



## Effect of Cognitive Training on Promotion of Executive Functions in Women with Postpartum Depression in Bushehr City

Masoud Sayadi<sup>1,2</sup>, Zahra Eftekhar Saadi<sup>2</sup>, Behnam Makvandi<sup>2</sup>,  
Fariba Hafezi<sup>2</sup>

1. Dept. of Psychology, Khuzestan Science and Research Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

2. Dept. of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

### Article Information

#### Article History:

Received: 2018/01/14

Accepted: 2018/02/14

Available Online 2018/09/13

IJHEHP 2018; 6(3):213-221

#### DOI:

#### Corresponding Author:

Zahra Eftekhar Saadi

Dept. of Psychology, Ahvaz  
Branch, Islamic Azad

University, Ahvaz, Iran

Tel: 09166151408

E-mail:

eftekharsaadi@yahoo.com

Use your device to scan  
and read the article online



### Abstract

**Background and Objective:** Women with postpartum depression have problems in executive functions especially in conceptualization, mental flexibility, initiation and design, inhibition and auditory memory. As a result, this research aimed to determine the effect of cognitive training on promotion of executive functions in women with postpartum depression.

**Methods:** This research was a semi-experimental study with a pre-test and post-test design with an experimental and a control groups. The population of research included all women with postpartum depression that referred to health care centers of bushehr city in 2017 among which 40 persons were selected by available sampling method and randomly assigned to two equal groups. The experimental group took 10 sessions of 45 minutes of cognitive training. Groups were evaluated for conceptualization, mental flexibility, initiation and design, inhibition, auditory memory in pre-test and post-test stages. The data were analyzed using SPSS19 and by multivariate analysis of covariance method.

**Results:** Results showed that there was a significant difference between the experimental and control groups in all five executive functions. In other words cognitive training significantly led to promote the conceptualization, mental flexibility, initiation and design, inhibition and auditory memory of women with postpartum depression ( $P < 0/001$ ).

**Conclusion:** The results indicate that cognitive training can promote the rate of conceptualization, mental flexibility, initiation and design, inhibition, auditory memory of women with postpartum depression. So, counselors and therapists can use cognitive training method to promote the executive functions of mothers with postpartum depression.

**Keywords:** Cognitive training, Executive functions, Women, Postpartum depression.

Copyright © 2018 Iranian Journal of Research in Urology. All rights reserved

### How to cite this article:

Sayadi M, Eftekhar Saadi Z, Makvandi B, Hafezi F. Effect of Cognitive Training on Promotion of Executive Functions in Women with Postpartum Depression in Bushehr City. *Iran J Health Educ Health Promot.* 2018; 6 (3): 213-221

Sayadi , M., Eftekhar, Saadi Z., Makvandi, B., Hafezi , F.(2018). Effect of Cognitive Training on Promotion of Executive Functions in Women with Postpartum Depression in Bushehr City. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*; 6 (3): 213-221



## تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان در شهر بوشهر

مسعود صیادی<sup>۱</sup>، زهرا افتخار صعادی<sup>۲</sup>، بهنام مکوندی<sup>۲</sup>، فریبا حافظی<sup>۲</sup>

۱. گروه روانشناسی، پردیس علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران  
۲. گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان دارای مشکلاتی در کارکردهای اجرایی به ویژه در مفهوم سازی، انعطاف پذیری ذهنی، آغازگری و طرح پذیری، بازداری و حافظه شنیداری هستند. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه‌های آزمایش و کنترل است. جامعه پژوهش زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر بوشهر در سال ۱۳۹۶ است. با روش نمونه‌گیری دردسترس ۴۰ نفر انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه مساوی قرار گرفتند. گروه آزمایش ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای با روش شناختی آموزش دید. گروه‌ها از نظر مفهوم سازی، انعطاف پذیری ذهنی، آغازگری و طرح پذیری، بازداری و حافظه شنیداری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارزیابی شدند و داده‌ها با نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل در هر پنج کارکرد اجرایی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر آموزش شناختی باعث ارتقای معنادار مفهوم سازی، انعطاف پذیری ذهنی، آغازگری و طرح پذیری، بازداری و حافظه شنیداری زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان شد ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاکی از آن است که آموزش شناختی می‌تواند میزان مفهوم سازی، انعطاف پذیری ذهنی، آغازگری و طرح پذیری، بازداری و حافظه شنیداری زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان را ارتقا بخشد. بنابراین مشاوران و درمانگران می‌توانند از روش آموزش شناختی برای ارتقای کارکردهای اجرایی آنان استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** آموزش شناختی، کارکردهای اجرایی، زنان، افسردگی پس از زایمان

کپی‌رایت ©: حق چاپ، نشر و استفاده علمی از این مقاله برای مجله آموزش بهداشت و ارتقای سلامت محفوظ است.

### اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله  
دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۴  
پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۵  
انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۰۶/۲۲

IJHEHP 2018; 6(3):213-221

نویسنده مسئول:

زهرا افتخار صعادی

گروه روانشناسی، واحد اهواز،  
دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

تلفن: ۰۹۱۶۶۱۵۱۴۰۸

پست الکترونیک:

ahmadian@iausdj.ac.ir

برای دانلود این مقاله، کد زیر را با  
موبایل خود اسکن کنید.



### مقدمه

بر آن روابط درون خانواده، بهداشت روان خانواده و جنبه‌های مختلف رابطه با همسر را تحت تأثیر قرار می‌دهد و مشکلات متعددی به وجود می‌آورد (۴).

افسردگی (از جمله افسردگی پس از زایمان) می‌تواند باعث افزایش مشکلات در کارکردهای اجرایی شود (۵). کارکردهای اجرایی در طول عمر به تدریج رشد و تغییر می‌کند و می‌تواند در هر زمان بهبود یابد و یا اینکه در نتیجه حوادث به طور منفی تحت تأثیر قرار گیرد (۶). کارکردهای اجرایی کارکردهای عالی شناختی و فراشناختی هستند که مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی را هدایت می‌کنند و به انجام می‌رسانند (۷). افراد مبتلا به افسردگی در دامنه وسیعی از توانمندی‌های عصب روان شناختی (Neuropsychological) مانند توجه، حافظه، حل مسئله، بازداری پاسخ و انعطاف پذیری

یکی از شایع ترین اختلالات روانی پس از زایمان، افسردگی پس از زایمان (Postpartum Depression) است که حداکثر طی دو تا شش هفته بعد از زایمان شروع می‌شود و علائم آن شامل گریه کردن، دل سردی، خلق ناپایدار، احساس بی کفایتی و ناتوانی در نقش مادری است (۱). میانگین فراوانی افسردگی پس از زایمان حدود ۱۳ درصد است، اما برخی مطالعات در کشور ایران میزان آن را تا ۴۲/۱۳ درصد نیز گزارش کرده‌اند (۲). علت افسردگی پس از زایمان مشخص نیست، اما این اختلال یک اختلال چندعاملی است که از عوامل مهم ایجادکننده آن می‌توان به تغییرات هورمونی پس از زایمان، تطبیق روان شناختی لازم پس از تولد، کمبود خواب و مراقبت از نوزاد اشاره کرد (۳). افسردگی پس از زایمان بر کیفیت ارتباط عاطفی مادر و کودک تأثیر می‌گذارد و علاوه

پژوهش‌های نسبتاً زیادی درباره تأثیر آموزش شناختی بر برخی کارکردهای اجرایی مثل توجه، برنامه‌ریزی و حافظه کاری انجام شده، اما پژوهش‌های کمتری درباره تأثیر آموزش شناختی بر کارکردهای اجرایی مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری صورت گرفته که حتی گاهی نتایج آن‌ها نیز متناقض هستند، بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان انجام شد.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه‌های آزمایش و کنترل است. جامعه آماری آن زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر بوشهر در سال ۱۳۹۶ هستند. با روش نمونه‌گیری دردسترس، پس از هماهنگی با مسئولان مراکز بهداشتی - درمانی، از میان زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان، ۴۰ نفر که مایل به شرکت در دوره آموزشی بودند، انتخاب شدند. به صورت تصادفی به دو گروه مساوی (۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل) تقسیم شدند و سپس به صورت تصادفی یکی از گروه‌ها به‌عنوان گروه آزمایش و دیگری به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شد. برای ورود به مطالعه ملاک‌هایی در نظر گرفته شد مانند گذشتن حداقل دو هفته از زایمان، داشتن ۲۰ تا ۳۵ سال سن، داشتن افسردگی پس از زایمان بر اساس مصاحبه بالینی، داشتن حداقل تحصیلات دیپلم. ملاک‌های خروج از مطالعه نیز بدین قرار بودند: غیبت دو جلسه و یا بیشتر از آن، مصرف داروهای روان‌پزشکی، استفاده از روش‌های درمانی دیگر به‌طور همزمان، تمایل نداشتن به همکاری، امضا نکردن رضایت‌نامه شرکت در پژوهش و کامل نکردن پرسش‌نامه‌ها.

نحوه اجرای پژوهش بدین گونه بود که پس از اخذ مجوز لازم از دانشگاه و انتخاب آزمودنی‌ها، نمونه‌ها به دو گروه مساوی تقسیم شدند و گروه آزمایش ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای (هفته‌ای دو جلسه) به صورت انفرادی آموزش شناختی دریافت کرد و گروه کنترل آموزشی ندید. Mateer و Sohlberg محتوی مداخله را طراحی کرده‌اند و Abbasi و همکاران آن را استفاده و تأیید کرده‌اند. محتوی به تفکیک جلسات در جدول ۱ نشان داده شده است (۲۰).

به‌طورکلی جلسات به تمرین متمرکز بر حافظه کاری، مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی و تغییر آماهی، آغازگری و طرح‌پذیری، حل مسئله و بازداری پاسخ اختصاص داده شد (۲۰). گروه‌ها از نظر پنج متغیر مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به کمک ابزارهای زیر ارزیابی شدند:

شناختی دچار مشکل هستند (۸). کارکردهای اجرایی مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری نقش مهم و محوری در موقعیت‌های خانوادگی، شغلی و اجتماعی دارند (۹).

یکی از روش‌های درمانی برای ارتقای کارکردهای اجرایی «آموزش شناختی» (Cognitive Training) است که به مجموعه آموزش‌هایی اطلاق می‌شود که مبتنی بر ادغام یافته‌های علوم اعصاب‌شناختی و فناوری اطلاعات با تکیه بر اصل انعطاف‌پذیری مغز و غالباً به شکل بازی است (۱۰). در دهه‌های اخیر تمایل به استفاده از رایانه در زمینه مشکلات شناختی باعث گسترش برنامه‌های آموزش شناختی مبتنی بر رایانه شده است و این برنامه‌ها قابلیت تنظیم سطح دشواری تکلیف از ساده به مشکل بر اساس تفاوت‌های فردی و مشکلات آنان را دارند (۱۱). توان‌بخشی شناختی روشی است برای بازگرداندن ظرفیت‌های شناختی از دست‌رفته که به کمک تمرینات و محرک‌های هدفمند صورت می‌پذیرد و هدف آن بهبود عملکرد فرد در اجرای فعالیت‌ها از طریق بهبود ادراک، توجه، حافظه، حل مسئله، هوشیاری، انعطاف‌پذیری، مفهوم‌سازی و غیره است (۱۲). در این روش درمانگر اطلاعات حاصل از ارزیابی جلسات را در نظر می‌گیرد و مبتنی بر آن تکالیفی برای تقویت کارکردهای شناختی مغز طراحی می‌کند که با پیشرفت بیماری، درجه دشواری تکلیف را افزایش می‌دهد (۱۳). نتایج پژوهش‌ها حاکی از تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی هستند. برای مثال در پژوهش Rodriguez-Blanco و همکاران، بازتوانی شناختی باعث بهبود انعطاف‌پذیری، مفهوم‌سازی، حافظه کاری، آغازگری و طرح‌ریزی شد، اما باعث بهبود بازداری پاسخ نشد (۱۴). در پژوهشی دیگر Mattioli و همکاران گزارش کردند که آموزش شناختی باعث بهبود توجه و کارکردهای اجرایی برنامه‌ریزی، توانایی انتزاعی، انعطاف‌پذیری ذهنی و حافظه شنیداری و دیداری می‌شود (۱۵). همچنین Gamari Givi و همکاران ضمن پژوهشی درباره اثربخشی آموزش شناختی در بازسازی کارکردهای اجرایی به این نتیجه رسیدند که آموزش شناختی در بهبود کارکردهای اجرایی مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری و حافظه شنیداری مؤثر است؛ در این پژوهش آموزش شناختی در بازداری پاسخ مؤثر نبود (۱۶). Bashi Abdolabadi و همکاران گزارش کردند که آموزش شناختی باعث بهبود کارکردهای برنامه‌ریزی، توانایی انتزاعی، انعطاف‌پذیری ذهنی و حافظه شنیداری و دیداری می‌شود (۱۷). در پژوهشی دیگر Rafikhah و Mohajerani نشان دادند که تمرین بازداری شناختی موجب بهبود معنادار انعطاف‌پذیری ذهنی می‌شود (۱۸).

افسردگی پس از زایمان از عوارض شایع پس از زایمان است که می‌تواند بر سلامت مادر و چگونگی ارتباط وی با نوزاد و خانواده تأثیر منفی بگذارد (۱۹) و باعث افزایش مشکل در کارکردهای اجرایی شود (۵). در نتیجه باید به دنبال راهکارها یا روش‌هایی برای ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان بود. تاکنون

جدول ۱. محتوی مداخله آموزش شناختی به تفکیک جلسات

جلسه	محتوا
اول	آشنایی و برقراری اتحاد درمانی، آشنایی با روش‌ها و تمرین‌های شناختی و اندازه‌گیری خط پایه کارکردهای شناختی
دوم	انجام تمرین‌های توجهی شامل گوش‌به‌زنگی با محرک‌های شنیداری (اعداد، کلمات، جملات و غیره) و بررسی رویدادهای استرس‌زای زندگی
سوم	توزیع کاربرگ توضیحات آموزش شناختی، آموزش مهارت عناصر توجهی (خواندن متن و پیدا کردن حروف و کلمات از قبل تعیین‌شده) و انجام تمرین‌های توجهی شامل حفظ توجه
چهارم	آموزش تمرین‌های توجهی دیداری و شنیداری و تمرین‌های حافظه (توجه انتخابی و پردازش توجهی)،
پنجم	آموزش تمرین‌های تغییر توجه، درک مطلب و بسط شناختی
ششم	انجام تمرین‌های رعایت نظم نزولی و صعودی برای حفظ توجه و خواندن برای درک مطلب و جستجوی همزمان حروف یا کلمات از قبل تعیین‌شده
هفتم	تقویت حافظه منطقی، دیداری و شنیداری به کمک اعداد، حروف، اشکال، کلمات و جملات
هشتم	بهبود حافظه کلامی و تصویری، سازماندهی کلامی و ساخت تداعی‌های زوجی
نهم	انجام تمرین‌های مرتبط با عملکرد اجرایی شامل بیان طرح مربوط به یک تکلیف ساده، طبقه‌بندی، تمایز قائل شدن، حل مسئله و خوددستوردهی
دهم	آموزش و اجرای تمرین‌های حافظه به‌ویژه حافظه حرکتی و تمرین‌های شناختی توجه، جمع‌بندی و خلاصه کردن مطالب جلسات قبل

### آزمون رنگ - واژه استروپ (Stroop Color - Word Test)

این آزمون را Stroop برای اندازه‌گیری بازداری پاسخ طراحی کرده است. آزمون رنگ - واژه استروپ یکی از مهم‌ترین ابزارها برای اندازه‌گیری بازداری پاسخ است که در این پژوهش از نسخه رایانه‌ای آن استفاده شد. در این آزمون ۴۸ کلمه رنگی همخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان است، مثلاً کلمه آبی با رنگ آبی نشان داده می‌شود) و ۴۸ کلمه رنگی ناهمخوان (رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان نیست، مثلاً کلمه آبی با رنگ قرمز نشان داده می‌شود) وجود دارد که با فاصله ارائه محرک ۸۰۰ میلی‌ثانیه و مدت‌زمان ارائه محرک ۲۰۰۰ میلی‌ثانیه نشان داده می‌شود. تکلیف آزمودنی این است که دکمه با رنگ صحیح را انتخاب کند. این آزمون شامل چند نمره مختلف است از جمله تعداد خطا، تعداد صحیح، زمان واکنش و نمره تداخل برای کلمات همخوان و ناهمخوان. روایی و پایایی این ابزار در پژوهش‌های انجام‌شده برای بزرگسالان و کودکان تأیید شد و پایایی آن از طریق بازآزمایی در دامنه ۰/۸۰ تا ۰/۹۱ گزارش شد (۲۲). Ghadiri و همکاران پایایی ابزار را با روش بازآزمایی ۰/۸۳ گزارش کردند (۲۳). در پژوهش حاضر پایایی ابزار با روش بازآزمایی ۰/۸۴ به دست آمد.

### آزمون حافظه شنیداری (Auditory Memory Test):

برای اندازه‌گیری حافظه شنیداری از خرده‌مقیاس فراخوانی ارقام حافظه Wechsler استفاده شد که شامل دو بخش فراخوانی ارقام روبه‌جلو و فراخوانی ارقام معکوس است. در فراخوانی ارقام روبه‌جلو یکسری اعداد ارائه می‌شود و آزمودنی

### آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین

(Wisconsin Card Sorting Test): این آزمون را Berg و همکاران طراحی کرده‌اند. در این پژوهش برای اندازه‌گیری سه متغیر مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی و آغازگری و طرح‌ریزی از نسخه رایانه‌ای آن استفاده شد. به‌طورکلی این آزمون برای سنجش استدلال انتزاعی و توانایی سازگار کردن راهبردهای شناختی فرد با چالش‌های محیطی طراحی شده و گستره وسیعی از کنش‌های اجرایی شامل آغازگری و طرح‌ریزی، سازماندهی، انعطاف‌پذیری ذهنی، استدلال انتزاعی، مفهوم‌سازی، حفظ قوانین شناختی، توانایی تغییر و بازداری پاسخ‌های تکانه‌ای را اندازه می‌گیرد. این آزمون دارای ۶۴ کارت است که از نظر شکل (مثلث، ستاره، صلیب و دایره)، تعداد و رنگ (قرمز، سبز، زرد و آبی) با کارت‌های دیگر متفاوت است. مقابل آزمودنی مطابق با دستورالعمل چهار کارت قرار داده می‌شود و از او خواسته می‌شود کارت‌های دیگر را با نظمی خاص زیر کارت‌های الگو قرار دهد. این آزمون شامل چند نمره مختلف است از جمله نمره تعداد طبقات، خطای درجاماندگی، تعداد خطای کل، و درصد پاسخ‌های صحیح و غلط. روایی ابزار در پژوهش‌های مختلف برای اندازه‌گیری مشکلات شناختی بالاتر از ۰/۸۶ و پایایی آن بر اساس ضریب توافق ارزیابان ۰/۸۳ گزارش شد (۲۱). همچنین پایایی ابزار در یک نمونه ایرانی با روش بازآزمایی ۰/۸۵ گزارش شد (۱۷). در پژوهش حاضر پایایی سه متغیر مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی و آغازگری و طرح‌ریزی با روش بازآزمایی به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۱ و ۰/۷۹ به دست آمد.

(۲۵ درصد) و ۱۵ نفر خانه‌دار (۷۵ درصد) و در گروه کنترل ۶ نفر شاغل (۳۰ درصد) و ۱۴ نفر خانه‌دار (۷۰ درصد) بودند. همچنین از لحاظ نوع زایمان ۹ نفر طبیعی (۴۵ درصد) و ۱۱ نفر سزارین (۵۵ درصد) و در گروه کنترل ۱۳ نفر طبیعی (۶۵ درصد) و ۷ نفر سزارین (۳۵ درصد) بودند. نتایج آزمون  $\chi^2$  دو نشان داد که دو گروه از لحاظ وضعیت اشتغال ( $\chi^2 = 0.13, P \leq 0.72$ ) و نوع زایمان ( $\chi^2 = 0.34, P \leq 0.56$ ) تفاوت معناداری نداشتند. در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری به تفکیک گروه‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شد.

در جدول ۲، نتایج میانگین و انحراف معیار متغیرهای مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون قابل مشاهده است. همچنین نمودار ستونی مقایسه میانگین نمرات متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل در نمودار ۱ ارائه شده است.

باید به همان ترتیب آن‌ها را تکرار کند، اما در فراخنای ارقام معکوس باید برعکس اعداد را تکرار کند. Wechsler روایی ابزار تأیید و پایایی آن را با روش بازآزمایی برای این خرده‌مقیاس ۰/۸۳ گزارش کرد (۱۶). Saed و همکاران پایایی فراخنای ارقام حافظه را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ و با روش دونیمه کردن ۰/۷۵ گزارش کردند (۲۴). در پژوهش حاضر پایایی ابزار با روش بازآزمایی ۰/۸۸ به دست آمد.

داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ با خطای ۰/۰۵ تحلیل شدند. در سطح توصیفی برای توصیف توزیع متغیرها از شاخص‌های فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی برای آزمون فرض‌های آماری از تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکووا) استفاده شد.

### یافته‌ها

آزمودنی‌ها ۴۰ زن مبتلا به افسردگی پس از زایمان بودند که ۲۰ نفر در گروه آزمایش (۵۰ درصد) و ۲۰ نفر در گروه کنترل (۵۰ درصد) قرار گرفتند. در گروه آزمایش ۵ نفر شاغل

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرها	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مفهوم‌سازی	آزمایش	۱۱/۲۰	۳/۰۹	۷/۳۵	۲/۰۱
	کنترل	۱۱/۰۰	۳/۱۸	۱۰/۶۰	۲/۸۷
انعطاف‌پذیری ذهنی	آزمایش	۸/۹۵	۲/۵۰	۶/۱۰	۲/۰۷
	کنترل	۹/۰۵	۲/۷۴	۸/۵۵	۲/۳۰
آغازگری و طرح‌پذیری	آزمایش	۳۶/۱۷	۴/۴۳	۲۸/۶۹	۴/۰۱
	کنترل	۳۶/۴۶	۴/۴۹	۳۵/۲۰	۴/۴۰
بازداری	آزمایش	۹/۵۵	۱/۳۶	۸/۱۳	۱/۱۴
	کنترل	۹/۶۸	۲/۴۲	۹/۶۳	۲/۳۷
حافظه شنیداری	آزمایش	۶/۸۰	۲/۱۷	۹/۲۵	۲/۰۷
	کنترل	۶/۹۰	۲/۱۳	۷/۳۵	۱/۹۸



نمودار ۱. نمودار ستونی مقایسه میانگین نمرات متغیرهای پژوهش در مراحل ارزیابی



آزمون کرویت بارتلت معنادار بود که این یافته حاکی از آن است که همبستگی کافی بین متغیرهای وابسته وجود دارد. بنابراین شرایط استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری وجود دارد. برای بررسی تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان از آزمون چندمتغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

پیش از انجام تحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری، پیش‌فرض‌های آن بررسی شد. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای هیچ یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود که این یافته حاکی از آن است که فرض نرمال بودن برقرار است. همچنین نتایج آزمون M باکس و آزمون لوین معنادار نبودند، که این یافته‌ها به ترتیب حاکی از آن است که فرض برابری ماتریس‌های کوواریانس و فرض برابری واریانس‌ها برقرار است. علاوه بر آن، نتایج

جدول ۳. نتایج آزمون چندمتغیری برای بررسی تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان

متغیر مستقل	آزمون‌ها	مقدار	آماره F	df1	df2	معناداری	مجذور اتا
روش آموزش شناختی	اثر پیلاهی	۰/۹۱۰	۵۸/۳۱۸	۵	۲۹	۰/۰۰۱	۰/۹۱۰

از واریانس کل را تبیین می‌کند. برای بررسی تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای هر یک از متغیرهای مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

بر اساس نتایج جدول ۳، هر چهار آزمون حاکی از تأثیر آموزش شناختی بر متغیرهای وابسته است. به عبارت دیگر نتایج نشان داد گروه‌های آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری تفاوت معناداری دارند ( $P < ۰/۰۰۱$ ). با توجه به مقدار مجذور اتای آزمون‌ها (۰/۹۱۰) می‌توان تعیین کرد که متغیر مستقل ۹۱ درصد

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری متغیرهای مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان

متغیرهای وابسته	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	معناداری	مجذور اتا
مفهوم‌سازی	بین گروهی	۱۱۶/۵۶۵	۱	۱۱۶/۵۶۵	۸۰/۳۱۹	۰/۰۰۱	۰/۷۰۹
	درون گروهی	۴۷/۸۹۲	۳۳	۱/۴۵۱			
انعطاف‌پذیری ذهنی	بین گروهی	۵۶/۷۸۳	۱	۵۶/۷۸۳	۵۲/۳۷۸	۰/۰۰۱	۰/۶۱۳
	درون گروهی	۳۵/۷۷۵	۳۳	۱/۰۸۴			
آغازگری و طرح‌پذیری	بین گروهی	۳۸۸/۶۱۵	۱	۳۸۸/۶۱۵	۱۹۰/۹۰۴	۰/۰۰۱	۰/۸۵۳
	درون گروهی	۶۷/۱۷۶	۳۳	۲/۰۳۶			
بازداری	بین گروهی	۱۹/۰۰۶	۱	۱۹/۰۰۶	۴۰/۹۶۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵۴
	درون گروهی	۱۵/۳۱۲	۳۳	۰/۴۶۴			
حافظه شنیداری	بین گروهی	۳۹/۴۶۱	۱	۳۹/۴۶۱	۳۴/۹۹۸	۰/۰۰۱	۰/۵۱۵
	درون گروهی	۳۷/۲۰۸	۳۳	۱/۱۲۸			

مبتلا به افسردگی پس از زایمان ناشی از تأثیر آموزش شناختی است. بنابراین می‌توان گفت آموزش شناختی باعث بهبود معنادار مفهوم‌سازی ( $P \leq ۰/۰۰۰۱$ )،  $F = ۸۰/۳۱۹$ ،  $P \leq ۰/۰۰۰۱$ )، انعطاف‌پذیری ذهنی ( $F = ۵۲/۳۷۸$ ،  $P \leq ۰/۰۰۰۱$ )، آغازگری و طرح‌پذیری ( $F = ۱۹۰/۹۰۴$ ،  $P \leq ۰/۰۰۰۱$ )، بازداری ( $F = ۴۰/۹۶۲$ ،  $P \leq ۰/۰۰۰۱$ ) و حافظه شنیداری ( $F = ۳۴/۹۹۸$ ،  $P \leq ۰/۰۰۰۱$ ) زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان می‌شود.

بر اساس نتایج جدول ۴، آموزش شناختی تأثیر معناداری بر متغیرهای مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان دارد که با در نظر گرفتن مجذور اتا می‌توان گفت ۷۰/۹ درصد از تغییرات مفهوم‌سازی، ۶۱/۳ درصد از تغییرات انعطاف‌پذیری ذهنی، ۸۵/۳ درصد از تغییرات آغازگری و طرح‌پذیری، ۵۵/۴ درصد از تغییرات بازداری و ۵۱/۵ درصد از تغییرات حافظه شنیداری در زنان

## بحث

پژوهش‌های Rodriguez-Blanco و همکاران (۱۴)، Mattioli و همکاران (۱۵)، و Gamari Givi و همکاران (۱۶) همسو است. برای مثال Rodriguez-Blanco و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بازتوانی شناختی باعث بهبود آغازگری و طرح‌ریزی می‌شود (۱۴). در پژوهشی دیگر Gamari Givi و همکاران گزارش کردند که آموزش شناختی در بازسازی کارکرد اجرایی آغازگری و طرح‌ریزی مؤثر است (۱۶). در تبیین این یافته بر مبنای نظر Dibilio و همکاران (۲۷) می‌توان گفت مطالعات در زمینه تصویربرداری از مغز انسان نشان می‌دهد که آموزش عملکردهای شناختی و مهارت‌های اساسی می‌تواند تغییراتی در مقادیر ماده خاکستری و فعالیت سیناپسی به وجود آورد. این ترمیم سیناپسی برای بهبود یادگیری و انجام فعالیت‌های شناختی مفید است. بنابراین نکته تلویحی مهم برای بازتوانی این است که تغییر و دگرگونی در تجربه فرد آسیب‌دیده جریان معیوب شناختی را متأثر می‌سازد که این خود باعث بهبود آن می‌شود. همچنین آموزش شناختی به شکل سلسله مراتبی و با درجات مختلف سختی به افراد ارائه می‌شود. در واقع تسلط فرد بر انجام تکالیف و طی کردن سلسله‌مراتب سختی باعث بهبود و خودتنظیمی و عزت‌نفس او می‌شود که این عوامل خود باعث بهبود آغازگری و طرح‌پذیری می‌شوند.

یافته‌های دیگر نشان داد آموزش شناختی باعث بهبود بازداری می‌شود که این یافته با یافته برخی پژوهش‌ها ناهمسو است؛ برای مثال Rodriguez-Blanco و همکاران (۱۴) و Gamari Givi و همکاران (۱۶) در پژوهش‌هایی مجزا به این نتیجه رسیدند که آموزش شناختی باعث بهبود بازداری می‌شود. در تبیین تفاوت بین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی، بر مبنای نظر Bazzaz Monsef و همکاران (۲۸)، می‌توان به تفاوت‌های فردی آزمودنی‌ها، تعداد جلسات درمانی و برنامه‌های آموزش شناختی متفاوت اشاره کرد. شواهد تجربی نقش متغیرهای فردی را در میزان اثرگذاری برنامه آموزش شناختی برجسته نشان می‌دهد. عوامل فردی مانند سطح عملکرد شناختی اولیه فرد، سن و مقطع تحصیلی می‌توانند نقش مهمی در میزان اثربخشی تمرین‌های شناختی افراد داشته باشند.

همچنین یافته‌ها نشان داد آموزش شناختی باعث بهبود حافظه شنیداری می‌شود که این یافته با یافته‌های پژوهش‌های Rodriguez-Blanco و همکاران (۱۴)، Mattioli و همکاران (۱۵)، Gamari Givi و همکاران (۱۶) و Bashi و Abdolabadi و همکاران (۱۷) همسو است. برای مثال Mattioli و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش شناختی باعث بهبود حافظه شنیداری می‌شود (۱۵). در پژوهشی دیگر Bashi Abdolabadi و همکاران همین نتیجه را گزارش کردند (۱۷). در تبیین این یافته بر مبنای نظر Melby-Lervag و Hulme (۲۹) می‌توان گفت زمان انجام تمرین‌های شناختی برخی از نواحی خاص مرتبط با حافظه فعالیت بیشتری دارند که این تمرین‌ها دارای دو اثر انتقالی نزدیک و دور هستند. اثر انتقالی نزدیک به شباهت و نزدیکی

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش شناختی بر ارتقای کارکردهای اجرایی زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان انجام شد؛ چراکه عموماً زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان در کارکردهای اجرایی خود با مشکلات زیادی مواجه می‌شوند که این عوامل هم بر سلامت مادر و هم بر چگونگی ارتباط وی با نوزاد و خانواده تأثیر منفی می‌گذارد.

یافته‌ها نشان داد آموزش شناختی باعث بهبود مفهوم‌سازی می‌شود که این یافته با یافته پژوهش‌های دیگر همسو است. برای مثال Rodriguez-Blanco و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بازتوانی شناختی باعث بهبود مفهوم‌سازی می‌شود (۱۴). در پژوهشی دیگر نیز Gamari Givi و همکاران گزارش کردند که آموزش شناختی در بازسازی کارکرد اجرایی مفهوم‌سازی مؤثر است (۱۶). بر مبنای نظر Dams-O'Connor و Gordon (۲۵) و با توجه به اصل شکل‌پذیری و خودترمیمی مغز، می‌توان این یافته را تبیین کرد. آموزش شناختی مناطق کمتر فعال مغز را تحریک می‌کند و در آن تغییرات سیناپسی نسبتاً پایداری ایجاد می‌کند. بر اساس اصل شکل‌پذیری مغز انسان، اگر مناطق کمتر فعال به‌طور مناسب و مکرر تحریک شوند، این تغییرات نمی‌تواند موقتی باشد، بلکه به دلیل تغییراتی که در ساختار نورون‌ها ایجاد شده نسبتاً پایدار خواهند ماند. با توجه به اینکه برنامه آموزش شناختی مورد استفاده در این پژوهش دارای تمرین‌هایی با این هدف بود، لذا آموزش شناختی باعث بهبود مفهوم‌سازی می‌شود.

یافته‌های دیگر نشان می‌دهد آموزش شناختی باعث بهبود انعطاف‌پذیری ذهنی می‌شود که این یافته با یافته پژوهش‌های Rodriguez-Blanco و همکاران (۱۴)، Mattioli و همکاران (۱۵)، Gamari Givi و همکاران (۱۶)، Bashi Abdolabadi و همکاران (۱۷)، و Mohajerani و Rafikhah (۱۸) همسو است. برای مثال Mattioli و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش شناختی باعث بهبود انعطاف‌پذیری ذهنی می‌شود (۱۵). در پژوهشی دیگر Rafikhah و Mohajerani گزارش کردند که تمرین بازداری شناختی انعطاف‌پذیری ذهنی را بهبود می‌دهد (۱۸). در تبیین این یافته بر مبنای نظر Kesler و همکاران (۲۶) می‌توان گفت برنامه آموزش شناختی در افزایش فعالیت کورتکس پیش‌پیشانی نقش قابل توجهی دارد. این برنامه می‌تواند اشتباهات سهوی و اشتباهات ناشی از حواس‌پرتی را از طریق بهبود توجه انتخاب کاهش دهد. علاوه بر آن، ابزارهایی که در برنامه آموزش شناختی به کار گرفته می‌شود در هربار استفاده از تمرینات، متفاوت از دفعه قبل است و همین مسئله باعث می‌شود ابزار مورد استفاده موجب کسالت دانش‌آموزان نشود و از حالت یکنواختی خارج شود. این تمرین‌ها در قالب بازی‌های متنوع هستند و به دلیل تنوع و جذابیت انعطاف‌پذیری ذهنی را بهبود می‌بخشند.

همچنین یافته‌ها نشان داد آموزش شناختی باعث بهبود آغازگری و طرح‌پذیری می‌شود که این یافته با یافته‌های

فراوانی به‌ویژه در زمینه کارکردهای اجرایی هستند، لذا برای ارتقای کارکردهای اجرایی آن‌ها نیاز به برنامه‌هایی است. آموزش شناختی به دلیل ادغام یافته‌های علوم اعصاب شناختی و فناوری اطلاعات با تکیه بر اصل انعطاف‌پذیری مغز و استفاده از بازی یکی از مهم‌ترین این برنامه‌هاست. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش شناختی باعث ارتقای کارکردهای اجرایی مفهوم‌سازی، انعطاف‌پذیری ذهنی، آغازگری و طرح‌پذیری، بازداری و حافظه شنیداری زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان می‌شود. با توجه به تأثیر آموزش شناختی بر کارکردهای اجرایی، این روش قابلیت به‌کارگیری در مراکز آموزشی و درمانی را دارد و از جمله روش‌های درمانی مؤثر در ارتقای کارکردهای اجرایی است. بنابراین برای ارتقای کارکردهای اجرایی به مسئولان و برنامه‌ریزان فراهم کردن زمینه استفاده از برنامه آموزش شناختی و به مشاوران و درمانگران استفاده از برنامه آموزش شناختی پیشنهاد می‌شود. در نتیجه استفاده از برنامه آموزش شناختی برای ارتقای کارکردهای اجرایی به‌ویژه در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان روش مؤثری است.

### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از رساله دکتری روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است که با کد ۹۵۱۷۳۲۱۸۹ تصویب شده است. در این پژوهش هیچ تعارض منافی برای نویسندگان وجود نداشت. از تمامی شرکت‌کنندگانی که در این پژوهش ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می‌کنیم.

### تضاد منافع

سهم تمامی نویسندگان در این مطالعه یکسان است و هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## References

- Freitas CJ, Williams-Read J, Distelberg B, Fox CA, Lister Z. Paternal depression during pregnancy and postpartum: An international Delphi study. *J Affec Disord*. 2016;202:128-136. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.05.056> PMID:27262634
- Sharifi K, Sooky Z, Akbari H, Sharifi S M. Assessment of the relationship between the method of delivery and postpartum depression. *Feyz*. 2008;12(1):50-55.
- Roberts TA, Hansen S. Association of Hormonal Contraception with depression in the postpartum period. *Contraception*. 2017;96(6):446-452. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2017.08.010> PMID:28867443
- Hawes K, McGowan E, O'Donnell M, Tucker R, Vohr B. Social emotional factors increase risk of postpartum depression in mothers of preterm infants. *J Pediat*. 2016;179:61-67. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.07.008> PMID:27502105
- Haddad ADM, Harmer CJ, Williams JMG. Executive dysfunction and autobiographical memory retrieval in recovered depressed women. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2014;45(2):260-266. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.12.001> PMID:24374578 PMID:PMC3989034
- Diamond A. Executive functions. *Annu Rev Psychol*. 2013;64:135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750> PMID:23020641 PMID:PMC4084861
- Langdon R, Connors M, Connaughton E. Indirect task instructions better reveal theory-of-mind impairment, independent of executive dysfunction, in schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2017;256:342-344. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.06.064> PMID:28675859
- Rock PL, Roiser JP, Riedel WJ, Blackwell AD. Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2014;44(10):2029-2040. <https://doi.org/10.1017/S0033291713002535> PMID:24168753
- Hayes S. Response to letter to the editor re:

بین حیطه مورد سنجش و حیطه مورد آموزش اشاره دارد و انتقال دور به تفاوت بین تمرین‌های ارائه‌شده و حیطه مورد سنجش اشاره دارد. شباهت‌هایی بین این دو حیطه وجود دارد. علاوه بر آن استفاده از رایانه و آموزش انفرادی هم به افراد انگیزه مضاعفی می‌دهد و هم در مقایسه با آموزش گروهی دارای اثربخشی بیشتری است، لذا می‌توان انتظار داشت تمرین‌های شناختی باعث بهبود حافظه شنیداری شوند.

مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس و نداشتن فرصت کافی برای استفاده از مرحله پیگیری دو یا سه‌ماهه برای بررسی تداوم تأثیر آموزش شناختی بود. محدودیت‌های دیگر، استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی برای جمع‌آوری داده و محدود شدن نمونه پژوهش به زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان شهر بوشهر بود. همچنین نبود گروه یا گروه‌های آزمایش دیگر برای مقایسه نتایج آموزش شناختی با آن از دیگر محدودیت‌ها بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از پیگیری‌های کوتاه‌مدت یا بلندمدت برای بررسی تداوم تأثیر روش آموزش شناختی استفاده شود. پیشنهاد دیگر اینکه می‌توان روش آموزش شناختی را با سایر روش‌ها مثل فراشناخت درمانی، درمان شناختی رفتاری، رفتاردرمانی دیالکتیکی، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، معنویت درمانی و طرح‌واره درمانی مقایسه کرد. همچنین می‌توان این پژوهش را در سایر گروه‌ها انجام داد تا بتوان در تعمیم نتایج و تأثیر روش آموزش شناختی با دقت و اطمینان بیشتری بحث و درباره آن قضاوت کرد.

### نتیجه‌گیری

زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان دارای مشکلات



- executive dysfunction and balance function post-stroke: a cross-sectional study. *Physiotherapy* . 2017;103(3):335-336. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2016.06.005> PMID:27939678
10. Gagliardi C, Brenna V, Romaniello R, Arrigoni F, Tavano A, et al. Cognitive rehabilitation in a child with Joubert syndrome: developmental trends and adaptive changes in a single case report. *Res Dev Disabil*. 2015;47: 375-384. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.09.013>
  11. Gaitan A, Garolera M, Cerulla N, Chico G, Rodriguez Querol M, Canela Soler J. Efficacy of an adjunctive computer based cognitive training program in amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a single blind, randomized clinical trial. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013;28(1):91-9. PMID:22473855
  12. Pepping M, Brunings J, Goldberg M. Cognition, cognitive dysfunction, and cognitive rehabilitation in multiple sclerosis. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2013;24(4):663-672. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2013.06.009> PMID:24314684
  13. Lockwood C. Cognitive rehabilitation for memory deficits after stroke: a Cochrane review summary. *Int J Nurs Stud*. 2017;76:131-132. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.011> PMID:28577820
  14. Rodríguez-Blanco L, Lubrini G, Vidal-Marino C, Ríos-Lago M. Efficacy of cognitive rehabilitation of attention, executive functions, and working memory in psychotic disorders: a systematic review. *Actas Esp Psiquiatr*. 2017;45(2):167-178. PMID:28745389
  15. Mattioli F, Stampatori C, Scarpazza C, Parrinello G, Capra R. Persistence of the effects of attention and executive functions intensive rehabilitation in relapsing remitting Multiple Sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2012;1(4):168-173. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2012.06.004> PMID:25877265
  16. Gamari Givi H, Nader M, Dehqani Investigate the effectiveness of the cognitive rehabilitation in reconstructing the executive functions in obsessive compulsive disorder patients. *Clin Psychol Stud*. 2014;4(16):101-128.
  17. Bashi Abdolabadi H, Pilevar S, Saram A A. The effect of cognitive rehabilitation on cognitive function, memory, depression, and anxiety in patients with multiple sclerosis. *Shefaye Khatam*. 2016;4(3):28-40. <https://doi.org/10.18869/acadpub.shefa.4.3.28>
  18. Rafikhah M, Mohajerani M. Impact of cognitive inhibition training on mental flexibility performance in student with learning disability. *J Res Rehabil Sci*. 2015;10(8): 917-927.
  19. Goldin Evans M, Phillippi S, Gee RE. Examining the screening practices of physicians for postpartum depression: implications for improving health outcomes. *Womens Health Issues*. 2015;25(6):703-710. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2015.07.003> PMID:26341568
  20. Abbasi M, Ayadi N, Pirani Z, Montazeri Z. The effect of cognitive rehabilitation on social well-being, quality of life and marital satisfaction of nurses. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2017;5(3):231-239. <https://doi.org/10.30699/acadpub.ijhehp.5.3.231>
  21. Strauss E, Sherman EM, Spreen O. Compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary. London: Oxford University Press; 2006.
  22. MacLeod C, Gorfein D. Inhibition in cognition. Washington DC: American Psychological Association; 2007.
  23. Ghadiri F, Jazayeri A, A'shayeri H, Ghazi-Tabatabaei M. The role of cognitive rehabilitation in reduction of executive function deficits and obsessive-compulsive symptoms in schizo-obsessive patients. *Arch Rehabil*. 2007;7(4):11-24.
  24. Saed O, Roshan R, Moradi A. Investigating the psychometric properties of Wechsler memory scale (WMS-III) in university students. *Daneshvar Raftar (Daneshvar Med)*. 2008;15(31):57-70
  25. Dams-O'Connor K, Gordon WA. Role and impact of cognitive rehabilitation. *Psychiatr Clin North Am*. 2010;23(4):893-904. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2010.08.002> PMID:21093684
  26. Kesler SR, Lacay NJ, Jo B. A pilot study of an online cognitive rehabilitation program for executive function skills in children with cancer-related brain injury. *Brain Inj*. 2011;25(1):101-112. <https://doi.org/10.3109/02699052.2010.536194> PMID:21142826 PMID:PMC3050575
  27. Dibilio V, Nicoletti A, Mostile G, Portaro G, Luca A, et al. Computer-assisted cognitive rehabilitation on freezing of gait in Parkinson's disease: a pilot study. *Neurosci Lett*. 2017;654:38-41. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2017.06.006> PMID:28606769
  28. Bazzaz Monsef F, Soleimani M, Shalchi B. The effectiveness of neurocognitive rehabilitation on the math performance and working memory of students with dyscalculia. *Qom Univ Med Sci J*. 2017;11(5):63-75.
  29. Melby-Lervag M, Hulme C. Is working memory training effective? a meta-analytic review. *Dev Psychol*. 2013;49(2):270-291. <https://doi.org/10.1037/a0028228> PMID:22612437