

## Explaining the Prevalence of COVID-19 Based on Games Theory and Predicting Non-vaccination as a Free Riding Behavior through Dark Personality Traits

Seyedeh Sara Shakeri \*

PhD Student, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

roshanak khodabakhsh pirkalani 

Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

### Abstract

Numerous studies have shown that game theory, and in particular the public goods perspective, helps to better understand the behavior of individuals in a global pandemic. The aim of the present study is to explain the vaccination program against COVID-19 virus based on game theory of public goods, to predict non-participation in vaccination as a free riding behavior through dark personality traits. 176 Internet participants were selected by convenience sampling method and answered demographic questions and dark personality traits questionnaire. Data were analyzed using SPSS software. Two-way logistic regression was used to predict the variable of participation in vaccination. The results of Homers-Lemshou test showed that the model fits the data well ( $\chi^2 = 12.249$ ,  $P < 0.05$ ) and was able to predict the criterion variable (participation / non-participation in the vaccination program) ( $\chi^2 = 63.914$  holistic,  $P < 0.001$ ). Overall, the model was able to predict 86.9% of all cases correctly. Among the three predictor variables of narcissism, Machiavellianism and psychopathy at the error level of 0.05, only the discriminant slope coefficient was significant for the psychopathy variable. Therefore, it can be concluded that the increase in psychopathy scores is associated with a decrease in the probability or chance of participating in vaccination (OR = 0.179). This research uses a concept of economics (game theory) to provide a new explanation of group

\* Corresponding Author: sara.shakeri2010@gmail.com

**How to Cite:** Shakeri, S S., khodabakhsh pirkalani, R. (2022). Explaining the Prevalence of COVID-19 Based on Games Theory and Predicting Non-vaccination as a Free Riding Behavior through Dark Personality Traits, *Journal of Culture of Counseling and Psychotherapy*, 13(50), 129-154.

participation in the vaccination program; The results of this study also help to better understand how people with dark personality traits function in vaccination against COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, Dark Personality Traits, Free Riding Behavior, Games Theory, Vaccination.



## تبیین شیوع کوئید-۱۹ بر اساس نظریه بازی‌ها و پیش‌بینی عدم واکنش‌یون به‌عنوان رفتار سواری رایگان از طریق صفات تاریک شخصیت

دانشیار گروه روان‌شناسی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه الزهراء،  
تهران، ایران.

روشنک خدابخش

پیرکلانی \*

دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه  
الزهراء، تهران، ایران.

سیده سارا شاکری

### چکیده

پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که نظریه بازی‌ها و به‌طور خاص دیدگاه کالاهای عمومی به درک بهتر رفتار افراد در یک پاندمی جهانی کمک می‌کند. هدف پژوهش حاضر این است که ضمن تبیین برنامه واکنش‌یون علیه ویروس کوئید-۱۹ بر اساس نظریه بازی کالای عمومی، عدم شرکت در واکنش‌یون را به‌عنوان رفتار سواری رایگان از طریق صفات تاریک شخصیت پیش‌بینی کند. ۱۷۶ شرکت‌کننده اینترنتی به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به سؤالات جمعیت‌شناختی و پرسشنامه صفات تاریک شخصیت پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. از رگرسیون لجستیک دوحالتی برای پیش‌بینی متغیر مشارکت در واکنش‌یون استفاده شد. نتایج آزمون هومسر-لمشو نشان داد که مدل به‌صورت مناسبی با داده‌ها برازش دارد ( $\chi^2 = 12/249$ ,  $P < 0/05$ ) و قادر به پیش‌بینی متغیر ملاک (شرکت/عدم شرکت در برنامه واکنش‌یون) بود ( $\chi^2 = 63/914$  کلی‌نگر،  $P < 0/001$ ). درکل مدل قادر بود ۸۶/۹ درصد همه موارد را به‌درستی پیش‌بینی کند. از بین سه متغیر پیش‌بین خودشیفتگی، ماکیاولیسم و سایکوپاتی در سطح خطای ۰/۰۵ تنها ضریب شیب تفکیکی برای متغیر سایکوپاتی معنادار بود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت افزایش در نمرات سایکوپاتی با کاهش احتمال یا شانس شرکت در واکنش‌یون ارتباط دارد ( $OR = 0/179$ ). این پژوهش با به‌کارگیری مفاهیمی از علم اقتصاد (نظریه بازی‌ها) تبیین جدیدی

از مشارکت گروهی افراد در برنامه واکسیناسیون ارائه می‌کند؛ همچنین نتایج این پژوهش به درک بهتر چگونگی عملکرد افراد با صفات تاریک شخصیت در واکسیناسیون علیه کوئید-۱۹ کمک می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** سواری رایگان، صفات تاریک شخصیت، کوئید-۱۹ (کرونا)، واکسیناسیون، نظریه بازی‌ها.

## مقدمه

انسان به‌عنوان موجودی اجتماعی در فضای اجتماعی پیچیده جوامع انسانی به‌طور پیوسته در حال اخذ تصمیماتی است که نه‌تنها بر خود بلکه بر دیگران نیز تأثیر می‌گذارد. عمل اتخاذ چنین تصمیماتی که به آن‌ها تصمیم‌گیری اجتماعی گفته می‌شود در زمینه علم اقتصاد تجربی یا رفتاری مورد مطالعه قرار می‌گیرد (کامر، کوهن، فهر، گلیچر و لایسون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶؛ رلینگ و سانفی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). بررسی عصبی در تصمیم‌گیری اجتماعی در بستر اقتصاد عصبی ممکن می‌شود. علم اقتصاد عصبی به‌عنوان رشته‌ای که از ادغام علوم اقتصاد، روان‌شناسی و علوم اعصاب نشأت می‌گیرد، تعریف می‌شود (گلیچر و راستینچی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). در این پژوهش تأثیر سه‌گانه تاریک شخصیت به‌عنوان یک حوزه مهم در علم روان‌شناسی بر تصمیم‌گیری افراد برای واکنش شدن یا نشدن به‌عنوان یک تصمیم‌گیری در نظریه بازی‌های اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ در بخش نتیجه‌گیری نیز به مبانی عصبی یافته‌ها اشاره می‌شود. به‌طور خلاصه این مقاله در حوزه نوظهور اقتصاد عصبی به دنبال مدیریت بهتر شیوع کرونا می‌باشد. بحث را با توضیحی درباره نظریه بازی‌ها آغاز می‌کنیم. در طول تاریخ مردم به‌طور قابل‌توجهی با یکدیگر همکاری کرده و در فعالیت‌های مشترک از شکار دسته‌جمعی در گروه‌های کوچک تا مؤسسات بزرگ مانند دولت‌های منتخب مشارکت کرده‌اند. نحوه همکاری افراد یک گروه در شرایطی که استفاده همگانی از یک کالای عمومی مطرح است مهم می‌باشد (هاردین<sup>۴</sup>، ۱۹۶۸). کالای عمومی کالای غیررقابتی و اختصاص ناپذیر است. غیررقابتی بودن به این معناست که مصرف آن کالا توسط یک نفر، دسترسی به کالا برای دیگران را محدود نمی‌کند و اختصاص ناپذیری به این معناست که نمی‌توان آن را به کسی یا کسانی تخصیص داد و افراد دیگر را از آن مستثنی کرد (فنی، برکز، مکی و آچسون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰). موضوعی که همکاری در یک کالای

1. Camerer, C. F. Cohen, J. D. Fehr, E. Glimcher, P. W. & Laibson, D.

2. Rilling, J. K. & Sanfey, A. G.

3. Glimcher, P. W. & Rustichini, A.

4. Hardin, G.

5. Feeny, D. Berkes, F. Mccay, B. & Acheson, J.

عمومی را قابل توجه می‌سازد این است که افراد می‌توانند با وجود عدم همکاری، از منافع حاصل از همکاری دیگر اعضای گروه بهره‌مند شوند (کلارک<sup>۱</sup>، ۱۹۷۳). در واقع کالای عمومی یک معضل اجتماعی بین منافع فردی و گروهی ایجاد می‌کند (کلوک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹). یک ابزار مفید برای بررسی این معضل اجتماعی بازی کالاهای عمومی است (کامر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). این بازی افراد تصمیم می‌گیرند چه مقدار از دارایی‌های خصوصی خود را در سبد عموم قرار دهند. دارایی‌هایی که عمومی می‌شوند در یک ضریب بزرگ‌تر از یک و کوچک‌تر از تعداد افراد مشارکت‌کننده در بازی ضرب شده و کالای عمومی حاصل به‌طور مساوی بین همه افراد تقسیم می‌شود. هر فرد باقی‌مانده دارایی‌های شخصی‌اش را نیز حفظ می‌کند. مجموعه مطلوبیت افراد گروه در حالتی بیشینه می‌شود که کل دارایی همه افراد تبدیل به کالای عمومی شود (فسچباچر، گاچتر و فهر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱)؛ اما افراد عقلایی‌تر و خودمحورتر گروه ممکن است به‌جای دستاوردهای غیرقطعی گروه در آینده بر دستاوردهای فعلی خود تمرکز کنند (کلارک<sup>۵</sup>، ۱۹۷۳). در این شرایط افراد با وجود عدم همکاری، از منافع همکاری دیگران بهره‌مند می‌شوند که به‌عنوان سواری رایگان در تئوری بازی‌ها مطرح است (کمیر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳).

نظریه بازی‌ها چارچوبی را برای درک استراتژیک تصمیمات اتخاذشده در شرایطی که عملکرد یک بازیکن به تصمیمات سایر بازیکنان بستگی دارد فراهم می‌کند. بازی کالای عمومی انگیزه مردم برای مشارکت در نگهداری کالاهای عمومی یا کالاها و خدماتی که برای همه اعضای یک جامعه در دسترس است را بررسی می‌کند (اولسون<sup>۷</sup>، ۱۹۶۵؛ هاردین، ۱۹۶۸). از آنجایی که مزایای کالای عمومی وابسته به نرخ مشارکت است اگر افراد زیادی رفتارهای سواری رایگان را بروز دهند در این شرایط پایداری کالای

- 
1. Clark, P. K.
  2. Kollock, P.
  3. Camerer, C.
  4. Fischbacher, U. Gächter, S. & Fehr, E.
  5. Clark, P. K.
  6. Camerer, C.
  7. Olson, M. Jr.

عمومی به ضرر همه کاهش می‌یابد چنین شرایطی تحت معضل کالای عمومی شناخته می‌شود. مدل‌های تئوری بازی نشان می‌دهند که حتی اگر افراد در ابتدا همکاری داشته باشند عدم توانایی در کنار گذاشتن وسوسه سواری رایگان، همکاری را به یک استراتژی بلندمدت غیرقابل دوام تبدیل می‌کند (پیرس، جردن، راند، وانگ، باکالیتی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). تعدادی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کمبود اقدامات برای سرکوب سواری رایگان افراد را به سمت عدم همکاری سوق می‌دهد (یبوکا، لی، ویتری، کاپمن و گالوانی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴؛ هرمان، تانی و گاچتر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). در پژوهش‌ها از طریق مدل‌سازی بازی کالای عمومی، دو استراتژی تطبیقی کلیدی شناسایی شده است. از یک سو ممکن است افراد به خاطر تمایل خودخواهانه به حداکثر کردن سود خود و ارزیابی این مسئله که رفتارهای غیر همکارانه آن‌ها هزینه کمی برای گروه دارد، تمایل به سواری رایگان داشته باشند. از طرف دیگر از آنجا که مزایای قابل توجهی در رابطه با کالاهای عمومی در دسترس است؛ افراد نیز ممکن است سازگاری‌های روان‌شناختی را در جهت سرکوب سواری رایگان به منظور پایداری این کالا در خود ایجاد کنند (توبی، کاسمیدس و پرایس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). گسترش و درک این سازگاری نه تنها می‌تواند مشکلات موجود در پشت پرده سناریوهای واقعی از جمله رأی‌گیری، اجرای قانون و رفتارهای زیست‌محیطی را توضیح دهد بلکه می‌تواند ماهیت تکاملی انسان را بازگو کند (لی، یانگ و ون واجت<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

نظریه بازی‌های تکاملی همچنین برای بررسی تنش‌های احتمالی معضل کالای عمومی در شرایط شیوع بیماری‌های واگیردار نیز کاربرد دارد. طبق این تئوری ایمنی گروه زمانی حاصل می‌شود که تعداد زیادی از افراد واکسینه شوند و سرعت انتشار ویروس متوقف شود (فیو، روزن بلامب، وانگ و نوواک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). با در نظر گرفتن مصنوعیت گروه

- 
1. Perc, M. Jordan, J. J. Rand, D. G. Wang, Z. Boccaletti, S. & Et Al.
  2. Ibuka, Y. Li, M. Vietri, J. Chapman, G. B. & Galvani, A. P.
  3. Herrmann, Thöni & Gächter
  4. Tooby, Cosmides & Price
  5. Li, Yong & Van Vugt
  6. Fu, F. Rosenbloom, D. I. Wang, L. & Nowak, M. A

به‌عنوان کالای عمومی، معضل اجتماعی پیش می‌آید. به‌طوری‌که افراد می‌توانند از بین واکسینه شدن و کمک به مصونیت گروه در مقابل عدم واکسیناسیون و همچنان بهره‌مندی از مصونیت گروه یکی را انتخاب کنند. مشارکت در واکسیناسیون با برخی هزینه‌های فردی (به‌عنوان مثال دردسر یا هزینه واکسیناسیون و عواقب بالقوه) به سود جمعی گروه کمک می‌کند؛ درحالی‌که یک استراتژی سواری رایگان مزایای فردی را بدون هیچ‌گونه هزینه‌ای به حداکثر می‌رساند؛ یعنی فرار از عفونت بدون واکسیناسیون خود. در این حالت انگیزه‌ای برای جلوگیری از واکسیناسیون وجود دارد. نتایج یک آزمایش نشان می‌دهد که افزایش میزان واکسیناسیون در جمعیت باعث می‌شود که افراد به‌طور فزاینده تصمیم بگیرند که خود را واکسینه نکنند (یبوکا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). محققانی که در مورد مسائل تجربی در امتناع از واکسیناسیون نوشته‌اند، گاهی اوقات امتناع از واکسیناسیون را به‌عنوان نوعی سواری رایگان در نظر گرفته‌اند (مای و سیلورمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ سیگال، سیگال و بونی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹؛ یبوکا و همکاران، ۲۰۱۴؛ باتنهم و اش<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳؛ بیتسچ، بوهم، کارن و هولمن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷؛ بیتسچ، بوهم و کارن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳؛ باچ، باتاچرای و بال<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰؛ ون دن هوون<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰). کاتو، ایدا، ایشیدا، اتو، میلوین و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۲۰) از رویکرد نظریه بازی برای تحلیل مفهوم امنیت در فاصله اجتماعی به‌عنوان یک کالای عمومی در شرایط شیوع کوئید-۱۹ بهره می‌برند و چندین مکانیزم اجتماعی و روانی که ممکن است از سواری رایگان جلوگیری کند را شناسایی می‌کنند. بر اساس این نظرسنجی که ۲۱۷۷ شرکت‌کننده ژاپنی در آن شرکت داشتند پژوهشگران دریافتند افرادی که با این دیدگاه موافق‌اند «افراد باید همیشه از انجام کارهایی که از نظر دیگران اشتباه است اجتناب کنند» بیشتر مستعد

1. Ibuka, Y. & Et Al.
2. May, T. & Silverman, R. D.
3. Siegal, G. Siegal, N. & Bonnie, R. J
4. Buttenheim, A. M. & Asch, D. A.
5. Betsch, C. Böhm, R. & Korn, L.
6. Betsch, C. Böhm, R. Korn, L. & Holtmann, C.
7. Bauch, C. T. Bhattacharyya, S. & Ball, R. F.
8. Van Den Hoven, M.
9. Cato, S. Iida, T. Ishida, K. Ito, A. Mcelwain, K. M. & Et Al.



محدود کردن فعالیت‌های اجتماعی غیر ضروری خود در دوران شیوع کوئید-۱۹ هستند. نتایج این پژوهش نشان داد که شرم عمومی می‌تواند رفتار ایمنی را ارتقا دهد به خصوص هنگامی که تعهدات اجتماعی مهم در نظر گرفته می‌شود. در پژوهشی دیگر مشخص شد احتمال مشاهده رفتارهای بهداشتی در شرکت‌کنندگانی که برای کمک کردن به دیگران و خوشحال کردن دیگران ارزش قائل هستند بیشتر است و این نشان می‌دهد که جهت‌گیری نوع‌دوستانه و اجتماعی مشارکت را ارتقا می‌دهد (بوهم، بتش و کارن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). عدم تمایل به پیروی از دستورالعمل‌های بهداشت عمومی به‌عنوان یک مشکل که در جوامع مختلف مکرراً ظاهر می‌شود تلاش برای محدود کردن ویروس را به شدت تضعیف می‌کند (ناسو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰)؛ به‌عنوان مثال، علی‌رغم اثبات تأثیر استفاده از ماسک در کاهش شیوع بیماری‌های عفونی (هستچر، بیلهایس، هارت و آپیلنسکی، راکی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰) بخش قابل توجهی از جمعیت آمریکا از استفاده از ماسک خودداری می‌کنند؛ همچنین ۳۹ درصد از آمریکایی‌ها قصد واکسیناسیون ندارند؛ تقریباً نیمی از این افراد متقاعد شدند که اطلاعات بیشتر تصمیم آن‌ها را تحت تأثیر قرار نخواهد داد (فانک و تیسون<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). البته این موارد عدم انطباق افراد با دستورالعمل‌های بهداشتی محدود به ایالات متحده نمی‌باشد. زاجنسکویی، جانسون، لنیارسکا و کازاکی و ایز<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) گزارش کرده‌اند افرادی که نمره بالا در صفات تاریک شخصیت کسب می‌کنند کمتر از محدودیت‌های وضع شده جهت مقابله با کوئید-۱۹ پیروی می‌کنند. همچنین تحقیقات قابل توجهی وجود دارد که نشان می‌دهد ویژگی‌های شخصیتی مانند برونگرایی و درون‌گرایی و سازگاری همکاری در بازی‌های اقتصادی و اجتماعی را پیش‌بینی می‌کند (بالیت، پارک و جویرمن<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ کول، جاجر، وان دن برگ، ولک و هافستی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۱). در

1. Böhm, R. Betsch, C. & Korn, L.

2. Naso, R. C.

3. Haischer, M. H. Beilfuss, R. Hart, M. R. Opielinski, L. Wrucke, D. & Et Al.

4. Funk, C. & Tyson, A.

5. Zajenkowski, M. Jonason, P. K. Leniarska, M. & Kozakiewicz, Z.

6. Balliet, D. Parks, C. & Joireman, J.

7. Koole, S. L. Jager, W. Van Den Berg, A. E. Vlek, C. A. & Hofstee, W. K.

این پژوهش صفات تاریک شخصیت به‌عنوان متغیر پیش‌بین در پیش‌بینی رفتار واکسیناسیون در نظر گرفته شده است. به‌منظور درک اینکه چگونه صفات تاریک می‌توانند رفتار سواری رایگان را پیش‌بینی کنند لازم است که ابتدا هر سه جزء این صفات تاریک بررسی شوند.

صفات تاریک شخصیت در دهه اخیر توجه قابل‌ملاحظه‌ای را در حوزه مدل‌های آسیب‌شناسی شخصیت به خود جلب کرده است (یوسفی، چلبیانلو و احمد پور خلفه لو، ۱۳۹۸). این مدل شامل گروهی از صفات شخصیتی است که به‌شدت اختلالات بالینی نبوده و در واقع حالت خفیف‌تر و به عبارت دقیق‌تر زیر آستانه بالینی اختلال هستند. ویژگی اساسی صفات تاریک شخصیت این است که آن‌ها از لحاظ اجتماعی و بین فردی آزاردهنده و ناخوشایند هستند. این صفات با فراوانی بالا می‌توانند در موقعیت‌های روزمره خانوادگی، شغلی و تحصیلی خود را نشان دهند (احمد پور، ۱۳۹۸). ویژگی‌های سه‌گانه تاریک، مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی مرتبط اما متمایز هستند: ماکیاولیسم، خودشیفتگی و سایکوپاتی (پالهاس و ویلیام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲)؛ این صفات با استراتژی همسرگزینی کوتاه‌مدت و استثماری، تکانشگری، خود مهارگری پایین، رفتار خطر جویانه، غفلت از آینده، پرخاشگری، خودخواهی (جانسون، کوینگ و توس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰)؛ جویتز و پالهاس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱) و رضایت زناشویی کمتر (چگنی، خدابخش پیرکلانی و دهشیری، ۱۳۹۵) در ارتباط هستند.

سایکوپاتی با ترکیبی از علائم تکانش‌گری و تمایلات ضداجتماعی همراه با اضطراب، بی‌باکی و عدم پشیمانی مشخص می‌شود (کلیکلی<sup>۴</sup>، ۱۹۴۱). تصور می‌شود که سایکوپاتی شامل دو عامل است، یک عامل بین فردی متشکل از استفاده بی‌رحمانه و استثماری از دیگران و یک عامل سبک زندگی بی‌ثبات و ضداجتماعی متشکل از تکانش

---

1. Paulhus, D. L. & Williams, K. M.  
2. Jonason, P. K. Koenig, B. L. & Tost, J.  
3. Jones, D. N. & Paulhus, D. L.  
4. Cleckley, H.

گری و کنترل رفتاری ضعیف (هارپر، هیر و هکستیان<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸) به‌طور کلی سایکوپاتی شامل فقدان همدلی و رفتار ضداجتماعی است. خودشیفتگی عموماً حس برتری و تکانش گری، خودبزرگ‌بینی، تسلط و استحقاق را در برمی‌گیرد (مورف و رودوالد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱؛ وزیر و فاندرا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). ماکیاولیسم با یک دیدگاه جهانی بدبینانه، فقدان اخلاق و درست‌کاری، به‌ویژه برای منافع شخصی مشخص می‌شود؛ همچنین ماکیاولیسم، فریبکاری، عدم همدلی، برونگرایی، فرصت‌طلبی، رفتارهای بی‌قاعده و صمیمیت‌ظاهری را در برمی‌گیرد (کریست و گیس<sup>۴</sup>، ۱۹۷۰). درحالی‌که ویژگی‌های صفات تاریک احتمالاً مربوط به استراتژی‌های رفتاری منحصربه‌فرد است، آن‌ها توسط هسته مشترک عدم توافق، درست‌کاری، سنگدلی و سطوح پایین فاکتور صداقت - تواضع در پرسشنامه صفات هگزاکو<sup>۵</sup> متحد می‌شوند (بوک، وایزر و ولک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵).

پژوهش‌های محدودی در زمینه تأثیر ویژگی‌های شخصیتی بر تمایل به شرکت در واکسیناسیون صورت گرفته است. پژوهش دانک، پترویس و دانیک<sup>۷</sup> (۲۰۲۲) نقش ریسک‌پذیری را به‌عنوان متغیر میانجی در رابطه بین صفات تاریک شخصیت و عدم انطباق با اقدامات محافظتی در دوران شیوع کرونا تأیید می‌کند. در پژوهشی دیگر محرک‌های روانی از طریق مدل پنج‌عاملی (اعتماد، رضایت، محدودیت‌ها، اطمینان و مسئولیت اجتماعی) در قصدمندی واکسیناسیون موردبررسی قرار گرفته، نتایج نشان می‌دهند؛ ویژگی‌های روان‌شناختی مرتبط با اطمینان و مسئولیت اجتماعی می‌تواند اثربخشی کمپین‌های واکسیناسیون علیه کوئید-۱۹ را بهبود بخشد (ویسمن، تارک، باپتیستا، دجاردین، جانسون و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱). سطوح پایین‌تر اعتماد به متخصصان مراقبت‌های

---

1. Harpur, T. J. Hare, R. D. & Hakstian, A. R.

2. Morf, C. C. & Rhodewalt, F.

3. Vazire, S. & Funder, D. C.

4. Christie, R. & Geis, F. L.

5. Hexaco

6. Book, A. Visser, B. A. & Volk, A. A.

7. Konc, I. Petrović, K. & Dinić, B. M.

8. Wismans, A. Thurik, R. Baptista, R. Dejardin, M. Janssen, F. & Et Al.

بهداشتی، نوع دوستی، باورهای مذهبی و ویژگی‌های شخصیتی سازگاری و همچنین سطوح بالای سلطه اجتماعی، روان رنجورخویی و پارانویا با مقاومت در برابر واکسیناسیون کرونا همراه است (مارفی، والیپرس، بنتال، شولین، مسیرد و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). درخواست‌هایی برای مطالعه بیشتر در مورد سواری رایگان برای درک رفتار غیر مشارکتی در طول کوئید-۱۹ وجود دارد (ناسو<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). آنچه در این شرایط حائز اهمیت است مدیریت این بحران از طریق برنامه واکسیناسیون همگانی است. دست‌یابی به این مهم نیازمند پژوهش‌هایی است که بر درک بهتر رفتار غیر مشارکتی افراد کمک کند. در این مورد می‌توان به پژوهش بلاگو<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) اشاره کرد که نشان می‌دهد شخصیت با اپیدمیولوژی و مشارکت در بهداشت عمومی در زمینه بیماری مسری مرتبط است؛ به این ترتیب هدف مقاله حاضر بررسی این سؤال است: آیا تصمیم‌گیری درباره واکسیناسیون (شرکت/عدم شرکت) در بحران کوئید-۱۹ به عنوان یک رفتار سواری رایگان را می‌توان بر اساس صفات تاریک شخصیت پیش‌بینی کرد؟

### روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش کلیه افراد ۲۰ تا ۴۵ ساله شهر مشهد در تیرماه ۱۴۰۰ بود؛ یعنی زمانی که برنامه واکسیناسیون علیه کرونا در ایران به طور گسترده اعلام و ویژگی‌های اصلی آن مورد بحث قرار گرفته بود؛ اما توزیع واکسیناسیون در این زمان هنوز برای جامعه آماری این پژوهش آغاز نشده و نگرانی‌های مربوط به ایمنی واکسن کاملاً رفع نشده بودند. این شرایط خاص زمینه انجام پژوهش مبنی بر تئوری بازی کالای عمومی را محقق ساخت. نمونه پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به پرسشنامه صفات تاریک شخصیت و سؤالات جمعیت شناختی پاسخ دادند. پرسشنامه‌ها به صورت الکترونیکی تنظیم و در شبکه‌های اجتماعی ارسال و با رعایت اصول اخلاقی پژوهش، تأکید بر محرمانه بودن

1. Murphy, J. Vallières, F. Bentall, R. P. Shevlin, M. McBride, O. & Et Al.

2. Naso, R. C.

3. Blagov, P. S.

اطلاعات و رضایت داوطلبانه شرکت‌کنندگان تکمیل شدند. بازه سنی ۲۰ تا ۴۵ سال ملاک ورود به پژوهش بود. پرسشنامه‌هایی که توسط افراد خارج از بازه سنی تکمیل شده بودند؛ همچنین افرادی که دارای بیماری زمینه‌ای خاص و یا از کادر درمان بودند و یا به تئوری توطئه اعتقاد داشتند؛ کنار گذاشته شد. از ۳۵۱ پرسشنامه تکمیل شده ۱۷۶ پرسشنامه دارای کلیه ملاک‌های ورود به تحقیق بودند. این داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار (۲۶) spss و به روش رگرسیون لجستیک مورد تحلیل قرار گرفت.

### ابزار پژوهش

روش جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه استاندارد است. برای این منظور پرسشنامه‌ای الکترونیکی در دو بخش تنظیم گردید. در بخش اول علاوه بر سؤالات جمعیت شناختی، سن، جنس و وضعیت تأهل با طرح سه سؤال ابتلا به بیماری خاص (قلبی عروقی، کلیوی، کبدی و ...)، فعالیت در مراکز بهداشتی و درمانی و باور به تئوری توطئه در خصوص شیوع و واکنش‌های کونید ۱۹ و در نهایت قصد شرکت یا عدم شرکت در واکنش‌های کونید ۱۹ در برابر ویروس کرونا مورد بررسی قرار گرفت. در بخش دوم شرکت‌کنندگان به پرسشنامه صفات تاریک شخصیت پاسخ دادند.

پرسشنامه صفات تاریک شخصیت<sup>۱</sup>: جهت سنجش صفات تاریک شخصیت (خودشیفتگی، ماکیاولیسم، جامعه‌ستیزی) از پرسشنامه دوجین کثیف<sup>۲</sup> استفاده شد (جنیسون و ویستر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). این پرسشنامه دارای ۱۲ سؤال بوده و دارای سه خرده‌مقیاس خودشیفتگی، ماکیاولیسم و جامعه‌ستیزی است. نمره‌گذاری آن به صورت طیف لیکرت از (خیلی کم=۱) تا (خیلی زیاد=۵) می‌باشد. در پژوهش پیری و یوسفی (۱۳۹۵) روایی صوری و محتوای این مقیاس با استفاده از نظر اساتید مورد تأیید قرار گرفته است. برای ارزیابی روایی ملاکی پرسشنامه دوجین کثیف، از پرسشنامه شخصیت خودشیفته نسخه ۱۶

---

1. Dark Personality Traits Questionnaire

2. Dirty Dozen Scale

3. Jonason, P. K. & Webster, G. D.

گویه ای، مقیاس جامعه‌ستیزی نسخه کوتاه پرسشنامه شخصیتی چندوجهی مینه سوتا و همچنین پرسشنامه ماکیاولیسم استفاده شد. تحلیل عاملی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی نشانگر وجود سه عامل خودشیفتگی، ماکیاولیسم و جامعه‌ستیزی بود. ضرایب باز آزمائی برای کل مقیاس و مؤلفه‌ها در دامنه‌ای بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۰ قرار داشت. ضریب همسانی درونی خرده مقیاس‌ها بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۷ به دست آمد. همچنین ضرایب همبستگی نمره کل صفات تاریک شخصیت با خودشیفتگی، ۰/۵۷؛ با جامعه‌ستیزی، ۰/۴۲ و با ماکیاولیسم، ۰/۵۵ بود. پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ تأیید شد؛ بنابراین نسخه کوتاه پرسشنامه دوجین کثیف برای کاربرد در جامعه ایرانی از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب برخوردار است (یوسفی و پیری، ۱۳۹۵). در پژوهش حاضر نیز آلفای کرونباخ برای تمامی ابعاد بالای ۰/۶۹ به دست آمد.

### یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش توصیفی نشان داد از ۱۷۶ شرکت‌کننده از نظر جنسیت ۳۲ درصد شرکت‌کنندگان مرد و ۶۸ درصد زن، از نظر تأهل ۴۸ درصد مجرد و ۵۲ درصد متأهل و میانگین سنی این افراد ۳۱/۱۷ بود. در جدول ۱ مقادیر میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای پیش‌بین گزارش شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پیش‌بین

سایکوپاتی	ماکیاولیسم	خودشیفتگی	میانگین
۲/۰۰۶	۱/۴۸۵	۳/۴۲۶	میانگین
۱/۰۹۳	۰/۶۵۵	۰/۹۲۴	انحراف استاندارد

در بخش آمار استنباطی ابتدا مفروضه‌های رگرسیون لجستیک بررسی شد. برای سنجش خطی بودن از تعامل بین هر یک از متغیرهای پیش‌بین و لگاریتم طبیعی آن متغیر استفاده شد. نتایج رگرسیون لجستیک عدم معناداری برای عبارات تعاملی هر سه متغیر را نشان داد که مشخصه برقراری فرض خطی بودن می‌باشد.

جدول ۲. مقدار تورم واریانس متغیرهای پیش‌بین

سایکوپاتی	ماکیاولیسم	خودشیفتگی	تورم واریانس
۱/۷۴۸	۱/۷۰۳	۱/۳۶۳	

با توجه به جدول ۲ مقادیر عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> (VIF) برای هیچ‌کدام از متغیرهای پیش‌بین بزرگ‌تر از ۱۰ نبوده بنابراین فرض عدم هم خطی تأیید می‌شود.

جدول ۳. تحلیل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین

(Exp) B	sig	df	Wald <sup>2</sup>	SE	B	
۰/۵۵۸	۰/۰۶۶	۱	۳/۳۸۲	۰/۳۱۷	-۰/۵۸۳	خودشیفتگی
۱/۰۶۱	۰/۹۲۷	۱	۰/۰۰۸	۰/۶۴۵	۰/۰۵۹	ماکیاولیسم
۰/۱۷۹	۰/۰۰۱	۱	۲۳/۵۹۶	۰/۳۵۴	-۱/۷۲۰	سایکوپاتی
۲۴۹/۳۶۹	۰/۰۰۱	۱	۲۴/۱۸۱	۱/۱۲۲	۵/۵۱۹	ثابت (constant)

از رگرسیون لجستیک دو حالتی برای پیش‌بینی متغیر مشارکت در واکسیناسیون استفاده شد.  $R^2$  کالک - اسنل و نگل کرک نشان داد مدل قادر به پیش‌بینی بین ۴۰/۸ و ۵۴/۴ درصد واریانس متغیر ملاک بود. نتایج آزمون هومسر-لمشو نشان داد که مدل به صورت مناسبی با داده‌ها برازش دارد ( $x^2 = ۱۲/۲۴۹$ ،  $P = 140/0$ ) و قادر به پیش‌بینی متغیر ملاک (شرکت یا عدم شرکت در برنامه واکسیناسیون) بود ( $x^2 = ۶۳/۹۱۴$  کلی نگر،  $P < ۰/۰۰۱$ ). در کل مدل قادر بود ۸۶/۹ درصد همه موارد را به درستی پیش‌بینی کند. سه متغیر پیش‌بین خودشیفتگی، ماکیاولیسم و سایکوپاتی با استفاده از روش Enter وارد مدل شدند. در سطح خطای ۰/۰۵ ضریب تفکیکی برای متغیر سایکوپاتی معنادار بوده و افزایش در نمرات سایکوپاتی با کاهش احتمال یا شانس شرکت در واکسیناسیون ارتباط داشت ( $=OR ۰/۱۷۹$ ).

1. Variance Inflation Factor

## بحث و نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد از بین صفات تاریک شخصیت (خودشیفتگی، ماکیاولیسم و سایکوپاتی) به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین عدم شرکت در واکسیناسیون تنها صفت سایکوپاتی معنادار بود؛ بدین معنا که افزایش در نمرات سایکوپاتی با کاهش احتمال یا شانس شرکت در واکسیناسیون ارتباط دارد.

با توجه به آثار منفی شیوع کرونا بر ابعاد مختلف زندگی فردی و خانوادگی (شریعتمدار و آرانی، ۱۴۰۰؛ سلیمی، حاجی‌علیزاده، عامری سیاهویی و بهدوست، ۱۴۰۰). پژوهش‌های متعدد انجام‌شده در زمینه شیوع کرونا نشان‌دهنده تلاش پژوهشگران جهت درک بهتر از شرایط، مدیریت بحران و آگاهی بخشی است. نظریه بازی‌ها و به‌طور خاص دیدگاه کالاهای عمومی می‌تواند به‌طور قابل توجهی به این بحث اضافه شود و درک ما از رفتار انسان در طول یک پاندمی جهانی را افزایش دهد. مطابق با تحقیقات صورت گرفته، عملکرد مردم در رعایت اصول بهداشتی و اقدام به واکسیناسیون در شرایط شیوع کوئید-۱۹ را می‌توان با استفاده از بازی کالای عمومی مفهوم‌سازی کرد (یانگ و چوی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱؛ براین و ویلسون<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰)؛ زیرا یک محیط عاری از ویروس یک کالای عمومی است که نگهداری آن به تصمیمات مردم و به تعهد مشترک آن‌ها برای رعایت اصول بهداشتی و انجام واکسیناسیون بستگی دارد (پاکاری و اوکان<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). با این حال هیچ فردی از مزیت بهره‌مندی از محیط عاری از ویروس محروم نمی‌شود؛ بنابراین این خطر و انگیزه وجود خواهد داشت که مردم ترجیح دهند همکاری نکنند و از این مزیت بهره‌مند شوند؛ چیزی که تحت عنوان سواری رایگان به‌عنوان معضل کالای عمومی مطرح است (یانگ و چوی، ۲۰۲۱). اگرچه نظریه بازی‌های اقتصادی دیدگاه مهمی در مورد چگونگی مواجهه با وضعیت شیوع ویروس کرونا به‌عنوان یک مشکل کالای عمومی ارائه می‌دهد؛ اما در استفاده از بازی کالای عمومی برای بررسی عملکرد افراد در شرایط شیوع ویروس کرونا

1. Yong, J. C. & Choy, B. K.
2. Brüne, M. & Wilson, D. R.
3. Paakkari, L. & Okan, O.



باید چند نکته را مورد توجه داشت. در پژوهش تاناکا، نیهونسگی، اهتاک و هارنو<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) نتایج نشان داد افراد جوان‌تر کمترین تمایل و بیشترین احتمال را برای رد واکسیناسیون دارند و از این نظر متفاوت با افراد بالای پنجاه سال هستند؛ افراد با داشتن بیماری‌های زمینه‌ای، سن بالا و یا کار در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی جمعیت آسیب‌پذیر در معرض خطر هستند. به دلیل بالا بودن هزینه‌های شخصی عدم همکاری برای این افراد، بازی کالای عمومی بستر مناسبی جهت ارزیابی عملکرد این افراد نمی‌باشد. همچنین مسئله رو به رشد عدم همکاری مبتنی بر نظریه توطئه در زمینه رفتارهای پیشگیرانه کوئید-۱۹ قابل توجه است (آرنوت، برندل، کمبل، چن، دیو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰؛ پریچارد و کریستن<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). نظریه پردازان تفکر توطئه ممکن است واقعاً باور داشته باشند که کوئید-۱۹ حيله‌ای از جانب دولت‌هاست. این دیدگاه باعث می‌شود آن‌ها عدم اطاعت خود را قهرمانانه بدانند (کولینز<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). چنین غیر همکاری‌هایی خارج از محدوده نظریه بازی‌ها بررسی می‌شود زیرا تجزیه و تحلیل اقدامات این گونه افراد از دیدگاه معضل اجتماعی کالای عمومی ممکن است نامناسب و ناکافی باشد (یانگ و چوی، ۲۰۲۱). به این جهت محدودیت‌های مطرح شده برای بازی کالای عمومی در شرایط شیوع کرونا به‌عنوان ملاک‌های خروج از پژوهش در نظر گرفته شد.

نتایج این پژوهش نشان داد که صفت سایکوپاتی می‌تواند عدم مشارکت در برنامه واکسیناسیون را پیش‌بینی کند. این یافته همسو با مطالعات اقتصادی تجربی است که نشان می‌دهند؛ صفت سایکوپاتی بالاتر با رفتارهای مشارکتی پایین‌تر همبستگی دارد (زو، گانگ، لئو و لی<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰؛ کیوری، جستر و وایدینگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱؛ گانگ، برازیل، چانگ و استنفی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). در توضیح این مسئله می‌توان به پژوهش ریلینگ، گلن، جرم، پاکنتی،

- 
1. Tanaka, T. Nihonsugi, T. Ohtake, F. & Haruno, M.
  2. Arnot, M. Brandl, E. Campbell, O. L. K. Chen, Y. Du, J. & Et Al.
  3. Prichard, E. C. & Christman, S. D.
  4. Collins, B.
  5. Zhu, R. Gong, X. Luo, Y. & Liu, C.
  6. Curry, O. Chesters, M. J. & Viding, E.
  7. Gong, X. Brazil, I. A. Chang, L. J. & Sanfey, A. G.

گلداسمیت و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) اشاره کرد. این پژوهشگران دریافتند؛ بزرگ‌سالانی که نمرات بالایی در زمینه سایکوپاتی کسب کرده‌اند، احتمال بیشتری برای عدم همکاری و احتمال کمتری برای حفظ همکاری متقابل در بازی‌های اقتصادی دارند. با استفاده از تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI)، آن‌ها دریافتند که افراد باصفت سایکوپاتی بالا، فعالیت کمتری را در قشر پیش پیشانی نشان می‌دهند، ناحیه‌ای که برای پردازش پاداش حیاتی است. زمانی که این افراد در شرایط تصمیم‌گیری برای همکاری یا عدم همکاری قرار می‌گیرند؛ فعالیت کم‌تر در قشر خلفی- جانبی پیش پیشانی<sup>۲</sup> (dIPFC) و قشر سینگولیت قدامی<sup>۳</sup> (rACC) باعث می‌شود که عدم همکاری را انتخاب کنند. پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که افراد با ویژگی سایکوپاتی بالا، یک گرایش درونی نسبت به عدم همکاری دارند؛ زیرا که انتخاب همکاری پاداش کمتری برای آن‌ها داشته و به تلاش شناختی بیشتری نیاز دارد. این افراد در صورتی همکاری در یک بازی اقتصادی را برمی‌گزینند که در نتیجه تلاش شناختی بیشتر سطح فعالیت در قشر خلفی- جانبی پیش پیشانی را افزایش دهند؛ بنابراین، آن‌ها به کنترل شناختی یا تلاش بیشتری برای غلبه بر پاسخ‌های مغرضانه خود نیاز دارند. در راستای این تفسیر، همچنین این پژوهش نشان داده است که افراد باصفت سایکوپاتی بالا زمان تصمیم‌گیری طولانی‌تری را جهت انتخاب همکاری اتخاذ می‌کند؛ که نشان‌دهنده تلاش شناختی بیشتر در این شرایط است. این تفسیر شبیه به مطالعه استدلال اخلاقی است که در آن افراد با سایکوپاتی بالا فعالیت بیشتری در قشر خلفی- جانبی پیش پیشانی نسبت به افراد با سایکوپاتی پایین در هنگام انجام یک عمل مناسب اخلاقی از خود نشان دادند (گرین، نیستورم، آنجل، دارلی و کوهن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). یافته‌های مشابهی که ویژگی‌های شخصیتی با علائم سایکوپاتی بالا و همکاری کم را به هم

1. Rilling, J. K. Glenn, A. L. Jairam, M. R. Pagnoni, G. Goldsmith, D. R. & Et Al.

2. Dorsolateral Prefrontal Cortex

3. Rostral Anterior Cingulate Cortex

4. Greene, J. D. Nystrom, L. E. Engell, A. D. Darley, J. M. & Cohen, J. D.

مرتبط می‌کنند، اغلب گزارش شده‌اند (ماکروز، منر، ایزنبارس، آلپرس، لانج و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

افراد ماکیاولیسم در یک بازی اقتصادی به دنبال حداکثر کردن منافع شخصی خود هستند و این افراد با احتمال بیشتری می‌توانند با موفقیت از دیگران سوءاستفاده کرده و از انجام این کار سود ببرند (برزکی، سزابو و زیبور<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵؛ زیبور، وینکزه و برزکی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴)؛ اما تحقیقات نشان می‌دهند که افراد بالا در نمره ماکیاولیسم نسبت به زمینه اجتماعی حساس هستند؛ برای مثال، وقتی بازی کالای عمومی در بستر اجتماعی شکل گیرد نسبت به زمانی که بازی در شرایط غیراجتماعی است افراد باصفت ماکیاولیسم نرخ مشارکت بالاتری دارند (داچمن و سالیمن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). در تبیین این مطلب می‌توان به پژوهش انجام شده توسط هاردین، اسمیت و جوردن<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) اشاره کرد. این پژوهشگران دریافتند؛ خودشیفتگی و ماکیاولیسم ادراکات بی‌ثباتی اجتماعی و پریشانی عاطفی بیشتر را در پاسخ به همه‌گیری پیش‌بینی می‌کند که نشان می‌دهد افراد دارای این ویژگی‌ها ممکن است ارزش قابل توجهی برای پیش‌بینی‌پذیری اجتماعی قائل شوند. با این حال، سایکوپاتی به طور قابل توجهی احساس خطر ناشی از بی‌ثباتی اجتماعی را پیش‌بینی نمی‌کند. علاوه بر این، سایکوپاتی ممکن است به طور منحصر به فردی پاسخ‌های مثبت به محیط‌های اجتماعی آشفته را پیش‌بینی کند. از آنجایی که افراد با صفات بالاتر سایکوپاتی در پاسخ به کوئید-۱۹، تأثیر مثبت بیشتری را گزارش کردند، ممکن است این افراد از رویدادهایی که عموماً به عنوان تأثیر منفی بر جامعه درک می‌شوند، لذت ببرند.

جهت تبیین عدم معناداری خودشیفتگی علاوه بر توضیحات ارائه شده مبنی بر ادراک بی‌ثباتی اجتماعی و پریشانی عاطفی بیشتر در افراد با نمره بالا در خودشیفتگی در شرایط شیوع کرونا (هاردین، اسمیت و جوردن، ۲۰۲۱) می‌توان به نتایج پژوهش‌های دیگری نیز

1. Mokros, A. Menner, B. Eisenbarth, H. Alpers, G. W. Lange, K. W. & et al.

2. Bereczkei, T. Szabo, Z. P. & Czibor, A.

3. Czibor, A. Vincze, O. & Bereczkei, T.

4. Deutchman, P. & Sullivan, J.

5. Hardin, B. S. Smith, C. V. & Jordan, L. N.

اشاره کرد. خدابخش پیرکلانی و صفاییان (۱۳۹۸) احساس شرم را به‌عنوان هسته اصلی احساسات در آسیب‌شناسی روانی خودشیفتگی توصیف می‌کنند، از طرفی پژوهش کاتو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که شرم عمومی می‌تواند رفتار ایمنی را ارتقا دهد به‌خصوص هنگامی که تعهدات اجتماعی مهم در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین می‌توان چنین در نظر گرفت احساس شرم بیشتر در افراد خودشیفته زمینه‌ساز بروز رفتارهای حفاظتی و پایبندی به قوانین وضع‌شده از جمله واکنش‌های واکنشی می‌باشد. این عامل در کنار عواملی همچون کم بودن واریانس و تنوع در صفات ماکیاولیسم و خودشیفتگی در نمونه اخذشده را می‌توان به‌عنوان عوامل مؤثر در عدم معناداری ضرایب ماکیاولیسم و خودشیفتگی ذکر کرد.

نتایج این پژوهش می‌تواند به درک بهتر از رفتار انسان در طول یک پاندمی جهانی و مدیریت بحران کمک کند. این پژوهش همچنین می‌تواند زمینه را برای بررسی‌های بعدی فراهم کند. به پژوهشگران علاقه‌مند به این موضوع پیشنهاد می‌شود؛ به بررسی عواملی پردازند که ممکن است همکاری در فعالیت‌های گروهی همچون مشارکت در واکنش‌های واکنشی را در افراد باصفت بالای سایکوپاتی تحت تأثیر قرار دهد. به‌طور ویژه می‌توان تأثیر جریمه نقدی جهت عدم همکاری را در این افراد موردبررسی قرارداد. از محدودیت‌ها می‌توان به این مورد اشاره کرد که این پژوهش قصد افراد را برای شرکت یا عدم شرکت در برنامه واکنشی موردبررسی قرار داده است که ممکن است متفاوت از رفتار واقعی آن‌ها باشد. روش نمونه‌گیری در دسترس که به جهت پیروی از قوانین وضع‌شده و رعایت پروتکل‌های بهداشتی مورد استفاده قرار گرفت از دیگر محدودیت‌های این پژوهش می‌باشد.

## منابع

- احمد پور، آرزو (۱۳۹۸). «روابط ساختاری بعد شخصیت غیرعادی و تتراد تاریک». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- چگنی، راضیه؛ خدابخش پیرکلانی، روشنگ و دهشیری، غلامرضا (۱۳۹۵). «رابطه سه‌گانه تاریک شخصیت و راهبردهای حفظ جفت با رضایت زناشویی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا (س).
- خدابخش پیرکلانی، روشنگ و صفایان، الهه (۱۳۹۸). «مقایسه سبک‌های دفاعی و عاطفه خودآگاه شرم و گناه در انواع خودشیفتگی و مقایسه با افراد غیر خودشیفته». فصلنامه مطالعات روان‌شناختی، ۷(۴)، ۲۴-۵۷.
- سلیمی، هادی؛ حاجی علیزاده، کبری؛ عامری سیاهویی، مجتبی و بهدوست، پریسا (۱۴۰۰). «نقش میانجی استرس کرونا در رابطه بین اعتیاد به اینترنت با تعارضات و خشونت زناشویی و خانوادگی». فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۲(۴۵)، ۱۱۶-۹۵.
- شریعتمدار، آسیه و فکریان آرانی، سمیه (۱۴۰۰). «مطالعه دغدغه‌ها، نگرش‌ها و تغییرات رفتاری افراد متأهل در دوره بحران کرونا». فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۲(۴۶)، ۱۰۹-۱۳۴.
- یوسفی، رحیم؛ پیری، فائزه (۱۳۹۵). «ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه دوجین کثیف». مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران، ۲۱(۱)، ۷۶-۶۷.
- یوسفی، رحیم؛ چلبیانلو، غلامرضا و احمد پورخلفه لو، آرزو (۱۳۹۸). «نقش ابعاد مرضی شخصیت در پیش‌بینی چهارگانه‌های تاریک شخصیت». اندیشه و رفتار در روان‌شناسی بالینی (اندیشه و رفتار)، ۱۴(۵۴)، ۶۶-۵۷.

- Arnot, M. Brandl, E. Campbell, O. L. K. Chen, Y. Du, J. Dyble, M. ... & Zhang, H. (2020). How evolutionary behavioural sciences can help us understand behaviour in a pandemic. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 2020(1), 264-278.
- Balliet, D. Parks, C. & Joireman, J. (2009). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *Group Processes & Intergroup Relations*, 12(4), 533-547.
- Bauch, C. T. Bhattacharyya, S. & Ball, R. F. (2010). Rapid emergence of free-riding behavior in new pediatric immunization programs. *PLoS One*, 5(9), e12594.

- Bereczkei, T. Szabo, Z. P. & Czibor, A. (2015). Abusing good intentions: Machiavellians strive for exploiting cooperators. *SAGE Open*, 5(2), 2158244015593119.
- Betsch, C. Böhm, R. & Korn, L. (2013). Inviting free-riders or appealing to prosocial behavior? game-theoretical reflections on communicating herd immunity in vaccine advocacy. *Health Psychology*, 32(9), 978.
- Betsch, C. Böhm, R. Korn, L. & Holtmann, C. (2017). On the benefits of explaining herd immunity in vaccine advocacy. *Nature human behaviour*, 1(3), 1-6.
- Blagov, P. S. (2021). Adaptive and dark personality in the COVID-19 pandemic: predicting health-behavior endorsement and the appeal of public-health messages. *Social Psychological and Personality Science*, 12(5), 697-707.
- Böhm, R. Betsch, C. & Korn, L. (2016). Selfish-rational non-vaccination: Experimental evidence from an interactive vaccination game. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 131, 183-195.
- Book, A. Visser, B. A. & Volk, A. A. (2015). Unpacking “evil”: Claiming the core of the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 73, 29-38.
- Brüne, M. & Wilson, D. R. (2020). Evolutionary perspectives on human behavior during the Coronavirus pandemic: insights from game theory. *Evolution, Medicine, and Public Health*, 2020(1), 181-186.
- Buttenheim, A. M. & Asch, D. A. (2013). Making vaccine refusal less of a free ride. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 9(12), 2674-2675.
- Camerer, C. (2003). Behavioral Game Theory. Russell Sage Foundation.
- Clark, C. W. (1973). Profit maximization and the extinction of large mammals. *Journal of Political Economy*, 81, 950-961.
- Camerer, C. F. Cohen, J. D. Fehr, E. Glimcher, P. W. & Laibson, D. (2016). 3. Neuroeconomics. In *The Handbook of Experimental Economics, Volume 2* (pp. 153-216). Princeton University Press.
- Cato, S. Iida, T. Ishida, K. Ito, A. McElwain, K. M. & Shoji, M. (2020). Social distancing as a public good under the COVID-19 pandemic. *Public health*, 188, 51-53.
- Christie, R. & Geis, F. L. (1970). CHAPTER I-WHY MACHIAVELLI? *Studies in Machiavellianism*, 1-9.
- Clark, P. K. (1973). A subordinated stochastic process model with finite variance for speculative prices. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 135-155.
- Cleckley, H. (1941). **The mask of sanity**; an attempt to reinterpret the so-called psychopathic personality.
- Collins, B. (2020). How QAnon rode the pandemic to new heights—and fueled the viral anti-mask phenomenon. *NBC News*.

- Curry, O. Chesters, M. J. & Viding, E. (2011). The psychopath's dilemma: The effects of psychopathic personality traits in one-shot games. *Personality and Individual Differences, 50*(6), 804-809.
- Czibor, A. Vincze, O. & Bereczkei, T. (2014). Feelings and motives underlying Machiavellian behavioural strategies; narrative reports in a social dilemma situation. *International Journal of Psychology, 49*(6), 519-524.
- Deutchman, P. & Sullivan, J. (2018). The Dark Triad and framing effects predict selfish behavior in a one-shot Prisoner's Dilemma. *PloS one, 13*(9), e0203891.
- Feeny, D. Berkes, F. McCay, B. and Acheson, J. (1990). The tragedy of the commons: twenty-two years later. *Hum. Ecol.* 18, 1-19. doi: 10.1007/BF00889070
- Fischbacher, U. Gächter, S. & Fehr, E. (2001). Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. *Economics letters, 71*(3), 397-404.
- Fu, F. Rosenbloom, D. I. Wang, L. and Nowak, M. A. (2011). Imitation dynamics of vaccination behaviour on social networks. *Proc. R. Soc. B Biol. Sci.* 278, 42-49. doi: 10.1098/rspb.2010.1107.
- Funk, C. & Tyson, A. (2020). Intent to get a COVID-19 vaccine rises to 60% as confidence in research and development process increases. *Pew Research Center, 3*.
- Glimcher, P. W. & Rustichini, A. (2004). Neuroeconomics: the consilience of brain and decision. *Science, 306*(5695), 447-452.
- Gong, X. Brazil, I. A. Chang, L. J. & Sanfey, A. G. (2019). Psychopathic traits are related to diminished guilt aversion and reduced trustworthiness during social decision-making. *Scientific reports, 9*(1), 1-11.
- Greene, J. D. Nystrom, L. E. Engell, A. D. Darley, J. M. & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron, 44*(2), 389-400.
- Haischer, M. H. Beilfuss, R. Hart, M. R. Opielinski, L. Wrucke, D. Zirgaitis, G. ... & Hunter, S. K. (2020). Who is wearing a mask? Gender-, age-, and location-related differences during the COVID-19 pandemic. *Plos one, 15*(10), e0240785.
- Hardin, B. S. Smith, C. V. & Jordan, L. N. (2021). Is the COVID-19 pandemic even darker for some? Examining dark personality and affective, cognitive, and behavioral responses to the COVID-19 pandemic. *Personality and Individual Differences, 171*, 110504.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science* 162, 1243-1248.
- Harpur, T. J. Hare, R. D. & Hakstian, A. R. (1989). Two-factor conceptualization of psychopathy: Construct validity and assessment

- implications. *Psychological Assessment: A Journal of consulting and clinical Psychology*, 1(1), 6.
- Herrmann, B. Thöni, C. & Gächter, S. (2008). Antisocial punishment across societies. *Science*, 319(5868), 1362-1367.
- Ibuka, Y. Li, M. Vietri, J. Chapman, G. B. & Galvani, A. P. (2014). Free-riding behavior in vaccination decisions: An experimental study. *PloS one*, 9(1), e87164.
- Jonason, P. K. & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: a concise measure of the dark triad. *Psychological assessment*, 22(2), 420.
- Jonason, P. K. Koenig, B. L. & Tost, J. (2010). Living a fast life. *Human Nature*, 21(4), 428-442.
- Jones, D. N. & Paulhus, D. L. (2011). The role of impulsivity in the Dark Triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 51(5), 679-682.
- Kollock, P. (1999). The economies of online cooperation: Gifts and public goods in cyberspace. *Communities in cyberspace*, 239.
- Konc, I. Petrović, K. & Dinić, B. M. (2022). Dark Tetrad and COVID-19 protective measures: Mediating effects of risk-taking tendencies. *Personality and individual differences*, 186, 111341.
- Koole, S. L. Jager, W. van den Berg, A. E. Vlek, C. A. & Hofstee, W. K. (2001). On the social nature of personality: Effects of extraversion, agreeableness, and feedback about collective resource use on cooperation in a resource dilemma. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(3), 289-301.
- Li, N. P. Yong, J. C. & Van Vugt, M. (2020). Evolutionary psychology's next challenge: Solving modern problems using a mismatch perspective. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 14(4), 362.
- May, T. & Silverman, R. D. (2005). Free-riding, fairness, and the rights of minority groups in exemption from mandatory childhood vaccination. *Human Vaccines*, 1(1), 12-15.
- Mokros, A. Menner, B. Eisenbarth, H. Alpers, G. W. Lange, K. W. & Osterheider, M. (2008). Diminished cooperativeness of psychopaths in a prisoner's dilemma game yields higher rewards. *Journal of abnormal psychology*, 117(2), 406.
- Morf, C. C. & Rhodewalt, F. (2001). Unraveling the paradoxes of narcissism: A dynamic self-regulatory processing model. *Psychological inquiry*, 12(4), 177-196.
- Murphy, J. Vallières, F. Bentall, R. P. Shevlin, M. McBride, O. Hartman, T. K. ... & Hyland, P. (2021). Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom. *Nature communications*, 12(1), 1-15.



- Naso, R. C. (2020). Covid-19 and the free-rider problem. *J. Psychol. Clin. Psychiatry* 11:72. doi: 10.15406/jpcpy.2020.11.00674
- Olson, M. Jr. (1965). *The logic of collective action: Public goods and the theory of groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Paakkari, L. & Okan, O. (2020). COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *The Lancet. Public Health*, 5(5), e249.
- Paulhus, D. L. & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of research in personality*, 36(6), 556-563.
- Perc, M. Jordan, J. J. Rand, D. G. Wang, Z. Boccaletti, S. & Szolnoki, A. (2017). Statistical physics of human cooperation. *Physics Reports*, 687, 1-51.
- Prichard, E. C. & Christman, S. D. (2020). Authoritarianism, conspiracy beliefs, gender and COVID-19: links between individual differences and concern about COVID-19, mask wearing behaviors, and the tendency to blame China for the virus. *Frontiers in psychology*, 11, 3130.
- Rilling, J. K. Glenn, A. L. Jairam, M. R. Pagnoni, G. Goldsmith, D. R. Elfenbein, H. A. & Lilienfeld, S. O. (2007). Neural correlates of social cooperation and non-cooperation as a function of psychopathy. *Biological psychiatry*, 61(11), 1260-1271.
- Rilling, J. K. & Sanfey, A. G. (2011). The neuroscience of social decision-making. *Annual review of psychology*, 62, 23-48.
- Siegal, G. Siegal, N. & Bonnie, R. J. (2009). An account of collective actions in public health. *American Journal of Public Health*, 99(9), 1583-1587.
- Tanaka, T. Nihonsugi, T. Ohtake, F. & Haruno, M. (2021). Age-and gender-dependent differences in attitudes towards COVID-19 vaccination and underlying psychological processes. *medRxiv*.
- Tooby, J. Cosmides, L. and Price, M. E. (2006). Cognitive adaptations for-person exchange: the evolutionary roots of organizational behavior. *Manag. Decis. Econ.* 27, 103–129. doi: 10.1002/mde.1287
- Van den Hoven, M. (2012). Why one should do one's bit: Thinking about free riding in the context of public health ethics. *Public Health Ethics*, 5(2), 154-160.
- Vazire, S. & Funder, D. C. (2006). Impulsivity and the self-defeating behavior of narcissists. *Personality and social psychology review*, 10(2), 154-165.
- Wismans, A. Thurik, R. Baptista, R. Dejardin, M. Janssen, F. & Franken, I. (2021). Psychological characteristics and the mediating role of the 5C Model in explaining students' COVID-19 vaccination intention. *PLoS one*, 16(8), e0255382.

- Yong, J. C. & Choy, B. K. (2021). Noncompliance with safety guidelines as a free-riding strategy: an evolutionary game-theoretic approach to cooperation during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology, 12*, 729.
- Zajenkowski, M. Jonason, P. K. Leniarska, M. & Kozakiewicz, Z. (2020). *Who complies with the restrictions to reduce the spread of COVID-19? Personality and perceptions of the COVID-19 situation. Personality and individual differences, 166*, 110199.
- Zhu, R. Gong, X. Luo, Y. & Liu, C. (2020). *Social evaluation boosts contribution in public goods game: an effect depends on primary psychopathic trait.*

**استناد به این مقاله:** خدابخش پیرکلانی، روشنگر، شاکری، سیده سارا. (۱۴۰۱). تبیین شیوع کوئید-۱۹ بر اساس نظریه بازی‌ها و پیش‌بینی عدم واکنش‌ناهیون به‌عنوان رفتار سواری رایگان از طریق صفات تاریک شخصیت، فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۳(۵۰)، ۱۲۹-۱۵۴.

DOI: 10.22054/QCCPC.2022.64679.2835



Counseling Culture and Psychotherapy is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License...