رویش روان شناسی، سال۱۱، شماره۲، شماره پیاپی ۷۱، اردیبهشت ۱۴۰۱
Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal(RRJ),11(2), 2022

مدل تمایل به تبعیت افراد از توصیه‌های بهداشتی درحین پاندمی کرونا ویروس (کووید ۱۹) بر اساس تحلیل احساسات کاربران شبکه‌های اجتماعی

Individuals' Compliance Intention Model with Health Recommendations during Coronavirus (COVID-19) Pandemic based on Sentiment Analysis of Social Media Users

دکتر زهره رافضی(نویسنده مسئول)
استادیار روانشناسی، گروه روانشناسی بالینی، دانشکدهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی ، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
محمد علی سلطانی
کارشناسی ارشد روان سنجی، گروه سنجش و اندازه گیری، دانشکدهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
لیلا رافضی
دکتری تخصصی فیزیک، گروه فیزیک، دانشکدهٔ فیزیک، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

Dr .Zohreh Rafezi*
Assistant Professor of Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education And Psychology, University of Allameh Tabataba'i, Tehran, Iran .*rafezi.zohreh13@ gmail.com*
Mohammad Ali Soltani
MSc. of Psychometrics, Faculty of Education And Psychology, University of University of Allameh Tabataba'i, Tehran, Iran.
Dr .Leila Rafezi
Ph. D. of physics,, Faculty of Basic Science, University of Semnan, Semnan, Iran.

چکیده
یکی از منابع ارزشمند در خصوص هیجان‌های افراد در مورد پدیده‌های مختلف، شبکه‌های اجتماعی است، که با استفاده از تحلیل آنها می‌توان اطلاعات با ارزشی بدست آورد. پژوهش حاضر با هدف بررسی مدل تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی بر اساس تحلیل احساسات کاربران شبکه‌های مجازی در پاندمی کرونا طراحی شد. روش این پژوهش داده-کاوی بود. جامعه آماری این پژوهش متون کاربران ایرانی شبکه‌های اجتماعی مجازی توئیتر، تلگرام و اینستاگرام بود. به منظور انجام این پژوهش نمونه‌ای متشکل ۲۵۰۰ متن از داده‌های پیش‌پردازش شده‌ی شبکه‌های مجازی توئیتر، تلگرام و اینستاگرام در بازه زمانی ۱ اسفند ۱۳۹۸ تا ۳۱ فروردین ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند و با استفاده از الگوریتم ماشین بردار پشتیبان در طبقه‌های تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی و احساسات دسته‌بندی شدند، در آخر نیز به منظور بررسی سئوال پژوهش از روش رگرسیون لجستیک استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بر اساس پنج هیجان ترس، اعتماد، غم، شادی و پیش‌بینی، می‌توان تمایل به تبعیت کاربران از توصیه‌های بهداشتی را پیش‌بینی کرد. همچنین نتایج نشان داد که هیجان شادی با تمایل به تبعیت رابطه منفی و هیجان‌های ترس، اعتماد، غم و پیش‌بینی با تمایل به تبعیت رابطه مثبت معناداری دارد (P ۰/۰۵). به طور کلی یافته‌های این پژوهش موید نقش هیجان‌ها در تمایل به تبعیت افراد از توصیه‌های بهداشتی بود.

واژه‌های کلیدی: *تحلیل احساسات، تمایل به تبعیت، توصیه‌های بهداشتی ، شبکه های مجازی، ویروس کرونا*

Abstract
One of the valuable resources for individuals' emotions about various phenomena is social networks, which can be analyzed to obtain valuable information. The aim of this study was to investigate the model of compliance intention with health recommendations based on the analysis of the emotions of virtual network users in the Corona pandemic. This study was conducted by the data mining method. The statistical population of this study was the texts of Iranian users on virtual social networks Twitter, Telegram, and Instagram. In order to conduct this research, a sample of 2500 texts of pre-processed data of virtual networks Twitter, Telegram, and Instagram from February 20, 2020, to April 19, 2020, were studied, and using the support vector machine algorithm, they were classified into categories intention to compliance health recommendations, and feeling. Finally, the logistic regression method was used to investigate the research question. The findings of this research indicated that users' intention to comply with health recommendations could be predicted. based on the five emotions of fear, trust, sadness, happiness, and anticipation. The results also showed that happiness emotion has a negative relationship and the feelings of fear, trust, sadness, and anticipation have a positive relationship with the compliance intention (P<0.05). In general, the findings of this study indicated the importance of emotions in individuals' health recommendations compliance.

Keywords: *Sentiment Analysis, Compliance Intention, Health Recommendation, Virtual Networks, Corona Virus.*

نوع مقاله : پژوهشی **دریافت : دی ۱۴۰۰** **پذیرش: فروردین ۱۴۰۱** **ویرایش نهایی: اردیبهشت ۱۴۰۱**

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

مقدمه

پیروی و متابعت افراد از دستورات و پیام‌های مربوط به سلامت و بهداشت همواره یکی از دغدغه‌های مسئولین نظام سلامت بوده است (ویلسون و همکاران[۱]، ۱۹۸۸) و اهمیت این متابعت در مورد بیمارهای مسری و شایع نظیر پاندمی کووید نوزده[۲] خیلی بیشتر است. زیرا عدم متابعت نه تنها به سلامتی فرد آسیب می‌زند بلکه با انتشار ویروس سلامت دیگران نیز به خطر می‌افتد (فرگوسون[۳] و همکاران، ۲۰۲۰). ویروس کرونا یا کووید ۱۹ یک ویروس بیماری‌زا جدید است که از دسامبر ۲۰۱۹ شیوع آن از ووهان چین آغاز شد (سازمان جهانی بهداشت[۴]، ۲۰۲۰) و با سرعت چشمگیری در سراسر جهان گسترش یافت و پاندمی گسترده‌ای را بوجود آورد و هم اکنون نیز در حال گسترش است. به منظور کنترل انتشار این ویروس وکاهش سرعت انتشار و فراگیری بیماری کووید نوزده، سازمان بهداشت جهانی و دولتمردان اکثر کشورها، توصیه‌ها و دستورالعمل‌های مختلفی نظیر شستن مکرر دست‌ها، استفاده از ماسک، رعایت فاصله اجتماعی، محدودیت در رفت و آمدهای غیر ضروری و ... را وضع کرده‌اند که همگی آنها بدون متابعت افراد میسر نخواهد شد. از این رو بررسی عواملی که می‌تواند در متابعت و گرایش افراد به پیروی از پیام‌ها و دستورالعمل‌های بهداشتی نقش داشته باشد اهمیت بسیاری دارد.

متابعت یکی از اشکال نفوذ اجتماعی است و به معنای قبول درخواست ابراز شده از طرف فرد یا افراد دیگر است و جنبه رفتاری نفوذ اجتماعی تلقی می‌شود. طبق نظریه عمل مستدل، که در پیش‌بینی بسیاری از رفتارها بویژه در زمینه سلامت موفق بوده است (تیلور[۵]، ۲۰۰۶)، رفتار افراد از تمایل و نگرش آنها تاثیر می‌پذیرد (مارسینکوفسکی و رایدِ[۶]، ۲۰۱۹). پژوهش‌های بسیاری نیز تایید کرده‌اند که رفتارها، نگرش‌ها و تمایلات از عواطف و احساسات تأثیر می‌پذیرد و بر آن تأثیر می‌گذارد (فیسک و تیلور[۷]، ۲۰۱۷). برای نمونه، بومیستر و همکارانش (۲۰۰۷) نیز عنوان کرده‌اند هیجان‌ها به صورت مستقیم و غیر مستقیم و بواسطه شناخت بر رفتار اثر می‌گذارند. به طور کلی اکثر دیدگاه‌های مربوط به هیجان بر این باورند که هیجان‌ها با تمایل به عمل یا خزائن مربوط به فکر –رفتار رابطه دارند (فردریکسون[۸]، ۲۰۰۱، پلاچیک[۹]، ۲۰۰۱، مسمودی[۱۰]، ۲۰۲۱). علاوه بر این، بسیاری از پژوهش‌هایی که در زمینه‌ی متابعت انجام شده است، بر تأثیر هیجان‌های متفاوت بر شناخت‌های افراد هدف، و به دنبال آن تحت تأثیر قراردادن آنها، تاکید کرده‌اند. برای مثال، هاکانسن و کلسدوتر[۱۱] (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان داد که هیجان ترس با تبعیت بیشتر افراد از توصیه‌های بهداشتی رابطه دارد. پیتز و همکارانش[۱۲] نیز (۲۰۲۱) در پژوهشی که به منظور بررسی نقش واسطه‌ای هیجان‌هایی مانند خشم، اضطراب و امید در رابطه‌ی بین نظریه‌های توطئه مرتبط با کووید ۱۹و تبعیت از محدودیت‌های دولت، انجام داده بودند، نشان دادند که هیجان‌ها نقش مهمی در برانگیختن باورها و به تبع آن تبعیت افراد ایفا می‌کنند. فرگاس[۱۳] (۱۹۹۸) در مدل پیشنهادی خود تحت عنوان القای عاطفه توضیح می‌دهد که خلق افراد بر نحوه پردازش و تبعیت از درخواست اثر می‌گذارد، به نحوی که در بعضی مواقع ممکن است پردازش درخواست را دشوار و فرساینده نماید. افراد وقتی با درخواستی روبه‌رو می‌شوند، از احساسات خود به عنوان نشانه‌ای برای پاسخگویی مؤثر استفاده می‌کنند استوربک و کلور[۱۴]، ۲۰۰۸). با توجه به نقش پیش‌بینی‌کنندگی احساسات و هیجان‌ها، تحلیل احساسات مورد توجه فزاینده‌ای از طرف پژوهشگران مختلف واقع شده است (عبدالله، ۲۰۱۸).

تحلیل احساسات که گاهی نظر کاوی نامیده می‌شود یکی از فعال‌ترین حوزه‌های پژوهشی در زمینه پردازش زبان طبیعی است که با هدف اقتباس اطلاعاتی نظیر احساسات و نظرات از متن به منظور ایجاد دانش قابل استفاده برای سیستم‌های حامی تصمیم و تصمیم‌گیران

1 Wilson
2 COVID-19
3 Ferguson
4 World Health Organization
5 Taylor
6 Marcinkowski & Reid
7 Fiske & Taylor
8 Fredrickson
9 Plutchik
10 Masmoudi
11 Hakansson & Claesdotter
12 Peitz & et al
13 Forgas
14 Storbeck & Clore

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

شکل گرفته است (پوزی و همکاران[1]، ۲۰۱۶) و با رشد و توسعه شبکه‌های اجتماعی ارزش آن بیشتر شده است، زیرا شبکه‌های اجتماعی بستری است که کاربران از آن برای ابراز و به اشتراک گذاشتن پیام‌ها و عواطف خود راجع به موضوعات مختلف استفاده می‌کنند (امتیاز احمد و همکاران[2]، ۲۰۲۰). تحلیل این پیام‌ها و عواطف می‌تواند کمک بسیاری به درک پدیده‌های اجتماعی مختلف کند (ویووگ و همکاران[3]، ۲۰۱۰). یکی از کاربردهای مهم تحلیل احساسات که کمتر بدان پرداخته شده است استفاده از آن در زمینه تحلیل تمایلات رفتاری بهداشتی و سالم است. البته با ظهور پدیده کرونا، توجه به کاربرد تحلیل احساسات در زمینه بهداشتی بیشتر شده است و پژوهش‌های متعددی در رابطه با پدیده کرونا و با استفاده از تحلیل احساسات انجام شده است (بارکور و کاماث[4]،۲۰۲۰، امتیاز احمد و همکاران، ۲۰۲۰؛پخارل[5]، ۲۰۲۰). برای نمونه بارکور و کاماث (۲۰۲۰) با تحلیل توئیت‌ها نشان دادند که مردم هند نگرش مثبتی نسبت به محدودیت اعمال شده از سوی دولتشان دارند. پخارل(۲۰۲۰) نیز با تحلیل توئیتهای کاربران نپالی در دوران شیوع کرونا و فاصله زمانی بین ۲۱تا ۳۱ ماه می سال ۲۰۲۰ ، نشان داد که اکثر کاربران نپالی رویکرد مثبت و امیدوارانه‌ای در این بازه زمانی داشته‌اند ولی در عین حال مواردی از ترس، غم و انزجار نیز در آنها مشاهده شده است. در کشور ما تاکنون پژوهشی در این زمینه انجام نشده است. از این رو، با توجه به اهمیت متابعت و تحلیل احساسات در زمینه بهداشتی این پژوهش طراحی شد. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی مدل تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی بر اساس تحلیل احساسات کاربران شبکه‌های مجازی در پاندمی کرونا بود.

روش

روش پژوهش حاضر داده‌کاوی بود. جامعه آماری این پژوهش متون مربوط به نظرات تمامی کاربران شبکه‌های اجتماعی مجازی توئیتر، تلگرام و اینستاگرام در بازه زمانی ۱ اسفند ۹۸ تا ۳۱ فروردین ۱۳۹۹ بودند. به منظور انجام این پژوهش داده‌های پیش پردازش شده‌ای که از طرف ستاد توسعه علوم شناختی در اختیار پژوهشگران قرار گرفته بود، مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین انجام بسیاری از مراحل مرتبط با پاکسازی داده‌ها انجام شده بود. تنها موردی که در این مرحله انجام شد، فیلتر کردن داده‌های تگ خورده اولیه بود. از این رو، داده‌های مرتبط با ویژگی‌های بی‌تفاوت به کرونا و وحشت از کرونا به عنوان شاخص‌هایی برای تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی و داده‌های مرتبط با تگ‌های تحلیل احساسات شامل احساسات شادی، غم، خشم، تنفر، ترس، پیش بینی، اعتماد و شگفتی، به منظور استفاده آنها به عنوان داده‌های آموزشی در فرایند یادگیری ماشین، جدا شدند. در نهایت ۲۵۰۰ متن برچسب گذاری شده از فیلتر کردن داده ها بدست آمد که نمونه این پژوهش را تشکیل می‌داد.

ابزار سنجش

در این پژوهش با توجه به حجم زیاد داده‌های مرتبط با کرونا به منظور تحلیل احساسات داده‌ها از روش دسته‌بندی متون «مبتنی بر یادگیری ماشین[6]» استفاده گردید. در روش‌های مبتنی بر یادگیری ماشین ابتدا نمونه‌ای از داده‌ها توسط انسان برچسب گذاری می‌شود که به آنها نیز «طبقه یا کلاس» گفته می‌شود. سپس ماشین با یادگیری داده‌های برچسب گذاری شده به عنوان مجموعه داده آموزشی[7] مدلی را تولید می‌کند که با استفاده از آن در مدت زمان کوتاهی حجم عظیمی از داده‌های متنی به صورت خودکار در کلاس‌های مرتبط طبقه بندی می‌شود. در این پژوهش ابتدا ۲۵۰۰ متن مرتبط با ویژگی‌های مدنظر از جمله متابعت و احساسات شامل احساسات شادی، غم، خشم، تنفر، ترس، پیش بینی، اعتماد و شگفتی فیلتر شدند. سپس از این داده‌ها به عنوان داده‌های آموزشی جهت یادگیری ماشین استفاده گردید و با استفاده از الگوریتم «ماشین بردار پشتیبان» SVM [8] که از معروف‌ترین روش های یادگیری ماشین با نظارت محسوب می‌شود، دسته بندی متون در طبقه‌های مذکور صورت گرفت. این الگوریتم یک روش دسته بندی باینری[9] محسوب می‌شود که داده‌ها را

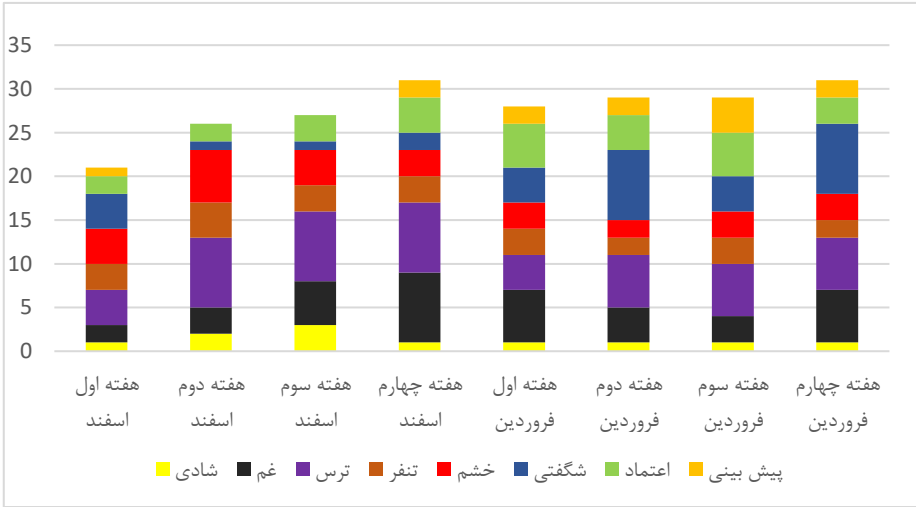
1 Pozzi & et al
2 Ahmed & et al
3 Vieweg & et al
4 Barkur & Kamath
5 Dubey
6 Machine learning
7 Train set
8 Support Vector Machine
9 Binary classification

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

در قالب بردارهای[1] متنی به دو گروه مختلف دسته بندی می‌کند. گروه اول، حاوی داده‌هایی است که به کلاس و طبقه مورد نظر ما تعلق دارند و گروه دوم حاوی داده‌هایی است که به کلاس یا طبقه مورد نظر ما تعلق ندارند. در واقع در این پژوهش با استفاده از این الگوریتم تمامی داده‌های مرتبط با کرونا در بازه زمانی ۱ اسفند ۱۳۹۸ تا ۳۱ فروردین ۱۳۹۹ در طبقه‌های «تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی » و هریک از احساسات شادی، غم، خشم، تنفر، ترس، پیش بینی، اعتماد و شگفتی دسته بندی شد. **سپس** به منظور بررسی سئوال این پژوهش مبنی بر «امکان تشخیص تمایل به متابعت کاربران شبکه های اجتماعی از توصیه های بهداشتی مرتبط با ویروس کرونا بر اساس پروفایل هیجانی» از روش رگرسیون لجستیک[2] استفاده گردید. رگرسیون لجستیک نوعی از مدل‌های خطی تعمیم یافته است، که اغلب برای پیش بینی خروجی باینری از مجموعه ای از متغیرهای عددی استفاده می شود. متغیر ملاک در رگرسیون لجستیک یک متغیر دو مقوله‌ای است. برای انجام این تحلیل ۲۸۰ نمونه به طور تصادفی از بین داده‌های طبقه بندی شده توسط الگوریتم ماشین بردار پشتیبان انتخاب گردید. در این پژوهش متغیر ملاک به «تمایل به تبعیت از توصیه های بهداشتی» می‌باشد که دارای دو مقوله تمایل به تبعیت و عدم تمایل به تبعیت بود و متغیرهای پیش‌بینی کننده متغیرهای تحلیل احساسات شامل احساسات شادی، غم، خشم، تنفر، ترس، پیش بینی، اعتماد و شگفتی بودند.

یافته ها

به منظور این تحلیل از ۲۵۰۰ متن مرتبط، ۲۸۰ نمونه به طور تصادفی مورد تحلیل قرار گرفت و در دو گروه ۱۴۰ تایی به عدم تمایل به تبعیت و تمایل به تبعیت از توصیه های بهداشتی طبقه بندی شدند.



نمودار۱: نیمرخ هیجانی کاربران مایل به تبعیت

همانطور که نمودار فوق نشان می‌دهد ترس بارزترین هیجان ابراز شده از سوی این کاربران بوده است.

جدول ۱. خلاصه مدل رگرسیون لوجستیک

۲- برابر لگاریتم درست نمایی	ضریب تبیین کاکس و اسنل	ضریب تبیین ناگلکرک
۲۴۹.۴۲۹	۰.۳۹۱	۰.۵۲۱

1 vector
2 Logistic regression

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

جدول ۱: خلاصه مدل نشان می دهد که با توجه به R^2 بدست آمده مشخص می گردد که مدل ما بین ۳۹ تا۵۲ درصد از واریانس متغیر ملاک (تبعیت/ عدم تبعیت) را پیش می‌کند.

جدول ۲. آزمون هوسمر و لمه‌شو

خی دو	درجه آزادای	سطح معناداری
۷.۴۵۷	۶	۰.۲۸۱

آزمون هوسمر و لمه شو شاخصی از توافق بین نتایج مشاهده شده و نتایج پیش بینی شده است. این آماره آزمونی برای فرض صفر است و نشان دهنده مناسب بودن مدل است. مدلی خوب است که مقدار P آن بالای ۰.۰۵ باشد. همانطور که مشاهده می‌شود در اینجا $P>0.05$ است بنابراین مدل مناسب داده‌ها است.

جدول ۳. طبقه بندی پیش‌بینی‌های درست رگرسیون لجستیک

مشاهده شده		پیش بینی شده		
		متغیر تبعیت		درصد درست
		بیخیال	تبعیت کننده	
متغیر تبعیت	فاقد تمایل به تبعیت	۱۲۸	۱۲	۹۱.۴
	واجدتمایل به تبعیت	۴۵	۹۵	۶۷.۹
	درصد کل پیش بینی درست			۷۹.۶

این جدول نتایج پیش بینی این مدل را خلاصه کرده است. همانطور که مشخص است این مدل به طور کلی ۷۹ درصد از موارد نتیجه را درست پیش بینی کرده است. این مدل افرادفاقد تمایل به تبعیت را در ۹۱ درصد مواقع و افراد واجد تمایل به تبعیت را در ۶۷ درصد مواقع به درستی پیش بینی کرده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک

	مقدار برآورد	خطای استاندارد برآورد	مقدار والد	درجه آزادی	سطح معناداری	توان نمایی برآورد
شادی	-۱.۷۸۶	۰.۴۷۵	۱۴.۱۵۰	۱	۰	۰.۱۶۷
غم	۲.۳۷۱	۰.۵۵۰	۱۸.۵۶۱	۱	۰	۱۰.۷۰۴
ترس	۳.۴۴	۰.۷۶۷	۲۰.۱۱۸	۱	۰	۳۱.۱۸۶
تنفر	-۰.۲۸	۰.۵۱۳	۰.۲۹۷	۱	۰.۵۸۶	۰.۷۵۶
خشم	-۳.۶۱	۰.۴۱۸	۰.۷۴۶	۱	۰.۳۸۸	۰.۶۹۷
شگفتی	-۱.۷۲۴	۰.۹۳۹	۳.۳۷۱	۱	۰.۰۶۶	۰.۱۷۸
اعتماد	۲.۶۵۱	۰.۶۵۴	۱۶.۴۳۷	۱	۰	۱۴.۱۷۳
پیش بینی	۱.۹۷۷	۰.۶۹۵	۸۰.۰۹۱	۱	۰.۰۰۴	۷.۲۲۳
مقدار ثابت	-۰.۵۱۶	۰.۲۱۹	۵.۵۲۲	۱	۰.۰۱۹	۰.۵۹۷

جدول فوق نقش هریک از متغیرهای پیش بین در مدل را نشان می دهد. آماره والد نشان دهنده سودمندی هریک از متغیرهای پیش بین است. همانطور که مشخص است متغیرهای شادی، غم، ترس، اعتماد و پیش بینی در این مدل معنی دار هستند (P ‹۰/۰۵). اولین ستون این جدول مقدار برآورد شده برای هر کدام از متغیرهای پیش بین در مدل بکار گرفته شده را نشان می دهد. ضریب منفی شادی

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

بدین معنی است که با افزایش شادی شانس تبعیت کنندگی از توصیه های بهداشتی کم می‌شود یا به عبارتی دیگر شانس عدم تمایل برای تبعیت نسبت به توصیه‌های بهداشتی کرونا زیاد می‌شود. به همین ترتیب مثبت بودن ضرایب متغیرهای غم، ترس، اعتماد و پیش بینی بدین معنی است که با افزایش غم، ترس، اعتماد و پیش بینی شانس تمایل به تبعیت از توصیه های بهداشتی زیاد می شود و از طرفی دیگر شانس عدم تمایل به تبعیت نسبت به کرونا کم می شود. ستون توان نمایی برآورد نشان دهنده میزان تغییر در شانس تمایل به تبعیت به ازای هر واحد تغییر در متغیر پیش بین است. مقادیر کمتر از ۱ نشان می دهد که افزایش مقدار متغیر پیش بین با کاهش شانس تمایل به تبعیت همراه است. بنابراین به ازای هر ۱ نمره که به شادی اضافه گردد احتمال اینکه فرد تمایل به تبعیت داشته باشد با عاملی از ۰.۱۶ کاهش می یابد. همچنین به ازای هر نمره که به غم، ترس، اعتماد و پیش بینی اضافه گردد احتمال اینکه فرد تمایل به تبعیت داشته باشد، با عاملی از به ترتیب ۱۰.۷ ، ۳۱.۱۸ ، ۱۴.۱۷ ، ۷.۲۲ همراه است. به طور کلی تاثیر متغیر ترس و اعتماد از متغیرهای پیش بینی و غم در پیش بینی تمایل به تبعیت بیشتر است۱ ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی مدل تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی بر اساس تحلیل احساسات کاربران شبکه‌های مجازی در پاندمی کرونا بود. نتایج حاصل نشان داد که فراوان‌ترین هیجان ابراز شده در کاربرانی که تمایل به تبعیت بالایی داشتند، هیجان ترس بوده است. هیجان ترس از هیجان‌های منفی، است که از عدم اطمینان ناشی می‌شود و شدیدترین ترس‌ها در موقعیت‌های غیر قابل کنترل و غیر قابل پیش‌بینی از سوی افراد، مشاهده می‌شوند (فیسک، تیلور[1]، ۲۰۱۷). همچنین یکی از پاسخ‌های هیجانی گزارش شده در پاندمی‌ها معمولاً ترس است، زیرا انسان‌ها مانند حیوانات از سیستم‌های مقابله با تهدیدهای زیست محیطی برخوردارند (لی دوکس[2]، ۲۰۱۲؛ موبس[3] و همکاران، ۲۰۱۵، آهورس[4] و همکاران، ۲۰۲۰). پرز فونتس[5] و همکارانش (۲۰۲۰) نشان دادندکه تهدید ادراک شده مربوط به کووید ۱۹، با هیجان‌ها و عواطف منفی نظیر ترس رابطه مثبت معناداری دارد، بنابراین بدیهی است که در موقعیت فعلی به علت ظهور ویروس ناشناخته کورونا که درمان قطعی برای آن وجود ندارد، اوضاع غیر قابل کنترل و پیش‌بینی احساس شود و هیجان ترس در افراد نمود بیشتری پیدا کند و افرادی که چنین هیجانی را تجربه می‌کنند، تهدید کرونا را شدیدتر و جدیتر در نظر بگیرند و تمایل به تبعیت بیشتری داشته باشند. هارپر[6] و همکارانش (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که تنها عامل تغییر رفتار مثبت (رعایت بهداشت دست و حفظ فاصله اجتماعی) ترس از ویروس کرونا بوده است. آنها نشان دادند که نمرات افراد در مقیاس ترس از ویروس کرونا پیش‌بینی کننده‌ی تبعیت از رفتارهای بهداشتی عمومی توصیه شده از سوی دولتمردان و فرهنگ است. نتایج پژوهش حاضر این واقعیت را تأیید کرد. از سوی دیگر پژوهش حاضر نشان دادکه هیجان شادی در نیمرخ هیجانی کاربرانی که تمایل به تبعیت پایینی داشتند نمود بیشتری دارد. هیجان شادی، نیز در مواقع موفقیت و دستیابی به چیزهای ارزشمند بروز می‌کند و رفتارهای گرایشی و اجتماعی را در افراد بر می‌انگیزد. بدیهی است که این تمایلات گرایشی با تبعیت از برخی الزامات پروتکل بهداشتی نظیر رعایت فاصله اجتماعی، دست ندادن، مسافرت مغایرت دارد و مانع رعایت آنها می‌شود.

همچنین یافته‌ها نشان داد که می‌توان بر اساس پروفایل هیجانی کاربران تمایل به تبعیت آنها را پیش‌بینی کرد و از میان هشت هیجان مورد بررسی چهار هیجان ترس، غم، اعتماد و پیش‌بینی به صورت مثبت و هیجان شادی به صورت منفی، تمایل به تبعیت را، در کاربران شبکه‌های مجازی پیش‌بینی می‌کند، به عبارتی یافته‌های این پژوهش بیانگر این بود که با افزایش هیجان ترس و غم، اعتماد و پیش‌بینی تمایل به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی در کاربران افزایش پیدا می‌کند و بالعکس با افزایش هیجان شادی میزان تمایل افراد به تبعیت از توصیه‌های بهداشتی کاهش می‌یابد. یافته‌های این پژوهش همسو با یافته‌های دیگر پژوهش‌های مربوط به تحلیل احساسات بود که از

1 Fiske & Taylor
2 LeDoux
3 Mobbs
4 Ahorsu
5 Pe´rez-Fuentes
6 Harper

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

هیجان‌ها برای پیش‌بینی تمایلات رفتاری در زمینه‌های مختلف سود جسته‌اند (شانکا و منبو،[1] ۲۰۲۱، بارکور و کاماث، ۲۰۲۰، امتیاز احمد و همکاران ۲۰۲۰). برای نمونه ساتا شانکا و منبو (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان دادند که افزایش اعتماد به دولتمردان با افزایش تبعیت از اقدامات پیشگیری مربوط به کووید۱۹ همراه است. هاکانسن و کلسدوتر (۲۰۲۱) نیز در پژوهش خود نشان دادند که ترس با تبعیت بیشتر از توصیه‌های بهداشتی و سلامت روان رابطه دارد. یافته‌های پژوهش حاضر را بر اساس رویکردهای مختلف مطرح در زمینه‌ی شناخت اجتماعی می‌توان تبیین کرد که در ادامه این تبیین‌ها ارائه شده است.

طبق رویکرد اثر پولیانا [2]یا سوگیری مثبت، خط پایه هیجانی در افراد تقریباً مثبت است و افراد به طور طبیعی سوگیری مثبت دارند (کاسیوپو و گاردنر[3]، ۱۹۹۹ ، به نقل از فیسک و تیلور، ۲۰۱۷) و با دور شدن از این خط پایه احساس ناراحتی و خطر می‌کنند. از این رو هیجان‌های منفی علامت هشدار و تهدید محسوب می‌شوند و توجه بیشتری را جهت مقابله با تهدید به خود اختصاص می‌دهند. این سوگیری منفی باعث تلاش فرد برای کاهش تهدید، و بازگرداندن توازن نسبتاً مثبت، می‌شود (الزورث و اسمیت[4]، ۱۹۸۸). همین امر در شرایط فعلی تلاش بیشتر افراد دارای خلق منفی را برای بازگشت به شرایط خط پایه مثبت با افزایش میل به تبعیت از دستورات و توصیه‌های بهداشتی به خوبی توضیح می‌دهد. از سوی دیگر طبق این رویکرد افراد دارای خلق مثبت و شاد چون تغییر زیادی از خط پایه احساس نمی‌کنند تلاش زیادی برای تغییر وضعیت خود نخواهند کرد. پلاچیک (۱۹۸۰) در مدل تکاملی روانشاختی خود عنوان می‌کند که هیجان ترس از نظر کارکردی سبب محافظت موجود زنده می‌شود. از این رو طبیعی است که افرادی که هیجان ترس بیشتری تجربه می‌کنند اقدامات و توصیه‌های بهداشتی را جدیتر لحاظ کنند و تمایل بیشتری برای تبعیت و رعایت توصیه‌های ارائه شده نشان دهند.

از سوی دیگر حالات عاطفی به عنوان راه‌انداز، زمینه دسترسی به اطلاعات خاصی را فراهم می‌کند (نیدنتال و کانتور[5]، ۱۹۸۶، باور[6]، ۱۹۸۱ و فرگاس[7]، ۲۰۰۱) و در بازیابی اطلاعات تاثیرمی‌گذارد که این امر در پژوهش‌های مربوط به حافظه همخوان با خلق تایید شده است (فرگاس، ۱۹۹۵؛ ایسن[8]، ۱۹۸۷). باور (۱۹۸۱) در پژوهش خود نشان داد که وقتی افراد هنگام بازیابی اطلاعات شاد هستند، رویدادهای مثبت بیشتری را به یاد می‌آورند و برعکس وقتی هنگام بازیابی اطلاعات غمگین هستند، رویدادهای منفی بیشتری را به یاد می آورند. حالات خلقی منفی مانند غم و ترس دسترسی به اطلاعات دارای بار ارزش منفی و به عبارتی غم انگیز و ترسناک را برای این افراد تسهیل می‌کند و همین امر باعث می‌شود تا آنها شرایط را تهدید آمیزتر درک کرده و توصیه‌های بهداشتی را جدی‌تر لحاظ کنند در حالیکه عواطف مثبت مانند شادی، دسترسی به اطلاعات مثبت را تسهیل کرده و باعث می‌شود افراد شرایط را امن تصور کنند و اقدامات بهداشتی را ضروری تلقی ننمایند و در نتیجه تمایل به متابعت آنها نیز کمتر شود. همچنین حالات عاطفی قضاوت را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد و افراد احتمال رویدادهایی را که آسانتر به ذهن خطور می‌کند را بیشتر در نظر می‌گیرند. از این رو افراد شاد احتمال وقوع رفتارهای غیر تهدید آمیز و خوب شدن پس از ابتلا را بیشتر در نظر خواهند گرفت و بلعکس افراد غمگین و ترسیده احتمال رخدادهای بد را بیشتر در نظر می‌گیرند. این پدیده تحت عنوان تبیین سهولت تجربه شده تایید شده است (شوارز[9] و همکارن، ۱۹۹۱). کوله، بالستیس و دونینگ[10] (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود نشان دادند که ترس می‌تواند تهدید را قریب الوقوع‌تر سازد. شاید بتوان گفت این سهولت دسترسی در مورد سایر هیجان‌ها مانند اعتماد نیز صدق می‌کند و احتمالاً باعث سهولت دسترسی به موارد قابل اعتماد می‌شود و همین امر باعث می‌شود که آنها شرایط را قابل اعتمادتر تجربه کنند و توصیه‌های متخصصان را زودتر و بیشتر بپذیرند و از آنها تبعیت کنند.

طبق یافته‌های پژوهش حاضر غم نیز با تمایل به تبعیت بیشتر در کاربران همراه بود. غم نیز طبق مدل ابعادی جز هیجان‌های منفی تلقی می‌شود که بر عکس ترس از میزان برانگیختگی پایینی برخوردار است. غم در موقعیت‌هایی که افراد دچار شکست یا فقدان می‌شوند،

1 Sata Shanka & Menebo
2 Pollyanna effect
3 Cacioppo & Gardner
4 Ellsworth & Smith
5 Niedenthal & Cantor
6 Bower
7 Forgas
8 Isen
9 Schwarz
10 Cole, Balcetis & Dunning

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

بروز می‌کند (شیریا و سوزوکی[1]، ۲۰۱۳). غم معمولاً با احساس افسردگی (ایزارد[2]، ۱۹۹۱) و گریه کردن (گراس[3] و همکاران، ۱۹۹۴) و ضربان قلب بالا همبستگی (اکمن و همکاران، ۱۹۸۳، به نقل از شیریا و سوزوکی، ۲۰۱۷) دارد. در شرایط پاندمی فعلی بروز این هیجان در افراد بدیهی است. زیرا به علت وجود ویروس کرونا بسیاری از افراد نزدیکان و افراد مورد علاقه خود را از دست داده‌اند یا احساس می‌کنند آنها را از دست خواهند داد. همچنین این ویروس باعث شده که بسیاری از افراد موقعیت‌های قبلی خود را از دست بدهند، که همه این موارد بروز هیجان غم را در افراد افزایش می‌دهد. تمایل بیشتر افراد غمگین به تبعیت را نیز می‌توان با اثری که این هیجان بر شیوه پردازشی افراد می‌گذارد تبیین کرد.

افراد شاد بیشتر از افراد غمگین از تصورات قالبی و شیوه پردازشی اکتشافی استفاده می‌کنند (شوارز، ۲۰۱۲). افراد شاد بیشتر از شیوه پردازشی کلی استفاده می‌کنند (کلور و هاستینگر[4] ، ۲۰۰۷؛ رینهارد[5] و همکاران ، ۲۰۱۳) در حالیکه افراد غمگین از شیوه پردازشی نظامند (رینهارد و همکاران، ۲۰۱۳)، تفکر محدود و موضعی استفاده می‌کنند (رینونه[6] و همکاران، ۲۰۲۰). این شیوه پردازش در نحوه استدلال و در نهایت رفتار آنها مؤثر است. در پردازش اکتشافی عاطفه باعث قضاوتهای سریع می‌شود (چون احساس خوبی دارم، باید دوستش داشته باشم) و در این نوع پردازش از عاطفه به مثابه اطلاعات[7] استفاده می‌شود (استوربک و کلور، ۲۰۰۸). به نظر می‌رسد عواطف مثبت با سوق دادن افراد به شیوه پردازش اکتشافی ، مانع تحلیل عمیق اوضاع و در نظر گرفتن پیامدهای ناشی از آن می‌شود. همچنین استفاده از احساسات به عنوان اطلاعات باعث می‌شود که افراد شاد اوضاع را خوب تلقی کنند و کاری در جهت بهبود آن انجام ندهند. اما عواطف منفی ظاهراً افراد را به سمت پردازش‌های عمیق‌تر و دقیق‌تر و پردازش صعودی سوق می‌دهد که باعث می‌شود افراد شرایط و اطلاعات فعلی را در تصمیم‌گیری‌های خود بیشتر لحاظ کنند و در نتیجه واقع گرایانه‌تر عمل کنند و این امر تمایل بیشتر این افراد را برای متابعت به خوبی توضیح می‌دهد.

همچنین پژوهش‌ها بیانگر آن است که افراد شاد بیشتر از افراد غمگین اطلاعات را به صورت انتزاعی مقوله‌بندی و بازنمایی می‌کنند (رو، هرش و اندرسن[8]، ۲۰۰۷). و این به علت سطح متفاوت برداشت درآنها است که احتمالاً خود به علت احساس فاصله زمانی و مکانی بیشتر آنها از رویداد باشد. زیرا پژوهش‌های مربوط به تفسیر زمانی (تروپه و لیبرمان[9]، ۲۰۱۰) نشان داده است که هرچه افراد فاصله زمانی و مکانی رویدادی را بیشتر احساس کنند برداشت آنها انتزاعی‌تر می‌شود. بنابراین عواطف ممکن است بر درک زمانی و مکانی افراد تاثیرگذارند بدین صورت که افراد شاد وقایع منفی را از نظر زمانی و مکانی دورتر در نظر بگیرند و این باعث شود که برای آینده خود را کمتر آماده کنند.

نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که هیجان اعتماد نیز با تمایل به تبعیت افراد رابطه مثبت معناداری دارد که این نتایج را می‌توان با توجه به مدل تکاملی روانشناختی پلاچیک به خوبی تبیین کرد. اعتماد به عنوان یکی از هیجان‌های اولیه مطرح‌شده توسط پلاچیک نقش مهمی در افزایش تبعیت افرد دارد. این هیجان زمانیکه فرد خود را عضوی از گروه بداند و با دیگران احساس نزدیکی کند بوجود می‌آید. طبیعی است که در این حالت، میزان تمایل فرد به پذیرش طرف مقابل و توافق با دیگران افزایش یابد (پلاچیک، ۱۹۸۰). در حالت اعتماد افراد در درستی و نیت خیر طرف مقابل خود شک نمی‌کنند و همین امرباعث می‌شود افراد به طور خودکار درستی پیام را باور کنند (پتی و وگنر[10]، ۱۹۹۸) که به نوبه خود موجب پذیرش و تبعیت بیشتر آنها می‌شود، از این رو اعتماد به عنوان اساسی‌ترین عامل نفوذ دردیگران و متقاعدسازی در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و غیره همواره مطرح بوده است (فیسک و دوپری[11]، ۲۰۱۴). نتایج پژوهش همسو با بسیاری از پژوهش‌های پیشین در این زمینه، این امر تأیید کرد. برای نمونه بریکهوئر[12] و همکارانش (۲۰۱۷) در

1 Shirai & Suzuki
2 Izard
3 Gross
4 Clore & Huntsinger
5 Reinhard
6 Rainone
7affect-as-information perspective
8 Rowe, Hirsh & Anderson
9 Trope & Liberman
10 Petty & Wegener
11 Fiske & Dupree
12 BirkhaÈuer

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

فراتحلیلی که راجع به اعتماد به متخصصان بهداشتی و پیامد آن انجام دادند، دریافتند که اگر بیماران اعتماد زیادی به سیستم بهداشتی داشته باشند، رفتارهای بهداشتی سالم در آنها افزایش می‌یابد. لی و لین[1](۲۰۱۰) نیز در پژوهش خود نشان دادند که اعتماد نقش مؤثری در افزایش سلامت بیشتر بیماران دیابتی داشته است. همچنین بسیاری از پژوهش‌ها نیز تایید کرده است که اعتماد به نظام بهداشتی با تمایل به جستجوی مراقبتهای بهداشتی (سافتنر[2] و همکاران، ۲۰۱۴) و اقدام برای درمان رابطه دارد. همچنین طبق مدل القای خلق فرگاس (۱۹۹۸)، تأثیر حالات عاطفی، بسته به پردازش اطلاعات افراد متفاوت است. به نظر می‌رسد طبق این مدل افرادی که هیجان اعتماد را تجربه می‌کنند از پردازش اکتشافی سود می‌جویند که باعث قضاوت‌های سریع و اطمینان به منابع اطلاعاتی در دسترس می‌شود و در مواقعی که منبع اطلاعات قابل اطمینان و درست باشد، پیامدهای سودمندی برای افراد به همراه خواهد داشت. برای همین در موردی مثل کرونا این هیجان باعث افزایش تمایل متابعت افراد از توصیه‌های بهداشتی می‌شود.

علاوه براین، نتایج پژوهش حاضر بیانگر این بود که هیجان پیش‌بینی با تمایل به تبعیت کاربران از توصیه‌های بهداشتی رابطه مثبت معناداری دارد. پیش بینی در مدل هیجانی پلاچیک، هیجانی متضاد با شگفتی در نظر گرفته شده است و زمانی بوجود می‌آید که فرد با زمینه جدیدی مواجه می‌شود. این هیجان، احساس واکاوی و آزمودن را در فرد بر می‌انگیزد و پیامد آن کسب دانش و اکتشاف است (پلاچیک، ۱۹۸۰). این هیجان به شکل خفیف به صورت علاقمندی و در شکل شدید آن، به صورت گوش به زنگی و احتیاط بروز می‌کند (پلاچیک، ۲۰۰۱). در پژوهش حاضر، تمایل به تبعیت بیشتر از توصیه‌های بهداشتی افرادی که واجد این هیجان هستند، احتمالاً با تمایل بیشتر آنها برای کسب دانش و بررسی پیرامون پدیده جدید کرونا قابل توضیح است. این هیجان باعث می‌شود که افراد به صورت منطقی‌تر عمل کند و از اعمالی که پرخطر محسوب می شوند خودداری کنند. افراد که این هیجان را به کرات تجربه می‌کنند دارای ویژگی شخصیتی کنجکاوی هستند، که فرد را به سوی تلاش برای کسب دانش عمیق‌تر سوق می‌دهد (پلاچیک، ۱۹۸۰). همچنین طبق مدل پردازش دوگانه، این هیجان با افزایش پردازش‌های تأملی سبب در نظر گرفتن پیامدهای منفی عدم رعایت توصیه‌های بهداشتی و به دنبال آن رعایت و تبعیت بیشتر از توصیه‌ها بهداشتی می‌شود. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که دو هیجان ترس و اعتماد نقش مؤثرتری در پیش‌بینی تمایل به تبعیت کاربران ایفا می‌کند. این یافته با مدل هیجانی پلاچیک قابل تبیین است، زیرا طبق این مدل از ترکیب این دو هیجان اولیه ترس و اعتماد، هیجان پیچیده‌تر اطاعت و تبعیت شکل می‌گیرد (پلاچیک، ۱۹۸۰). از این رو بدیهی است که کاربرانی که این هیجان‌ها را بیشتر تجربه می‌کنند، تمایل به تبعیت بیشتری داشته باشند.

به طور کلی یافته‌های این پژوهش موید نقش چشمگیر هیجان‌ها در تمایل به تبعیت کاربران از توصیه‌های بهداشتی بود و از آنجایی که نتایج این پژوهش نشان داد که دو هیجان ترس و اعتماد نقش کلیدی در ایجاد متابعت و افزایش تمایل به تبعیت کاربران از توصیه‌های بهداشتی دارد. توصیه می‌شود که تصمیم‌گیران و مسئولان نظام سلامت، از این دو هیجان برای ایجاد متابعت و رعایت بیشتر از توصیه‌های بهداشتی، بیشتر سود جویند و در پیام‌ها و توصیه‌های ارائه شده ضمن رعایت اصل صداقت که به ایجاد اعتماد و افزایش متابعت افراد می‌انجامد از ذکر پیامدهای منفی و خطرات احتمالی این ویروس برای افراد خودداری نکنند. این پژوهش همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی همراه بوده است از جمله اینکه داده‌های تحلیل شده مربوط به بازه‌ی زمانی محدود بود، برای کسب از اطلاعات غنی‌تر پیشنهاد می‌شودکه محدود زمانی بزرگتری مورد بررسی قرار گیرد تا اطلاعات دقیق‌تری از روند تغییرات هیجانی افراد و به تبع آن افزایش یا کاهش میل به تبعیت آنها بدست آید. در این پژوهش داده‌های شبکه‌های مختلف با هم مورد تحلیل قرار گرفته است، پیشنهاد می‌شود جهت بررسی دقیق‌تر این داده‌ها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در پژوهش فعلی صرفاً هیجان‌های اولیه بررسی شده است. پیشنهاد می‌شود هیجان‌های ثانویه نیز مورد تحلیل قرار گیرد. از آنجایی که این داده‌ها فقط با استفاده از داده‌های کشور ایران انجام شده است پیشنهاد می‌شود پژوهشی مقایسه‌ای و با استفاده از داده‌های کشورهای دیگر انجام شود.

تشکر و قدردانی: از آزمایشگاه شبکه‌های مجازی دانشگاه تهران که دادگان را تهیه کرده‌اند و آزمایشگاه پردازش زبان طبیعی دانشگاه شهید بهشتی که در پیش پردازش دادگان همکاری داشتند، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

منابع

1 Lee & Lin
2 Saftner

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

Abdullah, M. A. G. (2018). Deep Learning for Sentiment and Emotion Detection in Multilingual Contexts (Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Charlotte).

Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International journal of mental health and addiction*, *1*-9 https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8

Barkur G, Vibha, & Kamath,GB (2020).Sentiment analysis of nationwide lockdown due to COVID 19 outbreak: Evidence from India. *Asian Journal of Psychiatry.51*:102089 https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102089

Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Nathan DeWall, C., & Zhang, L. (2007). How emotion shapes behavior: Feedback, anticipation, and reflection, rather than direct causation. *Personality and social psychology review*, *11(2)*, 167-203. https://doi.org/10.1177/1088868307301033

Benedetti, F. (2013). Placebo and the new physiology of the doctor-patient relationship. *Physiological reviews*, *93(3)*, 1207-1246. https://doi.org/10.1152/physrev.00043.2012

BirkhaÈuer J, Gaab J, Kossowsky J, Hasler S, Krummenacher P, Werner C, et al. (2017) Trust in the health care professional and health outcome: A meta-analysis. PLoS ONE 12(2): e0170988. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170988

Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, *36(2)*, 129–148. https://doi.org/10.1037/0003-066X.36.2.129

Coan, J. A., & Allen, J. J. (2004). Frontal EEG asymmetry as a moderator and mediator of emotion. *Biological psychology*, *67(1*-2), 7-50. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2004.03.002

Cole, S., Balcetis, E. & Dunning, D.(2013). Affective signals of threat increase perceive proximity. *Psychol. Sci.* 24, 34–40. https://doi.org/10.1177%2F0956797612446953

Clore, G. L., & Huntsinger, J. R. (2007). How emotions inform judgment and regulate thought. *Trends in Cognitive Sciences*, *11(9)*, 393–399. https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.08.005.

Emtiaz Ahmed,M. Islam Rabin, Md. R. Chowdhury, FN.(2020). COVID-19: Social Media Sentiment Analysis on Reopening. https://doi.org/10.48550/arXiv.2006.00804

Ellsworth, P. C., & Smith, C. A. (1988). From appraisal to emotion: Differences among unpleasant feelings. *Motivation and emotion*, *12(3)*, 271-302. https://doi.org/10.1007/BF00993115

Ferguson, N. M., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., ... & Ghani, A. C. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. https://doi.org/10.25561/77482

Forgas, J. P. (Ed.). (1991). Emotion and social judgments (Vol. 23). Elmsford, NY: Pergamon Press.

Forgas, J. P. (1998). Asking nicely? The effects of mood on responding to more or less polite requests. Personality and Social Psychology Bulletin, 24(2), 173-185. https://doi.org/10.1177%2F0146167298242006

Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2017). Social cognition: From brains to culture (3rd ed.). New York: McGraw-Hill

Fiske, S. T., & Dupree, C. (2014). Gaining trust as well as respect in communicating to motivated audiences about science topics. Proceedings of the National Academy of Sciences, 111(Supplement 4), 13593-13597. https://doi.org/10.1073/pnas.1317505111

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *American psychologist*, *56(3)*, 218. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.56.3.218

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (2015). *Health behavior: Theory, research, and practice*. John Wiley & Sons. ISBN 978-1118629055. OCLC 904400161

Gross, J. J., Fredrickson, B. L., & Levenson, R. W. (1994). The psychophysiology of crying. *Psychophysiology*, *31*, 460–468. https://doi. org/10.1111/j.1469-8986.1994.tb01049.x

Håkansson ,A. Claesdotter, E. (2021). Fear of COVID-19, compliance with recommendations against virus transmission, and attitudes towards vaccination in Sweden. .Heliyon,1-8, https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08699

Harper, CA. Satchell, LP., Fido, D.,& Latzman, R.D.(2020). Functional Fear Predicts Public Health Compliance in the COVID-19 Pandemic, International Journal of Mental Health and Addiction .https://doi.org/10.1007/s11469-020-00281-5

Isen, A. M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In L. Berkowitz (Ed.), Advances in experimental social psychologys (Vol. 20, pp. 203–253). New York: Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60415-3

Izard, C. E. (1991). The psychology of emotions. Springer Science & Business Media.

Lee, Y. Y., & Lin, J. L. (2011). How much does trust really matter? A study of the longitudinal effects of trust and decision-making preferences on diabetic patient outcomes. *Patient education and counseling*, *85(3)*, 406-412. https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.12.005

Marcinkowski, T. & Reid, A. (2019) Reviews of research on the attitude–behavior relationship and their implications for future environmental education research, *Environmental Education Research*, *25:4*, 459-471, https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1634237

Masmoudi, S. (2021) How Did Awareness, Emotion, and Motivation Shape Behavior Toward COVID-19 in Tunisians? Front. Public Health 9:771686. doi: 10.3389/fpubh.2021.771686

Mobbs, D., Hagan, C. C., Dalgleish, T., Silston, B., & Prévost, C. (2015). The ecology of human fear: survival optimization and the nervous system. *Frontiers in neuroscience*, *9*, *55*. https://doi.org/10.3389/fnins.2015.00055

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

Niedenthal, P. M., & Cantor, N. (1986). Affective responses as guides to category-based inferences. *Motivation and Emotion, 10(3),* 217-232. https://doi.org/10.1007/BF00992317

Mitja`,O., Arenas,A.L., Rodo´,X., Tobias,T. ,Brew, J.,& Benlloch, J.M. (2020). Experts request to the spanish government: move spain towards complete lockdown. *The Lancet,395(10231):*1193–1194. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30753-4

Peitz,L. , Lalot, F., Douglas, K. , Sutton, R. & Abrams, D.(2021). COVID-19 conspiracy theories and compliance with governmental restrictions: The mediating roles of anger, anxiety, and hope, *Journal of Pacific Rim Psychology, (15)1*–13, http://www.doi. 10.1177/18344909211046646

Pozzi, FA., Fersini, E., Messina, E.,& Liu, B.(2016). Sentiment Analysis in Social Networks(1st ed).Morgan Kaufmann.

Pe´rez-Fuentes MdC, Molero Jurado MdM, Martos Martı´nez A´, Ga´zquez Linares JJ (2020) Threat of COVID-19 and emotional state during quarantine: Positive and negative affect as mediators in a cross-sectional study of the Spanish population. PLoS ONE 15(6): e0235305. https:// doi.org/10.1371/journal.pone.0235305

Petty RE, Wegener DT (1998) Handbook of Social Psychology, eds Gilbert DT, Fiske ST, Lindzey G (Oxford Univ Press, New York), pp 323–390.

Plutchik, R. (1980). *A general psychoevolutionary theory of emotion*. In Theories of emotion (pp. 3-33). Academic press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-558701-3.50007-7

Plutchik, R. (2001). The Nature of Emotions: Human emotions have deep evolutionary roots, a fact that may explain their complexity and provide tools for clinical practice. *American Scientist, 89(4),* 344–350. ژ

Pokharel, B. P., Twitter Sentiment Analysis During Covid-19 Outbreak in Nepal (June 11, 2020). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3624719 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3624719

Rainone, N.A., Watts,L. L., Mulhearn, T.J.,. McIntosh, T.J, &. Medeiros, K.E. (2020).The impact of happy and sad affective states on biases in ethical decision making .Ehics & Behvior .https://doi.org/10.1080/10508422.2020.1754825

Reinhard, M.-A., Greifeneder, R., & Scharmach, M. (2013). Unconscious processes improve lie detection. *Journal of Personality and Social Psychology, 105,* 721–739. doi:10.1037/a0034352

Rowe, G., Hirsh, J. B., & Anderson, A. K. (2007). Positive affect increases the breadth of atten- tional selection. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 104,* 383–388. doi:10.1073/ pnas.0605198104

Samuel, J., Ali, G. G., Rahman, M., Esawi, E., & Samuel, Y. (2020). Covid-19 public sentiment insights and machine learning for tweets classification. *Information, 11(6),* 314. https://doi.org/10.3390/info11060314

Saftner, M. A., Martyn, K. K., & Momper, S. L. (2014). Urban dwelling American Indian adolescent girls' beliefs regarding health care access and trust. *Journal of indigenous social development, 3(1),* 1. PubMed: 25541597

Sata Shanka M, Moges Menebo M. (2021)When and How Trust in Government Leads to Compliance towards COVID-19 Precautionary Measures. *J Bus Res*. doi: 10.1016/j.jbusres.2021.10.036.

Shirai, M., & Suzuki, N. (2013). The classification and structures of situations eliciting sadness. *Japanese Journal of Research on Emotions, 20,* 105–112. https://doi.org/10.4092/jsre.20.105.

Shirai, M., & Suzuki, N. (2017). Is Sadness Only One Emotion? Psychological and Physiological Responses to Sadness Induced by Two Different Situations: "Loss of Someone" and "Failure to Achieve a Goal" *Front Psychol*, 8:288. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00288

Schwarz, N. (2012). Feelings-as-information theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 289–308). Sage Publications Ltd. https://doi.org/10.4135/9781446249215.n15

Schwarz, N., Bless, H., Strack, F., Klumpp, G., Rittenauer-Schatka, H., & Simons, A. (1991). Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*(2), 195–202. https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.195

Storbeck, J; Clore, G. L. (2008). "Affective Arousal as Information: How Affective Arousal Influences Judgments, Learning, and Memory". *Social and Personality Psychology Compass*. **2** (5): 1824–1843. doi:10.1111/j.1751-9004.2008.00138.x

Taylor, S. E. (2006). Health psychology (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review, 117*, 440–463. doi:10.1037/a0018963.

Vieweg, S., Hughes, A. L., Starbird, K., & Palen, L. (2010, April). *Microblogging during two natural hazards events: what twitter may contribute to situational awareness*. In Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems (pp. 1079-1088). https://doi.org/10.1145/1753326.1753486

Wilson, D. K., Purdon, S. E., & Wallston, K. A. (1988). Compliance to health recommendations: A theoretical overview of message framing. *Health Education Research, 3(2), 161-171.* https://doi.org/10.1093/her/3.2.161

World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Retrieved from.https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public.

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]

[Downloaded from frooyesh.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.2383353.1401.11.2.18.7]