شماره ۳: نتایج آزمون T برای مقایسه ی نمرات پس آزمون در دو گروه کنترل و آزمایش

نام متغیر (حیطه)	میانگین گروه آزمایش	میانگین گروه کنترل	آماره F	آماره T	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه
فهمیدن	۰.۹۰۳	۰.۸۵۲	۱.۶۰۹	۰.۶۲۲	۷۰	۰.۵۳۶	تایید نشد
کاربرد	۴.۰۲۲	۴.۰۴۴	۵.۳۵۶	۰.۰۲۵	۵۲.۹۶۷	۰.۹۸۰	تایید نشد
تجزیه و تحلیل	۱.۷۰۹	۱.۴۶۳	۰.۷۰۵	۱.۰۷۷	۷۰	۰.۲۸۵	تایید نشد
ترکیب	۱.۱۹۳	۰.۶۸۲	۷.۳۳۸	۳.۴۴۴	۷۰	۰.۰۰۱	تایید شد
ارزشیابی	۱.۹۰۳	۰.۸۵۱	۰.۴۲۵	۴.۲۹۸	۷۰	۰.۰۰۰	تایید شد

جدول شماره ۴: نتایج آزمون T برای مقایسه ی نمرات حیطه های یادگیری دانش آموزان در دو گروه

### ۵- بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان می دهد، روش تدریس STEM در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نقش بسزایی دارد. این روش تدریس در ارتقاء سطوح بالای یادگیری دانش آموزان موثر بوده و می تواند مهارت های ذهنی را در فراگیران تقویت کند.

در این پژوهش، تکالیف، مثال ها، سوالات آزمون ها و ... به گونه ای طراحی شدند که توانستند مهارت حل مساله را در دانش آموزان تقویت کنند. براساس اصول رویکرد شناختی، محیط، نقش حیاتی در زندگی حال و آینده کودکان و نوجوانان ایفا می کند؛ هر چه محیط یادگیری غنی تر باشد یادگیری معنادارتری برای دانش آموزان اتفاق می افتد، که روش تدریس STEM کمک می کند موضوعات درسی برای دانش آموز معنادار شده و در زندگی بیرون از مدرسه از آن ها بهره ببرند.



### ۶- منابع

- اصل مرز، فریبز، (۱۳۹۶). آموزش و پرورش شناختی با تأکید بر مغز و شناخت. ماهنامه پژوهش ملل. دوره دوم، شماره ۱۸، صفحه ۱۵۲-۱۴۱.
- خرازی، کمال و تلخایی، محمود، (۱۳۹۳). مبانی آموزش و پرورش شناختی. تهران: انتشارات سمت.
- مهدوی، عابد، گلستانی، علیرضا، آقایی، مریم؛ هشتی، راد، گیتی، حاج حسینی، منصور؛ قلاعلی لوانسانی، مسعود (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش مهارت حل مسئله بر افزایش سازگاری اجتماعی و راهبردهای خودتنظیمی کودکان طلاق. فصلنامه مطالعات روانشناسی تربیتی، ۳۳، ۱۷۰-۱۵۷.
- Bybee, R. W., (2010). What is STEM Education. Science Magazine, Vol. 329, No. 5995, 27 August.
- Nadelson, S. L., Callahan, J., Pyke, P., Iqbal, A., Dance, M., & Pfister, J. (2013). Teacher STEM Perception and Preparation: Inquiry-Based STEM Professional Development for Elementary Teachers. The Journal of Educational Research, 106, 157-168



## بررسی ساختارهای ذهنی دانش آموزان از مفاهیم فیزیک به کمک رهیافت APOS

صدیقه سرعتی<sup>۱\*</sup>، فاطمه احمدی کلاته

\*- نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش فیزیک دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

۲- دانشیار گروه فیزیک دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

atyie.sorati72@gmail.com

Fahmadi@sru.ac.ir

### مقدمه



آموزش چالشی که پیش روی اکثر مدرسان فیزیک وجود دارد اینست که چه رویکرد و روش آموزشی در پیش بگیرند تا منجر به درک مفهومی دانش آموزان از مفاهیم فیزیک شود. در موارد زیادی مشاهده شده است که شیوه های رایج آموزش فیزیک اگرچه تا حدی دانش آموزان را در حل مسووم مسائل فیزیک در ارزشیابی ها توانمند می کند، اما کمک چندان به شکل گیری درک مفهومی از مفاهیم فیزیک در دانش آموزان نمی کند. به همین دلیل فراگیران در رویارویی با مسائل چالش برانگیز فیزیک که مستلزم درک عمیق و مفهومی آموخته هاست، موفقیت چشمگیری به دست نمی آورند (شعبانی، حسن (1394)). نتایج تحقیقات نشان می دهد که اکثر مفاهیم فیزیک به دانش آموزان به روش های قالب و روئین آموزش داده می شود و چون ارزشیابی تحصیل آنها نیز بر اساس همین روش ها صورت می گیرد، برای دانش آموزان و معلمان رضای کتنده به نظر می رسد. بررسی ساختارهای ذهنی یادگیرندگان در هر سطحی که باشند می تواند به آموزشگران فیزیک کمک کند تا بتوانند آموزش مفاهیم را طوری طراحی کنند که منجر به رشد و توسعه ی مفاهیم در ذهن دانش آموزان شود. نظریه APOS از جمله نظریات ساخت گرایانه ای است که به موضوع درک فراگیران از مفاهیم می پردازد. بر اساس این نظریه فرد باید از یک ساختار ذهنی مناسب مرتبط با عمل، فرایند، شیء و طرحواره بپردازد تا بتواند به درک از یک مفهوم خاص دست یابد و اگر چنین ساختار ذهنی ای وجود نداشته باشد، یادگیری مفهوم نیز تقریباً غیر ممکن می شود. این نظریه به آموزش دهندگان کمک می کند نحوه ساخت یک مفهوم در ذهن دانش آموزان را درک کنند. APOS کمک کننده به بهبود این فرایند و همچنین موانع آن را شناسایی کند.

### اهداف

#### هدف کلی

بررسی سطح یادگیری دانش آموزان از مفاهیم فیزیک همچون الکتريسته ساکن به کمک رهیافت APOS

#### اهداف جزئی

1- معرفی رهیافت (Action, Processes, Objects, Schemas) APOS

2- بررسی سطح یادگیری دانش آموزان از مفاهیم فیزیک همچون الکتريسته ساکن

### روش



روش این تحقیق زمینه یابی (پیمایشی) است که یکی از روش های جمع آوری داده هاست که در آن از یک گروه خاص از افراد، در مورد یک موضوع خاص، تحقیق صورت می گیرد. گروه خاص در این تحقیق، دانش آموزان سال یازدهم متوسطه دوم و موضوع خاص، درک آنها از مفهوم الکتريسته می باشد. نوع این تحقیق زمینه یابی مقطع است که اطلاعات آن در زمانی جمع آوری شده که محبت الکتريسته ساکن به دانش آموزان پایه یازدهم (تجربی و ریاضی) تدریس شده است. جامعه آماری در این مطالعه کلیه دانش آموزان پسر در پایه یازدهم رشته های تجربی و ریاضی فیزیک شهر زنجان می باشند که تعداد 278 نفر از آنها به روش نمونه در دسترس انتخاب شده اند. در این شهر دو دبیرستان نمونه دولتی و بقیه دولتی هستند. ابزار جمع آوری داده ها، آزمون پیشرفت تحصیلی محقق ساختنی است که سوالات آن از کتاب های درسی و کمک درسی استاندارد بوده است. برای پایایی آزمون در این تحقیق به کمک نرم افزار spss میزان آلفای کرونباخ محاسبه گردید که میزان آن 0.73 بود که بیانگر پایایی بالا و قابل قبول آزمون است.

### نتایج

1- دو بار نقطه ای  $4 \mu\text{C}$  و  $8 \mu\text{C}$  در فاصله  $2 \text{ mm}$  از هم قرار دارند. الف) نیروی کولنی بین این دو بار را حساب کنید. ب) اگر نصف بار  $q_1$  را برداشته و به بار  $q_2$  اضافه کنیم و آنها را در دو برابر فاصله قبلی قرار دهیم، نیروی الکتريکی بین این دو جسم چند برابر حالت قبلی می شود؟

سطح	سطح شی	قبل ارتقا به فرایند	سطح فرایند	زیر سطح فرایند
APOS	۷	۲۸	۲۰	۵۵
فرآینی	۵۸۳	۲۲۲	۳۰	۶۵۸۳
درصد				
فرآینی				

2- دو گلوله کوچک رسانا و مشابه دارای بارهای الکتريکی  $20 \mu\text{C}$  و  $4 \mu\text{C}$  هستند و در فاصله معینی از هم قرار دارند. اگر این دو را لحظه ای با هم تماس داده دوباره در فاصله قبلیشان قرار دهیم، نیروی کولنی بین این دو چند برابر حالت قبلی خواهد بود؟

سطح	سطح شی	قبل ارتقا به فرایند	سطح فرایند	زیر سطح فرایند
APOS	۳۹	۲۳	۲۰	۸۱
فرآینی	۶۶۵	۲۳۵	۲۰	۶۶۵
درصد				
فرآینی				

3- 2 دو بار نقطه ای  $2 \mu\text{C}$  و  $4.5 \mu\text{C}$  در فاصله ی  $10 \text{ cm}$  از هم قرار دارند. بار نقطه ای  $q_3$  را در چه مکانی قرار دهیم تا برآیند نیروهای وارد بر آن صفر شود؟

جدول سوال سوم به کمک APOS

سطح	فرایند	سطح	قبل ارتقا به فرایند	زیر سطح عمل
APOS	۲۷	۴	۷۹	
فرآینی	۳۰۸۳	۲۳۲	۶۵۸۳	
درصد				
فرآینی				

4- فرض کنیم دو بار نقطه ای  $q$  و  $+q$  در یک فاصله ی معین از هم قرار دارند و نیروی  $F$  به یکدیگر وارد می کنند. چند درصد از یکی را برداشته و به دیگری اضافه کنیم تا در همان فاصله نیروی بین آنها  $F$  شود؟

جدول سوال چهارم به کمک APOS

سطح	فرایند	سطح شی	زیر سطح عمل
APOS	۳۹	۱۵	۶۵۸۳
فرآینی	۲۲۰۷	۱۵	۶۵۸۳
درصد			
فرآینی			



5- برآیند نیروهای وارد بر بار  $q_3$  را حساب کنید.

جدول سوال پنجم به کمک APOS

سطح	فرایند	سطح عمل	زیر سطح عمل
APOS	۳۸	۲۴	۱۶
فرآینی	۲۱۶۷	۲۶۶۷	۱۳۳۳
درصد			
فرآینی			



### بحث و نتیجه گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که اکثر دانش آموزان در درک مفاهیم فیزیکی (مانند الکتريسته) را به خوب درک نکرده و مشکلات فراوان با این مفهوم دارند. عملکرد ضعیف دانش آموزان در پاسخ به سوالات آزمون این نکته را به خوب مشخص می کند که ساخت و سازه های مفهوم جریان الکتريکی در ذهن اکثر آنها بسیار ناقص است. این دانش آموزان در پاسخ به سوالات مفهوم الکتريسته ساکن نتوانستند نتایج خوب را نمایان سازند ولی در پاسخ به سوالات روئین که نیاز به درک مفهوم ندارد خوبی عمل کرده اند. به عبارت دیگر در مینای چارچوب APOS سطح یادگیری دانش آموزان در یادگیری مفهوم الکتريسته ساکن سطح عمل یا فرایند است و نتوانسته به سطح شی ارتقا پیدا کند یا بهتر است بگوییم شی جریان الکتريکی در ذهن اکثر دانش آموزان تشکیل نشده است و دانش آموزان که قادر به تشکیل طرحواره های الکتريسته در ذهن خود گشته اند تعداد انگشت شماری از نمونه مورد مطالعه هستند. البته اکثر تحقیقات که در زمینه مفاهیم مختلف (حد، مشتق، انتگرال و ...) انجام شده است نشان داده اند که ساختارهای ذهنی مفاهیم مختلف در ذهن یادگیرندگان در سطوح پایین یادگیری قرار دارد که همین نتایج باعث تغییر روش های آموزشی از جانب آموزشگران در سالهای اخیر گشته است.

### منابع

شعبانی، حسن (1394) مهارت های آموزشی و پژوهشی، چاپ هفتم و هشتم، تهران: انتشارات سمت

داتور، هلن (1384) روی تحقیق در روش های علمی و روش های علمی، تهران: نشر ویرایش

موسوی، علی (1320) فیزیک عمومی، تهران: انتشارات تهران

هویت، باب (1388) فیزیک عمومی، تهران: انتشارات قلمی

زاده، انور (1388) آموزش فیزیک، تهران: انتشارات قلمی

احمدی، احمد و دیگران (1400) فیزیک دوره ی پیش دانشگاهی رشته ی تجربی، کد 1288، تهران: سازمان سزای آموزش و پرورش

احمدی، احمد و دیگران (1400) فیزیک دوره ی پیش دانشگاهی رشته ی ریاضی، کد 2283، تهران: سازمان سزای آموزش و پرورش

خواجه رنده، رحیم (1395) بررسی سطح یادگیری دانش آموزان پسر سال سوم از مفهوم مشتق تابع مثلثاتی به کمک نظریه APOS، پایان نامه ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

Aviala, M., Brown, A., Devries, D. J., Dubinsky, E., Mathewes, K. (1997). A framework for research and curriculum development in undergraduate mathematics education. CBMS Issue in mathematics Education, 6, 1-32.

Akko, H. & Tall, D. (2003). The Function Concept: Comprehension and Complication, Proceedings of the Day Conference of British Society of Research on Learning of Mathematics, Sheffield Hallam University, UK, 1- 6.

Breidenbach, D. Dubinsky, E. Hawks, J. Nichols, D. (1992). Development of the process conception of function. Educational Studies in Mathematics, 23, 247-285.

Murray Ann Marie (2002). First-Time Calculus Students Discovering The Product Rule: Function, Notation And Apos Theory, for the Degree of Doctor of Philosophy. The University at Albany.

