Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol. 6/ No. 4/ 2019
Page: 1-12

The comparison of problem solving and working memory of executive functions in postpartum depression women and healthy women

Rogayeh Bahri[1], Behzad Shalchi[2], Hassan Bafandeh Garamaleki[3]

1-MSc in Cognitive Science,Department of psychology, Faculty of Psychology & Education Science, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran (Corresponding Author). ORCID: 0000-0002-6498-6337
E-mail: Rg.bahry@yahoo.com
2- Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences,Azarbaijan Shahid Madani University,Tabriz, Iran. ORCID: 0000-0001-5918-2919
3-Assistance Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences,Azarbaijan Shahid Madani University,Tabriz, Iran. ORCID: 0000-0001-7631-7598

Received: 12/05/2019 **Accepted:** 07/07/2019

Abstract

Introduction: Postpartum depression is one of the main problems in women's general health, which has a significant effect on the health of mother and child.

Aim: The general purpose of this study was to compare the executive functions of problem solving and working memory in women with postpartum depression and women without postpartum depression.

Method: The mothers that referred to Tabriz health centers in 1396, were those who came there 30-40 days after their delivery time. 35 people, who were selected by available sampling method and screened by responding to the postpartum depression questionnaire, were placed in two sample groups; 16 mothers with postpartum depression and 19 healthy mothers matching in terms of age and education. The measuring tools included: Computerized test of the Hanoi Tower for problem-solving and N-Back note test for measuring working memory. Data were analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA).

Results: The results showed that in executive functions of problem solving and working memory both groups did weaker. It can be said that postpartum depression can create different conditions in terms of cognitive-neurological functions in individuals.

Conclusion: Identifying and understanding these factors can lead to a variety of therapies, in addition to helping them better understanding the disorder.

Keywords: Executive function, Problem solving, Working memory, Postpartum depression

How to cite this article : Bahri R, Shalchi B, Bafandeh Garamaleki H. The comparison of problem solving and working memory of executive functions in postpartum depression women and healthy women. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2019; 6 (4): 1-12 .URL: http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-594-fa.pdf

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

مجله روانشناسی و روان پزشکی شناخت
سال ششم، شماره ۴، ۱۳۹۸
صفحات: ۱۲-۱

مقایسه‌ی کارکردهای اجرائی حل مسئله و حافظه‌ی فعال در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان و زنان غیر افسرده‌ی سالم

رقیه بحری[۱]، بهزاد شالچی[۲]، حسن بافنده قراملکی[۳]

۱.کارشناسی ارشد روانشناسی شناختی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران (مولف مسئول).
ایمیل: Rg.bahry@yahoo.com
۲.دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.
۳.استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۲۲ **تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۳۹۸/۰۴/۱۶

چکیده

مقدمه: افسردگی پس از زایمان، یکی از مشکلات اساسی در حوزهٔ سلامت عمومی زنان است که تأثیر برجسته‌ای روی سلامت مادر و کودک دارد.

هدف: هدف کلی پژوهش، مقایسهٔ کارکردهای اجرایی حل مسئله و حافظه‌ی فعال در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان و زنان غیر افسرده‌ی سالم بود.

روش: جامعهٔ آماری، کلیهٔ مادران مراجعه‌کننده به مراکز سلامت شهر تبریز در سال ۱۳۹۶ بودند که از مدت زایمان این مادران ۳۰-۴۰ روز می‌گذشت، ۳۵ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و پس از انجام غربالگری با پاسخ‌دهی به پرسشنامهٔ افسردگی پس از زایمان، از لحاظ سن و میزان تحصیلات همتاسازی شده، در دو گروه، ۱۶ نفر مادران مبتلا به افسردگی پس از زایمان و ۱۹ نفر مادران سالم قرار گرفتند. ابزارهای مورد سنجش عبارت بودند از: آزمون رایانه‌ای برج هانوی جهت سنجش حل مسئله و آزمون رایانه‌ای N-Back، برای سنجش حافظه‌ی فعال. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA)، تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در کارکردهای اجرائی حل مسئله و حافظه فعال، هر دو گروه ضعیف‌تر عمل نمودند. می‌توان گفت افسردگی پس از زایمان می‌تواند شرایط متفاوتی را از لحاظ عملکردهای شناختی-عصبی در افراد ایجاد کند.

نتیجه‌گیری: شناسایی و فهم این عوامل می‌تواند علاوه بر کمک به درک بهتر این اختلال، به ارائهٔ راهکارهای مختلف درمانی منجر شود.

کلید واژه‌ها: کارکردهای اجرائی، حل مسئله، حافظه‌ی فعال، افسردگی پس از زایمان

تمامی حقوق نشر براي دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]

[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

مقدمه

افسردگی پس از زایمان[1]، دوره‌ای از افسردگی است که ۶-۴ هفته پس از تولد نوزاد روی می‌دهد و با علائم و نشانه‌هایی از احساس غم و اندوه (تقریباً «هر روز») فقدان لذت در نقش مادری، بی علاقه بودن و احساسات منفی نسبت به نوزادی که تازه متولد شده، احساس گناه در مورد توانائی والد مؤثر بودن، توجه و تمرکز ضعیف، بی‌خوابی و بی‌اشتهائی مشخص می‌گردد (داناسب و الیاس؛۲۰۱۶). این اختلال، موجب آشفتگی و ناراحتی مادر شده و توانائی مادر برای مراقبت از خود و نوزاد و نیز رسیدگی به کارهای روزمره و عادی زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اختلال افسردگی پس از زایمان، روی مادر، نوزاد و خانواده و همچنین بر روابط مادر-نوزاد تأثیرات منفی جدی می‌گذارد (ابانیه، بیلیسوما، تیبا، تادس و سیسای؛۲۰۱۸). یکی از برجسته‌ترین عوامل و فاکتورهای خطر ابتلاء به افسردگی پس از زایمان، ابتلاء به افسردگی، در دوران پیش از زایمان[2] و یا قبل از دوران بارداری است. متأسفانه، راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)[3]، علائم و نشانه‌های افسردگی را که می تواند پس از چهار هفته بعد از زایمان نیز به وجود آید، در نظر نمی‌گیرد. علاوه بر این، بین شروع در دوران بارداری و شروع در دوران پس از زایمان در ابتلاء به اختلالات افسردگی، تمایزی قائل نمی‌شود، به عبارتی دیگر، در این راهنمای تشخیصی، تنها به دوره‌هایی با عنوان دوره‌های افسردگی اشاره گردیده است (برواملت و گالیا؛ ۲۰۱۶).

علیرغم تلاش‌های رو به افزایش برای شناسایی و تشخیص افسردگی در طول دوران بارداری و دوران پس از زایمان، نرخ شیوع این اختلال هنوز بالاست. میزان شیوع این اختلال در طول ۳ ماهه نخست پس از زایمان، تقریباً ۱۳ درصد است. در حالی که بسیاری از زنان در طول چند ماه پس از ابتلاء به این اختلال، بهبود می‌یابند، تقریباً ۳۰ درصد از زنان، بسیاری از نشانه‌های افسردگی را در طول یک سال پس از زایمان، هنوز تجربه می‌کنند و خطر بالائی از دوره‌های ابتلاء به افسردگی شدید برای این گروه از زنان وجود دارد (هووارد، مولینئوکس، دنیس، روچات، استیم و میلگروم؛ ۲۰۱۴). میزان شیوع افسردگی پس از زایمان، در جوامع مختلف، بین ۵ تا ۴۰ درصد است، در ایران، بر اساس مطالعات مختلف، به دلیل در نظر گرفتن بازه‌های زمانی متعدد از ۴ هفته تا یک سال پس از زایمان، نتایج متفاوتی (۷ تا ۴۳ درصد)، گزارش گردیده است. میزان شیوع افسردگی پس از زایمان، در مطالعه خیرآبادی و همکاران در اصفهان، ۳۰ درصد، در مطالعه دولتیان و همکاران در تهران، ۲۰ درصد، گزارش شده است (ویسانی و سایه میری؛ ۲۰۱۲).

متخصصین حرفه سلامت در حوزه تخصصی زنان و مامائی و همچنین، عصب روانشناسان بالینی، از نقایص شناختی خود گزارشی که توسط بسیاری از زنان در دوران پس از زایمان، تجربه می شود، به خوبی آگاهی دارند، به نظر می رسد، نقایص در کارکردهای شناختی-اجرائی، از یک دوره زمانی کوتاهی پس از تولد نوزاد، به وجود می‌آیند که هم مادر و هم نوزاد را تحت تأثیر قرار می‌دهند (مسینیس، ولاهو، تساپانوس، تساپانوس، اسپیلیوتی، پاپاتاناسوپولوس؛ ۲۰۱۰).

[1]. postpartum depression
[2]. prenatal
[3]. diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition

کارکردهای اجرائی، به عنوان اصطلاحی برای توصیف فرآیندهای شناختی که افکار و فعالیت ها را بخصوص در یک موقعیت غیرعادی تنظیم می نمایند، به کار گرفته می شوند. نمونه هایی از چنین فرآیندهایی که در اصطلاحاتی از روانشناسی شناختی تعریف شده اند، عبارت‌اند از: حل مسئله[۴]، برنامه‌ریزی[۵]، نظم دهی، توجه انتخابی و پایدار، بازداری پاسخ، بهره‌مندی از بازخورد، انعطاف‌پذیری شناختی و توانائی برای پرداختن به چیزهای نو و بدیع (وستبرگ، رینبوو، مائورکس، اینگوار و پتروویچ؛ ۲۰۱۷). توانائی حل مسئله، فرآیند شناختی و رفتاری مؤثری است که فرد تلاش می‌کند تا راه‌حل مؤثری برای مسائل کشف کند. این فرآیند، جهت‌یابی مسئله و مهارت حل مسئله را شامل می‌گردد که مؤلفه‌های مستقل از هم می‌باشند (داناسب و الیاس؛۲۰۱۶). حافظه کاری[۶]، ساختار نظری پیچیده‌ای است، در حالی که مفهوم‌سازی حافظه کاری در میان نظریه پردازان، به شدت متفاوت است، بیشتر محققین بر این باورند که حافظه کاری یک جنبه ذخیره‌سازی کوتاه‌مدت و یک بعد پردازش اجرائی را در برمی‌گیرد. حافظه کاری، یک سیستم با ظرفیت محدود است، از این رو در این سیستم، یک مقدار نسبی از اطلاعات در طول یک دوره خیلی محدود زمانی ذخیره می‌گردد، بنابراین، حافظه کاری، شامل جنبه‌های مختلف پردازش اطلاعات است و به عنوان یک ساختار چند منظوره با ذخیره‌سازی تعاملی و پردازش اجرائی در نظر گرفته می شود (اسچیلیمن، ولک و رابرز؛۲۰۱۷). در مطالعات صورت گرفته در این زمینه مشخص گردیده است که افراد مبتلا به افسردگی پس از زایمان، در برخی از توانائی های مربوط به کارکردهای اجرائی نقایصی دارند. داناسب و الیاس، در مطالعه پژوهشی خود به این نتیجه دست یافتند که بین توانائی حل مسئله و افسردگی ارتباط وجود دارد اما این ارتباط بین افسردگی پس از زایمان و توانائی حل مسئله به صورت یک چالش باقی مانده است. این محققین در راستای مطالعه پژوهشی خود پی بردند که ارتباط معنی‌دار مستقیمی بین جهت‌یابی مثبت مسئله و افسردگی پس از زایمان، وجود دارد اما بین جهت‌یابی منفی مسئله و افسردگی پس از زایمان رابطه معکوس وجود دارد (داناسب و الیاس؛۲۰۱۶).

به دلیل اهمیت وافر این موضوع، سلامت جسمانی-روانی مادر و متعاقباً تأثیر آن بر سلامت جسمانی-روانی نوزاد و همچنین به دلیل پژوهش‌های معدود و متناقض در زمینه‌ی اختلال افسردگی پس از زایمان و تأثیر آن بر بدکارکردی و نقایص کارکردهای اجرائی در مادران که احتمالاً تأثیرات سوئی بر کارکردهای اجرائی و شناختی نوزاد و کودک خواهد گذاشت و از آنجائی که، کارکردهای اجرائی همچون توانائی حل مسئله، برای جهت‌گیری مثبت و منفی در روبرو شدن با مشکلات و حافظه فعال در مادران تازه زایمان کرده به خوبی مطالعه نگردیده است، به دلیل وجود این خلأ مهم در پژوهش‌ها، مسئله‌ی پژوهشی این است که آیا بین کارکردهای اجرایی حل مسئله و حافظه‌ی فعال در زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان و زنان غیر افسرده پس از زایمان، تفاوتی وجود دارد یا نه؟

روش

مطالعه حاضر به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های علی-مقایسه‌ای پس‌رویدادی است و از لحاظ هدف در ردیف تحقیقات بنیادی قرار می‌گیرد. این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاقی دانشگاه علوم پزشکی

[4]. problem solving
[5]. planing
[6]. working memory

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

تبریز قرار گرفت و از مادران مورد مطالعه رضایت‌نامه-کتبی آگاهانه اخذ گردید. در این پژوهش، جامعه آماری، کلیه زنان در بازه سنی ۲۰ تا ۳۵ ساله بودند که در سال ۱۳۹۶، دوران بارداری و زایمان خود را در فاصله زمانی ۳۰ تا ۴۰ روز بعد از زایمان، بدون هیچ مشکلی در ارتباط با بارداری و زایمان سپری نموده و نوزاد سالم و زنده به دنیا آورده بودند و جهت بهره‌مندی از هرگونه خدمات بهداشتی-درمانی، به یکی از مراکز سلامت منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهر تبریز، مراجعه کرده بودند. از بین جامعه آماری فوق‌الذکر، ۵۰ نفر از زنان مراجعه‌کننده به عنوان نمونه‌ی آماری انتخاب گردیدند. با ادامه روند آزمون‌گیری از شرکت‌کنندگان در طرح تحقیقی، فراوانی شرکت‌کنندگان به علت عدم مشارکت و نیز به دلیل شرایط خاص مادران در دوران پس از زایمان و نگرانی‌های مادرانه در مورد مراقبت از نوزادان خود، کاهش‌یافته و تعداد شرکت‌کنندگان به ۳۵ نفر رسید. به علت گسترده بودن توزیع جغرافیایی جامعه آماری، نمونه آماری با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، انتخاب گردید که ۸۷ مرکز سلامت شهر تبریز بر اساس درجه‌بندی و موقعیت جغرافیایی به ۴ منطقه تقسیم‌شده و از هر منطقه به طریق نمونه‌گیری ناحیه‌ای یا خوشه‌ای به تعداد ۲۰ مرکز سلامت جهت انجام پژوهش و نمونه‌گیری انتخاب شدند، سپس بر اساس ویژگی‌ها و ملاک‌های ورود و خروج، آزمودنی‌های تحقیق با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیده و به منظور کنترل آثار جمعیت‌شناختی، هر دو گروه از نظر متغیرهای سن، میزان تحصیلات و هوش همتاسازی شدند و از لحاظ توانائی حل مسئله و حافظه کاری مورد مقایسه قرار گرفتند. ملاک های ورود عبارت بودند از: محدوده ی سنی ۲۰-۳۵ سالگی، اعلام رضایت داوطلبین بر اساس فرم‌های رضایت آگاهانه برای مشارکت در پژوهش، تشخیص ابتلا به افسردگی پس از زایمان توسط روان‌پزشک یا روانشناس بالینی بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM-5 و بر اساس پاسخ‌گویی به سؤالات پرسشنامه‌ی افسردگی ادینبورگ، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن (حداقل مقطع راهنمایی)، فقدان اختلال روانی بارز دیگر بر اساس DSM-5، فقدان اختلالات نورولوژیک مانند صرع، آسیب مغزی، راست دست بودن، میانگین ضریب هوشی بین ۹۰-۱۱۰، آشنایی با روش کار رایانه. ملاک‌های خروج عبارت بودند از: بروز افکار جدی خودکشی و احتمال خطر خودکشی که نیاز به مداخله فوریتی را ایجاب می‌نمود، استفاده از مواد اعتیادآور، وجود سکته مغزی، تومور، بیماری‌های قلبی، بیماری های کبدی، منتژیت، آرتروز، وجود مشکلات دیداری، شنیداری، حرکتی و ارتباطی. در گام اول پس از توضیحات در مورد این طرح پژوهشی رضایت افراد گروه های آزمایشی و کنترل با استفاده از رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید. مادران گروه های نمونه بر اساس پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه‌ی افسردگی ادینبورگ و تشخیص ابتلا به افسردگی پس از زایمان توسط روانشناس بالینی بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM-5 غربالگری شده و در دو گروه زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان و گروه زنان غیر افسرده سالم، قرار گرفتند و پس از اطمینان از آشنایی مادران با رایانه و برخورداری توانائی استفاده از رایانه و نیز آشنایی با دستورالعمل انجام آزمون‌ها که توسط خود پژوهشگر ارائه گردید؛ آزمون-های رایانه‌ای عصب-روانشناختی شامل آزمون‌های

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

رایانه‌ای برج هانوی و N-Back، توسط مادران تکمیل گردیدند.

ابزار

در پژوهش حاضر ابزار گردآوری داده‌ها شامل ۴ قسمت بودند و در ابتدای هر پرسش‌نامه، نحوه پاسخ‌گویی به سؤالات توسط واحدهای پژوهش، از سوی پژوهشگر توضیح داده شد. برای جلوگیری از دخالت اثر توالی، ترتیب آزمون‌ها به طور تصادفی تغییر داده می‌شد. آزمون‌شوندگان می‌توانستند در اجرای بین دو آزمون استراحت نمایند. ابزارها عبارت بودند از:

چک لیست جمعیت شناختی: یک پرسشنامه محقق ساخته است که شامل ۴۰ سؤال در مورد مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش همچون: سن، میزان تحصیلات مادر، شغل، تعداد فرزندان، ترتیب تولد، میزان تحصیلات پدر، شغل همسر، وضعیت مسکن، سلامت جسمانی و روانی، رابطه مادر-فرزند، آشنایی با رایانه و میزان استفاده از رایانه، است.

پرسشنامه افسردگی پس از زایمان ادینبورگ[7]: این پرسشنامه، اولین بار توسط کاکس و همکاران، در سال ۱۹۸۷، تنظیم گردیده و از ۱۰ عبارت کوتاه که هر عبارت دارای ۴ پاسخ است، تشکیل شده است. این پرسشنامه نیازمند حدود ۵ دقیقه زمان جهت تکمیل است. نمره مقیاس ادینبورگ، حداقل ۰ و حداکثر ۳۰ است و به هر پاسخ، نمرات صفر تا ۳ تعلق می گیرد که در مورد سؤالات شمارهٔ ۱، ۲، ۴ طریقهٔ نمره‌گذاری از ۰ تا ۳ و در مورد سؤالات ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، از ۳ به ۰ است و با جمع نمرات، نمره کلی فرد محاسبه می‌گردد. کسب نمره ۱۲ و بیشتر به عنوان ابتلاء به افسردگی پس از زایمان در نظر گرفته می‌شود. اعتبار علمی این پرسش‌نامه، به روش دو نیمه کردن ۰/۸۸ و به روش ضریب آلفای استاندارد ۰/۸۷ تعیین گردیده است و اعتبار علمی آن نیز توسط کاکس و همکاران در سال ۱۹۸۷، روی ۸۴ زن پس از زایمان تعیین شد و حساسیت ۰/۸۶ و ویژگی ۰/۷۸ و ارزش پیش‌گویی‌کنندهٔ مثبت ۰/۷۳ را به دست آورد (اسچیلیمن، ولک و رابرز؛۲۰۱۷). روائی و پایائی این پرسشنامه در مطالعه مصلی نژاد و همکاران (۱۳۸۸)، تأیید شده است. در پژوهش قانعی قشلاق و همکاران (۱۳۹۴)، انسجام درونی این ابزار دارای ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بود (نمازی؛ ۲۰۰۰، مصلی نژاد و سبحانیان؛ ۲۰۱۰).

آزمون رایانه‌ای برج هانوی: این آزمون اولین بار توسط شالیس در سال ۱۹۸۲ ساخته شد. معمای برج هانوی ترکیبی است از ۳ میله که تعدادی دیسک نیز بر روی این میله ها قرار می‌گیرد و از پایین به بالا هر دیسک از دیسک پایین‌تر کوچک‌تر است. فرد باید در حداقل حرکت ممکن تمام دیسک‌ها را از میله‌ی اول به میله‌ی آخر (از میله ۱ به ۳) حرکت دهد به‌گونه‌ای که ترتیب اولیه‌ی دیسک ها بر روی میله اول بر میله‌ی هدف نیز حفظ شود. فرد باید در هر زمان یک دیسک را حرکت دهد و هرگز دیسک کوچک‌تر را زیر دیسک بزرگ‌تر قرار ندهد. متغیر وابسته در این آزمون عبارت است از نسبت دستیابی به حداقل حرکات که از تفریق کل حرکات انجام‌شده‌ی آزمودنی از حداقل حرکات لازم برای حل مسئله به دست می‌آید. رقمی که به این شیوه به دست می‌آید، نشان‌دهنده‌ی خطاهای آزمودنی در انجام تکلیف است. آناستازی و اوربینا (۱۹۹۷، به نقل از تانستال،۱۹۹۹) با تبدیل کل راه حل

[7]. Edinburgh Postnatal Depression Scale

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

این آزمون به یک سری سؤالات شفاهی در مورد حرکات دیسک ها، هماهنگی درونی پاسخ به این سؤالات را مورد ارزیابی قرار داده و آلفای کرونباخ معادل ۰/۷۹ را برای این آزمون را محاسبه کردند. زیلمر (۱۹۹۸، به نقل از تانستال ۱۹۹۹) از طریق روش بازآزمایی ضریب اعتبار ۰/۸۱ را برای این آزمون به دست آورد (قانعی قشلاق، محمودی و باقی؛ ۲۰۱۵). برای نمره‌گذاری آزمون، تعداد حرکاتی که آزمودنی برای حل مسئله در نظر گرفته، تعداد خطاهایی که آزمودنی در حین آزمون مرتکب شده و مدت زمانی که صرف حل مسئله گردیده است، محاسبه می‌شود (قاسمی و احدی؛ ۲۰۰۲).

آزمون رایانه‌ای N تعداد به عقب[8]: این آزمون برای نخستین بار توسط کرچنر در سال ۱۹۵۸ معرفی شد. روند کلی تکلیف بر این قرار است که دنباله‌ای از محرک‌ها (عموماً دیداری) به صورت گام به گام، به آزمودنی ارائه می شود، آزمودنی باید بررسی کند که آیا محرک ارائه شده ی فعلی، با محرک n گام قبل از آن، همخوانی دارد یا خیر. انجام این آزمایش با مقادیر مختلف n، صورت می پذیرد که n معمولاً از ۰ تا ۳ متغیر است و دشواری آزمون را با افزایش میزان n تعیین می‌کند. بدین ترتیب در تکلیف (n=۱، ۱-back)، آخرین محرک ارائه شده با محرک قبلی مقایسه می شود و در تکلیف (n=۳، ۳back)، آخرین محرک ارائه شده با ۳ محرک قبل مقایسه خواهد شد. از آنجا که این تکلیف هم نگهداری اطلاعات شناختی و هم دستکاری آن ها را شامل می شود، برای سنجش عملکرد حافظه، بسیار مناسب شناخته شده است (چن و دیگران؛ ۲۰۰۸). روائی این آزمون، به عنوان شاخص سنجش عملکرد حافظه کاری بسیار قابل قبول است. در مطالعات گوناگون، کاربردهای مختلفی در حیطه حافظه کاری برای آزمون n تعداد به عقب، به ثبت رسیده است. بررسی میزان برانگیختگی مغزی در هنگام فعالیت حافظه کاری، بررسی تفاوت های فردی در حافظه کاری یا سنجش عملکرد حافظه کاری در گروه های خاص نظیر بیماران آسیب مغزی، سوء مصرف‌کنندگان مواد، مبتلایان به اختلالاتی نظیر افسردگی، اسکیزوفرنیا، ADHD،...(کلاتزکی و دیگران؛۲۰۰۸).

یافته ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق، از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و ابزارها، اطلاعات وارد کامپیوتر شده و سپس با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS۲۳، نتیجه اطلاعات استخراج گردیده و تجزیه‌وتحلیل آماری داده‌ها صورت گرفت و سطح معنی‌داری پنج صدم برای آزمون‌های آماری در نظر گرفته شد.

دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۲۰-۳۵ سالگی قرار داشت. میانگین سنی آزمودنی‌های افسرده پس از زایمان، ۲۹/۱۲ و انحراف استاندارد ۳/۸۴۵ و میانگین سنی آزمودنی‌های غیر افسرده، ۲۸ و انحراف استاندارد ۳/۸۵۹ است. از لحاظ وضعیت تحصیلی در گروه مادران مبتلا به افسردگی پس از زایمان، ۱۸/۸ درصد زیر دیپلم، ۳۷/۵ درصد دیپلم، ۱۸/۸ درصد فوق دیپلم، ۱۸/۸ درصد لیسانس، ۶/۳ درصد دکتری، در گروه مادران غیر افسرده پس از زایمان، ۲۶/۳ درصد زیر دیپلم، ۱۰/۵ درصد دیپلم، ۱۵/۸ درصد فوق دیپلم، ۳۱/۶ درصد لیسانس، ۱۵/۸ درصد فوق لیسانس گزارش گردیده است.

[8]. N-back Task

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

جدول۱ میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمرات حل مسئله در آزمون رایانه ای برج هانوی در گروه‌های نمونه

شاخص‌های آماری	گروه	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
تعداد خطاها	مادران افسرده پس از زایمان	۳/۸۷۵۰	۰/۶۲۲۳۶	۲/۶۰	۴/۷۰
زمان آزمون		۴/۴۳۸۰	۰/۲۵۰۵۸	۴/۰۲	۴/۹۲
امتیاز کل		۶/۶۰۰۰	۲/۲۲۸۰۰	۳/۱۰	۱۰/۷۰
تعداد خطاها	مادران غیر افسرده پس از زایمان	۳/۸۰۰۰	۰/۵۲۸۱۰	۳/۱۰	۴/۷۰
زمان آزمون		۴/۴۴۸۷	۰/۱۸۹۹۷	۴/۰۲	۴/۹۶
امتیاز کل		۶/۱۴۷۴	۱/۷۹۷۶۴	۳/۲۰	۹/۷۰

در جداول ۱ و ۲ آمار توصیفی متغیرهای پژوهشی شامل، حل مسئله (تعداد خطاها، زمان آزمون و امتیاز کل) و حافظه کاری (درصد پاسخ‌ها، تعداد پاسخ‌های درست و نادرست، میانگین زمان واکنش و تعداد پاسخ‌های داده نشده) که به تفکیک هر دو گروه مادران مبتلا به افسردگی پس از زایمان و مادران غیر افسرده، گزارش شده است.

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات حافظه کاری در آزمون رایانه ای n تعداد به عقب در گروه‌های نمونه

شماره سطوح	شاخص‌های آماری	مادران مبتلا به افسردگی پس از زایمان		مادران سالم	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سطح ۱	درصد پاسخ‌ها	۶۳/۰۰	۲۰/۴۳۹	۶۸/۲۱	۲۲/۲۷۵
	تعداد پاسخ‌های صحیح	۷۵/۶۳	۲۴/۵۲۷	۸۱/۸۴	۲۶/۷۱۵
	تعداد پاسخ‌های نادرست	۶/۶۹	۷/۸۳۸	۷/۹۵	۷/۹۲۷
	میانگین زمان واکنش	۷۲۱/۳۸	۱۹۲/۷۹۹	۶۸۸/۷۹	۱۷۶/۳۴۷
	تعداد پاسخ‌های داده نشده	۳۷/۶۹	۲۷/۸۶۱	۳۰/۲۱	۲۹/۶۸۳
سطح ۲	درصد پاسخ‌ها	۵۳/۰۰	۲۰/۴۶۸	۵۰/۹۵	۱۷/۳۳۸
	تعداد پاسخ‌های صحیح	۶۳/۵۰	۲۱/۲۳۵	۶۱/۱۱	۲۰/۸۳۸
	تعداد پاسخ‌های نادرست	۲۴/۳۸	۱۶/۵۷۳	۲۳/۱۶	۱۴/۶۵۶
	میانگین زمان واکنش	۷۶۷/۱۳	۲۱۰/۱۱۵	۸۰۰/۳۷	۱۸۶/۳۰۴
	تعداد پاسخ‌های داده نشده	۳۲/۱۳	۳۱/۶۸۱	۳۵/۷۴	۳۰/۷۸۰
سطح ۳	درصد پاسخ‌ها	۴۶/۴۷	۱۷/۰۹۲	۴۵/۹۴	۱۶/۶۰۴
	تعداد پاسخ‌های صحیح	۵۵/۷۳	۲۰/۴۶۸	۵۶/۴۴	۱۹/۵۲۷
	تعداد پاسخ‌های نادرست	۳۴/۱۳	۲۰/۶۹۱	۳۱/۱۷	۱۹/۰۹۸
	میانگین زمان واکنش	۷۰۸/۱۳	۲۰۶/۷۷۷	۷۲۴/۸۹	۱۹۱/۹۰۴
	تعداد پاسخ‌های داده نشده	۳۰/۱۳	۳۷/۸۵۹	۳۲/۳۹	۳۳/۸۹۵

به منظور مقایسه دو گروه در متغیرهای کارکردهای اجرائی حل مسئله و حافظه فعال، از تحلیل واریانس چند متغیری(MANOVA) استفاده شد. بررسی‌های لازم جهت اطمینان از عدم تخطی از مفروضه های انجام تحلیل

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

واریانس چند متغیره انجام یافت. معنادار نبودن آزمون لون برای هیچ یک از متغیرهای آزمون، برقراری مفروضه همگنی واریانس ها در مراحل تحت بررسی را نشان داد. همچنین برای مفروضه‌ی برابری ماتریس واریانس ها، سطح معناداری نشان‌دهنده عدم تخطی از مفروضه‌ی فوق است؛ بنابراین نتایج مربوط به تحلیل واریانس چند متغیره در جدول ۳ مطرح می گردند.

جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیره در شاخص آماری حل مسئله و n تعداد به عقب

منبع	شاخص	متغیر وابسته	مقدار	تحلیل واریانس	درجه آزادی	مجذور اتا	سطح معناداری
گروه	لامبدای ویلکز	حل مسئله	۰/۹۸۶	۰/۱۴۹	۳۱	۰/۰۱۴	۰/۹۳۰
		n-back	۰/۹۷۲	۰/۲۱۷	۳۰	۰/۹۲۷	۰/۰۲۸

همان گونه که در جدول ۳ قابل مشاهده است، دو گروه در متغیرهای حل مسئله و حافظه فعال تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند.

بحث

این مطالعه با هدف مقایسه دو گروه زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان و زنان غیر افسرده سالم به لحاظ کارکردهای اجرائی حل مسئله و حافظه فعال انجام گردید. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین دو گروه از نظر کارکرد اجرائی حل مسئله تفاوت معناداری وجود ندارد؛ دزوریلا و گلدفرید (۱۹۷۱)، در مورد توانائی حل مسئله پنج مرحله را شناسایی نموده‌اند که عبارت‌اند از: شناسایی موقعیت مسئله، تعریف و صورت بندی مسئله، به وجود آوردن راه حل های نو، تصمیم‌گیری و اثبات (سولسو؛ ۱۹۷۹). یافتن راه‌حل مسئله نیازمند دامنه‌ای از مهارت‌های شناختی مشتمل بر تفسیر اطلاعات، برنامه-ریزی، حافظه روش‌شناسانه، کنترل نتایج و تلاش برای تغییر نتایج است. از طرفی دیگر حل مسئله به نحو خلاقانه مستلزم به‌کارگیری تعدادی از راهبردهای اکتشافی است. در راهبردهای اکتشافی، فرد درگیر تفسیر و تحلیل نتایج نمی‌گردد و یک راه حل را حدس می‌زند، آن را امتحان می‌کند و سراغ راه‌حل دیگر می‌رود (دزوریلا و گلدفرید؛۱۹۷۱). در فرآیند حل مسئله چندین عامل نقش برجسته ای را ایفا می‌کنند. یکی از این عوامل، نیاز به شناخت عنوان شده است. کاسیپو و پتی (۱۹۸۲)، نیاز به شناخت را به تمایل فرد برای درگیر شدن و لذت بردن از فعالیت شناختی که نیازمند تلاش است، تعریف نموده‌اند. افرادی که نیاز به شناخت بالائی دارند اطلاعات در دسترس را به خوبی تحلیل کرده و معانی آن را بهتر استخراج می‌کنند (کاسیپو و پتی؛ ۱۹۸۲). سازه روان‌شناختی دیگر که در فرآیند حل مسئله مطرح است، تکانش گری است. افراد تکانش گر بدون در نظر گرفتن اثرات فعالیت خود دست به اقدام عاجل می‌زنند، این افراد در مهار پاسخ خود مشکل دارند و پاداش آنی را به پیامد تأخیری ترجیح می‌دهند. افراد تکانش گر به دلیل سبک پردازش اطلاعات سریع در بازداری پاسخ با مشکل مواجه می‌شوند. نجاتی و ملکی(۱۳۹۰)، در مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند که تکانش گری و تأمل گرایی با یکدیگر رابطهٔ معکوسی دارند. هر چه تکانش گری بیشتر باشد تعداد حرکات آزمودنی در فرآیند حل مسئله

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

بیشتر است. بر اساس مطالعات مسر نیز افراد تکانش گر در رویارویی با مسائلی که دارای پاسخ قطعی نیستند بدون دقت عمل می‌کنند، در حالی که تأمل‌گراها راه‌حل‌های مختلف را بررسی کرده و پس از دقت و تأمل فراوان پاسخ خود را ارائه می‌دهند. بر اساس این یافته‌های پژوهشی می‌توان چنین نتیجه گرفت که مادران به دلیل شرایط فیزیکی خود در دوران پس از زایمان و نیز به دلیل شرایط محیطی موجود و نگرانی از نوزاد خود، در آزمون رایانه‌ای برج هانوی به صورت تکانشی عمل نموده و از توانائی نیاز به شناخت پائینی برخوردار بودند بنابراین هم تعداد خطاها بالا رفته و هم تعداد حرکاتی که برای حل مسئله انجام داده‌اند بیشتر شده است و این حالت در هر دو گروه شبیه هم است، بنابراین مادران هر دو گروه مطالعه، به دلیل تکانشی عمل نمودن و انعطاف پذیری روان‌شناختی پائین بر اساس توانائی نیاز به شناخت پائین، اطلاعات در دسترس را بررسی نکرده‌اند و نتوانستند از راهبردهای مؤثر حل مسئله در آزمون برج هانوی استفاده کنند و نتایج آزمون را تحت تأثیر قرار دادند. این نتایج ناهمسو با نتایج مطالعات دناسبه و الیاس (۲۰۱۶)، الیوت، شوچانک، ریچسون، پیکلمن، فرانکلین (۲۰۱۴) است که علت اصلی این نا همسوئی به دلیل تفاوت ابزاری است که این دو مطالعه با مطالعه ما دارد. در این دو مطالعه از پرسشنامه جهت‌یابی مثبت و منفی در فرآیند حل مسئله در دوران پس از زایمان استفاده گردیده، در حالی که ما در مطالعه خود آزمون رایانه‌ای برج هانوی را که عملکرد ناحیه DLPFC مغز را می‌سنجد استفاده کرده‌ایم. در یافته دوم، نیز مشاهده می‌شود که مادران مبتلا به افسردگی پس از زایمان، از لحاظ کارکرد اجرائی حافظه کاری با مادران غیر افسرده سالم، تفاوت معنی‌داری ندارند. از علل اساسی تبیین این یافته به تفاوت در ابزارهای به کار گرفته شده در این پژوهش و سایر پژوهش‌ها می‌توان اشاره کرد چرا که پژوهش‌های انجام یافته بیشتر آزمون‌هایی را به کار گرفته‌اند که حافظه کلامی و حافظه شنیداری را می‌سنجند. برای هماهنگی در ابزارهای مورد استفاده برای سنجش عملکرد حافظه‌ی کاری نیاز به پژوهش های آتی است تا با این همگنی در ابزارها نتایجی پایا و معتبر به دست آید. احتمال دارد با توجه به ناهمگنی هر دو گروه مادران، گروه بیمار این مطالعه دربرگیرنده آن بیمارانی باشد که نقایص نورولوژیک جدی ندارند، اگرچه در حال حاضر هیچ شاهدی بر این ادعا وجود ندارد. این یافته همسو با یافته های مسینیز، ولاهو، تساپانوز، تساپانوز، اسپلیوتی، پاپاتاناسوپولوز (۲۰۱۰) و ناهمسو با مطالعات باکواتر و همکاران (۲۰۰۱)، پارسونز و همکاران (۲۰۰۴)، هریس، دری، لیز، ویلسون (۱۹۹۶) می‌باشد (آنتونی دی، اسپجو،کووالیک، بوتمن و مک انتایر؛ ۲۰۰۷، باکوالتر، استانزیک، مک کلری،بلوستین، باکوالتر، پانکینچانگ و گودوین؛ ۲۰۰۰).

نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان داد که بین دو گروه از مادران افسرده پس از زایمان و مادران غیر افسرده پس از زایمان به لحاظ کارکردهای اجرائی حل مسئله و حافظه فعال تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. مطالعات اندکی در ارتباط با همبسته‌های عصبی اختلالات عاطفی، زمانی که این اختلالات در مادران رخ می‌دهند، صورت گرفته است، اما این اختلالات در طول دوره پس از زایمان، در مقایسه با زمان‌های دیگری که در طول زندگی یک زن رخ می‌دهند، دارای پروفایل‌های

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

عصبی منحصربه‌فردی هستند. از آنجا که سیستم‌های عصبی تحت تأثیر اضطراب و افسردگی بعد از زایمان با یکدیگر همپوشانی دارند و با سیستم‌های درگیر در رفتارهای مراقبتی مادرانه، تعاملات مادر و نوزاد، تعامل می‌کنند، این سیستم‌ها به شدت در معرض اختلال قرار می‌گیرند؛ بنابراین، در میان سلامت روان مادران، رابطه مادر–نوزاد و مکانیسم‌های نوروبیولوژیکی، اثر متقابل پیچیده‌ای وجود دارد؛ اما با این حال بیان چنین نتایجی مستلزم پژوهش‌های آتی بیشتری در این زمینه است چرا که پژوهش حاضر نیز مانند اغلب مطالعات، با برخی محدودیت‌ها از جمله حجم کوچک نمونه آماری مادران پس از زایمان، روش نمونه‌گیری در دسترس، گروه سنی ۳۵–۲۰ سال همراه بود، لذا پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌های آتی در بازه‌های سنی متفاوتی کارکردهای شناختی مادران را مورد بررسی قرار دهند.

سپاسگزاری

این مطالعه پژوهشی حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی شناختی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، بر اساس کد اخلاقی IR.TBZMED.REC.1396.941 است. پژوهشگران این مقاله پژوهشی بر خود وظیفه می‌دانند تا از تمامی همکاران مراکز سلامت سطح شهر تبریز که در این پژوهش ما را یاری رساندند و به خصوص همه مادرانی که با وجود شرایط سخت دوران پس از زایمان ما را در به ثمر رساندن این پژوهش یاری نمودند، کمال تقدیر و تشکر را داشته باشیم.

References

Abayneh S, Bilisuma T, Tiba A, Tadesse M, & Sisay S. (2018). Prevalence of Postpartum Depression and Associated Factors among Postnatal Women Attending At Hiwot Fana Specialized University Hospital, Harar, East Ethiopia, 2015/2016. Open Acc J Repro & Sexual Disord, 1(1)-2018. OAJRSD. MS.ID.000102.

Aeschlimann EA, Voelke AE, & Roebers CM. (2017). Short-Term Storage and Executive Working Memory Processing Predict Fluid Intelligence in Primary School Children. Journal of Intelligence, 5, 17; doi:10.3390/jintelligence5020017.

AnthonyDay E, Espejo J, Kowollik V, Boatman PR & McEntire LE. (2007). Modeling the links between need for cognition and the acquisition of a complex skill. Personality and Individual Differences,42(2), 201-212.

Brummelte S, & Galea LAM. (2016). Postpartum depression: Etiology, treatment and consequences for maternal care. Hormones and Behavior, 77. 153–166.

Buckwalter JG, Stanczyk FZ, McCleary CA, Bluestein BW, Buckwalter DK, Rankin KP, Chang L, & Goodwin TM. (2000).Pregnancy, the postpartum, and steroid hormones: effects on cognition and mood. Psychoneuroendocrinology, Volume 24, Issue 1, Pages 69–84.

Cacioppo JT, & Petty RE.(1982). The need for cognition. Soc Psychol Personal; 42(3):116-131.

Cox JL, Holden JM, & Sagovsky R.(1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. British Journal of Psychiatry 1987; 150: 782-786.

Danasabe M, & Elias NB.(2016). Relationship between postpartum depression and problem solving ability among postpartum women in Nigeria. IOSR journal of humanitis and social science, 21(4), 81-89.

D'zurilla TJ, & coldfried MR.(1971). Problem solving and behavior modification. Journal of Abnormal psychology,78, 101-126.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]
[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]

Gasemi N, & Ahadi H. (1382). Study of the process of problem solving and metacognitive strategies development in children aged 3 to 11 years, Knowledge and research in applied psychology, 5(15), 39-60.[In Persian]

Ghanei Gheshlagh R, Mahmoodi H, & Baghi V. (2015). A Comparison of Postpartum Depression between Fathers and Mothers in Saqqez. Psychiatric Nursing, 3(2), 72-79.[In Persian]

Howard LM, Molyneaux E, Dennis CL, Rochat T, Stein A, & Milgrom J. (2014). Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. Lancet, 384(9956), 1775-1788. http//dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61276-9.

Khodadadi M, Nazarboland N, & Amani H. (2014). N-back software, hnstitute for behavioral & cognitive sciences, Tehran, Islamic Republic of Iran. [In Persian]

Lezak K. (1995). Neuropsychological Assessment. Oxford: University Press.

Messinis L, Vlahou Ch, Tsapanos V, Tsapanos A, Spilioti D, & Papathanasopoulos P.(2010). Neuropsychological functioning in postpartum depressed versus nondepressed females and nonpostpartum controls. Journal of clinical and experimental neuropsychology, 32(6), 661-666.

Mosallanejad L, & Sobhanian S. (2010). The Accuracy of Edinburgh Postpartum Depression Test. Journal of Jahrom University of Medical Seiences, 7(3), 1-6. DOI: 10.29252/jmj.7.4.1. [In Persian]

Namazi sh. (1378). The role of a number of psychological and demographic variables in postpartum depression, Hormozgan Medical Journal, 3(1), 17-24. [In Persian]

Nejati V, & Maleki G. (2012). The relationship between impulsive and reflective problem solving behavior. Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS); 14(1): 76-81. [In Persian]

Parsons TD, Thompson E, Buckwalter DK, Bluestein BW, Stanczyk FZ, & Buckwalter JG.(2009). Pregnancy history and cognition during and after pregnancy. International Journal of Neuroscience. Volume 114(9), 1099-1110.

Sulso, & Robert L. (1979). Cognitive Psychology. Translator: Maher, F. (1371), First Edition, Tehran, Grow Publishing.

Vestberg T, Reinebo G, Maurex L, Ingvar M, & Petrovic P. (2017). Core executive functions are associated with success in young elite soccer players. PLoS ONE, 12(2): doi:10.1371/ journal.

Visani Y, & Sayeh Miri K.(2012). Prevalence of Postpartum Depression in Iran - by systematic review and meta-analysis. IJOGI, Vol. 15, No.14, 21-29.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1398.6.4.4.0]

[DOI: 10.29252/shenakht.6.4.1]