



Passionate love, decrease or increase cognitive functions? Comparing the cognitive functions of passionate lover and normal people

Asma Farsi¹, Mahnaz Joukar KamalAbadi^{2*}, Soran Rajabi³,

¹ Master's degree in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Literature and Human Sciences, Persian Gulf University, Bushehr, Iran.

² (Corresponding author), Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Persian Gulf University, Bushehr, Iran. mjokar@pgu.ac.ir

³ Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Persian Gulf University, Bushehr, Iran

Citation: Farsi F, Joukar KamalAbadi M, Rajabi S. Passionate love, decrease or increase cognitive functions? Comparing the cognitive functions of passionate lover and normal people. *Journal of Cognitive Psychology*. 2022; 10 (3): 1-14 [Persian].

Keywords

Passionate love,
Cognitive
functions, cognitive
flexibility,
Inhibition,
.Attention

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to compare the cognitive functions of people with passionate love and normal people. **Method:** In this research, 500 students from Persian Gulf University Bushehr, who studied in 2017-2018, were selected through purposeful sampling with a mean age of 21 years and filled the passionate love scale (PLS). Individuals who scored between 135 and 106 in the passionate love group and Those who scored 105-15 were in the normal group. Of these people, 204 were selected for Stroop, Wisconsin and Continuous Performance tests and analyzed by multivariate analysis of variance. **Results:** the study showed that there is a significant difference between respondents with passionate love and normal people in terms of inhibition. No significant difference was observed between the two groups in the cognitive flexibility and attention ($P > 0.05$). **Discussion:** According to the findings, people with passionate love of inhibition have a weaker response than normal people, and the lack of difference between the two groups in the component of cognitive flexibility and attention point to the similar performance of these two groups in cognitive functions. Findings show the attention component in the two groups is different based on gender.

عشق آتشین، کاهش یا افزایش عملکردهای شناختی؟ (مقایسه عملکردهای شناختی افراد با عشق آتشین و افراد عادی)

اسما فارسی ۱، مهناز جوکار ۲، سوران رجبی ۳

۱. کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

۲. نویسنده مسئول) دکترا مشاوره خانواده، استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

۳. دکترا روان شناسی عمومی، دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه عملکردهای شناختی (بازداری پاسخ، انعطاف پذیری شناختی و توجه) افراد با عشق آتشین و افراد عادی صورت گرفت. روش پژوهش: در این پژوهش ۵۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه خلیج فارس با روش نمونه گیری هدفمند با میانگین سن ۲۱ سال و انحراف معیار ۳/۰۶ انتخاب شدند و پرسشنامه عشق آتشین (PLS) را تکمیل نمودند. با توجه به نمره کسب شده به دو گروه عشق آتشین و عادی تقسیم شدند. از بین این افراد، ۲۰۴ نفر (۱۰۳ نفر عشق آتشین و ۱۰۱ نفر عادی، ۱۰۹ نفر مرد و ۹۵ نفر زن) برای اجرای آزمون های استروپ، ویسکانسین و عملکرد پیوسته انتخاب شدند و با استفاده از روش آماری تحلیل واریانس چندمتغیره تحلیل شد. یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد بین افراد با عشق آتشین و افراد عادی از نظر بازداری پاسخ تفاوت معناداری ($P > .05$) وجود دارد. هیچ تفاوت معناداری در مولفه های انعطاف پذیری شناختی و توجه بین افراد دو گروه مشاهده نشد. همچنین در مولفه توجه بین دو گروه دختران و پسران تفاوت معنادار ($P > .05$) وجود داشت. نتیجه: با توجه به اینکه بازداری پاسخ در افراد با عشق آتشین ضعیف است، می توان با آگاهی و آموزش به افراد در سنین پایین تر عواقب منفی روابط همراه با عشق آتشین را کاهش داد.

تاریخ دریافت

1401/7/3

تاریخ پذیرش نهایی

1401/9/3

واژگان کلیدی

عشق آتشین، عملکردهای شناختی، بازداری پاسخ، انعطاف پذیری شناختی

مقدمه

عشق فوق‌العاده‌ترین احساس انسان است که قرن‌ها هنرمندان و شاعران از آن الهام گرفته‌اند. اخیراً به یکی از موضوعات اصلی مباحث علمی تبدیل شده است (مارازیتی و بارونی، ۲۰۱۲). نظریات مختلفی در زمینه عشق مطرح شده است. که از جمله مهمترین آنها عبارتند از: ۱- نظریه روانکاوی (تمایل جنسی همگانی) ۲. نظریه تکامل (هدف نهایی افزایش تولیدمثل)، ۳. نظریه دلبستگی، ۴. نظریه معنا درمانی (عشق پدیده زادت‌یست)، ۵. نظریه رابین زیک (دوست داشتن در مقابل عشق) ۶. نظریه الین هاتفیلد (عشق دلسوزانه در مقابل عشق شهوانی)، ۷. نظریه جان لی (مدل رنگ‌های اصلی)، ۸. نظریه روان-سنجی (فرضیه مثلی عشق استرنبرگ).

استرنبرگ آنگوی سه وجهی را برای دوست داشتن و عشق ورزیدن پیشنهاد می‌کند که دارای سه جنبه صمیمیت، شهوت و تعهد است. وی بر این اساس انواع روابط عاشقانه را از یکدیگر متمایز می‌کند: ۱- رابطه غیر عشقی؛ ۲- دوست داشتن؛ ۳- دلبستگی؛ ۴- عشق بی‌معنی و فردی؛ ۵- عشق رمانتیک؛ ۶- عشق احمقانه؛ ۷- عشق رفقا؛ ۸- عشق کامل (استرنبرگ، ۱۹۸۶). عشق آتشین^۱ عشق رمانتیک به حالت اشتیاق شدید برای پیوند با دیگری می‌گویند. این نوع عشق شامل سه مرحله است: شهوت^۲، جذب^۳ و دلبستگی^۴ (هاتفیلد و راپسون، ۲۰۰۹). پیچیده‌ترین و گیج‌ترین مرحله عشق جذب است و بیشترین استرس و نشاط را برای افراد به-وجود می‌آورد. جذب در طول افکار جنسی و برانگیختگی جنسی باعث تپش قلب می‌شود که پیامد سیستم عصبی سمپاتیک^۵ می‌باشد. مهم‌ترین ماده‌ی شیمیایی در این مرحله دوپامین^۶ است. دوپامین مهم‌ترین نقش را در

ایجاد لذت دارد. رفتارهایی که در عشق رمانتیک وجود دارد مشابه زمانی است که کودکان در بدن بالاست شامل: نشاط، افزایش انرژی، خواب‌آلودگی و کم‌اشتها شدن. فعالیت کودکان و عشق رمانتیک در مراکز دوپامین و غنی از مواد مخدر است که مراکز کنترل لذت می‌نامند. (پوتس، ۲۰۰۷).

عشق آتشین یک عنصر هیجانی قوی دارد که نشانه‌های برانگیختگی فیزیولوژیکی مانند افزایش ضربان قلب، افزایش تنفس و حرکات معده (افزایش ترشحات معده) را بوجود می‌آورد. این نوع عشق با میل جنسی و صمیمیت همراه است. افراد با عشق آتشین خود را بسط می‌دهند و هویت، دیدگاه‌ها و نگرش‌های شخص مطلوب را در خود ادغام می‌کنند. اگر عشق آتشین دوطرفه باشد باعث سلامت روان و سطوح بالای صمیمیت می‌شود. مزایای دیگر عشق آتشین دوطرفه: ۱- کاهش خطر ابتلا به افسردگی و اضطراب، ۲- افزایش اعتماد به نفس، ۳- انعطاف‌پذیری در برابر مشکلات استرس‌زای زندگی (بامیستر و برستلاوسکی، ۱۹۹۲). ولی جدایی یا بدست نیاموردن فرد محبوب با احساس اضطراب، پوچی و ناامیدی همراه است (هاتفیلد و راپسون، ۲۰۰۹).

پس از کشف ماهیت عشق آتشین مطالعات به سمت مکان‌یابی عشق و مخصوصاً عشق آتشین پیش رفت. محققان شبکه خاصی در مغز برای آتشین کشف کردند. این محققان عشق آتشین را مربوط به مناطق قشری مغز دانستند که اساس هیجانات، پاداش یا انگیزه هستند (هاتفیلد و راپسون، ۲۰۱۲). در سال‌های اخیر مطالعات مربوط به عشق به موضوع داغ نوروسایکولوژی و شناختی تبدیل شده‌است به جای اینکه این مطالعات تنها در متن روانشناسی ادامه داشته باشد. پژوهش‌های اخیر در مورد پایه‌های زیستی و تظاهرات فیزیولوژیک عشق آتشین بوده‌است. محققان در مورد تأثیرات و فعل و انفعالاتی که این نوع عشق بر مغز و بدن دارد بررسی‌هایی را انجام داده‌اند. در برخی مطالعات مشخص شد عشق آتشین به صورت منفی و مثبت بر مغز و بدن تأثیر می‌گذارد (مارازیتی^۱ و بوفانی، ۲۰۱۲؛ استبرگ^۲، ۲۰۱۳؛ ولدراسکی و دونبر، ۲۰۱۴). دانشمندان مطالعات جدیدی

^۱ - Marazziti & Baroni

^۲ - epiphenomenon

^۳ - Sternberg

^۴ - nonlove

^۵ - liking

^۶ - infatuated Love

^۷ - empty Love

^۸ - romantic Love

^۹ - fatuos Love

^۱ - companionale Love

^۱ - cnsunmate Love

^۱ - passionate love

^۱ - Lust

^۱ - attraction

^۱ - attachment

^۱ - Hatfield and Rapson

^۱ - sympathetic

^۱ -Dopamine

^۱ - Potts

^۲ - Baumeister and Bratslavsky

^۲ Marazziti

^۲ Steenbergen

عشق آتشین در همه قسمت‌های مغز منتشر می‌شود و محدود به منطقه خاصی نیستند.

تحقیقات دیگر نشان می‌دهند عشق بخش‌های ساب-کورتیکال مغز و مناطق قشری بالاتر آن (مانند: شکنج آنگولار، شکنج فوق گیجگاهی، قشر لوپ پس‌سری) را فعال می‌کند. این فعال‌سازی مناطق قشری، نقش مغز را در شناخت اجتماعی، توجه، حافظه، پیوند روانی، خود-نمایی نشان می‌دهد. براساس مشاهدات FMRI، عشق آتشین نه تنها مناطق مربوط به هیجانات، انگیزش و پاداش را فعال می‌کند، بلکه برخی نواحی مغز شامل مناطق پردازش پیچیده شناختی مانند: شناخت اجتماعی، تصویر بدنی، خودنمایی و توجه را فعال می‌کند. در این میان مناطق شناختی مغز، شکنج آنگولار اشاره کرد. این منطقه در یکپارچه‌سازی نمایش خودوابستگی نقش دارد که نشان‌دهنده‌ی همبستگی مثبت بین پاسخ‌های جلب توجه کننده در این مناطق مغزی و اندازه‌گیری عشق آتشین است (PLS) (کاکوپو، دیانچی - دمیچلی، هاتفیلد، راپسون^۵، ۲۰۱۲). بارتلس و زکی^۶ (۲۰۰۶)، در پژوهشی با عنوان اساس عصبی عشق رمانتیک، به بررسی فعالیت مغز در عشق رمانتیک پرداختند. فعالیت مغزی ۱۷ نفر عاشق با استفاده از تصویربرداری FMRI بررسی شد. در این تحقیق شرکت‌کنندگان عکس معشوقشان نگاه می‌کردند با فعالیت مغزی وقتی به سه نفر از دوستانشان را نگاه می‌کردند سنجیده شدند. همچنین از لحاظ سن، جنس و طول مدت رابطه با شریک جنسی نیز مقایسه شدند. نتایج نشان داد، عملکرد خاص کرتکس مغز مسئول حالت‌های عاطفی است.

در تحقیقی دیگر مارازیتی نشان داد سطح سروتونین^۷ که از ناقل‌های عصبی آرام‌بخش است، در کسانی که عاشق هستند بسیار پایین‌تر از میزان طبیعی است. سطح سروتونین در بدن این افراد در همان سطحی است که در بدن افراد مبتلا به اختلال وسواس دیده می‌شود. در این تحقیق ذکر شده بود که هر دو گروه (عاشق‌ها و مبتلایان به اختلال وسواسی فکری یا عملی) به طور افراط گونه‌ای نسبت به یک چیز یا یک شخص احساس نگرانی و

را در مورد عشق و انواع آن آغاز کرده‌اند. در سال ۲۰۱۷ محققان در صدد کشف داروهای عشق بودند. در پژوهشی محققان در مورد تاثیر برخی داروها بر روی عشق مطالعه کردند. آنان برخی داروها را داروی عشق و برخی دیگر را ضد عشق نامیدند (ارپ و ساولسکو، ۲۰۱۷). باید بپذیریم که مطالعات اخیر دیگر به صورت اختصاصی جنبه روانشناسی نداشته و رویکرد بین رشته ای را طی می‌کند.

تاکنون مطالعات مختلفی درمورد تأثیرات عشق مخصوصاً عشق آتشین بر بخش‌های مختلف مغز و عملکردهای شناختی در جهان انجام شده است. بعضی پژوهش‌ها نشان داده‌اند عشق آتشین باعث کاهش بهره وری و کنترل شناختی و عملکرد فرد می‌شود (استنبرگن و لانگس لاگ و بند و هومل^۱، ۲۰۱۳). سوالی که مطرح می‌شود این است که کدام مؤلفه‌های شناختی در عشق آتشین تغییر ایجاد می‌شود. پژوهش‌های مختلف نتایج نسبتاً متناقضی در مورد تأثیر عشق بر عملکردهای شناختی گزارش داده‌اند. پژوهشگران با استفاده از تصویربرداری رزونانس مغناطیسی^۲ نشان دادند طی مراحل عشق رمانتیک هورمون‌های عصبی - زیستی تولید می‌شود. پوتس^۳ (۲۰۱۳) طی مطالعاتی نشان داد در عشق رمانتیک تعداد بی‌شماری از انتقال‌دهنده عصبی وارد عمل می‌شوند. عشق توانایی قضاوت و تفکر را کاهش می‌دهد و در مرحله پایانی هیجان که سرخوشی (افوریا)^۴ نامیده می‌شود توانایی شناختی در مغز کنار گذاشته می‌شود. عشق رمانتیک بیشترین تغییرات را در مغز ایجاد می‌کند. رفتارهایی که در عشق رمانتیک وجود دارد مشابه زمانی است که کوکائین در بدن بالاست شامل: نشاط، افزایش انرژی، خواب‌آلودگی و کم‌اشتها شدن (پوتس، ۲۰۰۷).

اولین پژوهش نوین علوم اعصاب در مورد عشق آتشین توسط بیربومر و همکارانش در سال ۱۹۹۳ انجام شد. این دانشمندان دریافتند که پردازش قشری در تصور کردن با پردازش واقعی تفاوتی ندارد. دومین پژوهش نیز توسط بیربومر و همکارانش در همان سال صورت گرفت. در این پژوهش پاسخ EEG ثبت شد. این دانشمندان ادعا کردند

^۱ -Steenbergen, Langeslag, Band, Hommel

^۲ - Magnetic Resonance Imaging (MRI)

^۳ - Geoffrey Potts

^۴ - Euphoria

^۵ -Stephanie Cacioppo, Francesco Bianchi-Demicheli,

^۶ - Andreas Bartek & Semir Zeki

^۷ - Serotonin

وسواس از خود بروز می‌دهند (مارازیتی؛ ۱۹۹۹). پژوهش کاکوپو و همکارانش نشان داد عشق آتشین هم مناطق مربوط به هیجان‌ات، انگیزش و پاداش و هم برخی نواحی مغز شامل مناطق پردازش پیچیده شناختی مانند: شناخت اجتماعی، تصویر بدنی، خودنمایی و توجه را فعال می‌کند. شکنج آنگولار جزء این مناطق است. این منطقه در یکپارچه‌سازی نمایش خودوابستگی نقش دارد که نشاندهدی همبستگی مثبت بین پاسخ‌های جلب توجه کننده در این مناطق مغزی و اندازه‌گیری عشق آتشین (PLS) است (کاکوپو، دیانچی- دمیچلی، هاتفیلد، راپسون؛ ۲۰۱۲). فرانچسکو و سرون^۳ (۲۰۱۴) به مطالعه نوروسایکولوژی عشق رمانتیک پرداختند. شواهد حاصل از fMRI و مطالعه نوروبیولوژیکی از این فرضیه پشتیبانی می‌کرد که مناطق متعدد پاداش با استفاده از دوپامین در طول احساس عشق رمانتیک فعال می‌شوند. و همچنین شواهد قوی برای ارتباط بین یک منطقه خاص مغز و عملکرد خاص مغز و عشق رمانتیک فراهم می‌کند

علوم شناختی به بررسی مسائل کلی شناختی مانند حافظه، توجه، هشیاری، یادگیری و غیره می‌پردازد. یکی از حوزه‌های گسترده علوم شناختی، عملکرد اجرایی است. عملکردهای اجرایی مجموعه فعالیت‌هایی هستند که وقتی افراد در موقعیت‌هایی قرار می‌گیرند که به فرایندهای شناختی نیاز دارند، از آنها استفاده می‌شود تا عملکرد به حد مطلوب برسد. این اصطلاح مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی را بکار می‌گیرد تا فرد در انجام یک رفتار تطابقی هدفمند، جدید و همراه با چالش، موفق شود. عناصری همچون تعیین هدف، برنامه ریزی، سازماندهی رفتار، انعطاف پذیری، سیستم‌های حافظه و توجه، حل مساله و نظاره‌گری^۴ درحین یک کارکرد اجرایی مورد نیاز هستند (فیشر و دیلی؛ ۲۰۰۷). عملکردهای اجرایی شامل چندین حوزه می‌باشد که در پژوهش حاضر به سه حوزه آن پرداخته شده است: ۱- انعطاف ناپذیری شناختی که به معنای خروج از یک کار بی‌ربط و پس از آن تعامل با یک کار مرتبط است. ضعف در انعطاف‌پذیری تفکر، با

ضعف در پشتکار در انجام کارها، رفتارهای قالبی و اشکال در متعادل‌سازی و تنظیم اعمال حرکتی نشان داده می‌شود که بیانگر وجود مشکلاتی در توانایی تغییر مسیر تفکر به افکار یا اعمال مختلف وابسته به تغییر شرایط بیرونی است. بین سلامت عمومی و انعطاف‌پذیری شناختی نیز ارتباط معناداری وجود دارد یعنی افرادی که سلامت روانی و جسمانی خوبی دارند، از نظر شناختی انعطاف پذیرترند. عدم انعطاف‌پذیری شناختی پیش‌بینی کننده افکار خودکشی است. ۲- بازداری پاسخ (واکنش) توانایی متوقف کردن یا به تأخیر انداختن یک عمل به جای نشان دادن یک رفتار تکانشی، یا به تأخیر انداختن و وقفه در یک پاسخ شناختی یا حرکتی به منظور رسیدن به پاداش یا اهداف درازمدت تعریف می‌شود. بازداری پاسخ، توانایی تفکر قبل از عمل است. این مهارت، توانایی ارزیابی موقعیت و رفتار را قبل از عمل امکان‌پذیر می‌سازد (داوسون و گویرا؛ ۲۰۰۴). ۳- توجه^۵ به قابلیت پردازش اطلاعات و داده‌های مرتبط در حین رد کردن داده‌های اشتباه یا بی‌ربط گفته می‌شود. جوهره توجه تمرکز هشیارانه است و فرد را قادر می‌سازد تا درحالی‌که اطلاعات نادرست را رد می‌کند، افکار، اقدامات و یا داده‌های مرتبط را پردازش نماید (زرقي و زالی؛ ۲۰۱۱). در حقیقت توجه پیوسته بیانگر مدت زمانی است که فرد قادر است تمرکز خود را نسبت به یک موضوع خاص حفظ کند. توجه مستمر توانایی حفظ تمرکز و توجه در حضور عوامل مزاحم است.

رویال^۶ و همکاران (۲۰۰۲)، یک چارچوب منسجم کنترل اجرایی را با دو موضوع محوری ارائه کرده‌اند. اول کارکردهای اجرایی با کارکردهای شناختی سطح بالا مانند بینش، اراده، تجرید و قضاوت که غالباً با لوب‌های پیشانی وابسته‌اند، ارتباط دارند. نقص اساسی در کارکردهای شناختی اجرایی ناشی از زوال و از دست دادن قابلیت‌ها و توانایی‌ها می‌باشد. این دیدگاه اشاره دارد که توانایی‌هایی مثل حافظه یا زبان از طریق کارکردهای شناختی- اجرایی مهارت‌های لازم را کسب می‌کنند که بطور مستقیم قابل ارزیابی هستند. دوم، توانایی خودکار ارتباطی نظام کنترل اجرایی می‌باشد. دیدگاه سایبرنتیک کارکردهای اجرایی بر

^۱ - Marazziti

^۲ - Cacioppo, Bianchi-Demicheli, Hatfield, Richard & Rapson

^۳ -Franza Francesco 1 & Alba Cervone

^۴ - monitoring

^۵ - Fischer & Daily

^۶ - Dawson & Guara

^۷ - attention

^۸ - Zarghi & Zali

^۹ -Royall

بازداری پاسخ غالب به یک رویداد؛ ۲- توقف پاسخ یا الگوی پاسخ جاری و ایجاد فرصت درنگ (تأخیر) در تصمیم‌گیری برای پاسخ دادن یا ادامه پاسخ؛ ۳- حفظ این دوره درنگ (تأخیر) و پاسخ‌های خودفرمان که از قطع رویدادها و پاسخ‌های رقیب در این دوره اتفاق می‌افتند (بارکلی، ۱۹۹۷).

بطورکلی مرکز کارکردهای کنترلی و اجرایی، قشر پره فرونتال مغز درنظر گرفته می‌شود. پژوهش‌ها حاکی از وجود حداقل دو سیستم کارکردی در قشر پره فرونتال می‌باشند که عبارتند از سیستم‌های خلفی-جانبی (دورسولترال)^۳ و سیستم چشمی-پیشانی (اوربیتو فرونتال)^۴؛ به نظر می‌رسد بخش خلفی-جانبی قشر پره فرونتال در ابتکار عمل، ایجاد برنامه‌های حرکتی و هیجان نقش دارد. درحقیقت این سیستم عمل خود را حتی پیش از شروع حرکت و در مرحله آماده‌سازی آغاز می‌کند. به همین علت تئوریهای حاضر معتقدند که قشر پره فرونتال در برنامه‌ریزی حرکتی نقش دارد. ناحیه چشمی-پیشانی بیشتر در رفتارهای هیجانی درگیر است. افراد دارای ضایعه در این ناحیه به جای محدودشدن رفتار، رفتارهای محدودشده و مهارنشده نشان می‌دهند. آنها ممکن است بذله‌گویی و سرخوشی مفرط، تحریک پذیری، تحمل پذیری، تحمل پایین، رفتارهای جنسی نامناسب، افسردگی ناگهانی و درکل رفتارهای ناهنجار بین فردی و اجتماعی نشان دهند. حل مساله و تصمیم‌گیری بعنوان عناصر مهم کارکردهای اجرایی وابسته به عملکرد قشر پره فرونتال خلفی-جانبی چپ هستند و زمانی که آموزش حل مساله اتفاق می‌افتد نوعی تمرین برای کارکردهای اجرایی می‌باشد.

استنبرگن، لانگس لاگ، پی اچ بند هومل^۵ (۲۰۱۳)، پژوهشی تحت عنوان کاهش کنترل شناختی در افراد با عشق آتشین انجام دادند. در این پژوهش ۵۰ دانشجوی ۱۸ تا ۲۷ سال که در طی شش ماهه اخیر عاشق شده بودند شرکت کردند، هفت نفر از این مطالعه حذف شدند. شرکت کنندگان پس از پر کردن پرسشنامه PLS، آزمون استروپ و فلانکر برای بررسی عملکردهای شناختی اجرا

تعاملات پویای بین کنترل اجرایی و انجام فعالیت‌های پیچیده که با یکدیگر در تعامل هستند، تاکید دارد. بدکارکردی نظام کنترل اجرایی ممکن است درطی زندگی و با افزایش سن یک مشکل عادی و رایج باشد، اما مطالعات قبلی حاکی از آن است که این امر مستقل از تحولات مربوط به سن می‌باشد.

عشق تغییراتی را در هیجان و تفکر و توجه ایجاد می‌کند. تفکر نقش مهمی در مراحل اولیه روابط عاشقانه ایفا می‌کند. عشق رمانتیک بیش‌ترین تغییرات در مغز ایجاد می‌کند. تصاویر مغزی نشان می‌دهد طی مراحل مختلف عشق فعالیت‌های مغزی متفاوت است (پوتس، ۲۰۰۷). گرچه عشق آتشین معمولاً شامل افزایش توجه وسواسی به معشوق می‌شود، اما شواهد نشان می‌دهد تمرکز افراد عاشق برای فعالیت‌های روزانه مانند کار و مطالعه دچار اختلال می‌شود و می‌توان گفت عملکرد شناختی فرد کاهش یافته‌است. عواطف هم در تغییر عملکرد شناختی نقش دارند. عشق آتشین باعث می‌شود معشوق بخشی از ذهن و روان فرد شود، به گونه ای که این حالت جزء خودپنداره فرد می‌شود و در رفتار و ارتباط با معشوق نمایان می‌شود و در نتیجه تجربه عشق آتشین افزایش می‌یابد. تغییر حالت عاطفه وابسته به عملکرد شناختی است. تغییرات شناختی و عاطفی و انگیزشی خودکنترلی^۱ را تغییر می‌دهند. ماهیت وسواسی عشق آتشین باعث محدودیت در فعالیت‌هایی که نیاز به خودکنترلی مطلوب دارند می‌شود (استنبرگن و همکاران، ۲۰۱۳).

عشق آتشین باعث تغییرات شناختی می‌شود و توجه فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد و سبب اشتغال ذهنی و فکر کردن مداوم به فرد محبوب می‌شود (آرون^۲ و همکاران، ۲۰۰۵). پژوهش‌ها در مورد عشق آتشین نشان داده‌اند عشق آتشین باعث کاهش بهره وری و کنترل شناختی و عملکرد فرد می‌شود (استنبرگن و همکاران، ۲۰۱۳).

انعطاف‌پذیری توانایی انتزاع و تغییر راهبردهای شناختی به تغییر بازخوردهای محیطی است که مستلزم برنامه‌ریزی، جستجوی سازمان‌یافته و توانایی استفاده از بازخوردهای محیطی برای تغییر انعطاف‌پذیری شناختی است (ارتگا و همکاران، ۲۰۱۳). بازداری پاسخ یک سازه چند بعدی و شامل سه فرایند به هم پیوسته است: ۱-

^۳ -Dorsolateral

^۴ -orbitofrontal

^۵ - Sandra J.E. Langeslag, Guido P.H. Band, & Bernhard Hommel

^۶ -Flanker

^۱-Self-Control

^۲ - Aron

ملاک افراد به عنوان گروه عشق آتشین مدت زمان عاشق بودن بین ۶-۱ ماه و کسب نمره ۱۳۵-۱۰۶ در پرسشنامه PLS. ملاک افراد به عنوان گروه عادی کسب نمره ۱۰۵-۱۵ در این پرسشنامه بود. از بین این دانشجویان، ۲۰۴ نفر (۱۰۳ نفر عشق آتشین و ۱۰۱ نفر عادی، ۱۰۹ نفر مرد و ۹۵ نفر زن) برای اجرای آزمون‌های عملکردهای شناختی، انتخاب شدند.

ابزارهای پژوهش: پرسشنامه فرم کوتاه شده مقیاس عشق آتشین هاتفیلد و اسپریچر: پرسشنامه عشق آتشین این پرسشنامه بر اساس مقیاس عشق هاتفیلد و اسپریچر^۲ در سال ۱۹۸۸ تهیه شده است. فرم اصلی دارای ۳۷ ماده است و فرم کوتاه آن شامل ۱۵ ماده است. در این پژوهش از فرم کوتاه استفاده کردیم. روایی و پایایی این پرسشنامه در چندین پژوهش خارجی و ایرانی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان‌دهنده وجود یک عامل کلی در پرسشنامه بود که ۷۰ درصد واریانس نمرات را تبیین می‌کرد (هاتفیلد و اسپریچر، ۱۹۸۶). در یک مطالعه دیگر در خارج از کشور نیز پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد (کیم^۳ و هاتفیلد، ۲۰۰۴) در ایران نیز رفیعی نیا و اصغری (۱۳۸۶) پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ را ۰/۸۲ به دست آوردند. پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۹۵ به دست آمد.

نرم افزار استروپ: آزمون استروپ^۴ یکی از پرکاربردترین آزمون‌های توجه انتخابی یا توجه متمرکز و بازداری پاسخ است (چان و چن و لاو^۵، ۲۰۰۶) یک مدل آزمایشگاهی و به عنوان یک آزمون پایه برای عملکرد قطعه ی پیشانی مغز می باشد. در پژوهش حاضر، نوع رایانه ای آن مورد استفاده قرار گرفت که دارای سه مرحله است. شاخص های مورد سنجش در این آزمون عبارتند از: دقت (تعداد پاسخ های صحیح) و سرعت (میانگین واکنش پاسخ های صحیح در برابر محرک بر حسب هزارم ثانیه). پایایی آزمون آزمون استروپ، بر اساس پژوهش اوتلو و گراف^۶ (۱۹۹۵) به روش بازآزمایی برای هر سه کوشش به ترتیب معادل ۰/۰۱، ۰/۸۳ و ۰/۹۰ بود. قدیری و جزایری و

کردند. این پژوهش شواهد تجربی در مورد عشق آتشین، که با اختلال کنترل شناختی مشخص می شود را نشان می دهد .

ولوداسکی و دونبر^۱ (۲۰۱۴)، تاثیر عشق رمانتیک در توانایی ذهنی را بررسی کردند. این پژوهش تجربی به اثر عشق اول را در جنبه ذهنی- نگرشی فرد از حالات هیجانی دیگران می‌پرداخت. در این پژوهش ۹۱ نفر که عمیقاً عاشق شده بودند و روابط کاملی داشتند شرکت کردند. یک آزمون شناختی شامل ارزیابی محتوای هیجانی از محرک‌های صورت (خواندن ذهنی چشم) و بعد بلافاصله عکس عشق اول یا یک شخص خنثی (شخصی که عاشقش نبودند)، ابتدا و بعد عکس عشق ارائه شد. افراد در تفسیر حالات هیجانی دیگران بعد از ارائه عکس عشق اول بهتر از عکس فرد خنثی عمل کردند. نتایج نشان داد، ارائه محرک های عشق می تواند شبکه ارتباطی - عشق اولیه و عملکرد مفهومی ذهنی را افزایش می دهد .

با در نظر گرفتن اهمیت عملکردهای شناختی در پیشرفت تحصیلی و زندگی افراد و با توجه به اینکه پژوهشی با این مضمون در کشور ما انجام نشده، پژوهش حاضر به این می‌پردازد که آیا عملکردهای شناختی در افراد با عشق آتشین نسبت به افراد عادی متفاوت است یا خیر؟ این پژوهش سه فرضیه را بررسی می‌کند: ۱- بین افراد با عشق آتشین و افراد عادی از نظر بازداری پاسخ تفاوت معناداری وجود دارد. ۲- بین افراد با عشق آتشین و افراد عادی از نظر انعطاف‌پذیری شناختی تفاوت معناداری وجود دارد. ۳- بین افراد با عشق آتشین و افراد عادی از نظر توجه تفاوت معناداری وجود دارد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علی- مقایسه‌ای است و از لحاظ هدف در ردیف تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. جامعه آماری دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر بودند که ۵۰۰ نفر دانشجو از دانشکده های مختلف با دامنه سنی ۱۸-۳۱ سال و میانگین ۲۱ سال و انحراف معیار ۳/۰۶ به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به آن‌ها پرسشنامه عشق آتشین (PLS) داده شد و از دانشجویان خواسته شد با دقت به سوالات پاسخ دهند.

² - Hatfield. & Sprecher

³ - Kim

⁴ - Stroop Test

⁵ - Chan, Chen & Law

⁶ - Otello & Graf

¹ - Rafael Wlodarski, Robin M Dunber

عشایری و قاضی طباطبایی (۲۰۰۶) با روش بازآزمایی، پایایی هر سه کوشش در این آزمون را به ترتیب ۰/۶، ۰/۸۳ و ۰/۹۷ گزارش کردند (نقل از آجیل چی و همکاران، ۱۳۹۲). در پژوهش حاضر نوع آزمون استروپ (کلمه / رنگ) به صورت رایانه ای روی آزمودنی ها اجرا می شود.

آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین: نسخه اولیه آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین^۱ توسط برگ^۲ و همکارانش (۱۹۴۸) به وجود آمد. این آزمون برای سنجش استدلال انتزاعی و توانایی سازگار کردن راهبردهای شناختی فرد با چالش های محیطی طراحی شد. بدین علت، عقیده بر این است که آزمون ویسکانسین گستره پیچیده ای از کنش های اجرایی را می سنجد که شامل برنامه ریزی، سازماندهی، استدلال انتزاعی، شکل گیری مفهوم، قوانین شناختی، توانایی تغییر و بازداری پاسخ های تکانه ای است (لزاک، ۲۰۰۴).

نسخه اصلی ویسکانسین شامل ۶۰ کارت پاسخ (برگ و همکاران، ۱۹۴۸) یا ۶۴ کارت پاسخ (گرانث و برگ، ۱۹۴۸) در مقابل چهار کارت محرک کلید بود. در مطالعه حاضر از نوع رایانه ای آزمون استفاده شد که دارای ۶۴ کارت غیر مشابه است. چندین نمره از این آزمون حاصل می شود که در این پژوهش نمره درصد پاسخ های مفهومی به عنوان معرف انعطاف پذیری شناختی قرار گرفت. مطالعه اکسلر و همکارانش اعتبار بین نمره ها در آزمون دسته بندی کارت ویسکانسین را ۰/۹۲ و اعتبار درون نمره ها را ۰/۹۴ گزارش کرده اند. لزاک^۴ (۲۰۰۴) میزان روایی این آزمون را برای سنجش نقایص شناختی به دنبال آسیب مغزی، بالای ۰/۸۶ و همچنین اعتبار این آزمون بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان در مطالعه اسپیرمن و استراوس برابر با ۰/۸۳ گزارش گردیده است. همچنین نادری در سال ۱۳۷۳ اعتبار این آزمون را در جمعیت ایرانی با روش بازآزمایی، ۰/۸۵ ذکر نموده است (نقل از آجیل چی و همکاران، ۱۳۹۲).

آزمون عملکرد پیوسته^۵ این آزمون توسط رازولد و همکارانش در سال ۱۹۵۶ تهیه شد. آزمون معتبری است

برای یافتن اختلالات در عملکرد توجه مداوم و نقایص بازداری استفاده می شود (کورنبلات و ملهوترا^۷، ۲۰۰۱؛ گوکالسینگ^۸ و همکاران، ۲۰۰۰). یک سری اعداد با فاصله زمانی معین ظاهر می شود و دو محرک به عنوان محرک هدف تعیین می شود. شرکت کننده باید با مشاهده اعداد مورد نظر (در این مطالعه عدد ۴) هر چه سریعتر کلید مربوطه را بر روی صفحه رایانه فشار دهد. محرک هدف نسبتاً کمیاب و نهفتگی ارائه نسبتاً کوتاه است. متغیرهای مورد سنجش در این آزمون عبارتند از خطای حذف، خطای اعلام کاذب، پاسخ صحیح و زمان واکنش. در پژوهش حاضر از پاسخ صحیح به عنوان معرف بازداری استفاده شده است. از این آزمون برای سنجش خطاهای توجه در طیف گسترده ای از اختلالات روانی استفاده شده است (ریکو، رینولدز و لو^۹، ۲۰۰۵). حسنی و هادیان فر در سال ۱۳۸۶ (به نقل از آجیل چی و همکاران، ۱۳۹۲) پایایی این آزمون را از طریق بازآزمایی برای قسمت های مختلف بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ گزارش کرده اند.

روند اجرای پژوهش: بعد از انتخاب نمونه ها، در ابتدا آزمون ها و اهداف آن ها را برای هر یک از شرکت کنندگان به صورت جداگانه توضیح داده شد و به آن ها گفته شد شرکت در آزمون داوطلبانه و با رضایت خود فرد است و هیچ اجباری برای شرکت در آزمون وجود ندارد. پس از جلب رضایت افراد، در یک کلاس دانشگاه مستقر شده و از شرکت کنندگان درخواست کرده که هر کدام به تنهایی بعد از شنیدن نحوه پاسخگویی به پرسشنامه و نحوه اجرای نرم افزارهای مربوطه، در یک فضای آرام و با تمرکز نسبت تکمیل داده ها اقدام نمایند. پس از تکمیل پرسشنامه نمره PLS آن ها محاسبه گردید. پس از آن، آزمون های عملکردهای شناختی اجرا گردید. آزمون ها برای هر کدام از شرکت کنندگان به صورت انفرادی اجرا شد. زمان تقریبی اجرای آزمون ها برای هر نفر ۱۵-۲۰ دقیقه بود و در کل جمع آوری داده ها ۷ ماه به طول انجامید. افرادی که در طی شش ماه اخیر عاشق شده بودند و در محدوده سنی ۱۸-۳۱ قرار داشتند، از هر دو جنس زن و مرد وارد مطالعه شدند.

^۱- Wisconsin Card Sorting

^۲- Berg

^۳- Grant

^۴- Lezak

^۵- Continuous Performance Test

^۶- Rosvold

^۷- Cornblatt & Malhotra

^۸- Gokalsing

^۹- Riccio, Reynolds, Lowe

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای تجزیه و تحلیل داده‌ها - های این پژوهش از شاخص‌های آمار توصیفی از جمله میانگین، انحراف استاندارد، حداقل، حداکثر و دامنه تغییرات استفاده شد. همچنین از آمار استنباطی از جمله تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. در این پژوهش متغیرهای آزمون‌های شناختی را براساس گروه و جنسیت و تعامل گروه با جنسیت تحلیل کردیم.

یافته‌ها:

با توجه به اینکه جداول یافته‌های توصیفی مربوط به آزمونها طولانی هستند از بیان آمار توصیفی صرف نظر شده است. همچنین نتایج جداول آزمون لوین نیز که همگی حاکی از همسانی واریانسها بود به دلیل طولانی بودن جداول در این جا ذکر نشده است.

جدول ۱: آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا)
برای مقایسه‌ی نتایج مولفه‌های آزمون استروپ در

دو گروه نمونه

گروه	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
جنسیت	تعداد صحیح (۲)	۱۵۳/۵۴۸	۱	۱۵۳/۵۴۸	۴/۰۱۴	۰/۰۴۶
	تعداد خطا (۱)	۱۰/۵۳۶	۱	۱۰/۵۳۶	۱۳/۱۸۱	۰/۰۰۰
	تعداد صحیح	۱۵/۳۳۰	۱	۱۵/۳۳۰	۱۳/۱۶۱	۰/۰۰۰
	تعداد خطا (۲)	۲۲۱/۱۲۶	۱	۲۲۱/۱۲۶	۶/۳۷۳	۰/۰۱۲
	تعداد صحیح	۲۴۹/۸۰۲	۱	۲۴۹/۸۰۲	۶/۵۳۱	۰/۰۱۱
تعامل گروه با جنسیت	بدون پاسخ (۲)	۴/۵۵۲	۱	۴/۵۵۲	۴/۸۸۸	۰/۰۲۸
	تعداد صحیح	۱۶۴/۴۵۷	۱	۱۶۴/۴۵۷	۴/۳۰۰	۰/۰۳۹
	نتیجه آزمایش	۱۴۸/۲۵۸	۱	۱۴۸/۲۵۸	۳/۹۹۵	۰/۰۴۷

جدول ۲: تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) برای مقایسه نتایج آزمون عملکرد پیوسته در دو گروه افراد با عشق آتشین و عادی

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	خطای ارائه پاسخ (تکانشگری)	۰/۰۳	۰/۰۳۸	۰/۰۳۰	۰/۸۶۳
	پاسخ حذف (نقص توجه)	۰/۳۸	۰/۳۸۱	۰/۸۴۹	۰/۳۵۸
	پاسخ صحیح (دامنه توجه)	۰/۱۷	۰/۱۷۸	۰/۰۷۴	۰/۷۸۶
	زمان واکنش	۸۴۹۷/۵۷	۸۴۹۷/۵۷۷	۰/۵۹۲	۰/۴۴۳
گروه	خطای ارائه پاسخ (تکانشگری)	۰/۰۶	۰/۰۶۹	۰/۰۵۳	۰/۸۱۸
	پاسخ حذف (نقص توجه)	۰/۶۶	۰/۰۶۶	۰/۱۴۷	۰/۷۰۲
	پاسخ صحیح (دامنه توجه)	۰/۲۶	۰/۲۶۹	۰/۱۱۲	۰/۷۳۸
	زمان واکنش	۱۰۸۴۱۸/۲۸	۱۰۸۴۱۸/۲۸۷	۷/۵۵۴	۰/۰۰۷
گروه با چسبیدن	خطای ارائه پاسخ (تکانشگری)	۳/۱۰۵	۳/۱۰۵	۲/۴۱۱	۰/۱۲۲
	پاسخ حذف (نقص توجه)	۰/۴۳	۰/۴۳۴	۰/۹۶۶	۰/۳۲۷
	پاسخ صحیح (دامنه توجه)	۵/۸۶	۵/۸۶۰	۲/۴۴۴	۰/۱۲۰
	زمان واکنش	۱۲۰۳۴/۶۱	۱۲۰۳۴/۶۱۱	۰/۸۳۹	۰/۳۶۱

دارند (فرانکن و موری؛ ۲۰۰۵). این نتایج با نتایج کاویانپور و همکاران (۱۳۹۲)، بورکارد و همکاران (۲۰۱۳)، کوریا و همکاران (۲۰۱۰) هماهنگ است. طبق یافته‌های سوفیا و همکارانش (۲۰۰۹) و مالادیئن و دیویس^۵ (۱۹۹۴) کاهش عملکرد شناختی در عشق آتشین تلفیقی از عشق آتشین و تکانشگری است. مدل پردازش دوگانه می‌گوید افزایش و کاهش عملکرد شناختی تکانشگری را افزایش می‌دهد (بومیستر و همکاران، ۲۰۰۷؛ هوفمن و فرایز و استراک؛ ۲۰۰۹). به عنوان مثال در عشق آتشین فرایندهای مغزی مشابه تکانشگری به وجود می‌آید (بارکت و یانگ؛ ۲۰۱۲). تکانشگری به عمل بدون تأمل گفته می‌شود (گربینگ؛ احدی و پاتون، ۱۹۸۷؛ به نقل از ویتمن، آرسه و سانتیستبان؛ ۲۰۰۸). همانطور که قبلاً گفته شد تفکر در مراحل اولیه عشق نقش مهمی دارد. این نوع عشق سبب اشتغال ذهنی و فکر کردن مداوم به فرد محبوب می‌شود و فرد محبوب جزء خودپنداره فرد می‌شود اما در تفکر در فعالیت‌های روزمره دچار اختلال می‌شود.

نتایج جدول ۲: نشان می‌دهد که با توجه به F بدست آمده تفاوت معناداری بین دو گروه تفاوت معناداری از نظر عملکرد پیوسته وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بدست آمده در این پژوهش نشان داد بین افراد با عشق آتشین و افراد عادی از نظر بازداری پاسخ تفاوت معناداری وجود دارد. این نتایج با پژوهش استبرگن و همکاران (۲۰۱۳) منطبق است. پژوهش استبرگن نشان داد کسب نمره بالاتر در پرسشنامه عشق آتشین (PLS) اثر بازداری بیشتری در آزمون‌های عملکرد شناختی دارد. بدین معنا کسی که از میزان عشق بالاتری برخوردار است بازداری کمتری در پاسخ دارد. پژوهش‌هایی که برای بررسی عملکردهای شناختی بر روی تکانشگری صورت گرفته‌اند نشان می‌دهد افرادی که بازداری پاسخ کمتری دارند به همان میزان دارای تکانشگری بیشتری نسبت به سایر افراد هستند. این افراد در مهار پاسخ خود مشکل

¹ - Frankl & Mori

² - Burkard

³ - Corrêa

⁴ - Sophia

⁵ - Malladian & Daviec

⁶ - Baumeister

⁷ - Hafmann & Friese & Strack

⁸ - Burkett & Young

⁹ - crabing

¹ - Whitman & Arce & Santisteban

عاشقانه می شود. از طرف دیگر کارت و گاندوز^۴ (۲۰۲۰) نشان دادند بین باورهای غیر منطقی در روابط عاشقانه و انعطاف پذیری شناختی رابطه عکس وجود دارد. ضعف در انعطاف پذیری تفکر بیانگر وجود مشکلاتی در توانایی تغییر مسیر تفکر به افکار یا اعمال مختلف وابسته به تغییر شرایط بیرونی است. شاید دلیل این نتایج تا حدودی متناقض تفاوت های فرهنگی و ویژگی زندگی خانوادگی، که از عوامل مهم و مؤثر بر باورهای روابط عاشقانه است، باشد. پیشنهاد می شود برای سنجش عملکرد شناختی از سایر ابزارهای معتبر نیز استفاده شود. و نتایج با نتایج این پژوهش مقایسه شود.

ملاحظات اخلاقی پژوهش: شرکت کنندگان این پژوهش با میل و رغبت شخصی خود در این پژوهش شرکت نمودند

سهم نویسندگان: نویسنده مسئول عهده دار مکاتبات این مقاله است.

حمایت مالی: هیچ گونه حمایت مالی از این پژوهش توسط هیچ سازمانی صورت نگرفته است.

تعارض منافع: یافته های این پژوهش هیچ گونه تضادی با منافع سازمانی یا شخصی ندارد.

قدردانی: از کلیه کسانی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، به ویژه دانشجویان دانشگاه خلیج فارس قدردانی می نماییم.

نام دیگر عشق آتشین، عشق وسواسی است. با توجه به این موضوع در این نوع عشق افکار مزاحم فرد را رها نمی کنند و فرد نمی تواند فکر خود را متوقف کند. افرادی که به عشق آتشین دچار می شوند تمایل افراطی و وسواسی برای بدست آوردن فرد محبوبشان دارند؛ بنابراین بین عشق آتشین و اختلال وسواس فکری از نظر افکار وسواسی شباهت هایی وجود دارد. در هر دو بازداری پاسخ کمتر نسبت به افراد عادی وجود دارد. بر اساس تحقیقات پیشین و پژوهش حاضر این فرضیه تأیید می شود. پژوهش هایی که مورد بازداری پاسخ در افراد وسواس- جبری انجام شده است نشان می دهند افراد با وسواس- جبری از بازداری کمتری برخوردارند (بوهن و ساواچ؛ ۲۰۰۷؛ دکرسباخ و کاتن، ۲۰۰۷). وسواس فکری اینگونه تعریف می شود: عقاید، افکار، تکانه ها یا تصورات تکرار شونده که از دوام بالایی برخوردارند، به طوریکه می توان گفت حداقل در ابتدا تجربه ای مزاحم و احمقانه به شمار می آیند (بوسی و همکاران، ۲۰۰۴). براساس مطالعات گفته شده به این نتیجه می رسیم که افراد با عشق آتشین تکانشگری بالایی دارند و عجولانه تصمیم می گیرند و تفکر آنها معطوف به معشوق می باشد. این افراد تمرکز وسواس گونه به معشوق و تفکر در مورد وی دارند. افراد با عشق آتشین مشابه افراد معتاد در مواجهه با معشوق عمل می کنند چون مراکز کنترل لذت این دو دسته یکی است. همچنین اوقات فراق معشوق مشابه دوران پرهیز از مواد مخدر می باشد. بنابراین فرد با عشق آتشین دارای خصوصیات افراد تکانشگر و دارای سوء مصرف مواد مخدر و همچنین افراد با وسواس فکری هستند. در نتیجه در هر سه دسته بازداری پاسخ کاهش می یابد.

نتایج بررسی انعطاف پذیری شناختی نشان داد تفاوت معناداری بین افراد با عشق آتشین و افراد عادی از نظر انعطاف پذیری شناختی وجود ندارد. این نتایج با نتایج پژوهش آهن و کیم^۲ (۲۰۰۸)، الکسیس و همکاران (۲۰۱۴) و توکل و همکاران (۲۰۱۱) ناهمسو است. سرپین اسبوک و همکاران^۳ (۲۰۱۷) دریافتند که انعطاف پذیری شناختی دانشجویان دانشگاه باعث افزایش باور به روابط

^۱ - Böhen & Sauvage

^۲ Ahen & Kim

^۳ Serpin Eşiyok

^۴ Kurt , Gunduz

- Brand, S., Luethi, M., von Planta, A., Hatzinger, M., & Holsboer-Trachsler, E. (2007). Romantic love, hypomania, and sleep pattern in adolescents: *Journal of Adolescent Health*, 41,(1), 69-76.
- Burkard, C., Rochat, L., & Van der Linden, M. (2013). Enhancing inhibition: How impulsivity and emotional activation interact with different implementation intentions. *Acta psychologica*, 144(2), 291-297.
- Burkett, J. P. & Young, L. J. (2012). The behavioral, anatomical and pharmacological parallels between social attachment, love and addiction. *Psychopharmacology*, 224, 1- 26.
- Chan RCK, Chen EYH, Law CW. (2006). Specific executive dysfunction in patients with first-episode medication naïve schizophrenia. *Schizophr Res* 82: 51–64.
- Dawson, P., & Guare, R. (2004). Executive skills in children and adolescents: A practical guide to assessment and intervention. New York: The Guilford press.
- Deckersbach T, Keuthen NJ,(2007). Mind Fullness and Acceptance Based Group Therapy for Social Anxiety Disorder: An Open Trial. *The Journal of Cognitive and Behavioral Practice*, 16 (3), 276-289.
- Eşiyok, V. S., & Esen, B. K. (2017). The investigation of the university students according to gender and cognitive flexibility of level romantic relationship beliefs. *European Journal of Education Studies*.
- Fischer, K. W., & Daley, S. G. (2007). Connecting cognitive science and neuroscience to education In L. Meltzer (Ed.), *Executive function in education*, New York: The Guilford Press (pp. 55-72).
- Fisher, E.(1998). Lust, attraction, and attachment in mammalian reproduction. *Human Nature* ,9, 23-52.
- Ajlilchi, B; Ahadi, H; Nejati, V; Delavar, A. (2012). Executive functions in depressed and non-depressed people. *Journal of Clinical Psychology*, 5(2), 88-77. (In persian).
- Ahn, A. J. Kim, B.S.K & Park, Y.S. (2008). Asian Cultural Values Gap, Cognitive Flexibility, Coping Strategies, and Parent-Child Conflicts Among Korean Americans. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology* Copyright 2008 by the American Psychological Association 2008, Vol. 14, No. 4, 353–363.
- Alilou, M.; Hamidi, P.; Shirvani, A. (2010). Comparison of executive functions and sustained attention in students with obsessive-compulsive symptoms, high schizotypy and overlapping symptoms with the normal group. *Behavioral Science Research / Volume 9, Number 3*. (In persian).
- Aron, A., Fisher, H., Mashek, DJ., et al. (2005). Reward, motivation, and emotion system associated with early-stage intense romantic love. *Journal of Neurophysiology*, 94,327–37.
- Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., & Vohs, K. D. (2007). Self-regulation and the executive function: The self as controlling agent. In K.W.Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 516-539). New York, NY: Guilford Press.
- Baumeister, R.F. Bratslavsky, E. (1999). Passion, intimacy, and time: Passionate love as a function of change in intimacy. *Personality and Social Psychology Review* 3, 49–67.

- Sophia, E. C., Tavares, H., Berti, M. P., Pereira, A. P., Lorena, A., Mello, C. et al. (2009). Pathological love: Impulsivity, personality, and romantic relationship. *Cns Spectrums*, 14, 268 -274.
- Steenbergen, H., Langeslag, S., Band, G. & Hommel, B. (2013). Reduced Cognitive Control in Passionate Lovers. *Love and control*.
- Steinberg, R. A Triangular Theory of Love. (1986). *Psychological Review*, Vol. 93, No. 2, 119-135.
- Qamuri Givi, H; Imani, H; Barhamand, A; Sadeghi Movahed, F. (2011). Investigating cognitive inhibition and recognition deficits in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Behavioral Sciences*, Volume 6, Number 4. (In persian)
- Qadiri, Fatima; Jazayeri, Alireza; Ashairi, Hassan; Qazi Tabatabai, Mahmoud (2005). Deficits of executive functions in schizo-obsessive patients. *Cognitive Science News*, Year 8, Number 3, 1385, 11-24. (In persian)
- Zarghi A, Zali A, Tehranidost M, Zarindast M. R, Khodadadi S. M. (2011). Application of cognitive computerized test in assessment of neuro-cognitive domain. *Pejouhandeh*; 16(5):241-5.
- Franken IHA, Muris P. (2005) Individual differences in decision making. *Pers Individ Dif*; 39(5): 991-8.
- Hatfield, E and Rapson, L. (2009). *The Neuropsychology Of Passionate Love. Psychology of Relationships*. ISBN 978-1-60692-265-1.
- Hatfield, E. & Sprecher, S. (1986). Measuring passionate love in intimate relations. *Journal of Adolescence*, 9, 383-410.
- Hofmann, W., Friese, M., & Strack, F. (2009). Impulse and self-control from a dualsystems perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 4, 162-176.
- Kim, J., & Hatfield, E. (2004). Love types and subjective well-being: A cross-cultural study. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 32(2), 173-182.
- Kurt AA, Gunduz B. (2020). The Investigation of Relationship Between Irrational Relationship Beliefs, Cognitive Flexibility and Differentiation of Self in Young Adults. *Cukurova University Faculty of Education Journal*. 49(1): 28 -44.
- Lezak, M. D. (2004). *Neurological Assessment*, Oxford University Press. 1-1016.
- Marazziti, D. Baroni, S. (2012). Romantic Love: The Mystery Of Its Biological Roots. *Clinical Neuropsychiatry* 9, 1,14-19.
- Montgomery, MJ., & Sorell GT. (1998). Love and dating experience in early and middle adolescence: Grade and gender comparisons. *Journal of Adolescence*, 21,677-89.
- Potts, G. (2007). *Your Brain On Love: The Three Stages To Euphoria*.
- Rajabi, Gh; Abbasi, Q; Khojaste Mehr, R. (2011). Are girls more pragmatic than boys? Comparison of love making styles among students. *Psychological methods and models*, 2nd year, 10th issue, pp. 106-95. (In persian)

