





A Corpus-based Study of Attitudes towards COVID-19

Abdolnoor Khaleghi¹  MA graduate in Linguistics, Center for Languages and Linguistics, Lund University

Sirous Tooshmali²  MA graduate in Medical Journalism, Shiraz University of Medical Sciences

Abstract

This study examines the impact of COVID-19 on people's attitudes and the language used in the press, both in online and print media. Using a corpus-based approach, the present study analyzed the data from the Coronavirus corpus, which contained over one billion words, from March to November 2020. Sketch Engine, a database analysis software, was employed to identify and examine COVID-19 collocations and their frequency in two different periods. The results revealed that the collocations of COVID-19 can be categorized into several semantic scientific, social, action, financial, and political frames. The results also showed that COVID-19 collocations and their frequency change over time, reflecting different attitudes and perspectives toward the pandemic. It was found that COVID-19 significantly impacted the attitudes of people and the language used in online and print media. Moreover, COVID-19 significantly impacted the attitudes and perspectives of people and the press language in online and print media, highlighting their social responsibilities.

Keywords: Attitude, Collocations, Coronavirus corpus, COVID-19, Semantic frames

1. a.khaleghi.ling@gmail.com (Corresponding Author)

2. siroustooshmali@sums.ac.ir

How to cite: Khaleghi, A., & Tooshmali, S. (2025). A Corpus-based Study of Attitudes towards COVID-19. *Language and Linguistics*, 21(41), 303- 330. doi: [10.30465/LSI.2024.48639.1751](https://doi.org/10.30465/LSI.2024.48639.1751)

1. Introduction

COVID-19, as a new phenomenon, has increasingly become a major global challenge that affects human life's economic, social, and political aspects. None of the other infectious diseases, such as SARS, influenza, and swine flu, has been so serious as COVID-19. The World Health Organization (WHO) declared COVID-19 a pandemic on March 11, 2020, due to the alarming levels of spread and severity of the disease (Al Jazeera, 2020). This issue, which is represented in a large variety of spoken and written communication, has recently brought changes in the public discourse. This change might be driven by a shift in attitude toward COVID-19. What can be observed is a greater sense of pandemic and a more action-driven approach, reflected in the language used in different media. From the emergence of such a pandemic and specifically from its early global outbreak, it has introduced new words and expressions, such as “social distancing”, “lockdown”, and “herd immunity”. These terms have become part of the everyday vocabulary of people worldwide. The pandemic has also influenced the way people communicate, the culture and language of different communities and regions.

In corpus-based studies, it is essential to have a consensus about which representation of the target words is more appropriate to investigate when attitude direction is intended to be considered through collocate frequency. A quick search in Sketch Engine and the English corpus for both terms showed a considerable increase in the frequency of COVID-19 and its collocations. According to the Economist website (2020), COVID-19 has been heavily covered in mass media and news in different ways, reflecting various representations such as the virus and COVID-19 as a serious concern that needs urgent action to prevent its spread.

COVID-19 discourse can result in new senses and topics, represented in collocations. It is theoretically valuable to demonstrate how language varies in the social context across pandemics. One approach was to divide a corpus into different diachronic subcorpora and synchronic corpora and compare the word's collocational behavior in the COVID-19 discourse. Based on comparing the data between March-October and November 2020, the study showed how COVID-19 was framed differently in these periods and how it indicated differences in medical and political policies. Thus, this study aimed to explore that trend diachronically by investigating changes in collocations' frequency for " COVID-19 + noun" units by looking at their distribution in the most recent data from the “English Coronavirus corpus”.

Research Questions

RQ1: How has the attitude toward COVID-19 changed over the period (March-October), as represented by the changes in collocations' frequency for the word COVID-19 in the English corpora?

RQ2: How do we talk about COVID-19 in November 2020, as represented by collocations' frequency in the English corpora?

RQ3: How can the current discursive attitude toward COVID-19 be explained in light of the changes around it over the period?

2. Literature Review

COVID-19 became a new challenge spreading fast around the world. Linguistically, the emergence of COVID-19 involved the world in many ways, resulting in its specialized discourse. In addition to providing a database for analysis, this discourse also led to various research methods. From a sociolinguistic perspective, language theoretically mirrors the social context events. Language is not an isolated object but depends on people's behavior. Thus, the survey is based on a social and functional language approach (see, for example, Halliday, 1997). With this view of language as a base, we assume that linguistic collocations largely reflect the social contemporary - what is going on in a place and what people are talking about. Like any other non-linguistic phenomenon, the pandemic also seems to have affected the language used in the social context. More clearly, it was assumed that the COVID-19 corpus could mirror the collocations developed in the pandemic. Therefore, several frames were more likely to elaborate on the different aspects related to COVID-19.

Frame semantics, as a semantic theory, refers to semantic 'frames' based on which the meanings of words are interpreted (Fillmore, 1982, Fillmore & Atkins, 2000). As an example, *the Compliance frame* entails several semantically related words such as adhere, adherence, comply, and compliant. In addition, a social frame can identify the action that is judged to be or not to be in harmony with the norms or rules that guide a person's behavior. With the semantic frame, it is possible to describe how different words or collocations are realized by different parts of speech. However, in frame semantics, the lexical unit is the unit of description, representing a word in one of its senses.

Previous research on the linguistic impact of the coronavirus pandemic and other infectious diseases mainly concentrated on the metaphorical conceptualization of infectious diseases, which has largely enriched our understanding of metaphors in the discourse (see Balteiro, 2017). To the best of our knowledge, a limited number of studies have been done to find out how the phenomena affect the language in use and how the words are

conceptually framed to express the attitudes and beliefs toward the target word in a corpus-based study. Hence, the present study tried to fill this gap. Katermina and Yachenko (2020) reported how the phenomenon of COVID-19 influenced culture and language by looking at the collocations of COVID-19. The results showed that the effect of the COVID-19 pandemic on language connoted a serious social crisis. In another study on 15 Facebook postings about COVID-19 by Azizan et al. (2020), the findings revealed that Malaysians were united in collaboration to fight against COVID-19. Wong et al. (2015) reported that the African government informed people of misinformation about the Ebola virus to frequently address fear about it on social media (tweets). In a Corpus analysis of COVID-19 language by OED (2020, April 15), the twenty top frequent collocations with COVID-19 and coronavirus from January to March were examined. The results of data analysis showed that keywords such as *social distancing*, *self-isolation*, *self-quarantine*, and *lockdown* reflect the social frame of COVID-19, issues regarding medical considerations, and the scientific frame.

Results on words that collocate with COVID-19 and coronavirus resonate with the results of the past studies about Ebola, SARS, and Flu, whereby COVID-19 was also conceptualized as *war* or *crisis* conveying negative connotations. It is in line with Halliday's (1977) assumption of discourse, based on which a text's denotative, connotative, or expressive meaning is related to its meaning and construction. Following a presentation of theoretical underpinnings, the present study focuses on relevant concepts and frames such as 'crisis', 'pandemic', 'risk', and 'threat' in the COVID-19 corpus. It will then show how the discursive processes associated with using those frames concerning a range of social, scientific, and economic phenomena are also salient in constructions of COVID-19 across eight months.

3. Methodology

Data for this study were collected from the Ccoronavirus corpus and analyzed(<https://www.english-corpora.org/corona/>). The Coronavirus corpus consists of nearly 1.5 billion words of data in about 1.9 million texts from January 2020 to December 2022, and it is designed to keep a record of the social, cultural, and economic effects of the coronavirus during this period. The corpus enables us to extract the frequency of collocations month by month and even day by day since January 2020, as shown in Figure 1. It also shows the patterns (discourses) in which collocations appear.

By using the keyword COVID-19, 20 top frequent collocations on COVID-19 (N+N) dated from March 1st (early global outbreak) until November 20, 2020, were extracted based on their occurrences and were then organized

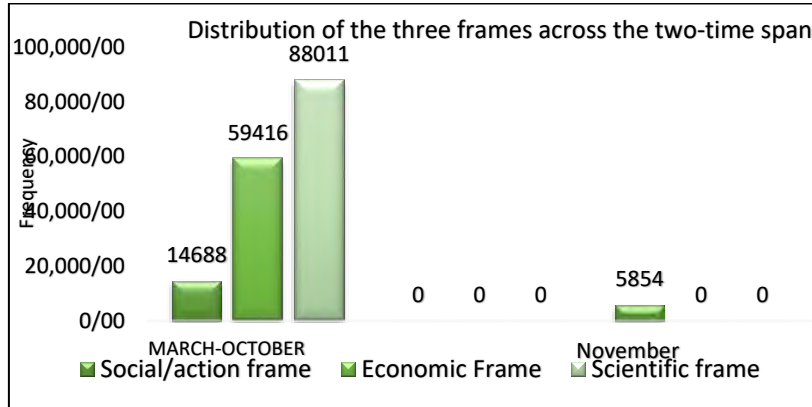
orderly in an Excel file for analysis (word frequency lists and collocation lists). More clearly, each month was examined to identify words that were markedly more frequent in that month than in the corpus as a whole ('keywords' for those months). Moreover, to make a synchronic comparison, the most frequent collocations in November were also extracted. To be more focused on the common and closest occurring collocations on COVID-19, one word after the node COVID-19 was regarded as a collocation. However, it might be a deviation from the usual definition of collocation, where usually five words on either side of the node word should be under investigation. Then, the top ten frequent collocations forming mainframes were selected and coded by different colors as conceptual frames in a separate table to highlight the changing trend of collocations diachronically over the period. We realized that some of these collocations did not belong to any frame or were not frequent enough to appear continuously over the period, such as *relief*, *response*, *hotline*, *diagnosis*, *victims*, etc. Accordingly, cells containing such unrelated words were left uncolored. The top ten collocations were intuitively selected and color-coded.

A COVID-19 corpus was also built and analyzed in Sketch Engine to support and evidence the collocations' frequency and attitude direction in COVID-19 discourse. We lemmatized the COVID-19 corpus created in Sketch Engine for the study. For example, plural forms of nouns are present in the corpus, and the list of frame-related words is also composed of inflected word forms and not simple lemmas. To analyze the data, we used both descriptive and inferential statistics. In descriptive statistics, the mean, SD, and frequency distribution of data over the period were measured and presented in charts. In this way, descriptive information on collocations' frequency was comparatively reported.

Results

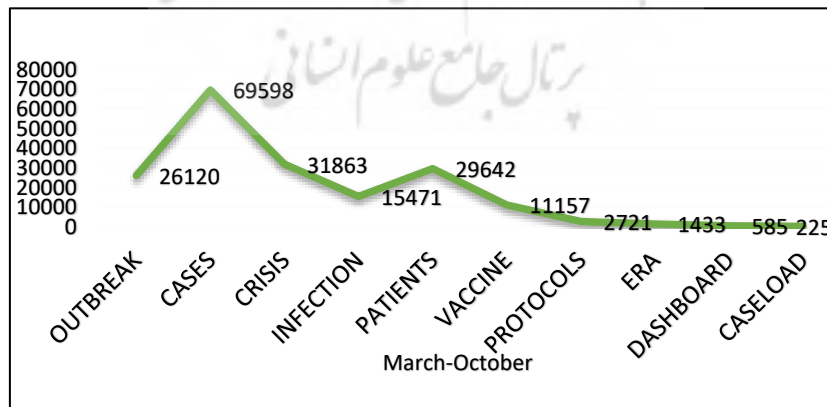
Figure 1 illustrates the dominance of social frames revealed by collocations of *vaccine*, *protocols*, *dashboard*, and *caseload* in November 2020. In contrast, the science frame was retrieved by the collocation's *cases*, *patients*, and *outbreak*.

Figure1. Comparison of the Conceptual Frames Within the Two-Time Spans



Results also showed that the social and action frames are more frequently used than the scientific and economic frames in the COVID-19 discourse in November 2020. However, as shown in Figure 2, the collocations regarding the social and action frames appear in a balanced trend at the end of the period (September/October 2020). Despite the high frequency of collocations related to scientific and economic frames in the early period (March-October 2020), it is observed that the collocations are experiencing a significantly decreasing trend toward the end of the period. It is thus implied that there are changing trends of attitudes toward COVID-19 from scientific and economic framing into more social and action framing during the period from the early spreading of COVID-19 to November 2020. In this regard, the conceptual framing can be partially explained by new debates entering the discourse, simultaneously with the spread of COVID-19.

Figure2. Fluctuations of the Frequent Collocations during March-October



5. Discussion

The present study findings are congruent with the reports of the studies by Azizan et al. (2020) and Chung (2011), in which the language of COVID-19 in social media and press shows Malaysians' efforts to unite and collaborate to fight against the COVID-19 and SARS outbreak. Likewise, the findings of the current study are aligned well with the study by Freedman and Wilder-Smith (2020), in which they asserted that health protocols engage the public in playing their social roles in response to COVID-19. The words in the scientific and economic frames reflect the issues regarding the pandemic spread, its diagnosis, and its effects on living aspects of people's lives (e.g., *outbreak, cases, crisis, patients, and infection*).

On the other hand, words in the social and action frames seem to relate to the events associated with the control and prevention of the pandemic (e.g., *vaccine, protocol, dashboard, and caseload*). Similarly, in the collocation analysis by OED (2020), keywords such as *social distancing, self-isolation, self-quarantine, and lockdown* reflect the social frame of the COVID-19 overlapped with the keyword *protocols* that occurred in COVID-19 discourse in the present study. Words within these frames are nouns and can be arguably used to frame the discourse of COVID-19. These collocations are identified by their frequency, more reflecting negative connotations related to the meaning and construction of the text based on Halliday (1977). Concerning the first question, it is suggested that there is a sharply decreasing trend to the end of the period. The trend shows that the panic created by the increasing number of confirmed and positive cases infected with COVID-19 forces governments and medical experts to take emergency steps to handle the crisis. Because the critical situation caused by the pandemic required urgent actions, people had better do their social responsibilities based on the determined health protocols for COVID-19. Furthermore, attitudes toward COVID-19 could be affected by the pandemic framed in different ways through the language in-use. As evident, it is not surprising to say that the use of COVID-19 itself instead of coronavirus has changed the attitude toward it from a socially negative connotation to a less threatening issue. The frequent collocations such as *vaccine, protocol, dashboard, and caseload* refer to the social and action frames and connote the social responsibilities that make the public comply with them.

Regarding the third research question, the comparison of the collocations frequency over the period revealed that the analysis of the collocation's occurrence is discursive as the pandemic moves into a different stage. For instance, when attitudes toward the pandemic changed from diagnosis to considerations concerning physical and mental health, safety through exploring vaccines, observing protocols, and providing updated information related to COVID-19, we witnessed a discursive move.

The findings of this study provide essential information in attitude mining and can be used to reflect people's common beliefs and feelings regarding COVID-19. Taken together, the results report the effect of the role of social and action frames in forming the public discourse on COVID-19. The attitudes toward COVID-19 show the changing trends from non-practical aspects of the pandemic to practical considerations (social) through corpus analysis, implicitly reflecting the sensational attention to humanity. In comparison, the political frame might show a lack of emotion toward human suffering, and some parties' financial and political interests in the COVID-19 situation.


6. Conclusion

The collocation analysis in English corpora and Sketch Engine reveals changing trends of attitude in the COVID-19 discourse from the scientific and economic frames to the social and collaborative actions. This attitude tendency creates the hope of discovering an effective cure, reducing the number of infected cases by making vaccines until November 2020. At the beginning of the period, March-October, the collocations related to the scientific and economic frames occurred to form the COVID-19 discourse. Furthermore, replication analyses were done on COVID-19, but corpus analysis from different sources indicated that the obtained results were approximately similar across corpora and therefore consistent. Nevertheless, small variations between corpora were probably due to the keywords and discourse employed to create the datasets.




بررسی پیکره بنیاد نگرش‌ها نسبت به کووید-۱۹

کارشناس ارشد زبان‌شناسی، دانشکده زبان‌ها و ادبیات، دانشگاه
لوند، سوئد

عبدالنور خالقی 

کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

سیروس توشمالی 

چکیده

این مطالعه به بررسی تاثیر کووید-۱۹ بر نگرش مردم و زبان نوشتار در رسانه‌های برخط و چاپی می‌پردازد. در این تحقیق، با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر پیکره، داده‌های پیکره کرونا ویروس^۱ در فاصله زمانی مارس تا نوامبر ۲۰۲۰، تجزیه و تحلیل گردید. برای شناسایی و بررسی باهمنشین‌های کووید-۱۹ و فراوانی آنها در دو دوره زمانی مختلف، یک نرم‌افزار تجزیه و تحلیل پایگاه داده به نام اسکچ انجین^۲ مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که باهمنشین‌های کووید-۱۹ را می‌توان در قالب‌های معنایی مانند علمی، اجتماعی، عمل‌گرایانه، اقتصادی و سیاسی طبقه‌بندی کرد. یافته‌ها همچنین نشانگر این بود که گفتمان کووید-۱۹ همزمان با بازتاب نگرش و دیدگاه‌های مختلف نسبت به همه‌گیری کووید-۱۹ در طول زمان تغییر می‌کند. همچنین کووید-۱۹ ضمن تاثیر فزاینده بر نگرش و دیدگاه‌های مردم و زبان نوشتار، مسئولیت‌های اجتماعی آنها را برجسته‌تر می‌کند.

کلیدواژه: نگرش، باهمنشین‌ها، کووید-۱۹، پیکره کرونا ویروس، قالب‌های معنایی.

۱- مقدمه

کووید-۱۹ به عنوان یک پدیده جدید، به طور فزاینده ای به یک چالش بزرگ جهانی تبدیل شده است که جنبه های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی زندگی انسان را طوری تحت تاثیر قرار داده که هیچ کدام از بیماری های عفونی دیگر مانند سارس^۱، آنفلوآنزا^۲ و آنفلوآنزای خوکی^۳ به این اندازه اثرگذار نبوده اند. سازمان بهداشت جهانی^۴، کووید-۱۹ را در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ به دلیل گسترش سطح هشدار و شدت بیماری (الجزیره^۵، ۲۰۲۰) پاندمی^۶ اعلام کرد. این پاندمی زندگی میلیون ها نفر را در سراسر جهان تحت تاثیر قرار داده و چالش های بی سابقه ای را برای سیستم های بهداشتی، دولت ها و جوامع ایجاد کرده است. سازمان بهداشت جهانی راهنمایی ها و حمایت‌هایی از کشورها و مناطق را برای مقابله پاندمی فراهم نمود و تلاش های جهانی برای توسعه واکسن، درمان و تشخیص (کاتلا^۷، ۲۰۲۱) را سازماندهی کرد. این پدیده، که به اسامی مختلفی در ارتباطات گفتاری و نوشتاری بازتاب داشته است، اخیراً تغییراتی را در گفتمان عمومی ایجاد کرده است. این تغییرات ممکن است ناشی از تغییر نگرش ها نسبت به کووید-۱۹ باشد. آنچه می توان مشاهده کرد، مفهوم گسترده تری از پاندمی و یک رویکرد عملی تر است که در زبان مورد استفاده رسانه های مختلف منعکس شده است. از زمان ظهور چنین پاندمی و به طور خاص از زمان شیوع جهانی و اولیه آن، کلمات و عبارات جدیدی مانند فاصله اجتماعی^۸، و ایمنی سازی جمعی^۹ و قرنطینه^{۱۰} معرفی شده است. این اصطلاحات به بخشی از واژگان روزمره مردم در سراسر جهان تبدیل شده است. این پاندمی همچنین بر نحوه برقراری ارتباط و تعامل افراد با یکدیگر از طریق سیستم عامل های برخط، تماس های ویدئویی و رسانه های اجتماعی تاثیر گذاشته است. همچنین فرهنگ و زبان جوامع و مناطق مختلف را تحت تاثیر قرار داده است، زیرا آنها با چالش ها و پاسخ های مختلف به بحران روبرو هستند. پاندمی کووید-۱۹ در واقع یک نگرانی جهانی است که نیاز به اقدام جمعی، همبستگی و همچنین احترام و همدلی دارد.

1 SARS

2 Flu

3 Swine Flu (SIV)

4 World Health Organization (WHO)

5 Al Jazeera

6 Pandemic

7 Katella

8 Social Distancing

9 Community Immunity

10 Quarantine

در مطالعات پیکره بنیاد، اجماع در مورد اینکه نمایش کدام کلمات هدف، برای بررسی مناسب تر است، ضروری است زمانی که جهت نگرش با توجه به بسامد با همنشین ها تعیین می شود. از آنجا که اجماع در مورد انتخاب "تغییرات آب و هوایی"^۱ یا "گرمایش جهانی"^۲ محل بحث در برخی از مطالعات پیکره ای است، به طور مشابه در اینجا نیز، انتخاب "کرونا ویروس"^۳ یا "کووید-۱۹"^۴ به نظر می رسد به دلیل وجود برداشت های مختلف از این اصطلاحات تحت تاثیر دیدگاه مخاطبان، ملاحظات پزشکی و علمی، مشکل ساز است. با وجود همپوشانی معنایی قابل توجه بین آنها، مطالعات قبلی نشان داده است که کووید-۱۹ یک کروناویروس جدید است که برای اولین بار در ماه فوریه ابداع شد و بر گفتمان جهانی غالب گشته است. همچنین به طور رسمی توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان پاندمی اخیر اعلام شده است که کووید-۱۹ چهار برابر شایع تر از کرونا است (ماننین و ویکترسن،^۵ ۲۰۲۰: ۱۰). علاوه بر این، یک جستجوی سریع در اسکایپ اینجین و پیکره انگلیسی برای هر دو اصطلاح، افزایش قابل توجهی در بسامد کووید-۱۹ و باهمنشین های آن را نشان داد. به گزارش وب سایت اکونومیست^۶ (۲۰۲۰)، کووید-۱۹ به شدت در رسانه های جمعی و اخبار به روش های مختلف پوشش داده شده است، که منعکس کننده نموده های مختلف مانند ویروس و کووید-۱۹ به عنوان یک بحران جدی است که نیاز به اقدامات فوری برای جلوگیری از گسترش آن وجود دارد.

گفتمان کووید-۱۹ می تواند منجر به بوجود آمدن مفاهیم و موضوعات جدید شود و در مجموع باهمنشین های بیشتری را در چنین زمینه هایی از نظر بسامد آنها نشان دهد. از لحاظ نظری، نشان دادن تفاوت زبان جامعه در ارتباط با بیماری های همه گیر مهم است. یک رویکرد این است که یک پیکره را به زیرمجموعه های مختلف در زمانی و همزمانی تقسیم کنیم و رفتار باهمنشین ها را در گفتمان کووید-۱۹ مقایسه کنیم. در این مطالعه، بر اساس داده های مقایسه ای بین دوره های مارس تا اکتبر و نوامبر ۲۰۲۰، هدف نشان دادن چگونگی قالب بندی متفاوت کووید-۱۹ در این دوره ها و چگونگی نشان دادن تفاوت در سیاست گذاری های پزشکی و سیاسی است. از این رو، این مطالعه بر آن است تا به بررسی روند تغییرات به صورت در زمانی و همزمانی با تمرکز بر تغییرات در بسامد باهمنشین ها برای واحد "اسم + کووید-۱۹ + اسم" و توزیع بسامد آن در داده های استخراج شده از پیکره کرونا ویروس انگلیسی پردازد. بر این

1 Climate change
2 Global Warming
3 Coronavirus
4 COVID-19
5 Manninen & Wiktorsson
6 Economist

اساس، سؤالات زیر برای شناسایی باهمنشین‌های پربسامد کووید-۱۹ و تعیین روند نگرش در گفتمان کووید-۱۹ از ماه مارس تا اکتبر و در ماه نوامبر مطرح شده است.

۱. آیا نگرش نسبت به کووید-۱۹ با توجه به تغییرات در بسامد باهمنشین‌ها در پیکره کرونا ویروس انگلیسی در طول دوره (مارس-اکتبر ۲۰۲۰) تغییر کرده است؟
۲. با توجه به تغییرات در بسامد باهمنشین‌ها در پیکره کرونا ویروس انگلیسی، آیا نگرش نسبت به کووید-۱۹ در نوامبر ۲۰۲۰ تغییر کرده است؟
۳. چگونه می‌توان نگرش نسبت به کووید-۱۹ را با توجه به تغییرات آن در طول دوره توضیح داد؟

۲- پیشینه پژوهش

کووید-۱۹ به یک چالش جدید تبدیل شده که به سرعت در سراسر جهان گسترش یافته است. از نظر زبانی، ظهور کووید-۱۹ جهان را از بسیاری جهات درگیر کرده و منجر به شکل‌گیری گفتمان تخصصی آن شده است. علاوه بر ارائه‌ی یک پایگاه داده برای تجزیه و تحلیل، این گفتمان همچنین منجر به بکارگیری روش‌های مختلف تحقیق نیز شده است. از دیدگاه زبان‌شناسی اجتماعی^۱، زبان از لحاظ نظری چیزی در مورد آنچه در جامعه اتفاق می‌افتد می‌گوید. زبان جدا از جامعه نیست بلکه وابسته به رفتار مردم است. بنابراین، این مطالعه بر اساس یک رویکرد زبان اجتماعی و نقش‌گرا^۲ است (هالیدی^۳، ۱۹۹۷). با این دیدگاه از زبان، می‌توان فرض کرد که باهمنشین‌های زبانی تا حد زیادی منعکس‌کننده نگرش جامعه معاصر است، یعنی آنچه در یک مکان اتفاق می‌افتد و آنچه مردم در مورد آن صحبت می‌کنند. به مانند هر پدیده غیر زبانی دیگر، به نظر می‌رسد پاندمی فعلی نیز بر زبان تاثیر می‌گذارد. به طور واضح، فرض بر این است که اثر کووید-۱۹ به عنوان پاندمی فعلی بر زبان را می‌توان با تجزیه و تحلیل کلمات کلیدی مرتبط و باهمنشین‌ها در پیکره کووید-۱۹ تفسیر کرد. کلمات کلیدی و باهمنشین‌ها اغلب به قالب‌های مختلف مورد استفاده برای ساخت گفتمان در مورد جنبه‌های مختلف یک موضوع اشاره می‌کنند و از این رو، احتمال دارد که قالب‌هایی در مورد جنبه‌های مختلف مربوط به کووید-۱۹ نیز وجود داشته باشد و آن را توصیف کند. معناشناسی قالب^۴، به عنوان یک نظریه معنایی، به "قالب" معنایی اشاره دارد که بر اساس آن معانی کلمات

1 Sociolinguistics

2 Functional

3 Halliday

4 Frame Theory

تفسیر می شوند (فیلمور^۱ ۱۹۸۲، فیلمور و اتکینز^۲، ۲۰۰۰). به عنوان مثال، قالب سازگاری^۳ شامل چندین کلمه مربوط با معنایی مانند پایبند، پایبندی و سازگار است. علاوه بر این، یک قالب اجتماعی می تواند عملی را نشان دهد که قضاوت می شود یا در هماهنگی با هنجارها یا قوانینی است که رفتار فرد را هدایت می کند. قالب معنایی، برای توصیف اینکه چگونه کلمات مختلف یا باهمنشین ها توسط بخش های مختلف گفتار تفسیر می شوند، به کار گرفته می شود. با این حال، در معناشناسی قالب، واحد واژگانی، واحد توصیف است که برای هر کلمه یکی از معانی آن در نظر گرفته می شود.

تحقیقات پیشین در مورد تاثیر زبانی پاندمی کرونا و سایر بیماری های عفونی عمدتاً بر مفهوم سازی استعاری این بیماری های عفونی تمرکز کرده که تا حد زیادی درک ما از استعاره ها در گفتار را پررنگ نموده است (بالترو^۴، ۲۰۱۷). اما تاکنون، مطالعات معدودی انجام شده است تا چگونگی تاثیر پدیده ها بر زبان و تاثیر کلمات در بیان نگرش ها و باورها نسبت به پدیده ها را در یک مطالعه مبتنی بر پیکره بررسی کند. از این رو، مطالعه حاضر بر آن است تا این شکاف را پر کند.

کاترمینا و یاجنکو^۵ (۲۰۲۰) نشان دادند که چگونه پدیده کووید-۱۹ بر فرهنگ و زبان تاثیر می گذارد. نتایج مطالعه آنها نشان داد که تاثیر پاندمی کووید-۱۹ بر زبان، به معنای یک بحران اجتماعی جدی است. در مطالعه دیگری که توسط عزیزان و همکاران^۶ (۲۰۲۰) بر روی ۱۵ پست فیس بوکی در مورد کووید-۱۹ انجام شد، یافته ها نشان داد که مردم مالزی در همکاری برای مبارزه با کووید-۱۹ متحد هستند. به طور مشابه، نتایج مطالعه چانگ^۷ (۲۰۱۱) نشان داد که زبان مطبوعات تحت تاثیر پاندمی، نشان دهنده تلاش برای متحد کردن مردم مالزی طی شیوع بیماری سارس است.

ونگ و همکاران^۸ (۲۰۱۵) گزارش دادند که دولت افریقا مردم را از اطلاعات غلط در مورد ویروس ابولا^۹ مطلع کرد تا ترس ناشی از آن را در رسانه های اجتماعی (توییت ها) برطرف کند. این مطالعه نشان داد که چگونه توییت کردن می تواند به درک بهتر نگرانی مردم طی

1 Fillmore

2 Fillmore & Atkins

3 Compliance Frame

4 Balteiro

5 Katermina and Yachenko

6 Azizan et al

7 Chung

8 Wong et al

9 Ebola

دوره شیوع ابولا کمک کند. به همین ترتیب، دو و همکاران^۱ (۲۰۱۶) به بررسی توییت‌ها در طول پاندمی در کره پرداختند. آنها از طرح‌های طبقه‌بندی هیجان برای بررسی شدت عاطفی و پاسخ به موضوعات مختلف در طول وضعیت پاندمی استفاده کردند. نتیجه این مطالعه بیشتر خشم را در میان مردم گزارش کرد.

ترچکوا^۲ (۲۰۱۵) گفتمان ویروس ابولا را مورد بررسی قرار داد و گزارش داد که باهمنشین‌های فعل مانند گسترش، مبارزه، پیشگیری، مرگ و مبارزه، به کووید-۱۹ به عنوان تهدیدی برای سلامت مالزیایی‌ها اشاره می‌کنند، در حالی که باهمنشین‌های اسم مانند بیماران و موارد به مالزیایی‌های آلوده به کووید-۱۹ اشاره دارند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل فعل محدود کردن و مبارزه کردن نشان داد که دولت مالزی اقداماتی را برای کنترل و جلوگیری از گسترش پاندمی انجام می‌دهد.

بدون شک شیوع بیماری‌های عفونی منجر به ایجاد ترس در میان مردم می‌شود. این وحشت اجتناب‌ناپذیر ممکن است دولت را مجبور به واکنش مناسب در طول پاندمی و تعیین استراتژی‌هایی برای کنترل و متوقف کردن شیوع ویروس کند. به طور مشابه، نتایج مربوط به کلماتی که با کووید-۱۹ و کرونا همراه است، نتایج مطالعات گذشته در مورد ابولا، سارس و انفلوآنزا را تداعی می‌کند، که به موجب آن کووید-۱۹ نیز به عنوان یک جنگ یا بحران در نظر گرفته می‌شود و دارای مفاهیم منفی است. این عبارت در راستای آن چیزی است که هالیدی (۱۹۷۷) در مورد گفتمان می‌گوید که بر اساس آن معنای ضمنی یک متن با معنی و ساختار آن مرتبط است. پس از ارائه چارچوب‌های نظری، مطالعه حاضر بر مفاهیم و قالب‌های مرتبط مانند "بحران"، "پاندمی"، "خطر" و "تهدید" در پیکره کووید-۱۹ تمرکز دارد. سپس این مطالعه نشان خواهد می‌دهد که چگونه فرایندهای گفتمانی مرتبط با استفاده از این قالبها در مورد طیف وسیعی از پدیده‌های اجتماعی، علمی و اقتصادی، همچنین در ساخت گفتمان کووید-۱۹ در طول هشت ماه برجسته است.

۳- روش پژوهش

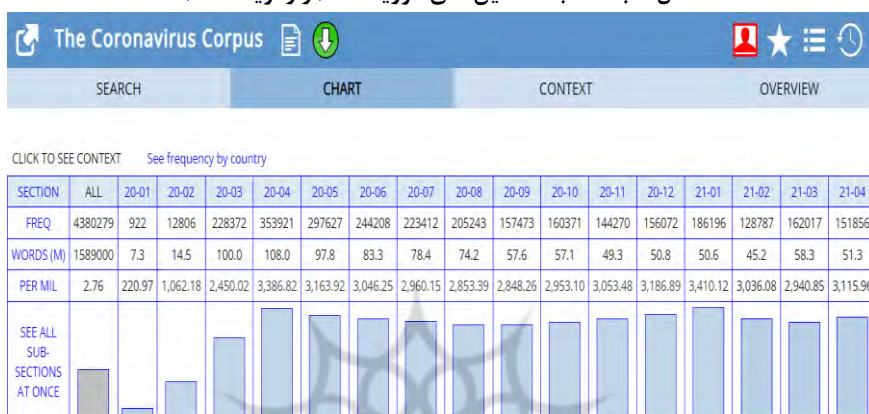
داده‌های این مطالعه از پیکره کروناویروس جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. پیکره کروناویروس شامل نزدیک به ۱.۵ میلیارد کلمه داده در حدود ۱.۹ میلیون متن از ژانویه ۲۰۲۰ تا دسامبر ۲۰۲۲ است و برای حفظ سوابق اثرات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی کروناویروس در این دوره طراحی شده است. این پیکره ما را قادر می‌سازد تا بسامد کلمات و باهمنشین‌ها را استخراج

1 Do et al

2 Trčková

و به صورت ماهانه و حتی روز به روز از ژانویه ۲۰۲۰ همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، بررسی کنیم. این پیکره همچنین نشان دهنده الگوهای (گفتمان) است که در آن کلمات و باهمنشین ها ظاهر می شوند (<https://www.english-corpora.org/corona/>).

شکل ۱. بسامد باهمنشین های کووید-۱۹ (از ژانویه ۲۰۲۰)



با استفاده از کلمه هدف کووید-۱۹، بیست باهمنشین پربسامد در ساخت کووید-۱۹ (N) + (N) از تاریخ ۱ مارس (شیوع اولیه جهانی) تا ۲۰ نوامبر ۲۰۲۰، بر اساس وقوع آنها استخراج شد و در یک فایل اکسل برای تجزیه و تحلیل (لیست بسامد کلمه و لیست های جمع اوری) به طور منظم سازماندهی شد. هر ماه جداگانه برای شناسایی کلمات پربسامد در آن ماه مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این، برای مقایسه همزمانی، پربسامدترین باهمنشین ها در ماه نوامبر نیز استخراج شد. برای دست یابی به نتایج موثق تر در ارتباط با باهمنشین های کووید-۱۹، یک کلمه پس از کووید-۱۹ به عنوان باهمنشین در نظر گرفته شد. هرچند، این شکل از استخراج داده ممکن است انحراف از تعریف معمول باهمنشین باشد که معمولاً پنج کلمه در هر دو طرف کلمه گره باید مورد بررسی قرار گیرد. سپس، ده باهمنشین پربسامد انتخاب و با رنگ های مختلف کدگذاری شدند و به عنوان قالب های مفهومی در یک جدول جداگانه برای برجسته کردن روند در حال تغییر باهمنشین ها در طول دوره در نظر گرفته شدند. در بررسی اولیه، ما متوجه شدیم که برخی از این باهمنشین ها به هیچ قالبی تعلق ندارند یا به اندازه کافی پربسامد نیستند مانند کلماتی چون تسکین، پاسخ، خط تلفن، تشخیص، قربانیان و غیره که به طور مداوم در طول دوره ظاهر می شوند. بر این اساس، سلول های حاوی چنین کلمات غیر مرتبطی بدون رنگ باقی می ماند. ده باهمنشین پربسامد به طور مستقیم انتخاب شده و کدگذاری شد.

جدول ۱. کدگذاری بر اساس رنگ

شیوع
موارد
بحران
عفونت
بیماران
واکسن
پروتکل
دوران
داشبورد
بارگذاری پرونده

یک پیکره کووید-۱۹ نیز در اسکج انجین ساخته و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت تا بسامد و جهت نگرش در گفتمان کووید-۱۹ را بررسی و اثبات کند. در پیکره کووید-۱۹، اشکال مختلف یک کلمه به یک شکل واحد تغییر یافت. به عبارت دیگر، اشکال جمع کلمات نیز در محاسبه بسامد مدنظر قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در آمار توصیفی، میانگین، انحراف معیار و توزیع بسامد داده‌ها در طول دوره اندازه‌گیری و در نمودارها ارائه شد.

۴- نتایج و بحث

فراوانی باهمنشین‌ها در طول بازه مورد نظر از زمان شیوع اولیه در مارس تا نوامبر ۲۰۲۰ مورد بررسی قرار گرفت تا بینش بهتری در مورد تغییرات در نگرش مرتبط با کووید-۱۹ ارائه شود. بنابراین، ما بر روی دو متغیر، یک ترتیبی (ماه) و یک اسمی (باهمنشین‌ها) تمرکز کردیم. تفسیر یافته‌ها با توجه به رویدادهای اجتماعی و دستورالعمل‌های مورد استفاده در تفسیر گفتمان کووید-۱۹ ارائه شد تا مشخص شود چگونه نگرش نسبت به کووید-۱۹ از طریق بررسی مقایسه‌ای بسامد‌ها و نسبت‌های باهمنشین‌ها طی ۸ ماه از مارس تا نوامبر ۲۰۲۰ تغییر کرده است.

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است، کلمه شیوع از اوایل ماه مارس تا اوت روند متعادلی دارد. کلمه *موارد* که به تعداد افراد مبتلا به کووید-۱۹ اشاره دارد، روند ثابتی را از آوریل تا اوت نشان می‌دهد که تعداد موارد مثبت در کل دوره افزایش می‌یابد. همانطور که قبلاً گفته شد، کووید-۱۹ به عنوان یک چالش در یک قالب مفهومی نظر گرفته شده، که در کلمه بحران نشان داده شده است. به طور مشابه، کلماتی مانند *موارد* و *عفونت* که به نوع

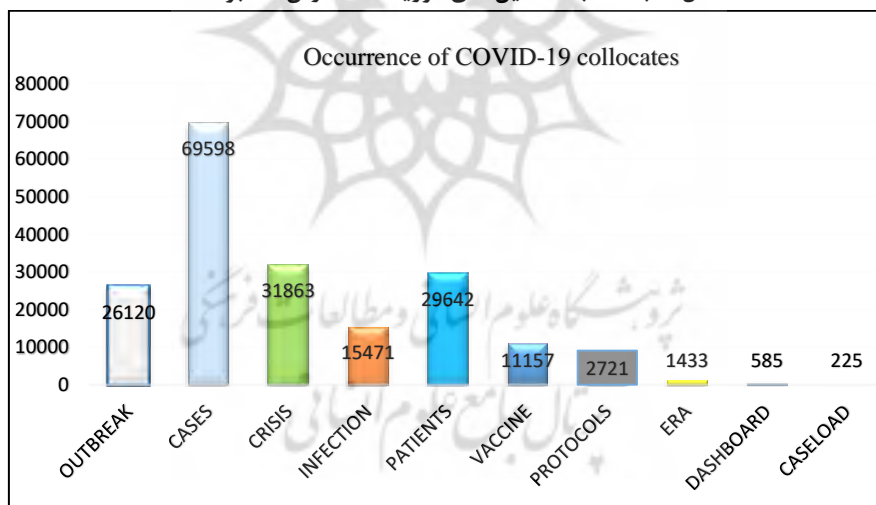
کووید-۱۹ اشاره دارند، روند افزایشی را تا ماه قبل نشان می دهد. به دلیل ظهور کووید-۱۹ در اوایل سال ۲۰۲۰ و به طور مداوم بعد از آن، قابل توجه است که بسامد کلمه دوره با اشاره به دوران کووید-۱۹ از ماه جولای تا سپتامبر افزایش یابد. کلمه پروتکل به ملاحظات بهداشتی و قوانینی برای محافظت در برابر کووید-۱۹ مانند فاصله اجتماعی، شستن دست ها با ضد عفونی کننده یا پوشیدن ماسک اشاره دارد. با توجه به افزایش تعداد موارد مثبت و بیماران، کارشناسان پزشکی و سازمان های بهداشتی پروتکل هایی را برای رعایت افراد در زندگی روزمره خود تعیین کرده اند. بنابراین آشکار است که کلمه پروتکل در ماه نوامبر روند فزاینده ای دارد. پیروی از پروتکل های محافظت کننده در برابر کووید-۱۹، ساخت واکسن و سپس واکسیناسیون برای درمان موارد مثبت و بیماران توجه زیادی را به خود جلب کرده است. بنابراین واضح است که کلمه واکسن از نقطه شروع اولیه در ماه مارس که در بالای لیست باهمنشین ها قرار دارد، به ویژه به عنوان پربسامد ترین باهمنشین های کووید-۱۹ در ماه نوامبر، روند فزاینده ای داشته است. این موضوع نشان می دهد که ساخت واکسن نیاز به به روز رسانی اطلاعات مربوط به کووید-۱۹ دارد. استفاده از کلمه پرونده در ماه های گذشته و نوامبر نشان می دهد که به روز رسانی و ارائه داده های جدید مربوط به کووید-۱۹ از سراسر جهان در تشخیص، پیشگیری، درمان و ساخت واکسن تاثیرگذار است. با این وجود، ممکن است این اخبار منفی وجود داشته باشد که پزشکان و پرستاران به دلیل حجم پرونده های مبتلا به کووید-۱۹ تحت فشار زیادی قرار دارند که به ویژه در حال حاضر افزایش می یابد. همچنین قابل ذکر است که کلمه پاندمی به دلیل داشتن حوزه مفهومی مشترک با کلمه شیوع نادیده گرفته می شود.

جدول ۲. لیست باهمنشین ها (+۱ کلمه)

	March	April	May	June	July	August	September	October	November
1	OUTBREAK	CASES	CASES	CASES	CASES	CASES	VACCINE	VACCINE	VACCINE
2	CRISIS	PATIENTS	CRISIS	PATIENTS	PATIENTS	PATIENTS	INFECTIONS	INFECTIONS	VACCINES
3	INFECTION	CRISIS	PATIENTS	CRISIS	CRISIS	VACCINE	VACCINES	VACCINES	PROTOCOLS
4	MOUNT	OUTBREAK	OUTBREAK	INFECTIONS	VACCINE	INFECTIONS	PROTOCOLS	DIAGNOSIS	VACCINATION
5	SCARE	RESPONSE	RESTRICTIONS	VACCINE	INFECTIONS	VACCINES	ERA	PROTOCOLS	DASHBOARD
6	HOTLINE	INFECTION	INFECTION	OUTBREAKS	TESTS	PROTOCOLS	DASHBOARD	PALLIATIVES	CASELOAD
7	SPECIMEN	INFECTIONS	VACCINE	ERA	VACCINES	OUTBREAKS	CASELOAD	DASHBOARD	PATHOPHYSIOLOGY
8	MENACE	RELIEF	INFECTIONS	CASELOAD	PROTOCOLS	ERA	FOOTPRINTS	CASELOAD	OPT-OUTS
9	WEBPAGE	VICTIMS	RELIEF	SUFFERERS	OUTBREAKS	DASHBOARD	INDUCEMENT	REINFECTION	SUPER-SPREAD
10	PANDEMIC	COMPLICATIONS	OUTBREAKS	PANDEMIC	ERA	SURVIVORS	PANDEMIC	INFECTIONS	COUNTER-MEASURES

همانطور که در شکل ۲ نشان داده می‌شود، کلماتی مانند موارد، بحران، بیماران و شیوع، باهمنشین‌های پربسامد کووید-۱۹ در ماه مارس-اکتبرهستند، در حالی که طبق شکل ۳، واکسن و پروتکل باهمنشین‌های پربسامد کووید-۱۹ در ماه نوامبر می‌باشند. مقایسه نتایج در دو دوره زمانی نشان دهنده تغییرنگرش‌ها از قالب‌های مفهومی ریسک و تهدید به سمت اقدامات اضطراری با اشاره به قالب‌های سیاسی و اجتماعی است. واضح‌ترین نکته، با در نظر گرفتن کووید-۱۹ به عنوان یک خطر یا بحران جدی، دولت‌ها با ساخت واکسن و انتشار پروتکل‌های بهداشتی مانند رعایت فاصله اجتماعی، شستن منظم دست‌ها با ضد عفونی‌کننده و پوشیدن ماسک، ملزم به اقدام و محافظت از مردم در برابر کووید-۱۹ هستند. باهمنشین‌های مشخص شده در ماه نوامبر نشان می‌دهد که پزشکان برای ارائه اطلاعات به روز شده در مورد کووید-۱۹ برای تصمیم‌گیری موثر در برابر آن به داشبورد نیاز دارند. همچنین، وجود کلمه پرونده در یک قالب مفهومی کنشی یا عمل‌گرایانه، به این معنی است که پزشکان و پرستاران شرایط دشوار را از نظر داشتن ساعات کاری بالا و مرگ بیماران و همکاران خود به دلیل کووید-۱۹ تحمل می‌کنند.

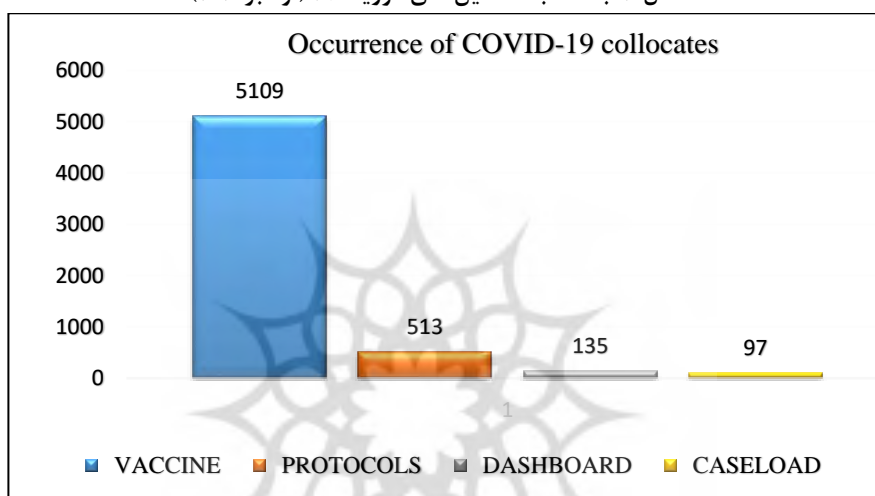
شکل ۲. بسامد باهمنشین‌های کووید-۱۹ (مارس-اکتبر ۲۰۲۰)



به نظر می‌رسد که برخی از باهمنشین‌ها مانند واکسن، پروتکل، عفونت و بیمار، نشان دهنده یک گفتمان علمی است. باهمنشین‌های ارائه شده در شکل ۳ (نوامبر ۲۰۲۰)، شاید حتی بیشتر از آنهایی که در شکل ۲ (مارس-اکتبر ۲۰۲۰) نشان داده شدند، بازتاب دهنده قالب کنشی یا عمل‌گرایانه هستند. به عبارت دیگر، در شکل ۳ کلمات بیشتری در رابطه با کارهای

عملی وجود دارد. این کلمات نشان می دهند که مقالات خبری در ماه نوامبر بیشتر بر اقدامات انجام شده توسط دولت ها، مقامات بهداشتی و افراد برای مقابله با پاندمی و همچنین توسعه و توزیع واکسن تمرکز می کنند. علاوه بر این، باهمنشین ها در شکل ۳ منعکس کننده یک قالب اخلاقی است که به افراد و بیماران مسئولیت بیشتری می دهد تا اهمیت بیشتری به این بحران بدهد.

شکل ۳. بسامد باهمنشین های کووید-۱۹ (نوامبر ۲۰۲۰)



مقایسه نتایج حاصل از این دو نمودار نشان می دهد که باهمنشین های مربوط به قالب های علمی و اقتصادی در بازه مارس-اکتبر بسامد بیشتری دارند. در مقابل، باهمنشین های ماه نوامبر به طور قابل توجهی در قالب های اجتماعی یا قالب های اقدام نسبت به بشریت برای نجات زندگی مردم قرار می گیرد، که منعکس کننده تغییر نگرش های گفتمانی نسبت به کووید-۱۹ است که در طول زمان است (مارس-اکتبر تا نوامبر ۲۰۲۰). همچنین احساس فوریت در ساخت واکسن وجود دارد. انتظارات به سمت ملاحظات پزشکی هدایت می شود و پزشکان سعی می کنند کاری برای جلوگیری از این فاجعه جهانی انجام دهند. این بدان معنی است که در گفتمان کووید-۱۹ نگرش جامعه از جنبه های علمی و اقتصادی به پروتکل های اجتماعی و رویکردهای عملی در حال تغییر است.

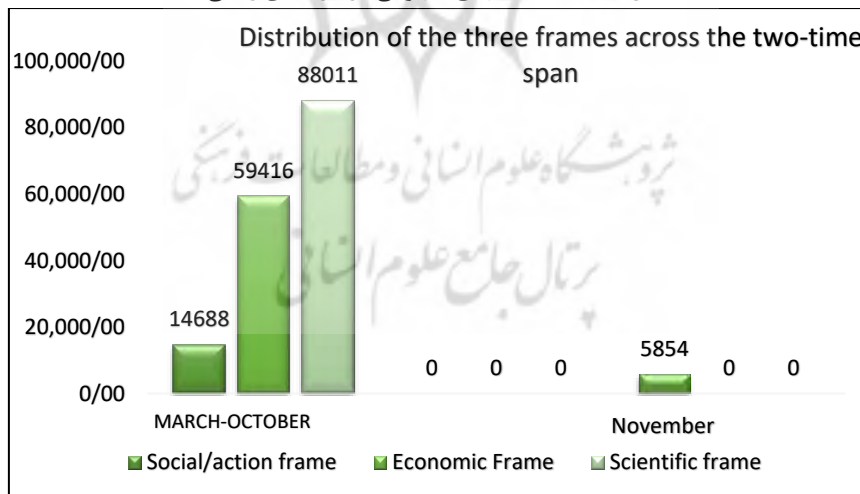
علاوه بر این، تجزیه و تحلیل در ماه های مارس-اکتبر و نوامبر نشان می دهد که در حال حاضر واکسن به مهمترین مسئله برای دولت ها و برای کمک به مردم برای مبارزه با کووید-۱۹ در مقایسه با ماه های گذشته تبدیل شده است. همانطور که در شکل ۴ ارائه شده است،

مهم‌ترین و پربسامدترین باهمنشین‌ها به ترتیب واکسن، پروتکل، داشبورد و حجم پرونده است که نشان‌دهنده قالب‌های اجتماعی و عملی است که در ماه نوامبر اتفاق می‌افتد (شکل ۳)، در حالی که پربسامدترین باهمنشین‌ها در مارس-اکتبر به ترتیب قالب‌های علمی، اقتصادی و اجتماعی را منعکس می‌کند.

تجزیه و تحلیل باهمنشین‌های کووید-۱۹ نشان داد که پربسامدترین باهمنشین‌ها در این مطالعه، همچنین توسط فرهنگ لغت اکسفورد به عنوان باهمنشین‌های پربسامد کروناویروس و کووید-۱۹ در ژانویه، فوریه و مارس (<https://public.oed.com/blog/corpus-analysis-of-the-language-of>) شناسایی شده است.

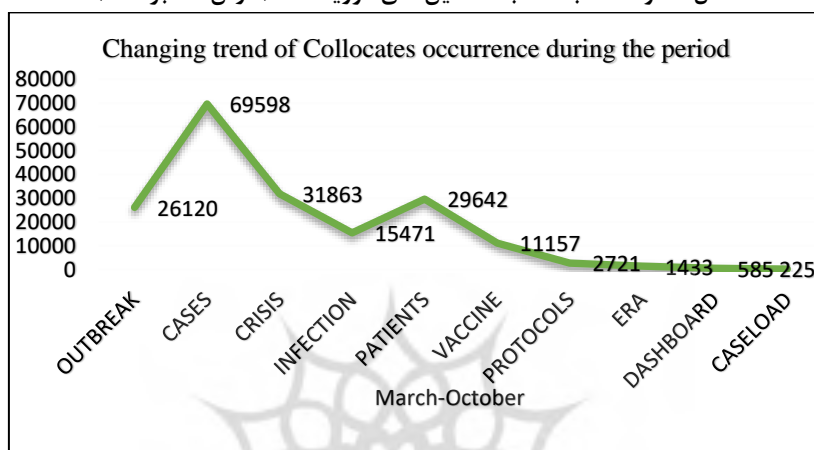
باهمنشین‌های استخراج شده در این مطالعه، که در فرهنگ لغت اکسفورد نیز وجود دارد، عبارتند از شیوع، مورد، عفونت، بیمار و بحران. با توجه به گسترش کووید-۱۹ در سراسر جهان، که بر تمام جنبه‌های زندگی انسان تاثیر گذاشته، این باهمنشین‌ها به معنای احساسات منفی است. به عنوان مثال، کلماتی مانند شیوع و بحران شرایط دشواری مانند بلایای طبیعی یا بیماری‌ها را برای مدیریت و کنترل نشان می‌دهند. علاوه بر این، کلماتی مانند موارد و بیماران به افزایش تعداد افراد مبتلا به کووید-۱۹ پس از انجام آزمایش و جواب مثبت اشاره می‌کنند، به این معنی که تیم‌های پزشکی و دولت‌ها باید فوراً اقدامات جدی را برای جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ انجام دهند.

شکل ۴. مقایسه قالب‌های مفهومی در بازه‌های زمانی



شکل ۴ نشان دهنده تسلط قالبهای اجتماعی است که توسط باهمنشین های واکسن، پروتکل ها، داشبورد و حجم پرونده در زمان فعلی در ماه نوامبر نشان داده شده است. در مقابل، قالب علمی در باهمنشین هایی مانند موارد، بیماران و شیوع منعکس می شود.

شکل ۵. نوسانات بسامد باهمنشین های کووید-۱۹ (مارس-اکتبر ۲۰۲۰)

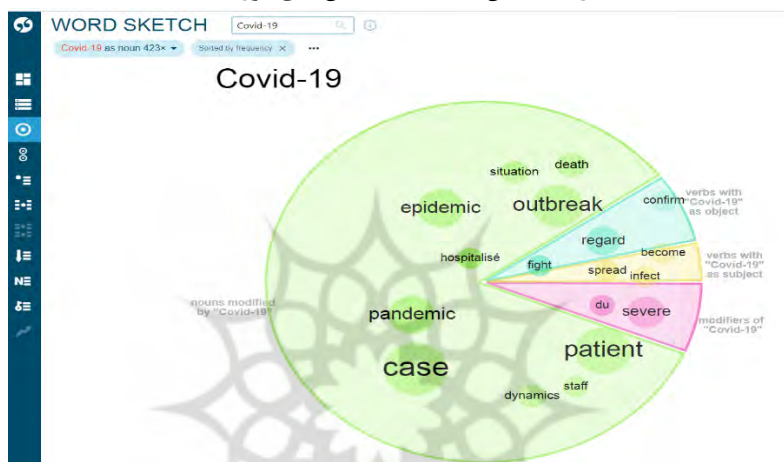


نتایج همچنین نشان داد که قالب های اجتماعی و عملی بیشتر از قالب های علمی و اقتصادی در گفتمان کووید-۱۹ در ماه نوامبر استفاده می شود. با این حال، همانطور که در شکل ۵ نشان داده شده است، باهمنشین های منعکس کننده ی قالب های اجتماعی و عملی در پایان دوره (سپتامبر/اکتبر) روند متعادلی دارند. با وجود بسامد بالای باهمنشین های مربوط به قالب های علمی و اقتصادی در دوره (مارس-اکتبر)، مشاهده می شود که باهمنشین ها روند کاهشی قابل توجهی را نسبت به پایان دوره تجربه می کنند. این حالت به این معنی است که روند نگرش نسبت به کووید-۱۹ از قالب علمی و اقتصادی به قالب های اجتماعی و عملی بیشتر در طول دوره از ابتدای شیوع کووید-۱۹ تا نوامبر تغییر می کند. در این راستا، قالب مفهومی را می توان تا حدی با بحث های جدید وارد گفتمان کرد و همزمان با گسترش کووید-۱۹ توضیح داد.

در یک تحقیق موازی، یک پیکره مربوط به کووید-۱۹ در اسکج اینجین ایجاد شد تا به مقایسه اینکه چگونه دو منبع مختلف پیکره منجر به یافته های حاصل از تحلیل کلمات کلیدی و باهمنشین ها در گفتمان کووید-۱۹ می شود. بررسی باهمنشین های ارائه شده در شکل ۵ و ۶ نشان می دهد که باهمنشین هایی مانند شیوع، مورد و بیمار به طور مشابه در دو پیکره شناسایی شده است، اما نکته مهم این است که حتی در اسکج انجین، پربسامدترین باهمنشین ها در

مقایسه با سایر واحدهای واژگانی، اسم هستند. بنابراین، می‌توان فرض کرد که باهمنشین‌های اسمی بهترین گزینه برای بررسی قالب‌های مفهومی و روند نگرش نسبت به کلمه هدف مورد نظر در تغییرات زبانی مختلف هستند، همانطور که در این مطالعه برای پیگیری روند تغییر نگرش نسبت به کووید-۱۹ به کار گرفته شد. با این حال، با توجه به تلاش‌های کارشناسان پزشکی و اقدامات دولت برای فعالیت‌های پزشکی پیشگیرانه، باهمنشین‌های فعل نیز ضروری هستند.

شکل ۶. نمایش بسامد باهمنشین‌های کووید-۱۹



شکل ۷. باهمنشین‌های کووید-۱۹

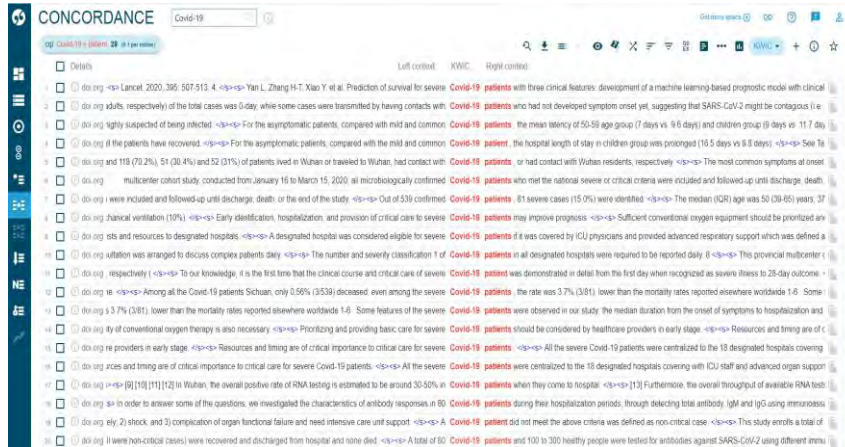
modifiers of "Covid-19"	nouns modified by "Covid-19"	verbs with "Covid-19" as object	verbs with "Covid-19" as subject	"Covid-19" and/or ...	adjective predicates of "Covid-19"
severe 8 patients with severe Covid-19	case 38 confirmed Covid-19 cases	regard 7 studying related information regarding Covid-19 in hospital	spread 2 Covid-19 has spread	newborn 3 Covid-19 and 28 newborns	invalid 2 the information regarding Covid-19 is invalid and is proscribed
du 2 du Covid-19	patient 28 severe Covid-19 patients	fight 2 fight Covid-19	infect 2 infected by Covid-19	disease 3 disease, Covid-19	
	outbreak 27 the Covid-19 outbreak	confirm 2 [epidemiologist] with confirmed Covid-19	become 7 Covid-19 has become	element 2 corona outbreak of Covid-19, each element is part of	
	pandemic 15 the Covid-19 pandemic			staff 2 update information on Covid-19, staff attending psychological	
	epidemic 19 of the Covid-19 epidemic			spread 2 France: Regarding Covid-19, the spread seems to have	
	rate 15 Covid-19 growth rates			SARS-CoV 2 Covid-19, SARS-CoV	
	death 4 numbers of confirmed Covid-19 deaths			mortality 2 clinical severity of Covid-19, neonatal mortality, immortality	
	situation 3 Covid-19 pandemic situation				
	dynamics 5 global patterns of Covid-19 early outbreak, dynamics during January-March				
	research 3 on Covid-19 research				
	hospitalise 2 Covid-19 hospitalise				
	staff 2 update information on Covid-19, staff attending psychological				

علاوه بر تجزیه و تحلیل سه اصطلاح پرسامد اسمی (مورد، بیمار و شیوع) در اسکچ انجین، همانطور که در شکل های ۶ و ۷ نشان داده شده است، تجزیه و تحلیل میزان وقوع آنها همچنین نشان می دهد که باهمنشین های اسمی ظاهرا به مسائل مربوط به عفونت های کووید-۱۹، مرگ و میر و مکان هایی که موارد شدید با کووید-۱۹ در آنجا بستری می شوند، اشاره دارد و در نهایت اقداماتی برای کنترل کووید-۱۹ انجام می شود. به عنوان مثال، کلمه موارد به افزایش تعداد مثبت کووید-۱۹ اشاره دارد و کلمات اطراف آن مانند تایید، افزایش، تعداد به معنای وضعیت در حال ظهور و فاجعه بار در جهان است. کلمه اسمی بیمار با یک بیمارستان همراه است که در آن بیماران تایید شده مبتلا به کووید-۱۹ به دنبال درمان هستند که نشان دهنده وضعیتی ناخوشایند است. کلمه اسمی شیوع نیز نشان دهنده یک شرایط اضطراری است و نشان دهنده تلاش های جهانی برای کنترل و کاهش تاثیر و شدت شیوع کووید-۱۹ است. علاوه بر این، این باهمنشین ها، کووید-۱۹ را یک تهدید یا خطر در حیطه های پزشکی و علمی برای برداشتن گام های موثر و جدی علیه آن نشان می دهد (نگاه کنید به شکل های ۸، ۹ و ۱۰).

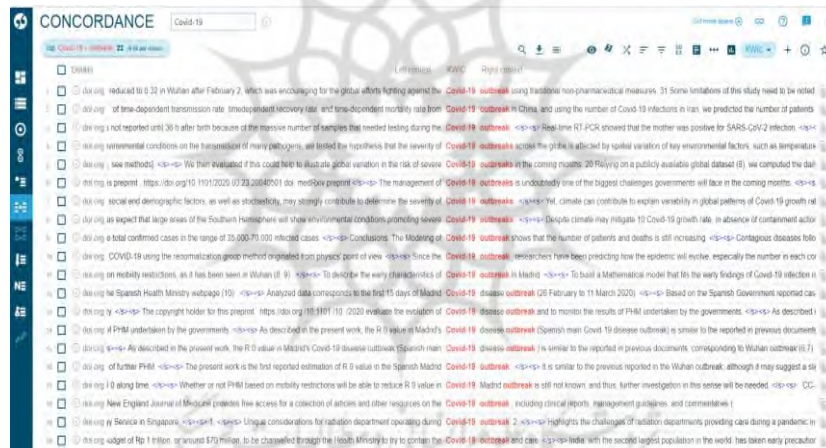
شکل ۸. وقوع کلمه موارد در گفتمان کووید-۱۹



شکل ۹. وقوع کلمه بیماران در گفتمان کووید-۱۹



شکل ۱۰. وقوع کلمه شیوع کرونا در گفتمان کووید-۱۹



به طور کلی می‌توان مشاهده کرد که قالب‌های مفهومی برای منعکس کردن جنبه‌های مختلف مرتبط با کووید-۱۹ استفاده می‌شود. به نظر می‌رسد کووید-۱۹ شامل برخی از مفاهیمی است که بیشتر به اقدامات اجتماعی مربوط می‌شود، یعنی چیزی که بیشتر در ذهن کارشناسان پزشکی، دولت‌ها و افرادی است که به طور مستقیم در مسائل مربوط به کووید-۱۹ درگیر هستند. آنها باید تلاش کنند تا در رعایت پروتکل‌های بهداشتی علیه کووید-۱۹ برای مدیریت بحران مشارکت کنند. این نتایج با یافته‌های مطالعات عزیزان و همکاران (۲۰۲۰) و چانگ (۲۰۱۱) سازگار است که در آن زبان کووید-۱۹ در رسانه‌های اجتماعی و مطبوعات نشان دهنده تلاش مالزیایی‌ها برای متحد شدن و همکاری برای مبارزه با کووید-۱۹ و شیوع

سارس است. به همین ترتیب، یافته‌های مطالعه حاضر به خوبی با مطالعه فریدمن و وایلد اسمیت (۲۰۲۰) هماهنگ است، که در آن آنها ادعا کردند که پروتکل‌های بهداشتی مردم را در ایفای نقش‌های اجتماعی خود در پاسخ به کووید-۱۹ درگیر می‌کند. کلمات در قالب‌های علمی و اقتصادی منعکس‌کننده مسائل مربوط به گسترش پاندمی، تشخیص آن و اثرات آن بر جنبه‌های زندگی مردم (به عنوان مثال شیوع، موارد، بحران، بیماران و عفونت) است. از سوی دیگر، کلمات در قالب‌های اجتماعی و عملی به نظر می‌رسد مربوط به رویدادهای مرتبط با کنترل و پیشگیری از پاندمی (به عنوان مثال واکسن، پروتکل، داشبورد و حجم پرونده) است. به طور مشابه، در تجزیه و تحلیل باهمنشین‌ها، کلمات کلیدی مانند *فاصله اجتماعی و قرنطینه منعکس‌کننده قالب اجتماعی است که در گفتمان کووید-۱۹ در مطالعه حاضر رخ داده است. کلمات درون این قالبها غالباً اسم هستند و می‌توان از آنها برای قالب بندی گفتمان کووید-۱۹ استفاده کرد. بر اساس هالیدی (۱۹۷۷)، این باهمنشین‌ها که با بسامدشان شناسایی می‌شوند، بیشتر منعکس‌کننده مفاهیم منفی مربوط به معنی و ساخت متن هستند.*

در مورد سوال اول، همانطور که در شکل ۵ دیده می‌شود، روندی به شدت کاهشی تا پایان دوره وجود دارد. این روند نشان می‌دهد که ترس ایجاد شده به واسطه افزایش تعداد موارد تایید شده و مثبت آلوده به کووید-۱۹، دولت‌ها و کارشناسان پزشکی را مجبور می‌کند تا برای رسیدگی به بحران، اقدامات اضطراری را انجام دهند. از آنجا که وضعیت بحرانی نیاز به اقدامات فوری دارد، مردم باید مسئولیت‌های اجتماعی خود را بر اساس پروتکل‌های بهداشتی تعیین شده برای کووید-۱۹ انجام دهند. علاوه بر این، نگرش نسبت به کووید-۱۹ می‌تواند تحت تاثیر پاندمی قرار گیرد که به روش‌های مختلف از طریق زبان بیان می‌شود. به عنوان شاهد، شاید مایه تعجب نباشد که بگوییم استفاده از خود کووید-۱۹ به جای کرونا و ویروس، نگرش نسبت به آن را از یک مفهوم منفی اجتماعی به یک مسئله کمتر تهدید آمیز تغییر داده است. کافی است دوباره نگاهی به شکل ۵ انداخت تا ببینیم که باهمنشین‌های پرسامد مانند *واکسن، پروتکل، داشبورد و حجم پرونده* به قالب‌های اجتماعی و عمل اشاره دارد و مسئولیت‌های اجتماعی را که باعث می‌شود مردم آنها را بپذیرند، نشان می‌دهد. با توجه به سوال سوم، مقایسه بسامد باهمنشین‌ها در طول دوره نشان داد که تجزیه و تحلیل وقوع باهمنشین‌ها با حرکت پاندمی مرحله به مرحله بحث برانگیز است. به عنوان مثال، نگرش نسبت به پاندمی از مرحله تشخیص به مرحله ملاحظات مربوط به ایمنی سلامت جسمی و روانی از طریق بررسی واکسن‌ها، رعایت پروتکل‌ها و ارائه اطلاعات به روز شده مربوط به کووید-۱۹ تغییر می‌کند.

با پاسخ به سوالات تحقیق که در بالا ذکر شد، این مطالعه راه را برای تحقیقات بیشتر در مورد این موضوع و بررسی چگونگی تغییر گفتمان در مورد کووید-۱۹ با توسعه پاندمی هموار می‌کند. یافته‌های این مطالعه اطلاعات اساسی در مورد نگرش جامعه به یک پدیده اجتماعی را ارائه می‌دهد و می‌تواند برای منعکس کردن باورها و احساسات مشترک مردم در مورد کووید-۱۹ مورد استفاده قرار گیرد.

نتایج این مطالعه، تاثیر نقش قالب‌های اجتماعی و عملی را در شکل‌گیری گفتمان عمومی در مورد کووید-۱۹ نشان می‌دهد. نگرش نسبت به کووید-۱۹ نشان‌دهنده روند در حال تغییر از جنبه‌های غیر عملی پاندمی به ملاحظات عملی (اجتماعی) از طریق تجزیه و تحلیل پیکره است که به طور ضمنی منعکس‌کننده توجه احساسی به بشریت است. در مقابل، قالب سیاسی ممکن است فقدان احساسات نسبت به رنج انسان را نشان دهد که منعکس‌کننده توجه به منافع مالی و سیاسی برخی از احزاب وابسته در وضعیت کووید-۱۹ است.

چنین تحلیلی از کووید-۱۹ می‌تواند به سیاست‌گذاران و متخصصان بهداشت و درمان کمک کند تا نگرش‌های در حال تغییر در مورد کووید-۱۹ را بهتر درک کنند. به عنوان مثال، با تکیه بر این یافته‌ها، دولت‌ها و سازمان‌های بهداشت عمومی می‌توانند با عموم مردم در مورد مزایای واکسیناسیون برای افزایش اعتماد به واکسن و افزایش آگاهی در میان آنها ارتباط برقرار کنند. چنین مشارکت‌هایی می‌تواند نتیجه به دست آوردن داده‌های قابل اعتماد و تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس مطالعات علمی باشد. به عنوان مثال، این پیکره پیشرفت واکسن‌های کووید-۱۹ و واکسیناسیون را در پایان دوره نسبت به مراحل اولیه نشان داده است. همچنین بحث‌های زیادی در مورد جنبه‌های اجتماعی این موضوع وجود دارد که نشان می‌دهد بهبود تجربه پاندمی عمومی و افزایش رفتار پیشگیرانه آنها می‌تواند پذیرش واکسن‌های کووید-۱۹ را افزایش دهد.

نتیجه

مطالعه حاضر با هدف بررسی روند نگرش نسبت به کووید-۱۹ از طریق تجزیه و تحلیل باهمنشین‌ها در گفتمان کووید-۱۹ برای پاسخ به سوالات زیر انجام شد:

۱. آیا نگرش نسبت به کووید-۱۹ با توجه به تغییرات در بسامد باهمنشین‌ها در پیکره کرونا ویروس انگلیسی در طول دوره (مارس-اکتبر ۲۰۲۰) تغییر کرده است؟
۲. با توجه به تغییرات در بسامد باهمنشین‌ها در پیکره کرونا ویروس انگلیسی، آیا نگرش نسبت به کووید-۱۹ در نوامبر ۲۰۲۰ تغییر کرده است؟

۳. چگونه می توان نگرش نسبت به کووید-۱۹ را با توجه به تغییرات آن در طول دوره توضیح داد؟

تجزیه و تحلیل باهمنشین ها، روند تغییر نگرش در گفتمان کووید-۱۹ را از قالب های علمی و اقتصادی به اقدامات اجتماعی و مشارکتی نشان می دهد. این نوع نگرش امید به کشف یک درمان موثر را ایجاد می کند و تعداد موارد آلوده را با ساخت واکسن تا نوامبر ۲۰۲۰ کاهش می دهد. در آغاز دوره، مارس-اکتبر، باهمنشین ها در قالب های علمی و اقتصادی، گفتمان کووید-۱۹ را تشکیل می دهند.

علاوه بر این، تجزیه و تحلیل مشابهی روی کووید-۱۹ انجام شد. تجزیه و تحلیل پیکره از منابع مختلف همچنین نشان داد که نتایج به دست آمده در پیکره ها تقریباً مشابه و در نتیجه منسجم هستند. با این وجود، تغییرات کوچک بین پیکره ها احتمالاً به دلیل کلمات کلیدی و گفتمان مورد استفاده برای ایجاد پایگاه داده ها بود.

با توجه به پیامدهای بالقوه و حوادث مربوط به کووید-۱۹، تحقیقات بیشتری برای نشان دادن دیدگاه در زمانی در مورد موضوعات و قالب های مختلف مورد استفاده در گفتمان کووید-۱۹ مورد نیاز است. در این راستا، مطالعات آینده می تواند بر تجزیه و تحلیل احساسی کلمات کلیدی و باهمنشین ها که ممکن است در گفتمان کووید-۱۹ ظاهر شود، برای شناسایی قطبیت کلمات کلیدی و باهمنشین ها و بررسی جنبه های مختلف پاندمی تمرکز کند. این روش می تواند به جوامع کمک کند تا جنبه های جدیدی از این وضعیت را بهتر کشف کنند. همچنین می توان با مقایسه باهمنشین های گفتمان کووید-۱۹ در دوران اوج کرونا و پساکرونا، به نتایج بهتری برای بررسی نحوه نگرش جامعه به این پدیده اجتماعی دست یافت.

منابع

- Al Jazeera, News Agencies. (2020, March). Pandemic: WHO declares coronavirus a major global threat. <https://www.aljazeera.com/news/2020/3/11/pandemic-who-declares-coronavirus-a-major-global-threat>.
- Azizan, M, Hanim Ismail, H & Naiyf Qaiwer, Sh. (2020). Power and Solidarity in Positive Facebook Postings Amidst COVID-19 in Malaysia. *Journal of Nusantara Studies*.5(2) 329-364. http://dx.doi.org/10.24200/jonus.vol5iss2pp329_364.
- Balteiro, I. (2017). Metaphor in Ebola's popularized scientific discourse. *Iberica*. 34, 209-230. Cambridge Online Dictionary (<https://dictionary.cambridge.org/>).

- Chung, Siaw-Fung. (2011). A Corpus-Based Study of SARS in English News Reporting in Malaysia and the United Kingdom. *International Review of Pragmatics*, 3, 270–293.
- Do, H.J., Chae-Gyun Lim, C-G., You Jin Kim, Y.J. & Choi, H-J. (2016). Analyzing Emotions in Twitter During a Crisis: A Case Study of the 2015 Middle East Respiratory Syndrome Outbreak in Korea. *IEEE* 2016. 415-418.
- Economist (2020). COVID-19 and the business of crowds. [economist.com/business/2020/11/26/ COVID-19 -and-the-business-of-crowds](http://economist.com/business/2020/11/26/COVID-19-and-the-business-of-crowds).
- Fillmore, C.J. (1982). 'Frame Semantics' in Linguistic Society of Korea (ed.), *Linguistics in the Morning Calm*. Seoul: Hanshin, 111-138.
- Fillmore, C.J., and Atkins, B.T.S. (2000). 'Describing polysemy: The case of "crawl"' in Y. Ravin and C. Leacock (eds.), *Polysemy*. Oxford: Oxford University Press, 91– 110.
- Freedman, D.O. & Wilder-Smith, A. (2020). Isolation, Quarantine, Social Distancing and Community Containment: Pivotal Role for Old-Style Public Health Measures in the Novel Coronavirus (2019-Ncov) Outbreak. *Journal of Travel Medicine*, 27(2), 1-4.
- Halliday, M.A.K (1977). 'Text as a semantic choice in a social context'. In Teun A. van Dijk and János S. Petöfi (ed.) *Grammars and Descriptions*. Walter de Gruyter, 176-226.
- Katella, K. (March 9, 2021). Over Pandemic Year- A COVID-19 Timeline.
- Katermina, V. & Yachenko, E. (2020). Axiology of COVID-19 as a Linguistic Phenomenon in English Mass Media Discourse. *Advances in Journalism and Communication*, 8, 59-67.
- Manninen, S. & Wiktorsson, M. (2020). "#COVID-19 #SummerTreats" The usage and functions of such-reduplications in coronavirus-related discourse. *Lund Journal of English Studies*, Volume 1, Number 1.
- Trčková, D. (2015). Representations of Ebola and its victims in liberal American newspapers. *Topics in Linguistics*, 16. doi: 10.2478/toppling-2015-0009.
- Wong, R., MPH, MSW; Harris, Jenine. K., Staub, M., MPH, MSW, Bernhardt, Jay. M. (2015). Local Health Departments Tweeting About Ebola. *Journal of Public Health Management Practice*, 1–9.