

مقایسه اثر القای آزمایشی طرد اجتماعی با پذیرش اجتماعی بر انعطاف پذیری شناختی

۱. مرضیه مرتضی زاده، ۲. زهره رافعی*، ۳. حسین اسکندری

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه علامه

طباطبائی، تهران، ۳. استاد گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

(تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۹/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۸)

Comparison of the Effect of Experimental Induction of Social Exclusion with Social Acceptance on Cognitive Flexibility

1. Marzieh Mortezaazadeh, 2. Zohreh Rafezi*, 3. Hossein Eskandari

1. M.A Student, Department of Clinical Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, 2. Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, 3. Professor, Department of Clinical Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran

(Received: Oct. 17, 2020 - Accepted: Feb. 07, 2021)

Abstract

چکیده

Objective: Cognitive flexibility is one of the basic components of executive functions that not only improves the quality of social relations and adaptation of individuals but also affects the quality of social relations (rejection, acceptance). However, how the quality of social relations affect Cognitive flexibility is not clear, therefore the present study was conducted to compare the effect of social exclusion with social acceptance on cognitive flexibility. **Method:** The method of this research was quasi-experimental with pre-test and post-test with control group. The statistical population of this study was all adults with a mean age of 25.74 and undergraduate education, from which 60 people who met the inclusion criteria were selected and randomly divided into three groups of social acceptance, social exclusion and control. First, the subjects answered the Wisconsin test (Shahgholian et al., 2011); Then, by playing the virtual ball tossing game (Williams, Chang, Choi, 2000), social exclusion and social acceptance were induced in the two experimental groups. Then, to evaluate the effect of experimental induction, the experimental groups answered the basic needs threat scale of Williams (2001) and the positive and negative Affect scale of Watson, Clark and Tellegen (1988). Finally, the Wisconsin test was performed again in three groups. Research data were analyzed using one-way analysis of variance, multivariate analysis of covariance and Bonferroni post hoc test. **Results:** Findings of this study showed that social exclusion reduces cognitive flexibility in individuals ($P = 0.01$) and social acceptance enhances cognitive flexibility ($p = 0.01$). **Conclusion:** Considering the negative effect of social exclusion on cognitive flexibility and the importance of this component in high-level cognitive functions, it is necessary to pay attention to improving the quality of individuals' social relations in order to promote cognitive flexibility.

مقدمه: انعطاف پذیری شناختی یکی از مؤلفه‌های اساسی کارکردهای اجرایی است که نه تنها بر بهبود کیفیت روابط اجتماعی و سازگاری افراد اثر می‌گذارد بلکه از کیفیت روابط اجتماعی (طرد، پذیرش) اثر می‌پذیرد با این حال چگونگی تأثیر کیفیت روابط اجتماعی بر انعطاف پذیری شناختی مشخص نیست، از این رو لازم بود تا پژوهشی در این باره انجام شود، بنابراین پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی اثر طرد اجتماعی با پذیرش اجتماعی بر انعطاف‌پذیری شناختی انجام شد. روش: روش این پژوهش نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش تمام افراد بزرگسال با میانگین سنی ۲۵٫۷۴ و تحصیلات کارشناسی بودند که از میان آن‌ها ۶۰ نفر که ملاک‌های ورود به نمونه را داشتند به شیوه در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه پذیرش اجتماعی، طرد اجتماعی و کنترل قرار گرفتند. ابتدا آزمودنی‌ها به آزمون ویسکانسین (شاهقلیان و همکاران، ۱۳۹۰) پاسخ دادند؛ سپس با انجام بازی پرتاب توپ مجازی (ویلیامز، چانگ، چوی، ۲۰۰۰)، طرد اجتماعی و پذیرش اجتماعی به دو گروه آزمایش القا شد. پس از آن، جهت بررسی اثر القای آزمایشی، گروه‌های آزمایشی به پرسشنامه‌ی تهدید نیازهای بنیادین ویلیامز (۲۰۰۱) و عاطفه‌ی مثبت و منفی واتسن، کلارک و تلگن (۱۹۸۸) پاسخ دادند. در نهایت، آزمون ویسکانسین مجدداً بر روی سه گروه اجرا شد. داده‌های پژوهش، با استفاده از آزمون‌های واریانس یک راهه و تحلیل کواریانس چند متغیری و آزمون تعقیبی بونفرونی تحلیل شد. نتایج: یافته‌های این پژوهش نشان داد که طرد اجتماعی باعث کاهش انعطاف پذیری شناختی در افراد می‌شود ($P=0/01$) و پذیرش اجتماعی تا حدودی سبب افزایش انعطاف پذیری شناختی شد ($p=0/01$). نتیجه‌گیری: با توجه به اثر منفی طرد اجتماعی بر انعطاف‌پذیری شناختی و اهمیت این مؤلفه در کارکردهای شناختی سطح بالا، ضرورت دارد که جهت ارتقای انعطاف‌پذیری شناختی به بهبود کیفیت روابط اجتماعی افراد نیز توجه کرد.

Keywords: Experimental induction, Social exclusion, Social acceptance, cognitive flexibility.

واژگان کلیدی: القای آزمایشی، طرد اجتماعی، پذیرش اجتماعی، انعطاف‌پذیری شناختی.

*Corresponding Author: Zohreh Rafezi

*نویسنده مسئول: زهره رافعی

Email: rafezi13@yahoo.com

کارکرد است (کانیاس، کواسادا و آنتولی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۳). پژوهش‌ها نشان داده اند، انعطاف‌پذیری شناختی نقش بسیار مهمی در سازگاری و سلامت روان افراد دارد (لانگه و دی ویت^{۱۱}، ۲۰۱۹) از این‌رو، شناخت هرگونه عاملی که باعث نقص یا ارتقای کارکرد انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود می‌تواند اطلاعات اساسی را در زمینه سلامت روان و تبیین نقایص شناختی در اختیار ما قرار دهد. از سوی دیگر نمی‌توان موقعیتی را متصور شد که بافت بین‌فردی نداشته باشد زیرا هدف بسیاری از کارهایی که انسان انجام می‌دهد؛ تشکیل و نگهداری تعلقات بین فردی‌اش است (اوزبی، جانسون، دیمولاس^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۷) پس پذیرش اجتماعی تجربه‌ای اقناع‌کننده و لذت‌بخش است که باعث ارتقای سلامت روان، بهزیستی، تاب‌آوری و تحمل فرد در برابر استرس‌ورهای زندگی می‌شود (رینهارد، دوال-کافمن، وستنبرگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰) اما گاهی افراد در مسیر ارضای این نیاز بنیادین ناکام می‌شوند. طرد شدن تجربه‌ای دردناک اما بسیار رایج است که زمینه‌ی ابتلا یا تداوم بسیاری از اختلال‌های روانی را فراهم می‌کند (رن، وسلمن و ویلیامز^{۱۴}، ۲۰۱۸). طرد اجتماعی پیامدهایی دارد

انعطاف‌پذیری شناختی یکی از مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی است که به انسان‌ها این امکان را می‌دهد که صرفاً بر اساس تکانه‌ها و عادت‌های خود، به درخواست‌های محیط پیرامون خود پاسخ ندهند و بتوانند رفتار و پاسخ‌های خود را متناسب با درخواست‌های متغیر محیط و در جهت رسیدن به اهداف موردنظر تنظیم کنند (دایموند^۱، ۲۰۱۳؛ باتلمن و کاربک^۲، ۲۰۱۷). کارکردهای اجرایی به سه دسته‌ی بازداری^۳، حافظه‌ی کاری^۴ و انعطاف‌پذیری شناختی^۵ تقسیم می‌شوند (گلدشتاین^۶، ۲۰۱۴). انعطاف‌پذیری شناختی به معنای توانایی جابه‌جایی آمایه‌های شناختی^۷ به‌منظور صرف‌نظر از دیدگاه‌های پیشین و اولویت‌بندی‌های خود برای سازگاری با تغییرات و مقتضیات جدید محیط است (شوالیه و بلی^۸، ۲۰۰۹). این ظرفیت شناختی بر اساس دو توانایی بازداری و حافظه‌ی کاری شکل می‌گیرد و در مراحل تحول پدیدار می‌شود (بست و میلر^۹، ۲۰۱۰) اما عملکرد آن بیش از مجموع این دو

¹ Diamond

² Buttelmann & Karbach

³ inhibition

⁴ working memory

⁵ cognitive flexibility

⁶ Goldestein

⁷ cognitive sets

⁸ Chevalier & Blaye

⁹ Best & Miller

¹⁰ Cañas, Quesada & Antoli

¹¹ Lange & Dewitte

¹² Ozbay, Johnson, Dimoulas

¹³ Reinhard, Dewald-Kaufmann & Wüstenberg

¹⁴ Ren, Wesselmann & Williams

که فرد طرد شده را بیش از پیش در معرض طرد اجتماعی قرار می‌دهد. افزایش پرخاشگری نسبت به عامل طرد کننده و حتی افراد بی‌گناه، کاهش رفتارهای جامعه‌پسندانه (دوال^۱ و همکاران، ۲۰۰۷) و افزایش رفتارهای تکانشگرانه (چستر^۲ و همکاران، ۲۰۱۷) از جمله مهمترین این پیامدها هستند. با توجه به این که رفتارهای پرخاشگرانه (رولف، هول، کیرش^۳ و همکاران، ۲۰۱۸) و تکانه‌ای (رینولدز، باسو، میلر^۴ و همکاران، ۲۰۱۹) به دلیل نقص در کارکردهای اجرایی است و از طرفی، خلق منفی و برانگیختگی^۵ ناشی از طرد اجتماعی نمی‌تواند رفتارهای پرخاشگرانه و تکانشی حاصل از طرد اجتماعی را تبیین کند (بومیستر، تونگی و ناس^۶، ۲۰۰۲) در نتیجه سئوالی که مطرح می‌شود این است که آیا تغییر در عملکردهای شناختی پس از تجربه طرد اجتماعی می‌تواند زیربنای پیامدهای منفی و رفتارهای مخرب ناشی از طرد شدن را تبیین کند؟ و آیا پذیرش اجتماعی می‌تواند فرد را در برابر این پیامدهای نامطلوب ایمن سازد؟

در جهت پاسخگویی به این سئوال و با بررسی مطالعات پیشین درباره‌ی اثر طرد و پذیرش اجتماعی بر عملکردهای شناختی

پژوهشگران به یافته‌های متناقضی دست یافتند، علاوه بر این هیچ پژوهشی که اثر طرد و پذیرش اجتماعی به طور خاص، بر انعطاف پذیری شناختی بررسی کرده باشد، توسط پژوهشگران یافت نشد.

برای مثال، بومیستر و همکاران (۲۰۰۲) و همکاران نشان دادند؛ طرد اجتماعی موجب کاهش تفکر منطقی، قدرت استدلال کردن، توانایی تصمیم‌گیری، کدگذاری و بازیابی اطلاعات از حافظه و خودآگاهی می‌شود؛ مطالعات بیشتری درباره‌ی اثر طرد اجتماعی بر عملکردهای شناختی از جمله کارکردهای اجرایی صورت گرفت. بومیستر و همکاران (۲۰۰۵) طی شش آزمایش به این نتیجه رسیدند که طرد اجتماعی باعث کاهش خودتنظیمی^۷ در افراد می‌شود همچنین دریافتند که نقص در تنظیم خود که توسط القای طرد اجتماعی ایجاد شده است با دریافت مشوق‌های انگیزشی و افزایش آگاهی نسبت به خود (با قرار دادن آزمودنی‌ها مقابل آینه) تعدیل می‌شود پس طرد اجتماعی فرد را نسبت به خودتنظیمی بی‌رغبت می‌کند نه ناتوان. در ادامه چستر و دوال^۸ (۲۰۱۴) نیز به همین نتایج در مورد خودتنظیمی رسیدند همچنین کسانی که طرد شده اند در کنترل شناختی (اوتن و جوناس^۹، ۲۰۱۲)، نظارت بر رفتارهای خود^{۱۰}

¹ DeWall

² Chester

³ Rohlf, Holl, Kirsch

⁴ Reynolds, Basso & Miller

⁵ Arousal

⁶ Baumeister, Twenge & Nuss

⁷ self-regulation

⁸ Chester & DeWall

⁹ Otten & Jonas

¹⁰ action monitoring

(۲۰۱۸) تاثیر مستقیم طرد اجتماعی را بر روی تفکر واگرا سنجیدند و به این نتیجه رسیدند که نادیده گرفته شدن از سوی دیگران خلاقیت افراد را کاهش می‌دهد اما برخی مطالعات مانند آکینولا و مندس^{۱۰} (۲۰۰۸) و کیم، وینسنت و گونکالو^{۱۱} (۲۰۱۲) به نتیجه‌ای متفاوت دست یافتند؛ افرادی که طرد می‌شوند عملکرد بهتری در تمرین‌های مرتبط با خلاقیت از خود نشان می‌دهند و افرادی که در برابر طرد اجتماعی آسیب پذیرتر هستند (با توجه به سبک‌های خود-تفسیری^{۱۲} فرد) پس از طرد شدن خلاقیت بیشتری از خود نشان می‌دهند (سان، فو، ژو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰). یافته‌ها در مورد چگونگی تأثیر طرد اجتماعی بر کارکردهای اجرایی و عملکردهای شناختی که با انعطاف‌پذیری شناختی ارتباط دارند؛ با یکدیگر متناقض هستند از طرفی مطالعات دریافته‌اند؛ احساسات منفی برخاسته از طرد اجتماعی و تلاش فرد برای سرکوب این هیجان‌های ناخوشایند باعث کاهش ظرفیت محدود توجه و در نتیجه نقص در خودتنظیمی و فضای ناکافی برای حافظه‌ی کاری می‌شود (هاوز، زادرو و فینک^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۲) اما برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند خلاقیت و تفکر واگرا که ارتباط بسیار نزدیکی با انعطاف‌پذیری شناختی دارد

(تمانسون، بال، هچیران^۱ و همکاران، ۲۰۱۴) و بازداری از رفتارهای غالب^۲ و تکانشگرانه (شو، ژیایی، دیائو^۳ و همکاران، ۲۰۱۶) دچار مشکل می‌شوند. در پژوهشی که توسط کمپل، کروسکارک، دیکمن^۴ و همکاران (۲۰۰۶) انجام گرفت نشان دادند که حتی تصور تنها بودن در آینده باعث کاهش فعالیت در مناطقی که در کنترل شناختی دخیل هستند و در نهایت کاهش خودکنترلی در فرد می‌شود. علاوه بر بازداری، فیشر^۵ (۲۰۱۴) نشان داده است که طرد اجتماعی تاثیرات منفی بر عملکرد و ظرفیت حافظه‌ی کاری دارد. این یافته توسط شو، کیائو، کی^۶ و همکاران (۲۰۱۷) و بولو، اوکدی، برونل^۷ و همکاران (۲۰۱۵) نیز تأیید شده است اما طبق یافته‌ها پذیرش اجتماعی باعث افزایش ظرفیت و عملکرد حافظه‌ی کاری می‌شود (شو و همکاران، ۲۰۱۷). بدون توجه به انعطاف‌پذیری شناختی، حل مسئله سازگاران، خلاقیت و تفکر واگرا نیز معنایی ندارند (درو، نیستاد و باس^۸، ۲۰۱۱) این دسته از فعالیت‌های عالی شناختی ارتباط مستقیمی با انعطاف‌پذیری شناختی دارند. ونگ و فن^۹

¹ Themanson, Ball & Khatcherian

² prepotent

³ Xu, Zhiai & Diao

⁴ Campbell, Krusemark & Dyckman

⁵ Fisher

⁶ Xu, Qiao & Qi

⁷ Buelow, Okdie & Brunell

⁸ De Dreu, Nijstad & Baas

⁹ Wang & Fan

¹⁰ Akinola & Mendes

¹¹ Kim, Vincent & Goncalo

¹² self-construal

¹³ Sun, Fu & Zhou

¹⁴ Hawes, Zadro & Fink

تحت تاثیر طرد اجتماعی ارتقا می‌یابد و بدین گونه افراد طرد شده تلاش می‌کنند با جستجو و ایجاد موقعیت‌های جدید شانس خود را برای جبران روابط اجتماعی از دست رفته بازیابند. این دسته از پژوهش‌ها تمرکز بسیار زیادی بر موقعیتی که عامل خطر در نظر گرفته می‌شود یعنی؛ طرد اجتماعی داشتند اما پذیرش اجتماعی که می‌تواند به عنوان حائلی در برابر بسیاری از مشکلات نقش داشته باشد مورد توجه نبوده است و یافته‌ها درباره‌ی نحوه‌ی اثرگذاری پذیرش اجتماعی بر روی کارکردهای اجرایی بسیار محدود و نامشخص است. لذا هدف پژوهش حاضر این است که مشخص کند آیا القا کردن طرد اجتماعی و پذیرش اجتماعی بر روی انعطاف‌پذیری شناختی تأثیر دارد یا خیر و اثرگذاری هر دو را با هم مقایسه نماید.

روش پژوهش:

این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری مورد نظر در این پژوهش شامل تمام افراد بزرگسال دارای میانگین سنی ۲۵,۷۴ و تحصیلات کارشناسی می‌باشد که از میان آن‌ها ۶۰ نفر از کسانی که دارای ملاک‌های ورود به پژوهش بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایشی و کنترل گمارده شدند. برای هر گروه ۲۰ نفر در نظر گرفته شد (۱۰ مرد و ۱۰ زن) که با توجه به نظر متخصصان آماری حجم مناسبی برای اندازه‌گروه‌ها در روش‌های آزمایشی و نیمه‌آزمایشی محسوب می‌شود (دلاور، ۱۳۸۸). معیارهای ورود

به نمونه شامل ۱. نداشتن هر گونه اختلال روانی در حال حاضر و ۶ ماه اخیر ۲. نداشتن هرگونه اختلال عصب‌شناختی در حال حاضر و ۶ ماه اخیر ۳. مصرف نکردن دارویی که بر عملکرد روانی، شناختی و حرکتی فرد تاثیر داشته باشد. ۴. تجربه نکردن طلاق، جدایی عاطفی و اخراج‌شدن از کار یا گروهی که در آن فعالیت می‌کردند در ۶ ماه گذشته ۵. نداشتن تجربه‌ی ازدواج، پذیرفته شدن در دانشگاه یا محل کار جدید و گروه دوستی جدید در ۶ ماه اخیر است. پس از انجام پیش‌آزمون، گروهی از آزمودنی‌ها در معرض القای طرد اجتماعی (میانگین سن: ۲۴,۸۸) و گروه دیگر در معرض القای پذیرش اجتماعی (میانگین سن: ۲۶,۳۵) قرار گرفتند اما سایر افراد در گروه کنترل (میانگین سنی ۲۶) هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. از میان ۶۰ آزمودنی ۹ نفر از افراد در تحلیل نتایج آماری به دلیل معتبر نبودن و پرت بودن داده‌های به دست آمده حذف شده‌اند. در نتیجه در هر یک از گروه‌ها ۱۷ آزمودنی باقی ماند که نتایج آن‌ها مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی: جمع‌آوری یافته‌های این پژوهش با تأیید کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علامه طباطبائی با شناسه‌ی IR.ATU.REC.1399.028 انجام شده است. همچنین برای افرادی که در گروه طرد اجتماعی قرار گرفتند پس از مداخله‌ی اصلی تحقیق، جلسه‌ای جهت توضیح پژوهش و انجام مداخلات به منظور بی‌اثرکردن طرد اجتماعی برگزار شد و شرکت کنندگان می‌توانستند هر زمان که مایل

بودند مطالعه را ترک کنند. برای جمع آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

از بازی پرتاب توپ مجازی^۱ برای القای طرد یا پذیرش اجتماعی، ساخته‌ی ویلیامز، چانگ و چویی^۲ (۲۰۰۰) استفاده شد. در این آزمون افراد به صورت مجازی با بازیکنان دیگر بازی می‌کنند و پاسخ‌های بازیکنان مبنی بر طرد کردن یا پذیرفتن فرد مقابل توسط برنامه نرم افزاری کنترل شده است اما به شرکت‌کنندگان گفته می‌شود که با افراد واقعی در حال بازی هستند. اندازه‌ی اثر برای این بازی $d > |1,4|$ به دست آمده است (ویلیامز و ژارویس^۳، ۲۰۰۶) و نشان‌دهنده‌ی تاثیر عمیق آن بر افراد می‌باشد. پس از اجرای سایبربال، برای این که متوجه شویم آیا شرکت در این بازی توانسته است پذیرش یا طرد اجتماعی را القا کند از پرسشنامه‌های زیر استفاده می‌شود.

پرسشنامه‌ی تهدید نیازهای بنیادین^۴ از ویلیامز (۲۰۰۹) دارای ۲۰ گزاره است و درباره‌ی بازیکنان و دیدگاه آن‌ها بعلاوه دیدگاه خود فرد نسبت به بازی سوال می‌کند و فرد وضعیت کامیابی یا ناکامی چهار نیاز بنیادین از جمله؛ نیاز به تعلق داشتن (داشتن روابط رضایت‌مند اجتماعی)، نیاز به عزت نفس (فرد از نگاه دیگران ارزشمند و قابل احترام است)، نیاز به کنترل (موثر بودن فرد بر روی محیط اجتماعی

پیرامون) و نیاز به وجود معنادار در زندگی را گزارش می‌دهد. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای گروه پذیرش اجتماعی ۰,۹ و برای گروه طرد اجتماعی ۰,۹۴ به دست آمده است همچنین آلفای کرونباخ برای این ابزار ۰,۹۲ گزارش شده است (ویلیامز و ون بیست^۵، ۲۰۰۶).

مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی^۶ یک ابزار خودسنجی ۲۰ ماده‌ای است که برای اندازه‌گیری دو بعد خلقی یعنی عاطفه‌ی منفی و عاطفه‌ی مثبت طراحی شده است و به هر بعد ده ماده اختصاص داده شده که آزمودنی بر اساس مقیاس لیکرت، تجربه‌ی عاطفه‌ی مذکور را گزارش می‌دهد (واتسن، کلارک و تلگن^۷، ۱۹۸۸) که می‌توان هم بخش حالت و هم بخش رگه (خصیصه) را به وسیله‌ی آن سنجید. برای این که از اثرگذاری القای طرد و پذیرش اجتماعی مطمئن شویم آزمودنی‌های گروه‌های آزمایشی پس از مداخله‌ی اثر القایی، این پرسشنامه را تکمیل می‌کنند تا عاطفه خود در نتیجه‌ی القای آزمایشی را گزارش دهند. اعتبار و همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) مقیاس‌های عاطفه‌ی مثبت ۰,۸۶ تا ۰,۹۰ و عاطفه‌ی منفی را از ۰,۸۴ تا ۰,۸۷ است و در نمونه‌ی ایرانی آلفای کرونباخ ۰,۸۷۵ به دست آمده است (قربان شیرودی و عباس قربانی، ۱۳۹۰). دیویدسون^۸ و همکاران (۲۰۱۹) برای

⁵ Williams & van beest

⁶ The Positive and Negative Affect Scale (PANAS)

⁷ Watson, Clark & Tellegen

⁸ Davidson

¹ cyber-ball

² Williams, Cheung & Choi

³ Williams & Jarvis

⁴ Need Threat Scale (NTS)

اعتبار بازآزمایی و همسانی درونی القای طرد شدگی و پذیرفتن اجتماعی، آلفای کرونباخ ۰,۹۲ تا ۰,۹۳ و همبستگی پیرسون بیشتر از ۰,۹۹ را برای پرتاب توپ مجازی و پرسشنامه های آن (PANAS , NTS) به مدت یک ماه فاصله گزارش کرده است.

دسته بندی کارت های ویسکانسین: در این پژوهش از نسخه ی نرم افزاری کارت های ویسکانسین که شاهقلیان، فلاح آزاد، آشتیانی و همکاران (۱۳۹۰) از روی فرم کوتاه آزمون طراحی شده؛ استفاده شد این نسخه شامل ۶۴ دسته کارت می باشد و بلافاصله پس از پاسخ آزمودنی، بازخورد صحیح یا غلط بر روی صفحه نمایش پدیدار می شود. دو مورد از خروجی های آزمون "تعداد طبقات تکمیل شده یا به دست آمده" و "خطاهای درجاماندگی" به عنوان اصلی ترین شاخص های سنجش انعطاف پذیری شناختی در نظر گرفته می شوند. پایایی دو برون داد نرم افزار به دو شیوه ی همسانی درونی و دونیمه کردن

مورد بررسی قرار گرفت. آلفای کرونباخ برای تعداد طبقات (۰,۷۳) و برای خطاهای درجاماندگی (۰,۷۴) بود همچنین همسانی درونی برای تعداد طبقات (۰,۸۳) و برای خطاهای درجاماندگی (۰,۸۴) به دست آمده است (شاهقلیان و همکاران، ۱۳۹۰). داده ها با استفاده از تحلیل کواریانس چند متغیری و با نرم افزار SPSS-26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها:

میانگین نمرات مقیاس عاطفه مثبت و منفی در گروه القای طرد اجتماعی به ترتیب (۱۸/۹۴) و (۲۷/۴۷) و در گروه آزمایش القای پذیرش اجتماعی (۳۶ و ۱۴/۵۹) به دست آمد. میانگین نمرات مقیاس تهدید نیازهای بنیادین در گروه آزمایش اول (طرد اجتماعی) (۱۱۵/۹۴) و در گروه آزمایش دوم (پذیرش اجتماعی) (۴۶/۵۹) به دست آمد.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات PANAS و NTS در گروه های آزمایش

متغیرها	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
عاطفه مثبت	طرد اجتماعی	۱۸/۹۴	۴/۹۴	۱۱	۳۰
	پذیرش اجتماعی	۳۶	۵/۳۳	۲۳	۴۶
عاطفه منفی	طرد اجتماعی	۲۷/۴۷	۳/۲۳	۱۹	۴۳
	پذیرش اجتماعی	۱۴/۵۹	۲/۵۳	۱۰	۱۹
NTS	طرد اجتماعی	۱۱۵/۹۴	۷/۹۹	۸۷	۱۳۰
	پذیرش اجتماعی	۴۶/۵۹	۵/۸۷	۳۵	۵۷

میانگین نمرات تعداد طبقات در مرحله پیش آزمون در گروه آزمایش اول (طرد اجتماعی) (۵/۹۴)، در گروه آزمایش دوم (پذیرش اجتماعی) (۶)، و در گروه کنترل (۵/۹۴)، می باشد؛ میانگین نمرات تعداد طبقات در مرحله پس آزمون در گروه آزمایش اول (طرد اجتماعی) (۴/۸۲)، در گروه آزمایش دوم (پذیرش اجتماعی) (۶)، و در گروه کنترل (۶)، به دست آمد. همچنین در ارزیابی نمرات خطاهای درجاماندگی، میانگین

نمرات در مرحله پیش آزمون در گروه آزمایش اول (طرد اجتماعی) (۱/۷۱)، در گروه آزمایش دوم (پذیرش اجتماعی) (۲/۱۷)، و در گروه کنترل (۱/۲۴) به دست آمد؛ این درحالی است که میانگین نمرات خطاهای درجاماندگی در مرحله پس آزمون در گروه آزمایش اول (طرد اجتماعی) (۳/۲۴)، در گروه آزمایش دوم (پذیرش اجتماعی) (۰/۳۵)، و در گروه کنترل (۱/۴۱) به دست آمد.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمرات ابعاد انعطاف پذیری شناختی در گروه‌های مورد پژوهش

پس آزمون	پیش آزمون	گروه	برونداهای اصلی انعطاف پذیری شناختی
انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین		
۴/۸۲ \pm ۰/۰۷	۵/۹۴ \pm ۰/۲۴	طرد اجتماعی	تعداد طبقات
۶ \pm ۰/۰۰	۶ \pm ۰/۰۰	پذیرش اجتماعی	
۶ \pm ۰/۰۰	۵/۹۴ \pm ۰/۲۴	کنترل	
۳/۲۴ \pm ۱/۶۴	۱/۷۱ \pm ۱/۰۴	طرد اجتماعی	خطاهای درجاماندگی
۰/۳۵ \pm ۰/۴۹	۲/۱۷ \pm ۱/۳۳	پذیرش اجتماعی	
۱/۴۱ \pm ۰/۵۱	۱/۲۴ \pm ۰/۹۱	کنترل	

جهت بررسی سوالات پژوهش حاضر از تحلیل کوواریانس چند متغیره (Mancova) استفاده شد. اما پیش از آن مفروضه‌های آن مورد بررسی قرار گرفتند.

در آزمون شاپیروویلیک، آماره برای طبقات ۰/۸۶۷ و برای خطاهای درجاماندگی ۰/۹۳۹ به دست آمده است همچنین سطوح معناداری برای طبقات ۰/۰۰۱ و برای خطاهای درجاماندگی

۰/۰۹ به دست آمده است. در آزمون لون مقدار F در تعداد طبقات، ۲/۲۷ و در خطاهای درجاماندگی ۱/۴۹ به دست آمده است همچنین سطوح معناداری در آزمون لون برای تعداد طبقات ۰/۱۱ و برای خطاهای درجاماندگی ۰/۲۳ به دست آمده است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، سطوح معناداری آزمون شاپیرو ویلیک و آزمون

لون برای تمامی متغیرها به غیر از بعد طبقات انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر از میزان ۰/۰۵ است، بنابراین مفروضه نرمال بودن و همگنی واریانس‌ها در مورد تمامی متغیرها جز تعداد طبقات تأیید می‌گردد. مفروضه دیگر تحلیل کوواریانس این فرض این است که خطوط رگرسیون برای هر گروه در پژوهش باید یکسان باشند. همچنین اگر خطوط رگرسیون ناهمگن باشند، آن گاه

کوواریانس تحلیل مناسبی برای داده‌ها نخواهد بود. در این پژوهش به غیر از بعد طبقات انعطاف‌پذیری شناختی، در بقیه متغیرها میان متغیرهای کمکی و متغیرهای وابسته در همه سطوح عامل (گروه‌های آزمایش و گواه) برابری حاکم بود ($p < 0.05$). همچنین تعاملی غیرمعنی دار بین متغیرهای وابسته و کمکی مشاهده شد.

جدول ۴. نتایج حاصل از تحلیل مانوا به روی میانگین نمرات پس آزمون عاطفه مثبت - منفی و تهدید نیازهای

بنیادین

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	ضریب اتا	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۰۰۶	۱۶۳/۹۸	۳	۳۰	/۰۰۰۱	۰/۹۴	۱
لامبدای ویلکز	۰/۰۵۷	۱۶۳/۹۸	۳	۳۰	۰/۰۰۰۱	۰/۹۴	۱
اتر هوتلینگ	۰/۰۰۶	۱۶۳/۹۸	۳	۳۰	/۰۰۰۱	۰/۹۴	۱
بزرگترین ریشه روی	۰/۰۰۶	۱۶۳/۹۸	۳	۳۰	/۰۰۰۱	۰/۹۴	۱

با توجه به مقدار F بین گروه آزمایش اول (القای طرد اجتماعی) و آزمایش دوم (القای پذیرش اجتماعی) در میزان عاطفه مثبت - منفی و تهدید نیازهای بنیادین تفاوت معنی داری وجود

دارد ($P < 0.01$). برای تشخیص اینکه در کدام یک از متغیرها تفاوت وجود دارد از واریانس‌های یکراره در متن مانوا استفاده شده است.

جدول ۵. خلاصه نتایج تحلیل واریانسهای یکراره در متن مانوا بر روی میانگین نمرات PANAS و NTS

شاخص‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	ضریب اتا	توان آزمون

۱	۰/۷۴	۰/۰۰۰۱	۹۳/۶۸	۲۴۷۳/۵۳	۱	۲۴۷۳/۵۳	عاطفه مثبت
۱	۰/۶۵	۰/۰۰۰۱	۵۹/۸۴	۱۴۱۰/۶۲	۱	۱۴۱۰/۶۲	عاطفه منفی
۱	۰/۹۳	۰/۰۰۰۱	۴۰۲/۱۷	۴۰۸۸۳/۵۶	۱	۴۰۸۸۳/۵۶	NTS

برای میزان عاطفه مثبت ($F=93/68$) در افراد گروه‌های آزمایش توسط بازی پرتاب توپ مجازی با موفقیت همراه بود زیرا آنها در دو وضعیت متفاوت از نظر تهدیدشدگی نیازها و عاطفه مثبت و منفی قرار دارند. تهدید نیازهای بنیادین ($F=402/17$, $P<0/01$) و عاطفه منفی ($F=59/84$, $P<0/01$) پس القای طرد و پذیرش اجتماعی به دست آمد.

جدول ۶. نتایج حاصل از تحلیل مانکوا به روی میانگین نمرات پس آزمون انعطاف‌پذیری شناختی با کنترل پیش آزمون

نام آزمون	مقدار	F	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	ضریب اتا	توان آزمون
اثر پیلای	۰/۲۳۸	۱۶/۱۸	۴	۹۰	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲	۱
لامبدای ویلکز	۰/۳۳۸	۱۶/۱۸	۴	۹۰	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲	۱
اثر هوتلینگ	۰/۲۳۸	۱۶/۱۸	۴	۹۰	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲	۱
بزرگترین ریشه روی	۰/۲۳۸	۱۶/۱۸	۴	۹۰	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲	۱

همانطور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، بین گروه‌های مورد پژوهش در میزان ابعاد انعطاف‌پذیری شناختی تفاوت معنی داری وجود دارد ($P<0/01$). برای تشخیص این که در کدام یک از متغیرها تفاوت وجود دارد از کورایانس-های یک راه در متن مانکوا استفاده شده است.

جدول ۷. خلاصه نتایج تحلیل کورایانسهای یکراهه در متن مانکوا بر روی میانگین نمرات ابعاد انعطاف‌پذیری شناختی

شاخص‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	ضریب اتا	توان آزمون
تعداد طبقات	۱۶/۲۷	۲	۸/۱۴	۲۲/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۴۹	۱
خطای درجاماندگی	۷۱/۱۴	۲	۳۵/۵۷	۳۳/۷۵	۰/۰۰۰۱	۰/۵۹	۱

درجاماندگی بین گروه های مورد پژوهش تفاوت معناداری وجود دارد. به منظور بررسی اینکه بین کدامیک از گروه ها در میزان ابعاد انعطاف پذیری شناختی تفاوت وجود دارد از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد.

همانگونه که در جدول ۷ مشاهده می شود، با نتایجی که برای تعداد طبقات ($F=22/01$)، و خطاهای درجاماندگی ($F=33/75$) ($P<0/01$) به دست آمد، می توان بیان کرد که هم در تعداد طبقات و هم در میزان خطاهای

جدول ۸. خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی مربوط به مقایسه دوه دوی میانگین ها

تفاوت میانگینها		تفاوت میانگینها		تفاوت میانگینها		متغیرها
p	تفاوت میانگینها	p	تفاوت میانگینها	p	تفاوت میانگینها	
0/0001	-1/27	0/99	0/15	0/0001	-1/12	تعداد طبقات
0/0001	2/92	0/009	-1/18	0/0001	1/75	خطای درجاماندگی

خطاهای درجاماندگی را افزایش داده است. در سوی مقابل با معنادار شدن تفاوت میانگین نمرات خطاهای درجاماندگی بین گروه القای پذیرش اجتماعی و کنترل ($P<0/01$) می توان گفت که القای پذیرش اجتماعی به طور معناداری میزان خطاهای درجاماندگی را کاهش داده است. بین گروه های آزمایش نیز تفاوت معناداری در میزان خطاهای درجاماندگی مشاهده شد ($P<0/01$).

بحث و نتیجه گیری:

این مطالعه با هدف پاسخگویی به این سؤالات انجام شد: آیا انجام بازی پرتاب توپ مجازی توانسته است طرد و پذیرش اجتماعی را القا کند؟ آیا القای طرد اجتماعی بر انعطاف پذیری شناختی اثر دارد؟ آیا القای پذیرش اجتماعی بر انعطاف پذیری شناختی اثر دارد؟ و در آخر آیا بین

براساس نتایج جدول ۸، در مقایسه میانگین های تعداد طبقات بین گروه آزمایشی اول (القای طرد اجتماعی) و گروه کنترل تفاوت معناداری به دست آمد ($P<0/01$). به این معنی که القای طرد اجتماعی به طور معناداری میزان طبقات را کاهش داده است. اما تفاوت معناداری بین میانگین نمرات تعداد طبقات گروه آزمایشی دوم (القای پذیرش اجتماعی) و گروه کنترل مشاهده نشد ($p>0/05$). از سوی دیگر تفاوت معناداری بین میانگین نمرات تعداد طبقات گروه القای طرد اجتماعی و پذیرش اجتماعی به دست آمد ($P<0/01$). همچنین در مقایسه میانگین نمرات خطاهای درجاماندگی بین گروه آزمایشی اول (القای طرد اجتماعی) و گروه کنترل تفاوت معناداری به دست آمد ($P<0/01$). به این معنی که القای طرد اجتماعی به طور معناداری میزان

القای طرد اجتماعی و القای پذیرش اجتماعی بر میزان انعطاف‌پذیری شناختی تفاوت وجود دارد؟

برای پاسخ به سوال نخست و پیش از بررسی انعطاف‌پذیری شناختی باید مطمئن شویم که آیا القای طرد اجتماعی و پذیرش اجتماعی موفقیت‌آمیز است یا خیر؟ بدین منظور شرکت‌کنندگان پس از انجام بازی پرتاب توپ مجازی دو پرسشنامه مربوط به تهدید شدن نیازهای بنیادین و مقیاس عاطفه‌ی مثبت و منفی را پاسخ دادند. یافته‌ها نشان دادند که القای طرد اجتماعی از طریق پرتاب توپ مجازی موجب تهدید چهار نیاز اساسی از جمله احساس تعلق داشتن، کنترل، عزت نفس و معناداری می‌شود اما پذیرش اجتماعی این نیازهای بنیادین را تهدید نمی‌کند در نتیجه گروه طرد و پذیرش اجتماعی از نظر تهدید شدن نیازهای بنیادین با هم اختلاف معناداری داشتند. همچنین یافته‌های حاصل از مقیاس عاطفه‌ی مثبت و منفی نشان داده‌اند که القای طرد اجتماعی به شکل معناداری باعث افزایش خلق منفی در شرکت‌کنندگان و القای پذیرش اجتماعی باعث افزایش خلق مثبت در شرکت‌کنندگان شده است در نتیجه القای طرد و پذیرش اجتماعی با موفقیت انجام شده است پس می‌توان به اثرگذاری بازی پرتاب توپ مجازی اطمینان داشت. در پاسخ به سوال دوم و سوم؛ با بررسی عملکرد شرکت‌کنندگان در آزمون انعطاف‌پذیری شناختی به این نتیجه رسیدیم که طرد اجتماعی باعث کاهش انعطاف‌پذیری شناختی و پذیرش اجتماعی تا حدودی باعث افزایش انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود و در آخر

جهت پاسخ به سوال چهارم می‌توان گفت میان گروهی که مورد پذیرش اجتماعی قرار گرفته است با گروه کنترل از نظر انعطاف‌پذیری شناختی در یکی از مولفه‌های انعطاف‌پذیری شناختی یعنی؛ درجاماندگی تفاوت معنادار وجود دارد اما در مولفه‌ی دیگر که تعداد طبقات می‌باشد تفاوت دیده نشد همچنین انعطاف‌پذیری شناختی در گروه طرد اجتماعی به شکل قابل توجهی نسبت به گروه کنترل و گروه پذیرش اجتماعی کاهش یافته است. به طور کلی طرد اجتماعی باعث کاهش انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود و موقعیت متعارض آن یعنی پذیرش اجتماعی باعث افزایش انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود.

یافته‌های پیشین نیز نشان می‌دهند بازی پرتاب توپ مجازی در گروه طرد اجتماعی باعث افزایش خلق منفی و در گروه پذیرش اجتماعی باعث افزایش خلق مثبت می‌شود (جنارو، کرومبر، لوکاس^۱ و همکاران) علاوه بر این یافته‌های به دست آمده از پرسشنامه‌ی تهدید نیازهای بنیادین همسو با یافته‌های پیشین است (ویلیامز، ۲۰۰۹؛ فریدمن، ویلیامز و بیر، ۲۰۱۶؛ وسلمن، ویرث و برنشتاین^۳ (۲۰۱۷)). همانگونه که اشاره کردیم؛ دو کارکرد اجرایی که زیربنای انعطاف‌پذیری شناختی هستند، بازداری و حافظه‌ی کاری می‌باشند. از آن جا که مطالعه‌ای که اثر طرد اجتماعی و پذیرش اجتماعی بر انعطاف‌پذیری شناختی را بررسی کرده باشند توسط پژوهشگران پیدا نشد؛ سایر

¹ Gennaro, Krumhuber & Lucas

² Freedman, Williams & Beer

³ Wesselmann, Wirth & Bernstein

کارکردهای شناختی که با انعطاف‌پذیری شناختی ارتباط دارند را بررسی می‌کنیم. یافته‌های پیشین نشان دادند که طرد اجتماعی باعث کاهش خودکنترلی (بومیستر و همکاران، ۲۰۰۵)، کنترل شناختی (اوتن و جوناس، ۲۰۱۲) و نظارت بر رفتار خود (تمانسون و همکاران، ۲۰۱۴) می‌شود و با نتیجه‌ی این مطالعه همسو هستند. درمورد حافظه‌ی کاری یافته‌های این پژوهش با مطالعه‌ی بولو و همکاران (۲۰۱۵)، فیشر (۲۰۱۴) و شو و همکاران (۲۰۱۷) همسو است. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که طرد اجتماعی باعث کاهش ظرفیت حافظه‌ی کاری و نقص در غربال کردن اطلاعات در توجه و پذیرش اجتماعی باعث ارتقای عملکرد و ظرفیت حافظه‌ی کاری می‌شود. اما برخی یافته‌ها به نتایج متفاوتی با پژوهش ما رسیدند برای مثال زمانی که دختران نوجوان در برابر طرد اجتماعی قرار می‌گیرند عملکرد حافظه‌ی کاری کلامی آن‌ها دچار نقصان می‌شود اما هیچ تاثیری بر روی حافظه‌ی کاری دیداری-فضایی نمی‌گذارد (فورمان^۱، ۲۰۱۹). در مورد خلاقیت و تفکر یافته‌ها بسیار متناقض هستند. برخی یافته‌ها نشان داده‌اند که طرد اجتماعی عملکرد افراد در زمینه‌ی خلاقیت را دچار نقصان می‌کند (ونگ و فن، ۲۰۱۸) اما برخی مطالعات دیگر نشان دادند؛ افرادی که مورد طرد اجتماعی قرار می‌گیرند در مقایسه با افرادی که مورد پذیرش اجتماعی قرار گرفته‌اند عملکرد بهتری در تمرین‌های مرتبط با خلاقیت (آکینولا و مندس، ۲۰۰۸) و تفکر واگرا (کیم و

همکاران، ۲۰۱۲) از خود نشان می‌دهند همچنین سان و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند، افرادی که در برابر طرد اجتماعی آسیب پذیرتر هستند (با توجه به سبک‌های خود-تفسیری فرد) پس از طرد شدن خلاقیت بیشتری از خود نشان می‌دهند اما باید خاطر نشان کرد که این مطالعات اثر طرد اجتماعی و پذیرش اجتماعی بر انعطاف‌پذیری شناختی را به صورت مستقیم مورد بررسی قرار نداده‌اند.

در نتیجه افرادی که دچار طرد می‌شوند محتاط‌تر شده و کمتر خطر می‌کنند تا پاسخ‌های پیشین خود را کنار گذاشته و با موقعیت‌های غیر منتظره و پاسخ‌های جدید و رو به رو شوند. نقصان ایجاد شده در انعطاف‌پذیری شناختی در اثر طرد اجتماعی می‌تواند توضیح دهد که چرا افرادی که طرد می‌شوند پرخاشگرتر شده و رفتارهای تکانشگرانه‌ی بیشتری از خود نشان می‌دهند در حقیقت افرادی که طرد می‌شوند در یک چرخه‌ی معیوب گیر افتاده و کمتر می‌توانند موقعیت‌های جدید اجتماعی را برای جبران موقعیت اجتماعی از دست رفته به دست آورند اما پذیرش اجتماعی احتمالاً به دلیل ناتوانی در راه‌اندازی سیستم نظارت اجتماعی^۲ فرد نتوانسته است بر انعطاف‌پذیری شناختی تاثیر قابل توجهی داشته باشد اما می‌توان با احتیاط نتیجه گرفت که عضویت در گروه‌های اجتماعی انتقال بین آمایه‌های شناختی و رهاشدن^۳ از پاسخ‌های پیشین را افزایش می‌دهد.

² social monitoring System (SMS)

³ Recovery

¹ Fuhrmann

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به شرایط قرنطینه به علت ویروس کرونا و کاهش دسترسی به شرکت‌کنندگان در انجام آزمون‌های شناختی اشاره کرد. از محدودیت‌های دیگر این پژوهش کمبود پیشینه‌ی پژوهش در مورد اثر پذیرش اجتماعی بر کارکردهای اجرایی است همچنین به نظر می‌رسد که مؤلفه‌ی تعداد طبقات در انعطاف‌پذیری شناختی به دلیل محدودیتی که در بازه‌ی نمره‌گذاری دارد حساسیت کافی را برای سنجش و تفکیک انعطاف‌پذیری شناختی در افراد سالم را نداشته و فرضیه نرمال بودن تحلیل کوواریانس در آن تأیید نشده است. پژوهش‌های آتی می‌توانند متغیرهای مربوط به شخصیت و صفات افراد از جمله سطوح عزت نفس، تاب‌آوری، شیوه‌ی ابراز خشم و سبک‌های تنظیم هیجان را در میزان تاثیرپذیری فرد از طرد اجتماعی یا پذیرش اجتماعی در نظر بگیرند. از

منابع:

خدادادی، مجتبی؛ شاهقلیان، مهناز و امانی، حسین (۱۳۹۳). نرم افزار دسته بندی کارت‌های ویسکانسین. تهران: مؤسسه تحقیقات علوم رفتاری-شناختی سینا.
شاهقلیان، مهناز؛ فلاح آزاد، پرویز؛ آشتیانی، فتح علی؛ خدادادی، مجتبی. (۱۳۹۰)؛ طراحی نسخه نرم افزاری آزمون دسته‌بندی کارت‌های

آنجا که سازگار بودن با محیط اطراف و حفظ سلامت روان به روابط اجتماعی رضایت‌بخش و عملکرد بهینه‌ی کارکردهای اجرایی نیاز دارد؛ آگاهی متخصصان از نحوه تأثیرپذیری آنها از یکدیگر می‌تواند مسیر فهم و کمک را برای افرادی که مشکلات بین‌فردی و شناختی دارند هموار سازد.

تشکر و قدردانی:

از ستاد علوم شناختی به دلیل حمایت مالی از این پژوهش سپاس‌گزاریم همچنین از تمام شرکت‌کنندگانی که با وجود شرایط دشوار به دلیل شیوع ویروس کرونا وقت گذاشتند و در این پژوهش شرکت کردند و از مدیر محترم کلینیک یاسان جهت فراهم کردن فضای مناسب برای انجام آزمون‌های شناختی صمیمانه تشکر می‌کنیم.

ویسکانسین (WCST): مبانی نظری، نحوه ساخت و ویژگی‌های روانسنجی. ۱(۴). ۱۱۱-۱۳۳.
قربان شیروودی، ش.، و عباس قربانی، م. (۱۳۹۰). هنجاریابی آزمون هیجان‌خواهی مثبت و منفی پاناس در دانشجویان. روانشناسی تربیتی، ۲(۴) (پیاپی ۸)، ۷۳-۹۶.

Akinola M., Mendes WB. (2008) the dark side of creativity: biological vulnerability and negative emotions lead to greater artistic creativity. *Pers Soc Psychol Bull* 34(12):1677-1686.

Baumeister, R.F., DeWall, C.N., Ciarocco, N.J., Twenge, J.M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(4), 589-604.

- Baumeister, R.F., Twenge, J.M., Nuss, C.K. (2002). Effects of social exclusion on cognitive processes: Anticipated aloneness reduces intelligent thought. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(4), 817–27.
- Best JR, Miller PH. (2010) A Developmental Perspective on Executive Function. *Child Dev. John Wiley & Sons, Ltd.* 81:1641–60.
- Buelow, M.T., Okdie, B.M., Brunell, A.B., Trost, Z. (2015). Stuck in a moment and you cannot get out of it: the lingering effects of ostracism on cognition and satisfaction of basic needs. *Personality and Individual Differences*, 76, 39–43.
- Buttelmann, F., & Karbach, J. (2017). Development and plasticity of cognitive flexibility in early and middle childhood. *Frontiers in Psychology. Frontiers Media S.A*, 8, 1-6.
- Campbell, W. Keith ., Krusemark, Elizabeth ., Dyckman, Kara ., Brunell, Amy & Mcdowell, Jennifer ., Twenge, Jean ., Clementz, Brett. (2006). A magnetoencephalography investigation of neural correlates for social exclusion and self-control. *Social neuroscience. 1*. 124-34.
- Cañas, J. J., Quesada, J. F., Antoli, A., & Fajardo, I., 2003, Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, 46, 482.
- Chester, D. S., Lynam, D. R., Milich, R., & DeWall, C. N. (2017). Social rejection magnifies impulsive behavior among individuals with greater negative urgency: An experimental test of urgency theory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 146(7), 962–967.
- Chester, D.S., DeWall, C.N. (2014). Prefrontal recruitment during social rejection predicts greater subsequent self-regulatory imbalance and impairment: neural and longitudinal evidence. *Neuroimage*, 101, 485–93.
- Chevalier, N., & Blaye, A. (2009). Setting goals to switch between tasks: Effect of cue transparency on children's cognitive flexibility. *Developmental Psychology*, 45(3), 782–797.
- Cuicui Sun, Hui Fu , Zhijin Zhou & David Haywood (2020). The effects of different types of social exclusion on creative thinking: The role of self-trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*. 2006; 44:2017–36.
- Davidson, C.A., Willner, C.J., van Noordt, S.J.R. et al. (2019). One-Month Stability of Cyberball Post-Exclusion Ostracism Distress in Adolescents. *J Psychopathol Behav Assess* 41, 400–408.
- De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & Baas, M. (2011). Behavioral activation links to creativity because of increased cognitive flexibility. *Social Psychological and Personality Science*, 2(1), 72–80.
- De Gennaro M., Krumhuber E.G. & Lucas G., 2020. Effectiveness of an Empathic Chatbot in Combating Adverse Effects of Social Exclusion on Mood. *Frontiers in Psychology*, 10:3061.
- DeWall, C.N., Baumeister, R.F., Stillman, T.F., Gailliot, M.T. (2007). Violence restrained: effects of self-regulation and its depletion on aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(1), 62–76.
- Diamond, Adele. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64,135-168.
- Du, X., Xu, M., Ding, C. et al. (2020) Social exclusion increases the visual working memory capacity of social stimuli. *Curr Psychol* 39, 1149–1160.
- Fisher, O. (2014). The Mechanisms Underlying the Effects of Social Exclusion on Working Memory

- Capacity, *Doctoral dissertation. Columbus, Ohio: The Ohio State University.*
- Freedman, G., Williams, K. D., & Beer, J. S. (2016). Softening the blow of social exclusion: The Responsive Theory of Social Exclusion. *Frontiers in Psychology, 7*, Article 1570.
- Fuhrmann, D., Casey, C. S., Speekenbrink, M., & Blakemore, S.-J. (2019). Social exclusion affects working memory performance in young adolescent girls. *Developmental Cognitive Neuroscience, 40*, Article 100718.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In S. Goldstein & J. A. Naglieri (Eds.), *Handbook of executive functioning* (p. 3–12). Springer Science + Business Media.
- Hawes, D.J., Zadro, L., Fink, E., et al. (2012). The effects of peer ostracism on children's cognitive processes. *European Journal of Developmental Psychology, 9*(5), 599–613.
- Kim, S. H., Vincent, L. C., & Goncalo, J. A. (2012). Outside advantage: Can social rejection fuel creative thought? *Journal of Experimental Psychology: General, 142*(3), 605.
- Lange, F. & Dewitte, S. (2019). Cognitive flexibility and pro-environmental behavior: a multimethod approach. *European Journal of Personality, 33*, 488-505.
- Otten, Marte & Jonas, Kai. (2012). Out of the group, out of control? The brain responds to social exclusion with changes in cognitive control. *Social cognitive and affective neuroscience.*
- Ozbay, F, Johnson, DC, Dimoulas E, Morgan, CA, Charney, D, Southwick, S. Social support and resilience to stress: from neurobiology to clinical practice. *Psychiatry (Edgmont). 2007 May; 4*(5):35–40.
- Reinhard, M. A., Dewald-Kaufmann, J., Wüstenberg, T., Musil, R., Barton, B. B., Jobst, A., & Padberg, F. (2020). The vicious circle of social exclusion and psychopathology: A systematic review of experimental ostracism research in psychiatric disorders. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 270*(5), 521-532.
- Ren, D., Wesselmann, E. D., & Williams, K. D. (2018). Hurt people hurt people: Ostracism and aggression. *Current Opinion in Psychology, 19*, 34-38.
- Reynolds, B. W., Basso, M. R., Miller, A. K., Whiteside, D. M., & Combs, D. (2019). Executive function, impulsivity, and risky behaviors in young adults. *Neuropsychology, 33*(2), 212–221.
- Rohlf, H., Holl, A. K., Kirsch, F., Krahe, B., & Elsner, B. (2018). Longitudinal links between executive function, anger, and aggression in middle childhood. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 12*, 27.
- Themanson, J., Ball, A & Khatcherian, S & Rosen, P. (2014). The effects of social exclusion on the ERN and the cognitive control of action monitoring. *Psychophysiology. 51. (3):215–25.*
- Van Beest, I., & Williams, K. D. (2006). When inclusion costs and ostracism pays, ostracism still hurts. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(5), 918–928.
- Wang, J., & Fan, X. (2018). The impacts of two types of social exclusion on creativity: Being ignored and being rejected. *Economic Management, (4), 102–117.*
- Watson, D., Clark, L. A., Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, (54), 1063-1070.*

- Wesselmann, E. D., Wirth, J. H., & Bernstein, M. J. (2017). Expectations of social inclusion and exclusion. *Frontiers in Psychology, 8*(FEB), 6-10.
- Williams, K. D. & Jarvis, B. (2006). Cyber ball: A program for use in research on interpersonal ostracism and acceptance. *Behav Res Methods*.38, 174–180.
- Williams, K. D. (2009). Ostracism: A temporal need-threat model. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology, Vol. 41*, 275–314.
- Williams, K. D., Cheung, C. K. T., & Choi, W. (2000). Cyber ostracism: Effects of being ignored over the Internet. *Journal of Personality & Social Psychology, 79*, 748-762.
- Xu, M., Qiao, L., Qi, S., Li, Z., Diao, L., Fan, L., Zhang, L., & Yang, D. (2018). Social exclusion weakens storage capacity and attentional filtering ability in visual working memory. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 13*(1), 92–101.
- Xu, Mengsi, Zhiai, Li, Diao, Liuting, Zhang, Lijie, Yuan, Jiajin, Ding, Cody & Yang, Dong. (2016). Social exclusion modulates priorities of attention allocation in cognitive control. *Scientific Reports. 6*:31282.