



**Applied Economics Studies, Iran (AESI)**

P. ISSN:2322-2530 & E. ISSN: 2322-472X

Journal Homepage: <https://aes.basu.ac.ir/>

Scientific Journal of Department of Economics, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.



Bu-Ali Sina  
University

## Assessing the Socio-economic Consequences of Corona in Iran, from the Behavioral Economics Perspective

Mehranfard, A.<sup>1</sup>, Mozayani, A. H.<sup>2</sup>, Assari Arani, A.<sup>3</sup>, Agheli, L.<sup>4</sup>

Type of Article: Research

<https://dx.doi.org/10.22084/AES.2022.26183.3446>

Received: 2022.04.23; Accepted: 2022.07.05

Pp: 209-236

### Abstract

Behavioral economics is a method of economic analysis that uses psychological insights to explain and analyze economic decisions. In the researches done so far, more attention has been paid to the economic aspects of the current crisis and less attention has been paid to the social dimensions and the issue of behavioral economics has been neglected. In the present study, we examine the most important behavioral biases of individuals during the corona pandemic. In order to investigate the social consequences of the corona pandemic and to estimate the relationship between economic and demographic variables with behavioral economics theories, the choice experiment was selected and the mixed logit model was used and by estimating the mixed logit model with interactions a wide range of multiplicative states between personality traits and traits specific to the alternatives were tested. Finally, the variables of age, number of children, income level and awareness of the consequences of corona disease were multiplied by the price with a significant effect and explanatory power. For example, it was observed that older people are less willing to pay to reduce the consequences of corona disease or having more children has a negative and significant relationship with the selection and additional payment of people to reduce the consequences of this disease. From the perspective of behavioral economics, the result of the estimates confirm a kind of “(effect) of collective behavior and social impact” and “exploratory effect” in people’s behavior, which indicates the preference of economic dimensions over the social dimensions of the disease and the great importance of people to family problems caused by the disease, respectively. Finally, policy recommendations are provided. In general, the more complete the structure of dissemination and access to information and informing the public, the more efficient it will be in reducing personal misjudgments and behavioral biases, facilitating crisis management including Covid 19 disease.

**Keywords:** Behavioral Economics, Preferences, Covid19, Health Economics.

**JEL Classification:** E71, D12, I19, I15.

1. Ph.D. student, Department of Economic Sciences, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Research Economics Department, Economics Research Institute, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author). *Email:* mozayani@modares.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor, Agricultural Economics Department, Economics Research Institute, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

**Citations:** Mehranfard, Z.; Mozayani, A.; Assari Arani, A. & Agheli, L., (2022). “Assessing the Socio-Economic Consequences of Corona in Iran, from the Behavioral Economics Perspective”. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 11(43): 209-236. doi: 10.22084/aes.2022.26183.3446.

**Homepage of this Article:** [https://aes.basu.ac.ir/article\\_4706.html?lang=en](https://aes.basu.ac.ir/article_4706.html?lang=en)

## 1. Introduction

Economics, as a human science, for modeling, forecasting, policy making and realizing all its goals and functions, requires a proper understanding of human beings as the axis of decision-making (Ansari et al., 2014). This reality is also exemplified in the analysis of different dimensions of human life, in this regard, we can mention all kinds of diseases and specifically the emergence of corona disease as one of the newest phenomena affecting human life in the field of health. During the last two years, encouraging people to adopt and maintain preventive behaviors as the main center of attention and focus of public health policy in order to reduce the spread of Corona disease has been on the agenda. This policy is obvious and undeniable from the point of view of health economics. Because according to it, the optimal allocation of scarce resources (financial, human capital, etc.) in the absence of definitive treatment depends on correct policies in the field of health and preventive behavioral approaches. The increasing spread of corona disease during the period of 2019-2021 became an international crisis in the field of public health. As the main focus of public health policies in the world was encouraging people to adhere to and implement preventive behaviors, and it still is. In other words, in Such diseases, public health policy should rely on advanced methods to encourage society to adopt preventive behaviors. In this study, using statistical methods and economic modeling, the effect of economic and demographic variables (due to their influence on people's behavior) is investigated from the perspective of willingness to pay to solve the social consequences of the Corona pandemic with the choice experiment method. According to the case, the behaviors expressed by people should be evaluated and analyzed in the framework of behavioral economics propositions. In other words, knowing the dimensions of the disease and its management highlights the necessity of investigating the issue in the framework of behavioral economics; For this purpose, with field research in the year 2021 in the form of a questionnaire designed based on the basics of the choice experiment method to collect information from the citizens of Tehran (due to the population diversity of this city and consequently in order to cover all kinds of attitudes and preferences) with a simple random sampling of different people in the society, including doctors, nurses, students, retirees and etc., was done. In fact, in the present study, we seek to answer this question, is it possible to reach a more realistic analysis of the socio-economic consequences of the corona disease by relying on the foundations of behavioral economics? In this regard, this article consists of five parts. After the present introduction, the literature of the subject is discussed in the second part. In this section, first, in the form of theoretical foundations of the subject, a number of principles of behavioral economics are introduced in order to explain the

possible cause of unexpected behaviors during the pandemic era. In the second part, the background of domestic and foreign studies is mentioned. In the third part, the research method is presented. The fourth part is dedicated to the estimation of the model in terms of the influence of demographic variables. In the fifth section, the summary, conclusions and policy recommendations are discussed.

## **2. Materials and Methods**

The CE method was initially used in the fields of transportation and marketing. This method is based on Lancaster's theory of microeconomics and random utility theory (RUT). Lancaster's theory of consumption states that the utility arising from the consumption of a product is not directly obtained from the consumption of that product, but rather it is obtained from the total utility of the features and characteristics of that product. In other words, the utility of consuming a product can be decomposed into the utility of the product's characteristics. Also, the random utility theory states that all components of the utility function that result from people's choices are not directly visible to the researcher (Hearn and Salinas, 2002).

## **3. Discussion**

For each of the characteristics, such as mental illness, unemployment, change in social activities, family problems, concern about social discrimination and price, they have theoretically expected signs. Based on this, it can be said that all these features have a significant impact on the preferences and decisions of participants in choosing options. The signs of the coefficients of the features are in a way satisfying the theoretical expectations and quite logically, the higher levels of the features increase the probability of choosing the hypothetical options. The negative sign of the willingness to pay feature means that the options with a higher suggested price reduce people's desirability and have a low choice probability compared to other options.

## **4. Conclusion**

In the present study, using the choice experiment method as a new approach, the effect of economic and demographic variables (due to their influence on people's behavior) on the willingness to pay to solve the social consequences of the corona pandemic was put on the agenda, and as the case from the point of view of the proposition and the principles of behavioral economics were evaluated and analyzed. People's age variable has a negative

effect on people's choice probability. The positive and significant coefficient of the income variable shows that with the increase in people's income level, their willingness to pay to reduce the consequences of the corona disease increases. The results of the present study also showed that people with a higher level of awareness about the effects of the corona disease are willing to pay a higher amount to reduce the consequences of this disease.

Also, the results show that having more children has a negative and significant relationship with people's choice and extra payment to reduce the consequences of this disease. This may be due to the increase in the costs of this disease for large households, because the corona disease has changed not only the economic indicators, but also the behavioral, consumption and lifestyle patterns of people due to the fear of contracting Covid-19, which has imposed costs on the society.

In addition to the above economic analysis, the estimation findings were also evaluated from the perspective of behavioral economics and it was observed that after more than a year and a half of the disease, the citizens still consider the economic aspects (such as unemployment) of the disease and its consequences far more important than the social aspects (such as a changes in social activities) which was probably influenced by the approach of the media environment and public information as well as the performance of the government in such a way that these conditions can be considered as examples of collective behavior and social influence. Also, the high share expressed by the citizens for family problems caused by the corona pandemic (which is less considered in the media and by the government compared to the economic aspects) which is mainly the perception and findings of the citizens themselves regarding the importance of this issue. In a way it showed exploratory effect of the set of paradigms of behavioral economics. This can be a good indication of people's proper understanding of the negative effects of Corona on their family relationships. Obviously, by conducting a series of supplementary studies in the field of people's performance encountering corona disease from the perspective of behavioral economics knowledge, especially in the framework of laboratory studies, it is possible to find out about other possible biases and distortions in this relationship.

### **Acknowledgments**

The authors acknowledge all of the study participants involved in this research.



فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران

شاپای چاپی: ۲۵۳۰-۲۳۲۲؛ شاپای الکترونیکی: ۴۷۲X-۲۳۲۲

وبسایت نشریه: <https://aes.basu.ac.ir>

نشریه گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران



## ارزیابی تبعات اقتصادی-اجتماعی بیماری کرونا در ایران از منظر اقتصاد رفتاری

زهرا مهران فرد<sup>۱</sup>، امیرحسین مزینی<sup>۲</sup>، عباس عساری آرنی<sup>۳</sup>، لطفعلی عاقلی<sup>۴</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

شناسه دیجیتال: <https://dx.doi.org/10.22084/AES.2022.26183.3446>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۴

صص: ۲۳۶-۲۰۹

### چکیده

اقتصاد رفتاری یک روش تحلیل اقتصادی است که از بینش روان شناختی برای توضیح و تحلیل تصمیم‌گیری‌های اقتصادی استفاده می‌کند. در تحقیقات انجام شده تاکنون بیشتر به جنبه‌های اقتصادی بحران کرونا پرداخته شده و ابعاد اجتماعی آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است و تحلیل آن از منظر اقتصاد رفتاری مغفول مانده است. در مطالعه حاضر به بررسی مهم‌ترین سوگیری‌های رفتاری افراد در دوران پاندمی کرونا پرداخته شده است. به منظور بررسی تبعات اجتماعی پاندمی کرونا و برآورد ارتباط متغیرهای اقتصادی و جمعیت شناختی با تئوری‌های اقتصاد رفتاری از روش آزمون انتخاب و مدل لجیت مختلط استفاده شد و با برآورد مدل لجیت مختلط با اثرات متقابل، حالات گسترده‌ای از روابط حاصل ضربی بین ویژگی‌های شخصیتی و صفات مختص آلترناتیوها مورد آزمون قرار گرفت و سرانجام متغیرهای سن، تعداد فرزندان، سطح درآمد و داشتن آگاهی از تبعات بیماری کرونا دارای تأثیر معنی‌دار و قدرت توضیح‌دهندگی شناخته شدند. به عنوان نمونه، مشاهده گردید که افراد مسن‌تر تمایل کمتری برای پرداخت بیشتر جهت کاهش تبعات بیماری کرونا دارند و یا داشتن تعداد فرزند بیشتر رابطه منفی و معنی‌داری با انتخاب و پرداخت اضافی افراد برای کاهش تبعات این بیماری دارد که می‌تواند به دلیل پایین بودن درآمد سرانه در خانوارهای پرجمعیت باشد. از منظر اقتصاد رفتاری نیز نتایج برآوردها به نوعی «(اثر) رفتار دسته جمعی و تأثیر اجتماعی» و «اثر اکتشافی» را در رفتار مردم تأیید می‌نمایند که به ترتیب حکایت از ارجحیت ابعاد اقتصادی نسبت به ابعاد اجتماعی بیماری و اهمیت دادن شدید مردم به مشکلات خانوادگی ناشی از بروز بیماری دارد و در پایان نیز توصیه‌های سیاستی ارائه گردیده است. اجمالاً این که هرچه ساختار انتشار و دسترسی به اطلاعات کامل‌تر و آگاهی بخشی به جامعه به صورت کارا تر عمل نماید تا برداشت‌های شخصی نادرست و تورش‌های رفتاری کمتر گردد مدیریت بحران (از جمله بیماری کرونا) تسهیل می‌گردد.

**کلیدواژگان:** اقتصاد رفتاری، ترجیحات، کووید-۱۹، تبعات اجتماعی، اقتصاد سلامت.

**طبقه بندی JEL:** E71, D12, I19, I15

۱. دانشجوی دکتری، گروه علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

*Email:* z.mehranfard@modares.ac.ir

۲. دانشیار، گروه اقتصاد پژوهش، پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

*Email:* mozayani@modares.ac.ir

۳. دانشیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

*Email:* assari\_a@modares.ac.ir

۴. دانشیار، گروه اقتصاد کشاورزی، پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

*Email:* aghelik@modares.ac.ir

ارجاع به مقاله: مهران فرد، زهرا؛ مزینی، امیرحسین؛ عساری آرنی، عباس؛ و عاقلی، لطفعلی، (۱۴۰۱). «ارزیابی تبعات اقتصادی-اجتماعی بیماری کرونا در ایران از منظر اقتصاد رفتاری». فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۱۱(۴۳): ۲۰۹-۲۳۶. doi: 10.22084/aes.2022.26183.3446

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: [https://aes.basu.ac.ir/article\\_4706.html](https://aes.basu.ac.ir/article_4706.html)

## ۱. مقدمه

اقتصاد به مثابه علمی انسانی، برای مدل‌سازی، پیش‌بینی، سیاست‌گذاری و تحقق تمام اهداف و کارکردهای خود نیازمند شناختی مناسب از انسان، به‌عنوان محور تصمیم‌گیری‌هاست (انصاری و همکاران، ۱۳۹۴). این واقعیت در تحلیل ابعاد مختلف حیات بشر نیز مصداق می‌یابد که در این رابطه می‌توان به انواع بیماری‌ها و به‌صورت خاص ظهور بیماری کرونا به‌عنوان یکی از جدیدترین پدیده‌های اثرگذار بر زندگی انسان‌ها در حوزه سلامت اشاره نمود. طی دو سال اخیر تشویق مردم به اتخاذ و حفظ رفتارهای پیش‌گیرانه به‌عنوان مرکز اصلی توجه و تمرکز سیاست سلامت عمومی در راستای کاهش شیوع بیماری کرونا پیوسته در دستور کار بوده است. این سیاست از منظر اقتصاد سلامت نیز بدیهی و غیرقابل انکار می‌باشد؛ چراکه مطابق آن، تخصیص بهینه منابع کمیاب (مالی، سرمایه انسانی و غیره) در نبود درمان قطعی، در گرو سیاست‌گذاری‌های صحیح در حوزه سلامت و رویکردهای رفتاری پیش‌گیرانه می‌باشد.

شیوع روزافزون بیماری کرونا طی دوره ۲۰۲۱-۲۰۱۹ میلادی به بحرانی بین‌المللی در حوزه سلامت عمومی تبدیل شد. به‌طوری‌که تمرکز اصلی سیاست‌های سلامت عمومی در دنیا، تشویق مردم به پابندی و اجرای رفتارهای پیش‌گیرانه بود و کماکان نیز می‌باشد؛ به‌عبارت دیگر، در این قبیل بیماری‌ها، سیاست‌گذاری سلامت عمومی باید بر روش‌های پیشرفته برای ترغیب جامعه به رفتارهای پیش‌گیرانه متکی باشد. در این مطالعه در نظر است با استفاده از روش‌های آماری و مدل‌سازی اقتصادی، تأثیر متغیرهای اقتصادی و جمعیت‌شناختی (به‌دلیل اثرگذاری آن‌ها بر رفتار افراد) از منظر تمایل به پرداخت برای رفع تبعات اجتماعی پلندمی کرونا با روش آزمون انتخاب مورد بررسی قرار گرفته و حسب مورد رفتارهای بروز داده شده<sup>۱</sup> توسط افراد در چارچوب گزاره‌های اقتصاد رفتاری مورد ارزیابی و تحلیل قرار گیرند. به‌بیانی دیگر، شناخت ابعاد بیماری و مدیریت آن، ضرورت بررسی موضوع در چارچوب اقتصاد رفتاری را برجسته می‌سازد؛ بدین‌منظور با تحقیقات میدانی در سال ۱۴۰۰ در قالب پرسش‌نامه طراحی شده، براساس مبانی روش آزمون انتخاب به جمع‌آوری اطلاعات از شهروندان تهران (به‌دلیل تنوع جمعیتی این شهر و به‌تبع آن در راستای پوشش انواع سلاقی، نگرش‌ها و ترجیحات) با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از افراد مختلف جامعه شامل: پزشکان، پرستاران، دانشجویان، مشاغل آزاد، بازنشستگان و غیره پرداخته شد. در واقع در مطالعه حاضر به‌دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش هستیم که آیا می‌توان با تکیه بر مبانی اقتصاد رفتاری به تحلیل‌های واقع‌بینانه‌تری از تبعات اجتماعی-اقتصادی بیماری کرونا برسیم؟ در این راستا، پژوهش حاضر از پنج بخش تشکیل گردیده است. پس از مقدمه حاضر در بخش دوم به ادبیات موضوع پرداخته می‌شود. در این بخش ابتدا در قالب مبانی نظری موضوع به معرفی تعدادی از اصول اقتصاد رفتاری به‌منظور توضیح علت احتمالی رفتارهای غیرقابل انتظار در طول دوران پلندمی پرداخته می‌شود؛ در ادامه، بخش دوم پیشینه مطالعات داخلی و خارجی مورد اشاره قرار می‌گیرد. در بخش سوم به ارائه روش تحقیق پرداخته می‌شود.

۱. این رفتارها در ادبیات موضوع تحت عنوان Revealed Preferences شناخته شده و مورد ارزیابی قرار می‌گیرند که در نقطه مقابل Stated Preferences قرار دارند.

بخش چهارم به تخمین و برآورد مدل با لحاظ تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی اختصاص یافته است. در بخش پنجم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی پرداخته شده است.

## ۲. مروری بر ادبیات موضوع

### ۲-۱. مبانی نظری رویکرد اقتصاد رفتاری به پاندمی کرونا

در مورد بیماری‌های همه‌گیر و به‌طور خاص بیماری کرونا، در نبود روش درمان و یا واکسن قطعی، رفتارهای پیش‌گیرانه مانند: فاصله‌گذاری اجتماعی، قرنطینه خانگی، پرهیز از لمس صورت و شستن مکرر دست‌ها، راهکار مؤثر برای مقابله با این بیماری است (وو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰؛ وایلدراسمیت و فریدمن<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). در واقع در قالب این اقدامات تلاش می‌گردد با اثرگذاری بر باورهای ذهنی افراد، الگوهای رفتاری ایشان بازبینی و اصلاح گردد. در این شرایط از آنجا که لازم است با هدایت و اقناع ذهنی افراد اصلاحاتی در رفتار آن‌ها به‌وجود آید؛ لذا بستر مناسبی جهت طرح و آزمون مباحث اقتصاد رفتاری ایجاد می‌گردد. این درحالی است که در سال‌های اخیر، کشورها توجه ویژه‌ای را به مباحث مربوط به اقتصاد رفتاری در زمینه سیاست‌گذاری‌های عمومی معطوف داشته‌اند (کانگدان و شانکار<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). این مبحث از اقتصاد با استفاده از ظرفیت‌های روان‌شناسی، علوم اعصاب و علوم‌شناختی توضیح می‌دهد که چگونه رفتارهای مردم از تئوری انتخاب عقلایی منحرف می‌گردد و چه زمانی و چرا تصمیمات کوتاه‌مدت افراد، منافع بلند مدت آن‌ها را تضعیف می‌نماید.

این حوزه از مطالعات (در چارچوب مباحث اقتصاد رفتاری) در راستای پیش‌بینی و درک رفتار افراد و انتخاب‌های آنان در راستای کمک به تدوین سیاست‌های عمومی می‌تواند مفید و مؤثر باشد (تالر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶)؛ برای این منظور، ضمن تبیین تورش‌های فرآیند تصمیم‌گیری افراد، از تورش‌های شناسایی شده جهت تسهیل اعمال مداخلات در رفتارهای افراد استفاده می‌شود. توضیح آن که اقتصاد رفتاری قائل به این واقعیت است که مردم دارای عقلانیت و اراده بی‌نهایت نیستند و بنابراین تصمیم‌گیرندگان عقلایی، مطابق آن چه در تئوری اقتصادی حداکثرسازی مطلوبیت وجود دارد، محسوب نمی‌شوند (تالر، ۲۰۱۶؛ ۲۰۱۸). به‌علاوه، افراد توانایی‌های محدود شناختی و محاسباتی دارند و تصمیماتشان مبتنی بر تحلیل کامل اطلاعات موجود نیست (تالر، ۲۰۱۶). این محدودیت‌ها منجر به ایجاد قوانین ساده و اکتشافی توسط افراد (به‌عنوان مثال، میانبرهای ذهنی) برای اتخاذ تصمیم می‌گردد تا انجام تحلیل‌های هزینه-فایده پیچیده؛ ضمن این که قوانین ساده و اکتشافی نیز اغلب به خطاهای سیستماتیک منجر شده و نمود آن در رفتارهای غیربهبوده و مضر قابل مشاهده است (تالر، ۲۰۰۸)؛ (ورسکی و کانمن<sup>۵</sup>، ۱۹۷۹). در این چارچوب، اقتصاد رفتاری رویکرد جدیدی را به طیفی از رفتارهای پرخطر و

1. Wu et al.

2. Wilder-Smith & Freedman

3. Congdon & Shankar

4. Thaler

5. Tversky & Kahneman

پیش‌گیرانه بهداشتی گشوده است (بیکل و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶) و پتانسیل قابل توجهی را برای درک و توضیح بهتر رفتارهای مرتبط با پاندمی کرونا می‌تواند ارائه نماید.

به‌طور کلی تغییر عادت‌های خاص افراد جامعه حتی با وجود اطلاعات کامل از آن‌ها بسیار دشوار است. با علم به این واقعیت، کل جامعه باید با کمک نهادهای دولتی در راستای تصحیح رفتارهای نادرست خود، مثلاً در زمان وقوع پاندمی‌ها بکوشند و اقدامات بهداشتی پیش‌گیرانه را در دستور کار قرار دهند؛ چراکه یک فرد آلوده به ویروس به راحتی می‌تواند تعداد بسیاری را درگیر بیماری کند. در این شرایط چالش‌های دولت بسیار بیشتر خواهد بود؛ چراکه افراد به‌ندرت در مواقعی که تصمیم‌گیری آن‌ها کل مردم را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد رفتار منطقی و بی‌طرفانه دارند و اغلب از میانبرهای ذهنی استفاده می‌کنند که درک آن‌ها از خطر و واکنش را نشان می‌دهد؛ برای مثال، بررسی‌ها نشان داده‌اند که علی‌رغم توصیه‌های متعدد برای عدم لمس چشم‌ها، بینی و دهان برای پیشگیری از شیوع بیشتر ویروس کرونا، انسان‌ها به‌طور متوسط ۲۳ بار در ساعت صورتشان را لمس می‌کنند (وک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵)؛ به عبارت دیگر، با این قبیل رفتارها نه تنها احتمال ابتلای خود به بیماری را افزایش می‌دهند، بلکه منجر به شیوع بیشتر آن در جامعه می‌گردند. در این راستا می‌توان رفتارهای افراد را از منظر اقتصاد رفتاری مورد تحلیل قرار داد. در این خصوص مطالعاتی در عرصه بین‌المللی انجام شده و اهمیت مداخلات اقتصاد رفتاری را مورد تأکید قرار داده‌اند (هاشوهر و متکالف<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰)؛ به‌طور مثال، در مورد بیماری کرونا، تلاش دولت برای ایجاد درک عمومی در مردم مبنی بر این که شستن و ضدعفونی نمودن دست‌ها باعث کاهش شیوع بیماری کرونا می‌گردد. با این حال، بسیاری از مردم از ضرورت عمل به این نکات، آگاهی کامل ندارند؛ چراکه پاندمی کرونا شرایط ناپایداری را ایجاد می‌کند که میزان برداشت و تلقی افراد نسبت به ریسک را منحرف می‌سازد. در این شرایط، رعایت (یا عدم رعایت) پروتکل‌های بهداشتی از منظر استفاده از ماسک، ژل ضدعفونی، رعایت فاصله اجتماعی و سایر ملزومات همراه با انتشار اخبار نادرست، شایعات و اطلاعات نادرست، شرایطی را ایجاد می‌نمایند که می‌توانند از منظر پارادایم‌های اقتصاد رفتاری و تورش‌ها و سوگیری‌های تعریف‌شده در این حوزه مورد بررسی قرار گیرند. در این رابطه (تورش‌ها و سوگیری‌های تصریح شده در ادبیات موضوع اقتصاد رفتاری) می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

**الف. تورش یا سوگیری عقب‌گرایی:** وقتی مردم بدانند که اتفاقی رخ داده، ابتدا با این فکر که از احتمال روی دادن اتفاق خبر داشتند خودشان را فریب می‌دهند. این موضوع توأم با تصمیمات دولت می‌تواند درک افراد از هر اطلاعات جدیدی برای مبارزه با کرونا را اجتناب‌ناپذیر نماید و آن‌ها را به این باور برساند که سیاست‌گذاران باید از ابتدا وضعیت را پیش‌بینی می‌کردند و اعتبار تلاش‌های دولت زیر سؤال خواهد رفت.

**ب. تورش یا سوگیری در دسترس بودن:** احتمال وقوع یک نتیجه با سرعت خظور آن در ذهن، قضاوت می‌شود؛ اگر دائماً تصاویر ترسناک مرتبط با بیماری کرونا به مردم نشان داده شود آن‌ها ریسک ابتلا به ویروس را به استناد باورهای قبلی که تورش یا سوگیری تأیید نامیده می‌شود، بسیار بیشتر ارزیابی می‌کنند.

1. Bickel et al.

2. Kwok

3. Haushofer & Metcalf



علاوه بر این تورش‌ها یا سوگیری‌ها، سوگیری خوش بینی و توهم کنترل نیز منجر به بروز رفتارهای نادرست در جامعه در طول دوران پاندمی می‌گردد که در ادامه به تشریح آن‌ها و سایر سوگیری‌ها خواهیم پرداخت.

**ج. سوگیری توهم کنترل:** این سوگیری منجر به شکل‌گیری این تفکر در ما می‌شود که می‌توانیم با احتکار دستمال بهداشتی یا خریدهای اجباری از سوپرمارکت‌ها کنترل اوضاع را در دست داشته باشیم؛ بنابراین بروز رفتارها یا انجام کارها مستلزم انگیزه، ظرفیت و نیروی محرک است (فاگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). ایده اصلی دیدگاه «فاگ» بر این اساس استوار است که اگر می‌خواهید کارها به درستی انجام شود باید برای مردم ساده و آسان گردند و طراحی رفتار بر سادگی، سرعت و سهولت متمرکز است؛ برای مثال، در مورد شستن دست‌ها اگر فرد انگیزه کافی نداشته باشد رفتاری رخ نخواهد داد (سیفونتنس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

**د. تورش زمانی:** این تورش در مباحث مربوط به انتخاب‌های بین زمانی، هزینه‌ها و منافع انتخاب‌ها در زمان‌های متفاوتی بروز می‌کند؛ به بیانی دیگر، انتخاب‌های روزانه ما مبادله بین نتایج فعلی (مانند: هزینه‌ها و منافع) و نتایج انتظاری آتی است (وندریپل و کرنز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). تورش زمانی، تمایل غیرخطی و ناپایدار بسیاری از افرادی است که بازدهی کمتر کوتاه‌مدت را به بازدهی بلندمدت آتی ترجیح می‌دهند (لیسن<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷؛ لوونستین و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ ادن و رابین<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹). تورش زمانی ممکن است منجر به ناسازگاری زمانی ترجیحات گردد؛ چراکه افراد با رخداد اتفاقی جدید در یک‌روز، تصمیم و برنامه‌ریزی را که از قبل برای آن داشتند مورد بازنگری قرار می‌دهند.

تورش زمانی امکان پیش‌بینی رفتاری مختلف مرتبط با سلامت و بهداشت را دارد؛ چراکه بسیاری از رفتارهای مرتبط با سلامت، مبادله‌ای بین نتایج فعلی و آتی است؛ به‌عنوان مثال، کشیدن سیگار هم‌زمان دارای منافع جاری (کاهش موقتی استرس) و هزینه‌های آتی (افزایش احتمال ابتلا به سرطان ریه) را دارد (وندریپل و کرنز، ۲۰۱۱). در مورد بیماری کرونا نیز عدم پای‌بندی به سیاست‌های قرنطینه‌خانی شامل مبادله‌ای بین لذت و مطلوبیت رفتن به مرکز خرید و رستوران در حال حاضر (منافع جاری) و افزایش احتمال ابتلا به بیماری کرونا در آینده (هزینه آتی احتمالی) می‌باشد. البته لازم به ذکر است که هزینه آتی احتمالی به این معناست که هر گردش بیرون از خانه لزوماً منجر به ابتلای افراد به ویروس کووید-۱۹ نخواهد شد؛ بنابراین، افراد با نرخ ترجیح زمانی بالاتر (بی‌صبوری بیشتر)، تأکید بیشتری بر زمان فعلی دارند و بالتبع پای‌بندی کمتری به اعمال رفتارهای پیش‌گیرانه مانند ماندن در خانه و یا شست‌وشوی دست‌ها دارند.

به بیانی دیگر، تورش زمانی به توضیح این مسأله می‌پردازد که چرا مردم به نفع و صلاح خود رفتار نمی‌کنند و چرا در تبعیت از رفتارهای پیش‌گیرنده بهداشتی مانند فاصله‌گذاری فیزیکی حتی با وجود علاقه‌مندی به

1. Fogg

2. Cifuentes

3. Vanderpol & Cairns

4. Laibson

5. Loewenstein et al.

6. O'Donoghue et al.

پای‌بندی، با مشکلاتی مواجه می‌شوند (وندربل و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). اگرچه ممکن است تورش زمانی منجر به انتخاب‌های رفتاری غیربینه گردد، ولی در عین حال می‌تواند برای کمک به افراد به منظور رعایت رفتارهای پیش‌گیرانه استفاده شود (لوونستین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲)؛ برای مثال، کاهش هزینه‌های جاری از طریق پای‌بندی به فاصله‌گذاری اجتماعی می‌تواند بر تورش زمانی افراد جامعه مؤثر باشد، همان‌طور که هزینه‌های کمتر فعلی بر منافع آتی رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی اولویت دارد. با توجه به این ویژگی رفتاری در جامعه، افزایش مزایای پای‌بندی به فاصله‌گذاری اجتماعی با روش‌هایی مثل پرداخت‌های کوچک و مکرر و منظم می‌تواند راهکاری مفید برای تشویق مردم به رعایت رفتارهای پیش‌گیرانه از ابتلا به کرونا باشد. مشاهده شده که اثربخشی مداخلاتی از جمله اعطای پاداش‌هایی هرچند اندک به‌عنوان راهکار افزایش منافع جاری پای‌بندی به داروهای ضدویروسی، پروسه ترک سیگار و به‌طور کلی دخانیات و کاهش وزن در ذهن افراد برای تغییرات رفتاری، بیشتر بوده است (لینمایر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷؛ هالپرن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ جان و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱).

در این راستا برای کاهش انتقال کووید-۱۹ در کوتاه‌مدت می‌توان از طریق ارائه دسترسی رایگان به اینترنت در منازل، تعلیق موقت بازپرداخت وام‌ها، ارائه وام توسط دولت‌ها برای حمایت از بیکاران و افراد فاقد بیمه به‌منظور راهاندازی مشاغل کوچک و ارائه بسته‌های غذایی برای اقشار آسیب‌پذیر در راستای اجرای سیاست قرنطینه‌خانی و تشویق و ترغیب مردم به پای‌بندی به آن استفاده نمود.

#### ه. تورش وضعیت موجود و انتخاب‌های پیش‌فرض: تورش وضعیت موجود در اقتصاد رفتاری،

ترجیحات نامتناسب برای وضعیت فعلی و عدم تمایل به تغییر آن‌هاست (لوونستین و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷؛ ساموئلسن و زخاسر<sup>۷</sup>، ۱۹۸۸). یکی از دلایل این امر آن است که مردم مضرات تغییر وضعیت موجود را بسیار بیشتر از منافع بالقوه آن تفسیر می‌کنند. این تورش یا سوگیری را می‌توان از طریق «تلنگر» به رفتارهای تقویت‌کننده سلامت تغییر داد.

مفهوم «تلنگر» در اقتصاد رفتاری برای ترغیب افراد به رفتار عقلایی و تصمیم‌گیری بهتر معرفی شده و به‌کار می‌رود. «تالر» و «ساستین»<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) در تعریفی از مفهوم تلنگر، آن را «معماری انتخاب» می‌دانند که تصمیم‌گیری افراد را به‌گونه‌ای قابل‌پیش‌بینی، بدون ممنوعیت و محدودیت در انتخاب‌ها یا تغییر مشوق‌های اقتصادی تحت تأثیر قرار می‌دهد. آنان استدلال کردند که از طریق بهبود و تغییر محیطی که افراد در آن درحال تصمیم‌گیری هستند (که «معماری انتخاب» نامیده می‌شود) می‌توان افراد را به سمت انتخاب‌های هوشمندانه‌تر هدایت نمود.

1. Vanderpol et al.

2. Loewenstein

3. Linnemayr et al.

4. Halpern et al.

5. John et al.

6. Lowenstein et al.

7. Samuelson & Zeckhauser

8. Thaler & Sunstein

به واسطه معماری انتخاب می‌توان محیطی را ایجاد کرد که انتخاب‌های بهینه برای سلامت را آسان و انتخاب‌های غیربهینه را دشوار سازد. «انتخاب پیش‌فرض» تلنگری با قدرت تأثیرگذاری بیشتر برای جهت‌دهی و هدایت رفتار مردم به سمت منافع بلندمدت آن‌هاست (تالر و ساستین، ۲۰۰۸). در مورد آثار مثبت انتخاب پیش‌فرض، شواهدی از تزریق واکسن و نرخ ثبت‌نام برای برنامه‌های کنترل دیابت وجود دارد (چپمن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰؛ آیسولا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

سیاست‌های پیش‌گیری از کووید-۱۹ می‌تواند از طریق جلب توجه مردم به رعایت اصول بهداشتی مانند: شستشوی مکرر دست‌ها آن‌هم از طریق قراردادن گزینه‌ها در جاهایی که اشخاص انتخاب‌های مرتبط با این قبیل رفتارها را انجام می‌دهند، ثمربخش باشد؛ برای مثال، صابون‌هایی با اسباب‌بازی جاسازی شده در آن‌ها باعث بهبود شست‌وشوی دست‌ها توسط کودکان شده است (واتسن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)؛ این مثال خود مصداقی از معماری انتخاب و تلنگر است. نتایج یک مطالعه میدانی در هند حاکی از آن بود که نصب دستگاه توزیع‌کننده صابون ارزان قیمت در خانه‌ها باعث افزایش شست‌وشوی دست‌ها در مناطق شهری و روستایی شده است (حاسم و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷).

**و. اثر قالب‌بندی:** اثر قالب‌بندی به این واقعیت اشاره دارد که انتخاب افراد به نحوه توصیف و قرارگیری نتایج احتمالی آن‌ها در گروه سودده یا زیان‌ده بستگی دارد (ورسکی و همکاران<sup>۵</sup>، ۱۹۷۹). این مفهوم ارتباط تنگاتنگی با ریسک‌گزیری دارد که براساس آن، عدم مطلوبیت یک واحد زیان دو برابر مطلوبیت کسب همان مقدار سود است؛ برای مثال، دو جمله «شانس زنده ماندن پس از گذشت یک‌ماه از عمل جراحی، ۹۰٪ است. و احتمال مرگ پس از گذشت یک‌ماه از عمل جراحی، ۱۰٪ است». با این که اطلاعات یکسانی به افراد می‌دهند، اما واکنش افراد مختلف به هر کدام از این جمله‌ها متفاوت است (لاتو و کارمن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴).

اثر قالب‌بندی برای هدایت افراد به سمت اخذ تصمیمات سلامت محور کاربرد دارد و برای طیف گسترده‌ای از رفتارهای بهداشتی بررسی شده است (کانمن و همکاران<sup>۷</sup>، ۱۹۸۲). یک پیام بهداشتی را می‌توان با تأکید بر مزایای انجام یک رفتار خاص (پیام سودمحور) یا با تأکید بر زیان‌های عدم انجام یک رفتار خاص (پیام زیان‌محور) تنظیم نمود (گاللاقر<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰).

مطالعات نشان می‌دهند که غالباً پیام‌های زیان محور برای ترغیب مردم به بروز رفتارهای مرتبط با اقدام به تشخیص بیماری و پیام‌های سود محور برای بروز و بهبود رفتارهای پیش‌گیرانه مؤثرترند. نتایج یک مطالعه جامع

1. Chapman et al.

2. Aysola et al.

3. Watson et al.

4. Hussam et al.

5. Tversky et al.

6. Luoto & Carman

7. Kahneman et al.

8. Gallagher

برگرفته از ۹۴ مطالعه مستقل حاکی از آن است که پیام‌های سلامت و بهداشت سود محور نسبت به زیان محور، تأثیرات معناداری بر افزایش رفتارهای پیش‌گیرانه داشتند (گالاکر، ۲۰۲۰).

به این ترتیب می‌توان با پیام‌های سود محور به افزایش پیش‌گیری از بیماری کرونا دست‌یافت؛ به این صورت که برای تشویق مردم به رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، از جمله «اگر دست‌هایتان را کامل و درست بشویید؛ سیاست فاصله‌گذاری اجتماعی را جدی بگیرید و به سیاست قرنطینه خانگی پای‌بند باشید شانس زندگی سالم برای خود و خانواده‌تان خواهید داشت».

**۲۰. خوش‌بینی و اعتماد به نفس بیش از حد:** افراد با این تفکر که کووید-۱۹ بر آن‌ها اثرگذار نیست؛ محدودیت‌ها را رعایت نمی‌کنند و دیگران را در معرض خطر قرار می‌دهند.

اکثریت مردم در مورد آسیب‌پذیری خود در مقابل طیف وسیعی از نتایج منفی، خوش‌بینی غیرواقعی دارند (وینستن<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰) و جایگاه خود را در معرض خطر کمتر از میانگین ارزیابی می‌کنند.

«تورش یا سوگیری خوش‌بینی»، گرایش و تمایل افراد به تخمین بیش از حد احتمال اخذ نتایج مثبت و تخمین کمتر از حد احتمال اخذ نتایج منفی در آینده است (وینستن، ۱۹۸۰؛ ۱۹۸۷)؛ که این موضوع نیز ممکن است منجر به ریسک‌پذیری مضاعف و ناخواسته مردم با سلامتی خود شود، به طوری که حتی بیشتر از وقتی باشد که آگاهی نسبت به ریسک واقعی رفتار مرتبط با سلامت داشته باشند (وایت و داو، ۲۰۱۵)؛ بنابراین می‌توان این موضوع را برای توضیح طیف گسترده‌ای از رفتارهای مخاطره‌آمیز از جمله تصمیماتی که برای سلامت و بهداشت اتخاذ می‌شود؛ لحاظ نمود؛ برای مثال، مطالعه‌ای نشان داد که افراد سیگاری ریسک خود نسبت به ابتلا به سرطان ریه را در مقایسه با سایر افراد سیگاری و حتی غیرسیگاری‌ها کمتر از حد ارزیابی می‌کنند (وینستن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).

مطالعه دیگری نیز نشان داد که افرادی با ریسک ذهنی پایین‌تر و ریسک واقعی بالاتر بر این باورند که اگر فقط چند سال سیگار بکشند، خطر سرطان ریه وجود نخواهد داشت و بیماران مبتلا نیز بهبود می‌یابند. آنان حتی تصمیمی به ترک سیگار ندارند (دیلارد و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). درمورد بیماری کرونا نیز مردم رفتارهای غیربهبهینه مانند نشستن دست‌ها یا عدم پای‌بندی به فاصله‌گذاری اجتماعی را از جمله علل ابتلای به بیماری می‌دانند، اما هم‌چنان معتقدند که احتمال مبتلا شدن خودشان نسبت به سایر افراد جامعه یا حتی هم‌سالان (با وجود پای‌بندی به اقدامات پیش‌گیرانه توسط آنان) بسیار کمتر است.

مقایسه‌ای از بازخوردها یا تبیین دقیق ریسک‌های موجود می‌تواند باعث رفع خوش‌بینی و اعتماد به نفس بیش از حد در این افراد گردد. علاوه بر این، ارائه تحلیلی از عاقبت سایر افراد جامعه هم‌سن و سال با آن‌ها می‌تواند نقش مؤثری در ترغیب آن‌ها برای پای‌بندی به رفتارهای پیش‌گیرانه داشته باشد (متجاسکو و همکاران<sup>۵</sup>،

1. Weinstein  
2. White & Dow  
3. Weinstein et al.  
4. Dillard et al.  
5. Matjasko et al.

۲۰۱۶)؛ برای مثال، اطلاع نوجوانان از ابتلای یک فرد مشهور به کووید-۱۹ ممکن است باعث رعایت بیشتر برنامه‌های پیشگیری از بیماری در این قبیل افراد گردد.

**ز. اثر اکتشافی:** اثر اکتشافی عبارتست از تمایل شخص به قضاوت ریسک‌ها و منافع براساس تبعات موضوع؛ به بیان دیگر، تبعات مختلف می‌تواند برداشتهای مختلفی از ریسک و نفع تولید نماید (فیناکین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). مشاهده شده است که تأثیرپذیری افراد براساس اطلاعاتی که کسب نموده‌اند؛ در قالب تصمیم‌گیری برای انجام یا عدم انجام رفتارهای خاص مرتبط با سلامت نمایان می‌گردد (شوارز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱؛ پیترز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). افراد وقتی احساس مثبتی راجع به یک رفتار خاص دارند ریسک‌های آن را کم و منافع آن را زیاد ارزیابی می‌کنند و وقتی احساس منفی درمورد یک رفتار خاص دارند ریسک‌های آن را زیاد و منافع آن را کمتر برآورد می‌کنند (اسلاویک و پیترز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).

شواهد حاکی از آن است که درحالی‌که به‌نظر می‌رسد ریسک و منفعت ناهم‌بسته بوده یا حتی هم‌بستگی مثبت با رفتارهای مخاطره‌آمیز در دنیای واقعی دارند (برای مثال، ظاهراً فعالیت پرریسک، سودآوری بیشتری دارد) ولی برآوردها و تصمیمات افراد جامعه مبین هم‌بستگی منفی بین فعالیت پر ریسک و سودآوری است؛ برای مثال، ریسک بیشتر با سود کمتر همراه است و بر عکس (فیناکین و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ اسلاویک و پیترز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶).

براساس اثر اکتشافی، تلاش سیاست‌گذاران برای ایجاد احساسات منفی به‌دلیل عدم پای‌بندی به رفتارهای پیش‌گیری از بیماری می‌تواند ریسک ادراکی افراد را افزایش دهد؛ برای مثال، اگر به فردی گفته شود که در اثر عدم رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی به کرونا مبتلا می‌شود؛ به‌دلیل احساسات منفی ایجاد شده در وی، سود ادراکی از عدم رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، بیان «فرصت در خانه و با هم بودن را غنیمت بشمارید» می‌تواند باعث تشویق مردم به اجرای سیاست «قرنطینه خانگی» گردد.

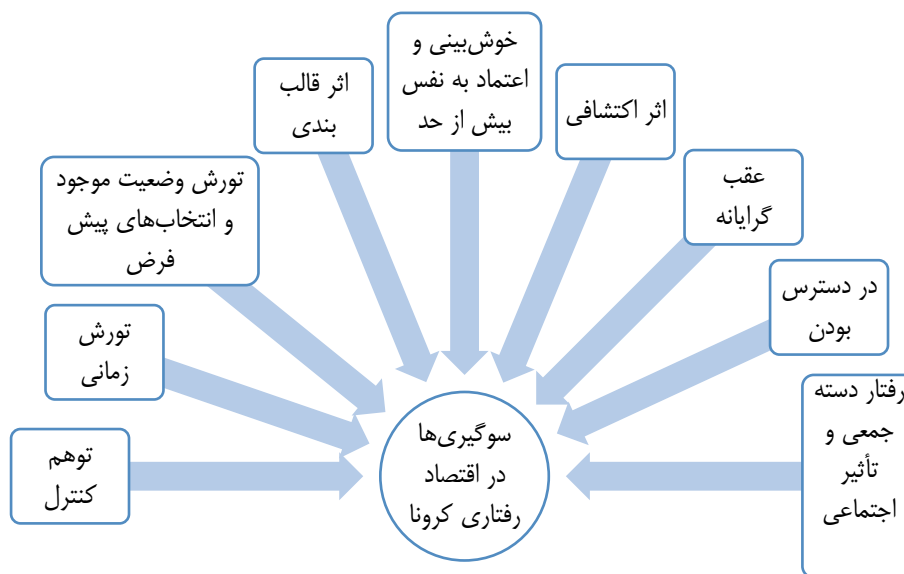
نتایج یک آزمایش کنترل‌شده در کشور هند حاکی از آن بود که محرک‌های عاطفی در ترغیب مردم به شست‌وشوی دست‌ها بسیار مؤثرتر از ارائه اطلاعات به آن‌ها بود (بیران و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴).

**ح. رفتار دسته‌جمعی و تأثیر اجتماعی:** هنجارهای اجتماعی و رفتار هم‌سالان مانند دوستان، اعضای خانواده و همکاران بر رفتارها تأثیرگذارند. رفتار دسته‌جمعی وقتی رخ می‌دهد که مردم یک رفتار مشخصی را براساس رفتار دیگران و به تقلید از رفتارهای مشاهده شده از آن‌ها، خوب یا بد ارزیابی می‌کنند (آریلی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸). این ویژگی رفتاری انسان‌ها در بسیاری از زمینه‌ها، به‌ویژه اقتصادی و مالی کاملاً ثابت شده است (رفعت و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹). یکی از دلالت‌های این رفتار این است که اگر هدف سیاستی تشویق مردم به اخذ تصمیمی

1. Finucane et al.  
 2. Schwarz  
 3. Peters et al.  
 4. Slovic & Peters  
 5. Finucane et al.  
 6. Biran et al.  
 7. Ariely  
 8. Raafat et al.

برای سلامتی باشد مستلزم آگاه‌سازی افراد از رفتار دیگران و هم‌سالان آن‌هاست (تالر و ساستین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). براساس آزمایشی برای ارزیابی میزان موافقت با مالیات در ایالت مینه‌سوتا، وقتی که موافقت ۹۰٪ از اهالی مینه‌سوتا به سایرین اعلام شده بود؛ تأثیر معناداری بر تصمیم‌گیری آنان برای اعلام موافقت مشاهده گردید (تالر و ساستین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸؛ کلمن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷).

برای اثرگذاری تلنگر پای‌بندی به فاصله‌گذاری اجتماعی، اقدامات باید به نحوی باشد که توجه افراد را به اعمال دیگران جلب نماید (تالر و ساستین، ۲۰۰۸): برای مثال، گفتن این جمله که «اکثریت مردم در شهر یا استان همسایه شما به سیاست فاصله اجتماعی و قرنطینه خانگی پای‌بند هستند» منجر به افزایش رعایت آن توسط افراد می‌گردد.



شکل ۱: انواع سوگیری‌های محتمل در مواجهه با بیماری کرونا از منظر اقتصاد رفتاری (منبع: محقق ساخت).

**Fig. 1: Types of possible biases incountering with corona disease from the perspective of behavioral economics (source: Researcher's findings).**

تصویری از موارد فوق (پارادایم‌ها و تورش‌های رفتاری موجود در حوزه اقتصاد رفتاری) در زمینه تحلیل رفتار افراد در مواجهه با پاندمی کرونا در قالب شکل ۱، به تصویر کشیده شده‌اند. اجمالاً این‌که با توجه به ابعاد مختلف سوگیری‌ها و اثرات مطرح شده در قالب مبانی نظری و تجربی اقتصاد رفتاری (بسته به شرایط) می‌توان پاندمی کرونا را از ابعاد مختلفی از منظر اقتصاد رفتاری مورد بررسی قرار داد؛ مثلاً این‌که افراد در قالب سوگیری

1. Thaler & Sunstein  
 2. Thaler & Sunstein  
 3. Coleman

عقب‌گرایانه یا سوگیری خوش‌بینی توجه کمتری به این بیماری نمایند و عملاً در مواجهه و مدیریت آن کوتاهی نمایند. یا این‌که در قلب تورش زمانی و با توجه به نرخ ترجیح زمانی بالا رفتارهای آنی را با توجه به منافع آنی آن‌ها انجام دهند و از اقدامات بلندمدت و منافع مترتب بر آن‌ها غافل گردند. این رفتار می‌تواند در قلب اثر خوش‌بینی و اعتماد به نفس بیش از حد به‌گونه‌ای دیگر نیز بروز یابد. هم‌چنین این امکان وجود دارد که دولت‌ها و مقامات محلی در چارچوب اثر قلب‌بندی به‌گونه‌ای به اطلاع‌رسانی و گزارش عملکردها بپردازند که بر رفتار شهروندان در مواجهه با کرونا اثر بگذارند. هم‌چنین این‌که در چارچوب اثر رفتار دسته‌جمعی و تأثیر اجتماعی، شهروندان تحت‌تأثیر جامعه پیرامونی خود قرار گرفته و با تقلید از محیط تمایلی به بروز رفتارهای متفاوت نداشته باشند یا این‌که متقابلاً در چارچوب اثر اکتشافی از محل یافته‌ها و قضاوت‌های خود، برداشتها و اقدامات خاصی داشته باشند. بدیهی است بروز و مشاهده همه این آثار، تورش‌ها و سوگیری‌ها به‌صورت هم‌زمان بعید می‌باشد. در این مطالعه در نظر است بسته به روش‌شناسی انتخاب شده و میزان دسترسی به اطلاعات نسبت به قضاوت در خصوص ترجیحات و رفتارهای افراد از منظر اقتصاد رفتاری اقدام شود.

با عنایت به موارد فوق مشاهده می‌شود که انسان در بسیاری از جنبه‌های زندگی اجتماعی و اقتصادی خود برخلاف پیش‌بینی‌ها و فرضیه‌سازی‌های اقتصاد نئوکلاسیک عمل می‌کند که در شرایط بحرانی مانند پاندمی کرونا نیز این موضوع بیشتر مشهود است. با عنایت به این‌که اقتصاد رفتاری همواره در صدد بررسی رفتارهای واقعی انسان‌هاست؛ در تحقیق حاضر با به‌کارگیری ابزارهای آماری و اقتصادی، تخمین و تحلیل تأثیر متغیرهای اقتصادی و جمعیت‌شناختی (به‌دلیل اثرگذاری آن‌ها بر رفتار افراد) از منظر تمایل به پرداخت برای رفع تبعات اجتماعی پاندمی کرونا با روش آزمون انتخاب‌به‌عنوان رویکردی نوین در حوزه اقتصاد رفتاری در دستور کار می‌باشد.

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

مروری بر ادبیات تحقیق حکایت از آن دارد که مطالعات تجربی اندکی به موضوع مورد بحث در این تحقیق پرداخته‌اند. ضمن این‌که هر یک از این مطالعات محدود نیز عمدتاً رویکرد نظری-توصیفی داشته‌اند و تقریباً هیچ مطالعه کمی در این خصوص مشاهده نمی‌شود. در ادامه به نمونه‌ای از مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با این حوزه اشاره می‌شود.

**الف) مطالعات داخلی:** «تیموری» و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «نقد انتخاب عقلانی از منظر رویکردهای رقیب: اقتصاد رفتاری، آزمایشگاهی و علوم مغزی» با رویکرد تطبیقی، نظریه انتخاب عقلانی و انتقادهای اقتصاد رفتاری به این نظریه را مورد تحلیل قرار می‌دهند. به‌علاوه برای درک عمیق‌تر مفهوم عقلانیت اقتصادی و بررسی میزان انطباق آن با رفتار و توانایی‌های ذهنی انسان از یافته‌های جدید در مورد کارکرد مغز و اقتصاد آزمایشگاهی استفاده شده است.

«انصاری سامانی» و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «مقدمه‌ای بر اقتصاد رفتاری: مفهوم، روش‌شناسی و شیوه‌های استخراج ترجیحات» به تحلیل و توصیف تاریخی و روش‌شناسانه اقتصاد رفتاری و همچنین معرفی برخی از اصول اقتصاد رفتاری پرداختند.

«رهبر» و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «اقتصاد رفتاری و نظریه‌های آن‌ها» برخی از نظرات مطرح در رویکرد اقتصاد رفتاری در قالب نظرات اندیشمندان برجسته آن را بیان می‌نمایند.

**ب) مطالعات خارجی:** «بایدل» (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «اقتصاد رفتاری و بحران آموزش» به استخراج روش‌های علوم رفتاری برای حمایت از سیاست‌های اتخاذ شده برای رفع بحران آموزش و استفاده از این تجربیات برای بحران‌های آتی می‌پردازد و تأکید می‌کند که شناسایی تورش‌های رفتاری می‌تواند سیستم آموزشی را به‌طور مؤثرتری هدایت کند.

«کلیگر» (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان «رفتار اقتصادی و اقتصاد رفتاری در پاندمی کرونا» به تحلیل تصمیمات اقتصادی افراد و احساسات، عواطف و هر آنچه که برگرفته از اصول غیرعقلانی است می‌پردازد و بر این موضوع تأکید می‌کند که در مجموع پاندمی کرونا عادات رفتاری منفی و مثبتی را در افراد ایجاد نموده که تصمیمات اقتصادی افراد را تغییر داده است.

«کومار بی» (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان «پاندمی کووید-۱۹ نقش اقتصاد رفتاری» به توضیح و تحلیل رفتارهای افراد در مقابله با بیماری کرونا می‌پردازد و اهمیت این موضوع را که بیماری کرونا نه فقط بعد سلامت، بلکه ابعاد اجتماعی و اقتصادی فراوانی نیز دارد و عادات جدیدی را در زندگی بشر ایجاد کرده برجسته می‌نماید. «کونو» و «دوران» (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل پاندمی کووید-۱۹ در چارچوب اقتصاد رفتاری از منظر نحوه تفکر و یادگیری مردم» بر اثرات بیماری کرونا بر ابعاد روان‌شناختی مردم و تصمیمات اقتصادی آن‌ها با رویکرد تحلیلی-توصیفی می‌پردازند و به این نتیجه دست‌یافتند که سوق‌دادن مردم به سمت انتخاب‌های درست، روشی مؤثر برای تشویق به تصمیمات مقرون به صرفه و رفتار سالم‌تر است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود تحقیقاتی که تاکنون در کشور در حوزه اقتصاد رفتاری انجام شده غالباً به ارائه تئوری و مفاهیم مربوطه پرداخته و به مطالعات مرتبط با اقتصاد رفتاری پاندمی کرونا و کمی‌سازی آن پرداخته نشده است؛ همچنین مشاهده می‌شود که در مطالعات انجام شده در خارج از کشور نیز از منظر تحلیلی-توصیفی به مبحث اقتصاد رفتاری پاندمی کرونا پرداخته شده و کمی‌سازی ابعاد مختلف آن مورد توجه قرار نگرفته است. حال آن‌که در تحقیق حاضر تخمین و تحلیل این موضوع در دستور کار قرار دارد و می‌تواند به نوعی نوآوری مطالعه حاضر به حساب آید.

در ارتباط با موضوع مطالعه حاضر، ذکر این نکته نیز ضروری است که انجام این تحقیق در قالب مطالعات آزمایشگاهی در محیط تحت کنترل نتایج متقن‌تری به همراه خواهد داشت. اما با توجه به مشکلات اجرایی این روش و هزینه‌های مترتب بر آن در این مطالعه تلاش گردیده با استفاده از روش‌شناسی نمونه‌گیری و تکمیل پرسش‌نامه از افراد در قالب روش آزمون انتخاب انجام شود؛ در ادامه، پس از تشریح روش تحقیق، امکان ارتباط معنی‌دار نتایج تخمین با تعدادی از اصول اقتصاد رفتاری مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.



### ۳. روش پژوهش

روش آزمون انتخاب در ابتدا در حوزه‌های حمل و نقل و بازاریابی به کار برده شده است. این روش بر پایه تئوری اقتصاد خرد «لانکستر» و نظریه «مطلوبیت تصادفی» (RUT) شکل گرفته است. تئوری مصرف لانکستر بیان می‌کند مطلوبیت برخاسته از مصرف یک کالا مستقیماً از مصرف آن کالا حاصل نمی‌شود، بلکه از مجموع مطلوبیت ویژگی‌ها و مشخصات آن کالا به دست می‌آید؛ به عبارتی مطلوبیت مصرف یک کالا قابل تجزیه شدن به مطلوبیت حاصل از ویژگی‌های آن کالا است. هم‌چنین نظریه مطلوبیت تصادفی بیان می‌کند که تمام اجزاء تابع مطلوبیت که از انتخاب افراد ناشی می‌شود به طور مستقیم برای محقق قابل مشاهده نیستند (هرن و سالیناز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). طبق این روش تابع مطلوبیت غیرمستقیم برای هر پاسخ‌گوی  $i$  (U) به دو بخش تقسیم می‌گردد؛ یک بخش معین (V) که معمولاً به عنوان یک شاخص خطی از ویژگی‌های گزینه‌های مختلف  $j$  در مجموعه انتخاب می‌باشد و یک بخش تصادفی (e) که اثرات غیرقابل مشاهده روی انتخاب افراد را نشان می‌دهد. معادله (۱) تابع مطلوبیت غیرمستقیم را نشان می‌دهد:

$$U_{ij} = V_{ij}(X_{ij}) + e_{ij} = bX_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

بنابراین احتمال این که هر فرد گزینه  $g$  را در مجموعه انتخاب  $C_i$  به هر گزینه دیگر هم‌چون  $h$  ترجیح دهد به این بستگی دارد که مطلوبیت حاصل از گزینه  $g$  برای فرد  $i$  نسبت به مطلوبیت سایر گزینه‌ها در مجموعه انتخاب بیشتر باشد که این در معادله (۲) نشان داده شده است (هنشر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷):

$$\Pr(U_{ig} > U_{ih}, \forall h \neq g) = \Pr[(V_{ig} - V_{ih}) > (e_{ih} - e_{ig})] \quad (2)$$

برای این که بیان روشنی از این احتمال داشته باشیم نیاز به شناخت توزیع جملات اخلاص ( $e_{ij}$ ) تابع مطلوبیت غیرمستقیم می‌باشد. فرض معمول این است که جملات تصادفی یا اخلاص تابع مطلوبیت غیرمستقیم به وسیله یک توزیع مقدار حدی<sup>۴</sup> (توزیع وایبول<sup>۵</sup>) به صورت هم‌سان و مستقل توزیع شده‌اند.

$$\Pr_i(g | C_i) = P(U_{ig} > U_{ih}, \forall h \neq g) = \frac{\exp(\mu V_{ig})}{\sum_{h \in C_i} \exp(\mu V_{ih})} \quad (3)$$

وقتی که فرض می‌شود جملات تصادفی تابع مطلوبیت غیرمستقیم توزیع وایبول دارد احتمال انتخاب هر گزینه ارجح‌تر همانند  $g$  از مجموعه انتخاب  $C_i$  می‌تواند به صورت توزیع لجستیک ارائه شده در معادله (۳) بیان گردد که این معادله را می‌توان از طریق روش‌های مختلف هم‌چون «لاجیت شرطی» و «لاجیت مختلط» برآورد کرد (مک‌فادن<sup>۶</sup>، ۱۹۷۳)؛ چراکه مدل لاجیت مختلط یک مدل بسیار انعطاف‌پذیر است. با استفاده از این مدل، هر مدل انتخاب گسسته را که از نظریه مطلوبیت تصادفی مشتق شده است، می‌توان تخمین زد. اخیراً این مدل

1. Random Utility Theory

2. Hearne & Salinas

3. Hensher et al.

4. Extreme-value Distribution

5. Weibull distribution

6. McFadden

به‌عنوان یک مدل توسعه یافته پیشنهاد شده است که محدودیت‌های رفتاری کمتری نسبت به مدل‌های لاجیت معمولی (منطق شرطی و لاجیت) دارد. مدل لاجیت مختلط، یک مدل تعمیم‌یافته است که شامل منطق شرطی استاندارد است؛ هم‌چنین اجازه می‌دهد تا پارامترهای تخمین‌زده شده از فردی به فرد دیگر متفاوت باشد. علاوه بر این، در این مدل، نیازی به در نظر گرفتن فرض استقلال جایگزین‌های نامربوط (IIA) نیست. مدل لاجیت مختلط به ما اجازه می‌دهد تا تغییرات ترجیحات (ناهمگنی رفتار) را مدل‌سازی کنیم و لازم است توزیع احتمالی را برای تعدادی از ضرایب در نظر بگیریم. با فرض این که شخص  $i$  بردار پارامتر خود را دارد که با میانگین جامعه متفاوت است:  $\beta_i = \beta + \eta_j$ ، مطلوبیت هر گزینه به شکل معادله (۴) خواهد بود:

$$U_{ij} = V(X_j(\beta + \eta_{ij})) + \theta_j \quad (4)$$

که در آن بردار ضرایب  $\beta_i$  با چگالی خاص  $f(\beta)$  بین افراد مختلف متفاوت است و مستقل از چگالی  $e$  است. اگر  $\beta_i$  مشاهده شود، احتمال انتخاب صرفاً یک لاجیت استاندارد است. به دلیل عدم قطعیت  $\beta_i$ ، انتگرال احتمال لاجیت استاندارد برای همه مقادیر ممکن  $\beta_i$  به دست می‌آید؛ بنابراین، احتمال انتخاب گزینه  $j$  توسط شخص  $i$  در مدل لاجیت مختلط به صورت زیر است:

$$\Pr_{ij} = \int \left[ \frac{\exp(V(X_{ij}))}{\sum_{h=1}^C \exp(V(X_{ih}))} \right] f(\beta) d\beta \quad (5)$$

پارامترهای مدل لاجیت مختلط با استفاده از روش حداکثر احتمال (ML) برآورد شده است (ترین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). برای دستیابی به اهداف مطالعه و بررسی ترجیحات پاسخ‌دهندگان در شهر تهران (با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده)، پرسش‌نامه‌ای شبیه به آزمون‌های آزمایشی اصول روش انتخاب طراحی شد. اولین قدم در طراحی آزمایش انتخاب، تعیین صفات و سطوح هر ویژگی است. صفات انتخاب‌شده با استناد به مطالعات و مقالات موجود مشخص گردید. ویژگی‌های در نظر گرفته شده در این تحقیق شامل بیماری‌های روحی و روانی، بیکاری، تغییر در فعالیت‌های اجتماعی، مشکلات خانوادگی، نگرانی از تبعیض‌های اجتماعی (کلیده متغیرها در سه سطح کم، متوسط و زیاد) تعیین گردید و قیمت در سه سطح (۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال، ۴۰۰۰۰۰۰۰ ریال و ۸۰۰۰۰۰۰۰ ریال) تعیین شد. اعداد مذکور نیز با استناد به اسناد و مدارک و صورتحساب‌های مالی متعدد بیماران تعیین گردیده است. با عنایت به متدولوژی روش آزمون انتخاب و چالش‌های مربوط به استخراج تمایل به پرداخت افراد در مطالعات کاربردی، با توجه به عدم اطلاع پرسش‌شوندگان از ترکیب و میزان هزینه‌های مترتب بر بیماری کرونا، ارقام منعکس شده در پرسش‌نامه‌ها به‌عنوان حداقل هزینه پرداخت شده توسط افراد درگیر با بیماری در بیمارستان‌ها، به تکمیل‌کنندگان پرسش‌نامه‌ها پیشنهاد شده است. نمونه کارت انتخابی در نظر گرفته شده در این مطالعه در جدول ۱، نشان داده شده است. با در نظر گرفتن

1. Train

صفات تعریف شده و سطوح مربوط به آنها، تعداد حالت‌های ممکن برای آزمون انتخاب ۳۶ برابر با ۷۲۹ گزینه خواهد بود. از آنجایی که امکان آزمون این تعداد گزینه وجود ندارد، ۲۲ گزینه با استفاده از طرح فاکتوریل جزئی و نرم‌افزار SAS انتخاب شد. ۲۲ گزینه در نظر گرفته شده در ۱۱ مجموعه انتخاب دوتایی گنجانده شد. سپس به هر مجموعه انتخابی گزینه صفر اضافه شد (بودن یا نبودن این شرایط برای من تفاوتی ندارد و مایل به پرداخت هیچ هزینه‌ای برای آن نیستم). تا از اثرات نامطلوب ناشی از انتخاب اجباری جلوگیری گردد. برای دستیابی به نمونه مورد نظر که مطابق با اهداف تحقیق است از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تعیین نمونه‌ها از رابطه کوکران استفاده شد. برای تعیین تعداد نمونه با استفاده از رابطه کوکران (با داشتن حجم جامعه آماری) و با ضریب خطای ۵٪، حجم نمونه این پژوهش ۳۸۴ نفر است؛ بنابراین، اطلاعات مورد نیاز برای دستیابی به اهداف پژوهش از بین ۳۸۴ نفر از اقشار مختلف شهر تهران (پزشکان، پرستاران، دانشجویان، رانندگان، بازنشستگان، مشاغل آزاد و غیره) به صورت تصادفی انتخاب و تمامی پرسش‌نامه‌ها به صورت حضوری در سال ۱۴۰۰ تکمیل شد. هم‌چنین از نرم‌افزار STATA16 برای برآورد مدل‌های رگرسیون استفاده شد.

جدول ۱: نمونه مجموعه انتخاب

Tab. 1: Sample selection set

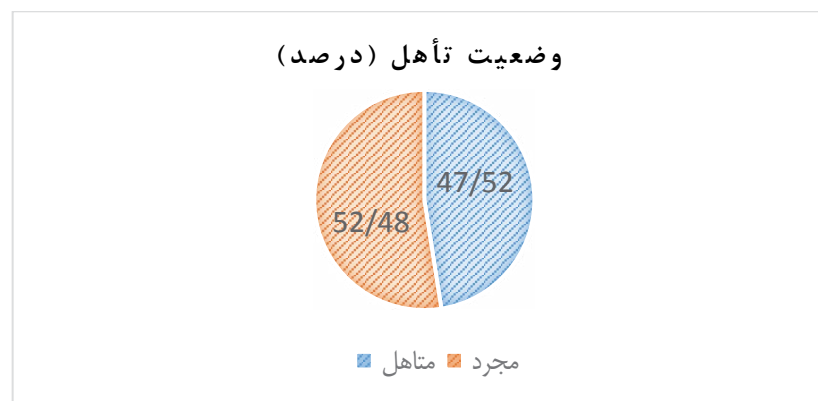
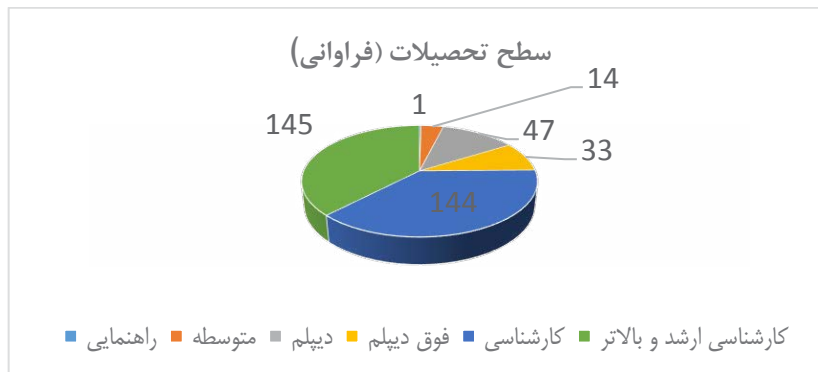
گزینه ۳	گزینه ۲	گزینه ۱	تبعات اجتماعی بیماری (مدنظر)
بودن یا نبودن این شرایط برای من تفاوتی ندارد و مایل به پرداخت هیچ هزینه‌ای برای آن نیستم.	زیاد	کم	بیماری‌های روحی و روانی
	زیاد	کم	بیکاری
	کم	زیاد	تغییر در فعالیت‌های اجتماعی
	کم	زیاد	مشکلات خانوادگی (اختلافات، مشاجرات، خشونت، کاهش ثبات خانواده و غیره)
	کم	متوسط	نگرانی از تبعیض‌های اجتماعی
.	۱۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰	تمایل به پرداخت (تومان)
	*		کدام یک از گزینه‌های فوق را ترجیح می‌دهید؟

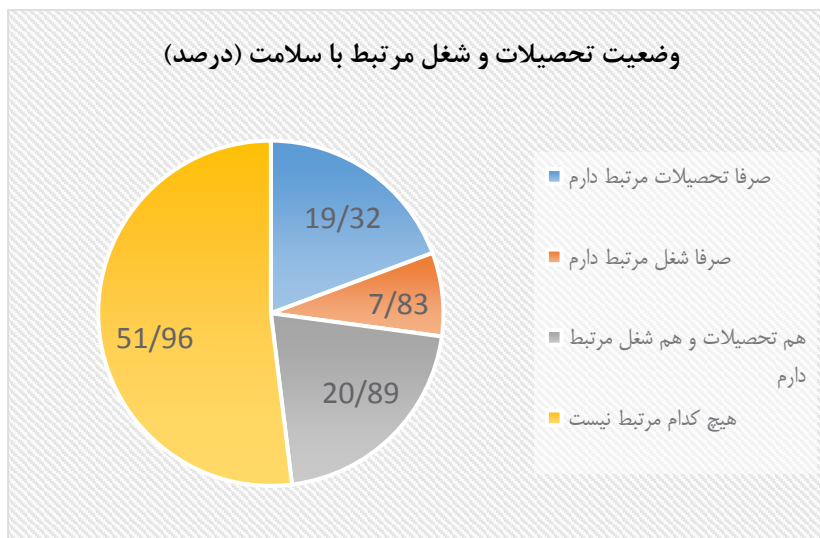
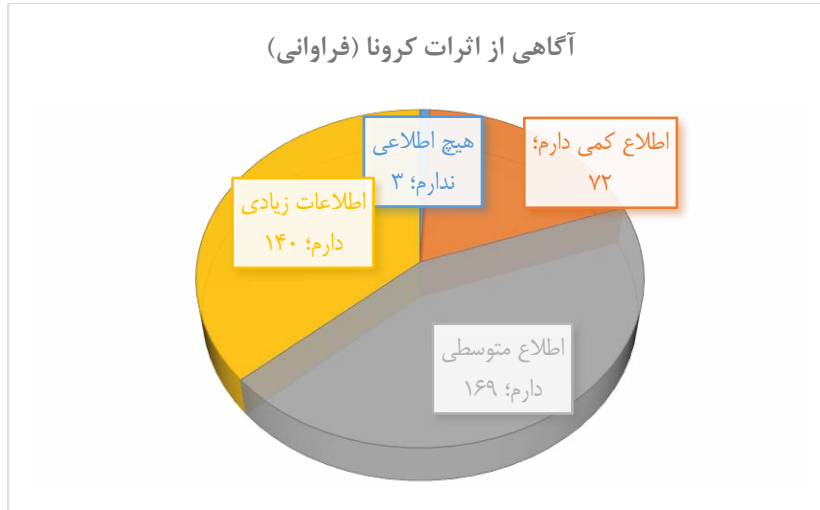
#### ۴. تخمین و برآورد مدل

در شکل ۲، مشخصات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داده شده است. نتایج تخمین مدل‌های لاجیت مختلط و لاجیت مختلط با اثرات متقابل در جدول ۲، گزارش شده است.

در مدل‌های لاجیت مختلط، همه ویژگی‌ها به‌جز قیمت، دارای توزیع نرمال در نظر گرفته شده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، برآوردها از نظر آماری معنی‌دار بوده و برای هر یک از ویژگی‌ها مانند بیماری‌های روحی و روانی، بیکاری، تغییر در فعالیت‌های اجتماعی، مشکلات خانوادگی، نگرانی از تبعیض‌های اجتماعی و قیمت، علامت‌های قابل انتظار از لحاظ تئوری دارند. بر این اساس می‌توان گفت که تمامی این ویژگی‌ها بر ترجیحات و

تصمیمات مشارکت‌کنندگان در انتخاب گزینه‌ها تأثیر به‌سزایی دارند. علائم ضرایب ویژگی‌ها به نوعی تأمین‌کننده انتظارات تتوریک بوده و به‌طور کاملاً منطقی، سطوح بالاتر ویژگی‌ها، احتمال انتخاب گزینه‌های فرضی را افزایش می‌دهند. علامت منفی ویژگی تمایل به پرداخت بدین معنی است که گزینه‌های دارای قیمت پیشنهادی بالاتر، باعث کاهش مطلوبیت افراد شده و نسبت به سایر گزینه‌ها از احتمال انتخاب پایینی برخوردارند.





شکل ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان (منبع: نتایج نمونه مورد بررسی).

Fig. 2: Demographic characteristics of the participants (source: the results of the examined sample).

جدول ۲: نتایج الگوی لاجیت مختلط و لاجیت مختلط با اثرات متقابل

Tab. 2: The results of mixed logit model and mixed logit with interaction effects

نام متغیر	لاجیت مختلط مدل استاندارد		لاجیت مختلط با اثرات متقابل	
	ضرایب قطعی	ضرایب تصادفی	ضرایب قطعی	ضرایب تصادفی
جمله ثابت (SP)	۳.۱۸***	(۰.۰۸)	۳.۱۸***	(۰.۰۸)
بیماری‌های روحی و روانی	۰.۴۸***	(۰.۰۵)	۰.۲۴***	(۰.۰۴)
بیکاری	۰.۳***	(۰.۰۷)	۰.۲۷***	(۰.۰۴)
تغییر در فعالیت‌های اجتماعی	۰.۰۰۸	(۰.۰۵)	۰.۱۱***	(۰.۰۲)
مشکلات خانوادگی	۰.۰۰۸	(۰.۰۶)	۰.۲۶***	(۰.۰۳)
نگرانی از تبعیض‌های اجتماعی	-۰.۰۱	(۰.۰۷)	۰.۱۳***	(۰.۰۳)

نام متغیر	لاجیت مختلط مدل استاندارد	لاجیت مختلط با اثرات متقابل
تمایل به پرداخت (قیمت)	۰.۰۰۷ (۰.۰۰۷)***	۰.۰۰۳ (۰.۰۰۳)***
سطح قیمت×سن		۰.۰۰۰۱** (۰.۰۰۰۰۷)
سطح قیمت×تعداد فرزندان		۰.۰۰۰۲ (۰.۰۰۰۷)
سطح قیمت×درآمد		۰.۰۰۳*** (۰.۰۰۰۶)
سطح قیمت×داشتن آگاهی		۰.۰۰۰۵ (۰.۰۰۰۸)
LR(7)	۶۷.۶۷	۶۸.۴۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش (اعداد داخل پرانتز بیانگر خطاهای استاندارد هستند. \*\*\* معنی‌داری در سطح ۱٪)

Source: Research findings (Numbers in parentheses represent standard errors.\*\*\* denotes significance level in 1%)

با توجه به این که در بین صفات در نظر گرفته شده، تنها ویژگی قیمت دارای توزیع نرمال نیست؛ بنابراین سایر صفات دارای انحراف معیار مرتبط با توزیع پارامترها هستند. این مقادیر نشان‌دهنده میزان پراکندگی در اطراف پارامترهای تخمینی است. پارامترهای بی‌معنی ضرایب در بخش انحراف معیار، برابری ترجیحات پاسخ‌دهندگان را نسبت به آن مؤلفه نشان می‌دهد. این بدان معنی است که تمام اطلاعات مربوط به ترجیحات مشارکت‌کنندگان در مورد این اجزا در میانگین تخمینی گنجانده شده است. با این وجود، اگر انحراف معیارهای تخمین‌زده شده برای مؤلفه‌ها معنادار باشند به این مفهوم است که ناهمگنی در پارامترسازی نمونه وجود دارد و با این موضوع قابل تفسیر است که افراد مختلف ترجیحات متفاوتی دارند که با میانگین برآورد به دست آمده از نمونه متفاوت است (ویاچک و پکا کووا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). در نتایج گزارش شده در جدول ۲، انحراف استاندارد تخمین‌زده شده برای همه صفات وارد شده در مدل تخمین‌زده شده معنادار است.

یکی از مهم‌ترین معیارهای صحت تخمین در مدل‌های لاجیت LR است که مقدار کای دو مربوط به این آماره با ۷ درجه آزادی در تحقیق حاضر به ترتیب برای لاجیت مختلط مدل استاندارد و لاجیت مختلط با اثرات متقابل برابر با ۶۷.۶۷ و ۶۸.۴۱ است؛ لذا آماره آزمون معنی‌دار بوده و مدل نیز درست انتخاب شده است. برای دستیابی به دیدگاهی کلی با لحاظ ناهمگن بودن افراد مختلف، از متغیرهای جمعیت‌شناختی استفاده شد؛ بنابراین، مدل لاجیت مختلط با در نظر گرفتن این متغیرها برآورد شد (ارتگا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). همان‌طور که می‌دانیم از متغیرهای مهم و اثرگذار در بررسی ترجیحات افراد، متغیرهای اقتصادی-اجتماعی می‌باشند. جهت لحاظ کردن متغیرهای اقتصادی-اجتماعی و نحو اثرگذاری آن‌ها، مدل لاجیت مختلط با لحاظ نمودن این متغیرها مورد برآورد قرار گرفت. به منظور برآورد مدل لاجیت مختلط با اثرات متقابل، حالات گسترده‌ای از روابط حاصل ضربی موجود در بین ویژگی‌های شخصی و صفات مختص آلترناتیوها مورد آزمون قرار گرفت و سرانجام متغیرهای سن، تعداد فرزندان، سطح درآمد و داشتن آگاهی از تبعات بیماری کرونا به صورت حاصل ضرب با قیمت دارای تأثیر معنی‌دار و قدرت توضیح‌دهندگی شناخته شدند.

<sup>1</sup>. Voj a cek & Pec akov a

<sup>2</sup>. Ortega et al.

با توجه به روش‌شناسی انتخاب شده و نتایج برآورد مدل‌ها از محل اطلاعات جمع‌آوری شده از شهروندان، مشاهده می‌شود درخصوص برخی از تورش‌ها و سوگیری‌های مطرح شده در بخش مبانی نظری در حوزه اقتصاد رفتاری نمی‌توان قضاوت خاصی داشت و چه‌بسا آگاهی از این موارد مستلزم انجام مطالعه در یک محیط آزمایشگاهی باشد؛ اما با توجه به یافته‌های برآورد در قالب جدول ۲، می‌توان درخصوص تحلیل دیدگاه‌های جامعه در قالب نمونه آماری انتخاب شده به موارد زیر اشاره نمود:

الف) این‌که با توجه به باور عمومی میان مردم که چه‌بسا متأثر از رویکرد فضای رسانه‌ای و اطلاع‌رسانی عمومی و نیز عملکرد دولت بوده است، شهروندان ابعاد اقتصادی بیماری و تبعات مترتب بر آن را (هم‌چون بیکاری) به مرتب مهم‌تر از ابعاد اجتماعی آن (هم‌چون تغییر در فعالیت‌های اجتماعی) دانسته‌اند. به‌گونه‌ای که این دو حوزه را می‌توان مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین موارد در نظرسنجی دانست. به‌نظر می‌رسد با گذشت بیش از دو سال از بروز پاندمی کرونا (در سال ۱۳۹۸)، چنان‌چه دولت و رسانه‌ها بر ابعاد اجتماعی این بیماری تأکید بیشتری می‌داشتند این تفاوت کمتر مشاهده می‌شد که می‌توان این شرایط را مصداق (اثر) رفتار دسته‌جمعی و تأثیر اجتماعی دانست. بدیهی است نامساعد بودن شرایط اقتصادی کشور نیز در این رابطه بی‌تأثیر نبوده است.

ب) موضوع دیگر سهم بسیار بالای ابراز شده توسط شهروندان برای مشکلات خانوادگی ناشی از پاندمی کروناست؛ مشکلاتی که کمتر در رسانه‌ها و دولت در مقایسه با ابعاد اقتصادی موردتوجه قرار گرفته بود. اطلاعات اخذ شده از شهروندان که درواقع گویای برداشت و تجربیات آنان از مشکلات خانوادگی بود و به‌نوعی اهمیت آن طی مدت‌زمان بروز این بیماری تا سال ۱۴۰۰ (زمان تکمیل پرسش‌نامه‌ها) می‌باشد، می‌تواند مصداقی از اثر اکتشافی باشد. درواقع مردم با پاسخ به پرسش‌های طراحی شده به‌خوبی درک مناسب خود نسبت به اثرات منفی کرونا بر مناسبات خانوادگی را بروز داده‌اند که چه‌بسا تا قبل از آن بدین حد نسبت به آن وقوف نداشتند.

ج) به‌نظر می‌رسد بیماری کرونا طیف وسیعی از مردم را متأثر ساخت؛ چراکه جایگاه اجتماعی-اقتصادی افراد را تضعیف نمود، احساس از دست دادن کنترل زندگی، کاهش احساس رضایت از زندگی، افسردگی، انزوا، وسواس و اضطراب از جمله مواردی است که به‌عنوان بیماری‌های روحی و روانی از موارد حائز اهمیت توسط شهروندان دانسته شده‌اند. این موضوع در کنار مشکلات اقتصادی موجود در کشور می‌توانسته با افزایش نرخ ترجیح زمانی افراد و در نتیجه کاهش توجه به آینده و عدم اتخاذ رویکردی بلندمدت، باعث بروز برخی رفتارهای آنی هم‌چون نادیده انگاشتن پروتکل‌های بهداشتی شود که می‌تواند مصداقی از بروز تورش زمانی به‌شمار آورد. بدیهی است قضاوت دقیق در این رابطه منوط به انجام مطالعات مستقل در زمینه عملکرد افراد در رعایت پروتکل‌های بهداشتی در بستر زمان می‌باشد.

د- در ارتباط با سایر سوگیری‌ها و آثار محتمل در این رابطه هم‌چون تورش وضعیت موجود و انتخاب‌های پیش‌فرض و تورش یا سوگیری در دسترس بودن... با توجه به یافته‌های آزمون انتخاب نمی‌توان قضاوت نمود. بدیهی است آگاهی از این موارد مستلزم مطالعات مستقل دیگر، مثلاً با استفاده از مطالعات آزمایشگاهی است که از دستور مطالعه حاضر خارج بوده است.

## ۵. نتیجه گیری

در مطالعه حاضر با بهره گیری از روش آزمون انتخاب به عنوان رویکردی جدید، تأثیر متغیرهای اقتصادی و جمعیت شناختی (به دلیل اثرگذاری آن‌ها بر رفتار افراد) بر تمایل به پرداخت برای رفع تبعات اجتماعی پاندمی کرونا در دستور کار قرار گرفت و حسب مورد از منظر گزاره‌ها و اصول اقتصاد رفتاری به ارزیابی و تحلیل پرداخته شد. بر پایه نتایج جدول (۲)، متغیر سن افراد تأثیر منفی بر احتمال انتخاب افراد دارد. ضریب مثبت و معنی دار متغیر درآمد نشان می‌دهد که با افزایش سطح درآمد افراد، تمایل به پرداخت آن‌ها برای کاهش تبعات بیماری کرونا افزایش می‌یابد. نتایج مطالعه حاضر هم نشان داد افراد با سطح آگاهی بالاتر نسبت به اثرات بیماری کرونا، حاضرند مبلغ بالاتری برای کاهش تبعات این بیماری بپردازند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که داشتن تعداد فرزند بیشتر رابطه منفی و معنی داری با انتخاب و پرداخت اضافی افراد برای کاهش تبعات این بیماری دارد. این موضوع شاید به دلیل افزایش هزینه‌های این بیماری برای خانواده‌های پرجمعیت می‌باشد؛ چراکه بیماری کرونا نه تنها شاخص‌های اقتصادی، بلکه الگوهای رفتاری، مصرفی و سبک زندگی افراد را به دلیل ترس از ابتلا به کووید-۱۹ تغییر داده است که هزینه‌های زیادی را به جامعه تحمیل نموده است.

در کنار تحلیل‌های اقتصادی فوق، یافته‌های برآورد از منظر اقتصاد رفتاری نیز مورد ارزیابی قرار گرفت و مشاهده گردید که با گذشت بیش از یک سال و نیم از بروز بیماری کماکان شهروندان ابعاد اقتصادی بیماری و تبعات مترتب بر آن را (همچون بیکاری) به مراتب مهم‌تر از ابعاد اجتماعی آن (همچون تغییر در فعالیت‌های اجتماعی) دانسته‌اند که چه بسا متأثر از رویکرد فضای رسانه‌ای و اطلاع‌رسانی عمومی و نیز عملکرد دولت بوده است به گونه‌ای که می‌توان این شرایط را مصداق (اثر) رفتار دسته‌جمعی و تأثیر اجتماعی دانست. همچنین سهم بسیار بالای ابراز شده توسط شهروندان برای مشکلات خانوادگی ناشی از پاندمی کرونا (که کمتر در رسانه‌ها و توسط دولت در مقایسه با ابعاد اقتصادی مورد توجه قرار می‌گرفته است) که عمدتاً برداشت و یافته خود شهروندان در خصوص اهمیت این موضوع بوده است به نوعی اثر اکتشافی را از مجموعه پارادایم‌های اقتصاد رفتاری خاطر نشان می‌نمود. این موضوع می‌تواند به خوبی حکایت از درک مناسب مردم نسبت به اثرات منفی کرونا بر مناسبات خانوادگی خودشان داشته باشد. بدیهی است با انجام مجموعه‌ای از مطالعات تکمیلی در حوزه عملکرد افراد در مواجهه با بیماری کرونا از منظر دانش اقتصاد رفتاری، به ویژه در چارچوب مطالعات آزمایشگاهی، می‌توان از دیگر سوگیری‌ها و تورش‌های احتمالی موجود در این رابطه آگاهی یافت.

با توجه به آنچه تاکنون مطرح گردید به نظر می‌رسد از این پس در مواجهه با بیماری‌های همه گیر و یا حوادث غیرمترقبه فراگیر از این دست در چارچوب تحلیل‌های اقتصاد رفتاری بتوان توصیه‌های کاربردی زیر را مطرح نمود:

- لازم است با انتقال حقایق، برنامه‌های عملی و کاربردی سوگیری در دسترس بودن و سوگیری گذشته‌نگر را برطرف نمود و مسئولیت شهروندان را به صورت واضح و به موقع به آنان متذکر شد. برای این منظور باید به صورت مستمر اطلاعات ارائه گردد و اخبار جعلی را تکذیب نمود. همچنین کسب اطلاعات مربوط به ابعاد بحران را برای شهروندان از طریق منابع رسمی و اختصاص خطوط تلفن ویژه، سایت‌های اینترنتی و... تسهیل نمود.



- لازم است تا با ایجاد یک مدل ذهنی صحیح برای شهروندان از طریق تبلیغات بیشتر در وبسایت‌ها، رسانه‌ها و... درمورد تعداد مبتلایان، بهبودیافتگان و قربانیان بیماری‌های همه‌گیر (هم‌چون کرونا) و نیز تبعات مالی و غیرمالی مترتب بر آن‌ها، ابعاد موضوعات برای خانوارها مشخص گردد. تا با ایجاد نوعی واقع‌بینی (و تاحدودی ایجاد ترس از تبعات ناگوار اپیدمی‌ها) در جامعه، افراد درگیر سوگیری خوش‌بینی و یا تورش زمانی نگردند.
- مدل ذهنی فوق می‌تواند با تعدیل اثر قلب‌بندی در شکل‌گیری عملکرد افراد ناشی از رفتارهای دسته‌جمعی، بخشی از انحرافات رفتاری را کاهش داده و مدیریت نماید. ضمن این‌که با اصلاحات دیدگاه‌های شخصی نسبت به موضوع موردنظر، احتمال بروز اثر اکتشافی (یافته‌های شخصی) را نیز حداقل نماید.

### کتابنامه

- انصاری سامانی، حبیب؛ و همکاران، (۱۳۹۴). «مقدمه‌ای بر اقتصاد رفتاری: مفهوم، روش‌شناسی و شیوه‌های استخراج ترجیحات». *اقتصاد تطبیقی*، ۲ (۱): ۳۷-۶۹.
- تیموری، عباد؛ و همکاران، (۱۳۹۶). «نقد انتخاب عقلانی از منظر رویکردهای رقیب: اقتصاد رفتاری، آزمایشگاهی و علوم مغزی». *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۲ (۷): ۴۳-۱.
- رهبر، فرهاد؛ و همکاران، (۱۳۹۲). «اقتصاددانان رفتاری و نظریه‌های آن‌ها». *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۸ (۱): ۱۶۵-۱۳۳.

- Ariely, D., (2008). *Predictably irrational*. New York: Harper Audio New York.

- Ansari Samani, H. et al., (2014). "An Introduction to Behavioral Economics: Concept, Methodology and Methods of Extracting Preferences". *Comparative Economics*, 2(1): 37-69. (In Persian)

- Aysola, J.; Tahirovic, E.; Troxel, A.B.; Asch, D.A.; Gangemi, K.; Hodlofski, A. T. et al., (2018). "A randomized controlled trial of opt-in versus opt-out enrollment into a diabetes behavioral intervention". *Am J Health Promot*, 32(3): 745-52.

- Biddle, N., (2021). "Behavioral economics and the covid-induced education crisis". *OECD education working paper*, 254 (11): 1-45.

- Bickel, W. K.; Moody, L. & Higgins, S. T., (2016). *Some current dimensions of the behavioral economics of health-related behavior change*. *Prev Med*.

- Biran, A.; Schmidt, W-P.; Varadharajan, KS.; Rajaraman. D.; Kumar, R.; Greenland, K. et al., (2014). "Effect of a behaviour-change intervention on handwashing with soap in India (SuperAmma): a cluster-randomised trial". *Lancet Glob Health*, 2(3): e145-e154154.

- Chapman, G. B.; Li, M.; Colby, H., & Yoon, H., (2010). "Opting in vs opting out of influenza vaccination". *JAMA*, 304(1): 43-4.

- Cifuentes, F. J., (2020). "The importance of behavioral economics during covid-19". *Journal of economics and behavioral studies*, 12(3): 70-74.

- Coleman, S., (2007). "The Minnesota income tax compliance experiment: replication of the social norms experiment". Available at SSRN 1393292.
- Congdon, W. J., & Shankar, M., (2018). "The role of behavioral economics in evidence-based policymaking". *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 678(1): 81–92.
- Dillard, A. J.; McCaul, K. D. & Klein, W. M., (2006). "Unrealistic optimism in smokers: Implications for smoking myth endorsement and selfprotective motivation". *J Health Commun*, 11(S1): 93–102. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.10185.
- Finucane, M.L.; Alhakami, A.; Slovic, P. & Johnson, S. M., (2000). "The affect heuristic in judgments of risks and benefits". *J Behav Decis Mak*, 13(1): 1–17.
- Fogg, B., (2009). "A behavior model for persuasive design". In: *Proceedings of the 4<sup>th</sup> international Conference on Persuasive Technology*: 40. ACM.
- Gallagher, S., (2020). "Coronavirus: How to Ensure your Relationships Survive Self-Isolation". *Digital News Brand Independent. Information website*: <https://www.independent.co.uk> (accessed April 13, 2020).
- Halpern, S. D.; French, B.; Small, D. S.; Saulsgiver, K.; Harhay, M. O. & Audrain-McGovern, J. et al., (2015). "Randomized trial of four financialincentive programs for smoking cessation". *N Engl J Med*, 372: 2108–17.
- Haushofer, J. y. & Metcalf, J., (2020). "Combining behavioral economics and infectious disease epidemiology to mitigate the COVID-19 outbreak".
- Hearne, R. R. & Salinas, Z. M., (2002). "The use of choice experiments in the analysis of tourist preferences for ecotourism development in Costa rica". *Journal of environmental management*, 65(2): 153-163.
- Hensher, D. A.; Rose, J. & Bertoia, T., (2007). "The implications on willingness to pay of a stochastic treatment of attribute processing in stated choice studies". *Transportation Research*, 43(2): 73–89. doi:10.1016/j.tre.2005.07.006.
- Hussam, R.; Rabbani, A.; Reggiani, G. & Rigol, N., (2017). "Habit formation and rational addiction: a field experiment in handwashing". *Harvard Business School BGIE Unit working*: 18-30.
- John, L. K.; Loewenstein, G.; Troxel, A. B.; Norton, L.; Fassbender, J. E. & Volpp, K. G., (2011). "Financial incentives for extended weight loss: a randomized". *Controlled trial. J Gen Intern Med*, 26(6): 621–6.
- Kahneman, D.; Slovic, S. P. Slovic, P. & Tversky, A., (1982). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge University Press.
- Kliger, D., (2020). *Economic behavior and behavioral economics at times of covid-19 pandemic, mind and society*. Springer: 1-8.
- Kumar, B., (2020). "Covid-19 pandemic and the role of behavioral economics". *MPRA*: 1-12.
- Kunu, S. & Duran, S., (2021). "Understanding covid-19 virus pandemic in terms of behavioral economics in terms of how people think and learn". *Economi*: 111-118.
- Kwok, Y. L. A.; Gralton, J. & McLaws, M. L., (2015). "Face touching: A frequent habit that has implications for hand hygiene". *American Journal of Infection Control*, 43(2): 112–114.
- Laibson, D., (1997). "Golden eggs and hyperbolic discounting". *Q J Econ*. 112(2): 443–78.

- Linnemayr, S.; Stecher, C. & Mukasa, B., (2017), “Behavioral economic incentives to improve adherence to antiretroviral medication”. *AIDS (London, England)*, 31(5): 719.
- Loewenstein, G.; Asch, D. A.; Friedman, J. Y., Melichar, L. A. & Volpp, K. G., (2012). “Can behavioural economics make us healthier?”. *BMJ*, 344: e3482.
- Loewenstein, G.; Brennan, T. & Volpp, K. G., (2007). “Asymmetric paternalism to improve health behaviors”. *JAMA*, 298(20): 2415–7.
- Luoto, J. & Carman, K. G., (2014). *Behavioral economics guidelines with applications for health interventions*. Washington: Inter American Development Bank.
- Matjasko, J. L. Cawley, J. H.; Baker-Goering, M. M. & Yokum, D. V., (2016). “Applying behavioral economics to public health policy: illustrative examples and promising directions”. *Am J Prev Med.*, 50(5): S13–S1919.
- McFadden, D., (1973). *Conditional logit analysis of qualitative choice behavior*. New York: Academic Press.
- O’Donoghue, T. & Rabin, M., (1999). “Doing it now or later”. *Am Econ Rev.*, 89(1): 103–24.
- Ortega, D. L.; Wang, H. H.; Wu, L. & Olynk, N. J., (2011). “Modeling heterogeneity in consumer preferences for select food safety attributes in China”. *Food Policy*, 36(2): 318–324. doi:10.1016/j.foodpol.2010.11.030.
- Peters, E.; Lipkus, I. & Diefenbach, M. A., (2006). “The functions of affect in health communications and in the construction of health preferences”. *J Commun*, 56: S140–S162162.
- Raafat, R. M.; Chater, N. & Frith, C., (2009). “Herding in humans”. *Trends Cognit Sci.*, 13(10): 420–8.
- Rahbar, F. et al., (2012). “Behavioral economists and their theories”. *Planning and Budgeting*, 18(1): 133-165, (In Persian)
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R., (1988). “Status quo bias in decision making”. *J Risk Uncertain*, 1(1): 7–59.
- Schwarz, N., (2011). “Feelings-as-information theory”. In: Van Lange P, Kruglanski A, Higgins ET, editors. *Handbook of theories of social psychology*, Thousand Oaks: Sage: 289–308.
- Slovic, P. & Peters, E., (2006). “Risk perception and affect”. *Curr Dir Psychol Sci.*, 15(6): 322–5.
- Taymoori, E. et al., (2016). “Criticism of rational choice from the perspective of competing approaches: behavioral economics, laboratory and brain science”. *Iran's economic research*, 22(73): 1-43, (In Persian).
- Thaler, R. H. & Sunstein, C. R., (2008). “Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness”. *The Social Science*, New Haven: Yale University Press.
- Thaler, R. H., (2016). “Behavioral economics: past, present, and future”. *American Economic Review*, 106(7).
- Thaler, R. H., (2018). “From cashews to nudges: The evolution of behavioral economics”. *American Economic Review*, 108(6).
- Train, K., (2003). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tversky, A. & Kahneman, D., (1979). “Prospect theory: an analysis of decision under risk”. *Econometrica*, 47(2): 263–91.

- Tversky, A. & Kahneman, D., (1974). “Judgment under uncertainty: heuristics and biases”. *Science*, 185(4157).
- Van der Pol, M. & Cairns, J., (2011). “Descriptive validity of alternative intertemporal models for health outcomes: an axiomatic test”. *Health Econ.*, 20(7): 770–82.
- Van Der Pol, M.; Hennessy, D. & Manns, B., (2017). “The role of time and risk preferences in adherence to physician advice on health behavior change”. *Eur J Health Econ.*, 18(3): 373–86.
- Voj-a-cek, O. & Pec-akov-a, I., (2010). “Comparison of discrete choice models for economic environmental research”. *Prague Economic Papers*, 1: 35–53. doi: 10.18267/j.pep.363.
- Watson, J.; Dreibelbis, R.; Augner, R.; Deola, C.; King, K. & Long, S. et al., (2019). “Child’s play: harnessing play and curiosity motives to improve child handwashing in a humanitarian setting”. *Int J Hyg Environ Health.*, 222(2): 177–82.
- Weinstein, N. D.; Marcus, S. E. & Moser, R. P., (2005). “Smokers’ unrealistic optimism about their risk”. *Tob control*, 14(1): 55–9.
- Weinstein, N. D., (1980). “Unrealistic optimism about future life events”. *J Pers Soc Psychol*, 39(5): 806.
- Weinstein, N. D., (1987). “Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: conclusions from a community-wide sample”. *J Behav Med.*, 10(5): 481–500.
- White, J. S. & Dow, W. H., (2015). “Intertemporal choices for health”. In: Roberto Ch A, Kawachi I, editors, *Behavioral economics and public health*, Oxford: Oxford University Press; 27: 62.
- Wilder-Smith, A. & Freedman, D., (2020). “Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak”. *J Travel Med.*, 27(2).
- Wu, C. et al., (2020). “The dynamics of trust before, during and after the covid-19 outbreak”. *Canadian institutes of health research*, Information website: <https://www.csa-scs.ca/>.