



Some verbal cues to deception in near-death experiences

Shima Solati¹, Ali Izanloo², Azam Estaji³

Received: 2024/03/09 Accepted: 2024/08/10

1. Introduction

Lying is a ubiquitous element of communication and causes chaos (Urch, 2006). There are many approaches to understanding the reasons for lying. However, detecting it has always been of interest to researchers, and for almost a century, verbal cues to deception have been studied to assess the credibility of judicial statement truth-tellers (Sporer et al., 2021). To this end, many scientists tried to differentiate verbal cues to deception in the stories of liars and truth-tellers. Three of the detected verbal cues are hedges, negative statements, and negative emotions, which are produced by liars more than truth tellers (DePaulo et al., 2003; Newman et al., 2003; Zhou et al., 2004; Bond & Lee 2005; Hancock et al., 2005; Tausczik & Pennebaker 2010; Hauch et al., 2014; Addawood et al., 2019). In the present study, we examined these three verbal cues in stories from a group of people who claimed to have had a near-death experience (NDE) and compared them to another group who fabricated NDE stories.

How to Cite:

Solati, SH; Izanloo, A; Estaji, A (2025), Some verbal cues to deception in near-death experiences, *Journal of Language Research*, 17 (54), 159-186.

<https://doi.org/10.22051/jlr.2024.46619.2416>

homepage: <https://zabanpazhuhi.alzahra.ac.ir>

1. Department of Linguistics, Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. sh.solati@alumni.um.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Linguistics, Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (corresponding author); aliizanloo@um.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Linguistics, Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. estaji@um.ac.ir



Copyright © 2025 The Authors. Published by Alzahra University. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited; and does not alter or modify the article.

An NDE is sometimes reported after life-threatening situations, like cardiac arrests, shocks caused by blood loss, coma caused by brain injuries, suicide attempts, drowning, apnea, accidents, or other situations in which death is unavoidable (Van Lommel et al., 2017). NDEs lead to permanent changes in the lives of NDErs. NDEs mostly contain many similar core features, such as reviewing one's life, passing through a tunnel, visiting and communicating with a bright light, encountering some holy characters, and seeing dear deceased relatives or acquaintances (Charland-Verville et al., 2014), which are common among experiencers of different age, gender, religion, or cultural background (Hashemi et al., 2023).

The research question in this study was: "To what extent do NDErs produce hedges, negative statements and negative emotions compared to the group who lies about having NDE?" The null hypothesis was that both groups produce the same number of hedges, negative statements, and negative emotions.

2. Materials and Methods

To test the validity of our hypothesis, we needed a group who claimed to have had NDE and another group who fabricated an NDE. Therefore, a group of 50 participants, (31 females and 19 males, all above 18) took part in this study as liars. For the NDErs, we selected 50 interviews, (37 males and 13 females, all above 18) from the TV show called 'Life after Life', in which participants talked about their NDEs. Stories from both groups were audio-recorded and then transcribed. In a qualitative analysis we investigated and coded hedges, negative statements, and phrases which express negative emotions in each story. Finally, a comparative analysis was conducted.

3. Result and Discussion

Considering Farsi language rules, we analyzed stories from both groups separately and coded each cue as follows:

1. Negative statements

For this code, we counted verbs with negative prefixes, the words 'no', 'nobody', and 'nothing'. Statistics showed these negations were used by 53.1% by liars

and 46.9% by NDErs.

2. Negative emotions

Negative emotion expressions are words or expressions in contrast to positive or neutral expressions. For example, 'cry' in contrast with 'laugh', and 'anger' in contrast with 'happy' or 'calm'. Statistics for this code revealed that liars produced more (54.9%) negative emotions than NDErs (45.1%).

3. Hedges

We used a category of different types of hedges in Farsi including modal verbs, modal expressions, raising impersonal constructions, negative constructions, question forms, verbs of doubt, and recounts. Each item was analyzed in each story under a separate code. After comparing the total usage of hedges in both groups, the result revealed that hedges were used significantly more by liars (63.9%) compared to NDErs (26.1%).

4. Conclusion

All three verbal cues associated with deception examined in this study were produced more by liars and this is aligned with previous studies regarding deceptive language use. It can be concluded that there are two primary reasons for the production of negative statements and negative emotions. First, as mentioned in previous studies, the act of telling lies might evoke some feelings of fear and guilt merely because of lying; consequently, verbal markers associated with negativity can be traced in liars' words. Second, liars might be affected by the concept of this specific research; they might link the topic of near-death experience to what they have heard about afterlife. Therefore, remembering sins they have committed can be reflected in negative statements and negative emotion expressions. Employing different types of hedges can be the result of liars' lack of cognitive creativity. They struggle to vividly picture what exactly happened and attempt to distance themselves from the event, feeling less responsible and less committed. These factors contribute to uncertainty.

Keywords: hedges, near-death experience, negative emotion expressions, negative statements, lie, verbal cues to deception



پښتونستان ښار، اسلام آباد
پښتونستان ښار، اسلام آباد

بررسی برخی از نشانه‌های کلامی دروغ در گفتمان تجربه نزدیک به مرگ

شیما صولتی^۱، علی ایزانلو^۲، اعظم استاجی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۰

چکیده

پژوهشگران همواره در پی یافتن نشانه‌های کلامی دروغ بوده و در این راستا چندین نشانه را کشف کرده‌اند. از جمله این نشانه‌ها، عبارت‌های احتیاط‌آمیز، احساس‌های منفی و گزاره‌های منفی است. چارچوب پژوهش حاضر بر پایه پژوهش‌های انجام گرفته بر روی تولید نشانه‌های کلامی دروغ در داستان‌های ساختگی است. هدف از این پژوهش، بررسی سه نشانه کلامی دروغ، شامل عبارت‌های احتیاط‌آمیز، وند و واژگان منفی‌ساز و واژگان بیان‌گر احساس منفی، در گفتمان تجربه نزدیک به مرگ است. به این منظور، داده‌های ۵۰ نفر از افرادی که مدعی داشتن تجربه نزدیک به مرگ بوده، با داده‌های ۵۰ نفر از افرادی که داستانی دروغین از تجربه نزدیک به مرگ در ذهن ساختند، مقایسه شد. فرضیه پژوهش این بود که نشانه‌های دروغ در هر دو گروه به یک میزان تولید شود ولی یافته‌های آماری نشان داد هر سه نشانه کلامی مورد نظر در گروه دروغ‌گو به طور معناداری بیشتر تولید شده است. به نظر می‌رسد دلیل به کارگیری بیشتر عبارت‌های احتیاط‌آمیز در

استناد به مقاله:

صولتی، شیما؛ ایزانلو، علی؛ استاجی، اعظم (۱۴۰۴)، بررسی برخی از نشانه‌های کلامی دروغ در گفتمان تجربه نزدیک به مرگ، زبان پژوهی، ۱۷ (۵۵)، ۱۸۶-۱۵۹.

<https://doi.org/10.22051/jlr.2024.46619.2416>

homepage: <https://zabanpazuhui.alzahra.ac.ir>

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی گرایش شناختی، گروه زبان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران؛
sh.solati@alumni.um.ac.ir

۲. استادیار گروه زبان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)؛ aliizanloo@um.ac.ir

۳. دانشیار گروه زبان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران؛ estagi@um.ac.ir

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴. ناشر این مقاله، دانشگاه الزهراء است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و عدم تغییر یا تعدیل مقاله مجاز است.

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



گروه دروغ‌گو احساس مسئولیت نداشتن فرد نسبت به آنچه روایت می‌کند و ناتوانی در تصویرسازی واقعه باشد. همچنین احتمال دارد هیجان و نگرانی هنگام روایت دروغ، همراه با عذاب وجدان از یادآوری گناهان، دلیل بروز نشانه‌های منفی و احساس منفی است.

واژه‌های کلیدی: تجربه نزدیک به مرگ، نشانه کلامی دروغ، عبارت‌های احتیاط آمیز، اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی، منفی‌سازها

۱. مقدمه

دروغ، از دید اورچ (Urchs, 2006)، سبب تضاد و آشفتگی می‌شود. گرچه در بسیاری از فرهنگ‌ها راست‌گویی ارزش به‌شمار می‌آید (Bond & DePaulo, 2006) ولی از آن‌جا که بیان حقیقت ممکن است به سود فرد نباشد، دروغ‌گویی و فریب‌کاری در زندگی روزمره افراد جامعه رایج شده‌است. پژوهش‌های گوناگونی با موضوع دروغ در پیوند با حوزه‌های مختلفی همچون روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، فلسفه و زبان‌شناسی به‌انجام رسیده‌است که تعاریف و دلایل گوناگونی در مورد چرایی دروغ‌گویی ارائه می‌کنند. برای نمونه، در حوزه مرتبط با کاربردشناسی زبان، رعایت ادب و اهمیت به ارزش‌های اجتماعی در یک اجتماع خاص ممکن است سبب شود فرد به دروغ‌گویی روی آورد. جدا از دلایل دروغ‌گویی، شناسایی و یافتن نشانه‌های رفتاری و کلامی دروغ نیز مورد توجه دانشمندان، به‌ویژه در حوزه علوم شناختی و روان‌شناسی بوده و در این راستا نشانه‌هایی هم کشف شده‌است. در این پژوهش، هدف آن است که به بررسی گفتمان خاص تجربه نزدیک به مرگ پرداخته و سه نشانه کلامی دروغ شامل عبارت‌های احتیاط آمیز، واژگان بیان‌گر احساس منفی و گزاره‌های منفی از دیدگاه زبانی شناسایی شود.

تجربه نزدیک به مرگ حالتی است که برای برخی افرادی که در آستانه مرگ قرار می‌گیرند رخ می‌دهد؛ بر مبنای آن‌چه این افراد بازگو می‌کنند، این تجربه به گونه‌ای است که فرد می‌میرد ولی دوباره به زندگی باز می‌گردد. حدود پنجاه سال پیش، مودی (Moody, 1975) برای نخستین بار عبارت تجربه نزدیک به مرگ را به کار برد. گرچه معادل فرانسوی این عبارت از سال‌های پیشین شناخته شده بود (Martial et al., 2019) ولی مودی برای نخستین بار با تجربه‌گران این پدیده مصاحبه کرد و ویژگی‌های این پدیده را برشمرد. از جمله رایج‌ترین این ویژگی‌ها می‌توان به احساس خروج از بدن و رهایی، حس دل‌انگیز آرامش و لذت، سفر در دالانی تونل مانند به سمت نور، مشاهده نوری بسیار درخشان، مشاهده و مرور رخدادها و خاطره‌های گذشته زندگی، ازین رفتن مفهوم زمان، گفت‌وگو با عزیزان از دست‌رفته و یا مشاهده افراد مقدس و فرشته‌ها اشاره

کرد (Charland-Verville et al., 2014; Hou et al., 2013; Katz et al., 2017; Cassol et al., 2017; Moore & Greyson 2017). همچنین در این حالت، آگاهی فرد از بُعد جسمانی و محیط فیزیکی پیرامونی بسیار فراتر است (Houran et al., 2017).

بیشتر پژوهش‌های مرتبط با این پدیده، در حوزه‌های عصب‌شناسی، مردم‌شناسی، روان‌شناسی، و به‌ویژه پدیدارشناسی به‌انجام رسیده‌است. پژوهش‌های عصب‌شناختی (Palmieri et al., 2014; Xu et al., 2023)، اغلب ارتباط تجربه نزدیک‌به‌مرگ با میزان و تأثیر اکسیژن و دیگر مواد شیمیایی به‌همراه فعالیت‌های الکتریکی در مغز را بررسی کرده‌اند. پژوهش‌های روان‌شناختی (Ghasemiannejad, 2021; Hashemi et al., 2023)، سلامت روانی افراد تجربه‌گر و تأثیر این پدیده را بر زندگی شخصی و تغییرات ناشی از آن در زندگی تجربه‌گر را موردتوجه قرار داده‌اند. پژوهش‌های مردم‌شناختی و جامعه‌شناختی (Knoblauch et al., 2001; Shushan, 2018)، تأثیر جامعه و فرهنگ بر این پدیده و همچنین شباهت تجربه‌های نزدیک‌به‌مرگ را در ادیان و جامعه‌های گوناگون بررسی کرده‌اند؛ و پژوهش‌های پدیدارشناختی (Cassol et al., 2020; 2018)، چگونگی و ویژگی‌های این پدیده را بررسی کرده‌اند. همچنین از دیدگاه زبان‌شناسی (Martial et al., 2019; Charland et al., 2020)، درمورد شناخت ساختار روایی، نوع استعاره‌ها، نوع واژگان و نوع گفت‌وگوی تجربه‌گران با موجودات غیر انسانی پژوهش‌هایی انجام گرفته‌است. با وجود همه این پژوهش‌ها، چستی این پدیده از جنبه علمی هنوز به‌درستی روشن نیست. البته به‌سبب وجود مطالب ماورایی که در این گونه تجربه، بیان می‌شود بسیاری از دانشمندان این پدیده را باورپذیر و حقیقی نمی‌دانند؛ تا اندازه‌ای که گری ال ونک^۱ روان‌پزشک و متخصص علوم اعصاب، در سال ۲۰۱۷، آشکارا بیان می‌کند این تجربه‌ها واقعیت نداشته و احتمال دارد نتیجه کاهش جریان خون در مغز و نشانه‌ای از نبود تعادل شیمی در مغز باشد. به‌نظر می‌رسد جای پژوهشی زبان‌شناختی با رویکرد بررسی نشانه‌های کلامی دروغ در زمینه گزارش‌های تجربه‌های نزدیک‌به‌مرگ خالی است.

نشانه‌های کلامی دروغ درمقابل نشانه‌های رفتاری دروغ، مانند میزان برقراری تماس چشمی، پلک‌زدن، تغییرات فشار خون و ضربان قلب، و حرکت دادن دست و پا و موارد مشابه، قرار می‌گیرد. این نشانه‌های رفتاری به‌طور کلی برای سال‌ها به‌عنوان نشانه دروغ‌گویی در نظر گرفته می‌شد، ولی پژوهش‌های اخیر معلوم کرد دروغ‌گویی به‌میزان اندکی می‌تواند با نشانه‌های غیر کلامی مرتبط باشد (DePaulo et al., 2003; Vrij, 2004). اگرچه شناسایی دروغ به‌وسیله

انسان به راحتی انجام نمی‌گیرد (Connell, 2012)، ولی بیش از یک قرن است که نشانه‌های کلامی دروغ به منظور سنجش اعتبار اظهارات قضایی مورد بررسی قرار گرفته‌است (Sporer et al., 2021). هر چند که به طور کلی، ابزار و تحلیل‌های زبان‌شناختی، در شناسایی جرم‌های زبانی، مانند دروغ، تأثیرگذارند (Momeni, 2012). گفتنی است که دروغ - به معنای گزاره‌ای که به صورت عامدانه ساختگی است (Tovmasyan, 2020) - در بسیاری از پژوهش‌ها با واژه فریب - که به گفته توماسیان (همان) به معنای طرح و نقشه‌ای برای گمراه‌سازی افراد به نفع خود است - می‌تواند جایگزین شوند و تبادل‌پذیر در نظر گرفته شده (Vrij & Mann, 2004; Ennis et al., 2008) اند. در این پژوهش نیز این دو واژه تبادل‌پذیر در نظر گرفته شده‌اند.

۱-۱. هدف، پرسش و فرضیه پژوهش

هدف از این پژوهش، بررسی سه مورد نشانه‌های کلامی دروغ در گزارش‌های تجربه نزدیک به مرگ است. دانشمندان برای شناسایی نشانه‌های کلامی دروغ عموماً دو گروه را در نظر می‌گیرند. به گونه‌ای که از گروهی درخواست می‌کنند خاطره‌ای که واقعاً برای آن‌ها رخ داده را بازگو کنند. سپس، از گروهی دیگر که به عنوان دروغ‌گو در نظر گرفته شده‌اند، می‌خواهند داستانی ساختگی با موضوع خاطره گروه اول تعریف کنند. در پایان، داستان‌های این دو گروه با هم مقایسه شده و نشانه‌های کلامی دروغ مشخص می‌شود. از جمله نشانه‌هایی که تا به امروز کشف شده می‌توان به میزان تولید گزاره‌های منفی، واژگان بیان‌گر احساس منفی، و عبارت‌های احتیاط‌آمیز اشاره کرد. یافته‌های چندی از پژوهش‌های گذشته معلوم کرد افرادی که دروغ می‌گویند اصولاً گزاره‌های منفی (Vrij, 2008)، واژگان احساسی منفی (DePaulo et al., 2003)، افعال وجهی (Adha, 2020) و عبارت‌های احتیاط‌آمیز (Tovmasyan, 2020) بیشتری تولید می‌کنند. البته افعال وجهی، زیرمجموعه‌ای از عبارت‌های احتیاط‌آمیز هستند.

هدف از پژوهش حاضر، آن است که هر یک از این سه نشانه، به طور جداگانه در گزارش‌های تجربه نزدیک به مرگ بررسی شود. همچنین، هدف آن است تا مشخص شود که میزان تولید این سه نشانه در گروه افرادی که ادعای داشتن تجربه نزدیک به مرگ دارند در مقایسه با افرادی که خاطره‌ای دروغین با همین موضوع در ذهن ساخته‌اند به چه صورت است. به طور کلی پرسش پژوهش از این قرار است که میزان تولید عبارت‌های احتیاط‌آمیز، گزاره‌های منفی و واژگان بیان‌گر احساس منفی در گزارش‌های افرادی که ادعای داشتن تجربه نزدیک به مرگ دارند نسبت به کسانی که در این رابطه دروغ می‌گویند چقدر است؟ فرضیه پژوهش آن است که هر دو گروه مورد اشاره به یک میزان این موارد را تولید می‌کنند.

۱-۲. روش پژوهش

داده‌های این پژوهش مانند پژوهش‌های گذشته، که در راستای شناسایی دروغ انجام شده، از دو گروه گردآوری شد. با این تفاوت که در پژوهش‌های پیشین همواره از یک گروه دروغ‌گو و یک گروه راست‌گو بهره گرفته می‌شد ولی در پژوهش حاضر از یک گروه خواسته شد تا خاطره‌ای دروغین تعریف کنند و پژوهش‌گران از دروغ‌بودن آن اطمینان داشتند. این در حالی است که گروه دوم افرادی را شامل می‌شود که ادعای داشتن تجربه نزدیک‌به‌مرگ داشته‌اند و درستی ادعای آن‌ها برای کسی روشن نیست. داده‌های گردآوری شده ابتدا به روش کیفی بررسی شدند، سپس از جنبه کمی مورد تحلیل قرار گرفتند. در پایان، داده‌های دو گروه با هم مقایسه شده و نتیجه نهایی به دست آمد.

گروه دروغ‌گو، ۵۰ نفر، شامل ۳۱ زن و ۱۹ مرد بالای ۱۸ سال بودند؛ و گروه تجربه‌گران نیز ۵۰ نفر، شامل ۳۷ مرد و ۱۳ زن بالای ۱۸ سال، مصاحبه شونده‌گانی بودند که در برنامه تلویزیونی زندگی پس از زندگی^۱ تجربه نزدیک‌به‌مرگ خود را تعریف کرده بودند. این برنامه در چهار فصل در ماه رمضان سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ از شبکه چهار سیمای جمهوری اسلامی ایران پخش شد. به منظور دسترسی به ویدئوهای این برنامه از بایگانی وبگاه آپارات^۲ استفاده شد و به ترتیب از نخستین قسمت فصل اول تا ۵۰ مورد بعدی گردآوری شد. پس از بررسی متن‌ها، نشانه‌ها شناسایی شده و با نرم‌افزار مکس کیودی‌ای (نسخه ۲۰۲۰)^۳ کدگذاری شده و به وسیله آمارگر بررسی گردید. در پایان، این دو گروه از جنبه میزان تولید هر یک از این نشانه‌ها با هم مقایسه شدند.

در پژوهش حاضر، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دو گروه مورد بررسی به دو دلیل کنترل نشد: از یک سو، با تکیه بر پژوهش‌های انجام شده و بررسی‌های انجام‌شده بر روی بسیاری از افراد تجربه‌گر، این نتیجه به دست آمد که این تجربه بدون توجه به سن، جنسیت، سابقه شغلی، تحصیلات، اعتقادات مذهبی و ارزش‌های جامعه ممکن است برای هر فردی رخ دهد (Greyson, 2007; Kondziella et al., 2019; Hashemi et al., 2023)؛ از سوی دیگر، اطلاعات جمعیت‌شناختی گروه مصاحبه‌شوندگان برنامه زندگی پس از زندگی در دسترس نیست. از همین رو، گردآوری داده از گروه دروغ‌گو با استفاده از فراخوانی با عنوان «فراخوان همکاری در پژوهش مربوط به شناسایی دروغ»، در مکان‌های عمومی مانند دانشگاه، خوابگاه، بیمارستان، حوزه علمیه، مرکز مشاوره، آموزشگاه زبان، کتاب‌فروشی و همچنین از طریق فضای مجازی انجام گرفت.

1. <https://tv4.ir/Program/145087>

2. <https://www.aparat.com/playlist/945138>

3. MAXQDA 2020

شرایط همکاری در پژوهش به این صورت بود که شرکت کنندگان گروه دروغ گو می‌بایست بالای ۱۸ سال بوده، تجربه نزدیک به مرگ نداشته باشند ولی باید با مفهوم تجربه نزدیک به مرگ آشنا بوده و درباره ویژگی‌های آن آگاه بودند. پس از اطمینان از این سه معیار ورود، از شرکت کنندگان خواسته شد برای آماده‌سازی داستان دروغین خود زمان مورد نیازشان را در نظر گرفته و سپس به پژوهش گران اعلام آمادگی کنند. همچنین، به منظور داشتن انگیزه کافی برای شرکت در پژوهش به شرکت کنندگان گفته شد هدیه‌ای برای قدردانی به آن‌ها اهدا خواهد شد. شرکت کنندگان در طول مدت آماده‌سازی داستان خود، این آزادی را داشتند که در صورت نیاز در مورد تجربه نزدیک به مرگ آگاهی بیشتری به دست آورند. برای نمونه، آن‌ها می‌توانستند پرس‌وجو کنند، مطالعه کنند و یا ویدئو ببینند و سپس داستان خود را در ذهن پرداخته و در صورت تمایل طرح داستان خود را بنویسند. پس از بیان آمادگی شرکت کنندگان، رونوشت رضایت‌نامه آگاهانه در اختیارشان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا در ذهن داستانی دروغین از تجربه نزدیک به مرگ بر اساس تصورات، یافته‌ها و اطلاعات خود ساخته و تعریف کنند. شرکت کنندگان در صورت تمایل می‌توانستند از طرح اولیه داستان ساختگی خود که پیش‌تر آن را نوشته بودند کمک گرفته و آن را به صورت شفاهی بیان کنند. شرکت کنندگان از نظر طول زمان یا تعداد واژگان داستان ساختگی خود محدود نبودند. در هنگام روایت داستان دروغین، پژوهش‌گر از شرکت کننده هیچ پرسشی نپرسیده و کلام او را گسسته نمی‌کرد. این داستان‌های دروغین به وسیله یکی از پژوهش‌گران ضبط و ذخیره گردید.

داده‌های گروه تجربه گران همان گونه که اشاره شد از مصاحبه شرکت کنندگان برنامه زندگی پس از زندگی گردآوری شد. به این صورت که در هر قسمت تجربه گران خود را تعریف می‌کرد و این بخش‌ها توسط پژوهش‌گر ضبط می‌شد. لازم به اشاره است که اگر مجری از تجربه گران پرسشی می‌پرسید و تجربه گران پاسخ می‌داد؛ و یا بخشی تجربه گران بر اساس تأثیری که از صحبت مجری گرفته‌است روایتی را به داستان خود می‌افزود، آن روایت از تحلیل حذف می‌شد. به گونه‌ای که در پایان، فقط بخشی که تجربه رخ داده و بر مبنای جمله‌بندی خود تجربه گران بیان شده بود ضبط و ذخیره گردید.

در میانه روایت هر دو گروه، گاهی افراد به موضوعی مرتبط به پیش یا پس از تجربه اشاره می‌کردند که مرتبط به داستان اصلی تجربه نبود و خارج از روند طبیعی روایت بود. این بخش‌ها با کد «شمرده نشود» مشخص شدند و در شمار واژه‌ها نیز به شمار نیامدند.

داده‌های شفاهی هر دو گروه با استفاده از برنامه زی‌تایپ^۱ ابتدا به متن تبدیل شد و پس از ویرایش به صورت دو پروژۀ جداازهم وارد برنامه مکس کیودی‌ای شده، کدهای مرتبط با عبارت‌های احتیاط‌آمیز، واژگان منفی‌ساز و اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی در هر متن به صورت جداگانه بررسی شد.

بر مبنای آنچه دوپائولو و همکاران (DePaulo, 2003) بیان می‌کنند، دروغ‌گویان اصولاً تمایل به دادن اطلاعات کمتری دارند و بنابر یافته‌های وری و من (Vrij & Mann, 2004) احتمال اینکه داستان دروغ‌گویان، به سبب مطرح کردن جزئیات کمتر، کوتاه‌تر از راست‌گویان باشد، وجود دارد. گرچه نگارندگان در این پژوهش گروهی به عنوان راست‌گو را در نظر نگرفتند، ولی پس از تبدیل داده‌های شفاهی به متن متوجه این موضوع شدند که تعداد کل واژگان تولیدشده توسط گروه دروغ‌گو (۲۸۵۰۴ واژه) تقریباً نصف تعداد کل واژگان تولید شده در گروه تجربه‌گران (۵۶۲۰۸ واژه) است. بنابراین برای همسان‌سازی، در محاسبه‌های آماری نسبتی از تعداد واژگان هر دو گروه در نظر گرفته شد.

پایایی پژوهش به این صورت بررسی شد که پس از یک ماه از کدگذاری اولیه در ارزیابی اول، کدگذاری برای ده درصد از کل داده‌ها دوباره انجام شد و ارزیابی دوم صورت گرفت. نتیجۀ آماری نشان داد میزان کاپای کوهن برای همه معیارها ۰.۷۶۴ با سطح معناداری ۰.۰۰۱ < بوده و این نشان‌دهنده توافق خوبی بین دو ارزیابی است.

۱-۳. پیشینه پژوهش

دوپائولو و همکاران (DePaulo et al., 2003) در یک فراتحلیل^۲، ۱۵۸ نشانه دروغ را که شامل هر دو نشانه کلامی و رفتاری می‌شد بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که به‌طور کلی اگر فرد دروغ‌گو انگیزه کافی برای دروغ‌گویی داشته باشد نشانه‌های بیشتری از خود بروز می‌دهد. ولی فرد دروغ‌گو حاضر جواب نبوده و آمادگی پاسخ‌گویی کمتری نسبت به راست‌گویان دارد، در حالی که گزاره‌های منفی بیشتری تولید می‌کند.

نیومن و همکاران (Newman et al., 2003) از برنامه کامپیوتری ال.آی.دبلیو.کی^۳، که متن گفتاری و شنیداری را واژه‌به‌واژه بررسی کرده و در بسیاری از پژوهش‌های مرتبط با شناسایی دروغ مورد به کار رفته، بهره گرفتند. آن‌ها، در پنج پژوهش مستقل نظر ۲۸۷ شرکت‌کننده را در

1. ZiType
2. meta-analysis
3. LIWK

مورد موضوع سقط جنین بررسی کردند. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد افراد دروغ‌گو ضمیرهای اول شخص کمتر، ولی واژه‌های بیان‌گر احساس منفی بیشتری همچون «دشمن»، «تفر»، «گریه» و «بی‌ارزش»، تولید کرده‌اند.

نکته قابل توجه اینکه، یافته‌های پژوهش ژو و همکاران (Zhou et al, 2003) در بررسی ایمیل‌های دو گروه دروغ‌گو و راست‌گو نشان داد گذر زمان در بروز نشانه‌های کلامی دروغ مؤثر بوده و دروغ‌گویان در ابتدای برقراری ارتباط نشانه‌های بیشتری بروز می‌دهند. در این پژوهش که بررسی‌ها در سه مرحله زمانی انجام شد، به مرور تمایل دروغ‌گویان به بهره‌گیری از ضمیر اول شخص کمتر شده و ضمیر جمع بیشتری تولید می‌کنند. همچنین، در آغاز مکالمه آن‌ها تمایل بیشتری به بروز نشانه‌های احساسی منفی داشتند ولی کم‌کم با غلبه بر نشانه‌های احساسی خود، نشانه‌های منفی کمتری بروز می‌دهد. در این راستا، وری (Vrij, 2008) معتقد است میزان تولید ارجاع به خود می‌تواند مرتبط با گونه پژوهش و نوع پرسش پژوهش باشد و ارتباطی به دروغ‌گویی نداشته باشد. ولی تجربه‌های احساسی در هنگام روایت دروغ می‌تواند از خود نشانه‌های کلامی منفی بر جای بگذارد.

برخلاف پژوهش‌های گذشته که بیشتر به صورت مصاحبه یا بازجویی انجام می‌شد، ژو و همکاران (Zhou et al, 2004) در یک پژوهش متن‌محور غیرهمزمان^۱، از ۶۰ شرکت‌کننده خواستند جریان یک رخداد خاص (عملیات نجات در بیابان^۲) را بیان کنند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد دروغ‌گویان از فعل‌های وجهی بیشتری بهره گرفته و کمتر به خود ارجاع می‌دهند و تحلیل پژوهش‌گران از یافته مورد اشاره، این بود که دروغ‌گویان بیشتر مردد هستند.

باند و لی (Bond & Lee, 2005) بر آن بودند تا یافته‌های پژوهش نیومن و همکارانش را با نرم افزار ال.آی.دبلیو.کی بررسی کنند. بنابراین، نشانه‌های دروغ را در زبان طبیعی زندانیان مورد بررسی قرار دادند و دریافتند در دروغ‌ها ارجاع به خود، کمتر و واژگان بیان‌گر احساس منفی بیشتر تولید شده است.

پژوهش هانکوک و همکاران (Hancock et al., 2005) بر روی ۲۴۲ متن ایمیل و پیامک نشان داد فرستندگان پیام در هنگام دروغ‌گویی از ضمیرهای اول شخص کمتری بهره گرفته‌اند. از دید آن‌ها، شاید دلیل این امر آن باشد که شرکت‌کنندگان، تمایل به صحبت کردن درباره افراد دیگر داشته و بنابراین کمتر به خود ارجاع داده‌اند. همچنین افرادی که باورپذیری داستان‌شان اهمیتی برایشان نداشته، دروغ‌های پیچیده‌نسخته، به ساختن داستان‌های ساده‌تر بسنده نموده‌اند و واژگان

1. text-based asynchronism
2. desert survival problem

منفی ساز بیشتری مانند «نه و هیچ وقت» در پیام‌های خود به کار برده‌اند.

توما و هانکوک (Toma & Hancock, 2010) به منظور شناسایی دروغ به بررسی الگوی واژگانی متن‌های قرار ملاقات با تحلیل کامپیوتری پرداختند. آن‌ها دریافتند که در متن‌های دروغ، شمار واژگانی که برای توصیف خود استفاده شده بود، کمتر بوده و ارجاع به خود کمتر است؛ ولی واژگان منفی ساز بیشتر به کار رفته است.

در یک بررسی کلی، تاسکزیک و پنی بکر (Tausczik & Pennebaker, 2010) از برنامه ال.آی.دبلیو.کی بهره گرفتند. آن‌ها با تکیه بر اعتبار برنامه مورد اشاره دریافتند روایت فردی که رخداد به پایان رسیده را تعریف می‌کند، در مقایسه با هنگامی که آن رخداد را در ذهنش می‌سازد، از نشانه‌های کلامی متفاوتی بهره گرفته است. در واقع، آن فرد هنگامی از عبارات احتیاط‌آمیز استفاده می‌کند که به رخدادها اطمینان کافی ندارد.

در فراتحلیل دیگری که هاچ و همکارانش (Hauch et al., 2015) انجام دادند، ۷۹ نشانه کلامی دروغ را در ۴۴ پژوهش بررسی کردند. آن‌ها دریافتند دروغ‌گویان از خود احساس منفی بیشتری بروز می‌دهند و می‌کوشند خود را از رویدادی که رخ داده دور نگه دارند.

آداوود و همکاران (Addawood et al., 2019) نشانه‌های کلامی دروغ در فعالیت‌های برخط ناهنجار و ضد اجتماعی^۱ انتخابات ۲۰۱۶ روسیه را در توئیتر بررسی کردند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که این متن‌ها تمایل بیشتری به سمت کلام دروغ دارند. پژوهش‌گران مسلم‌بودن یا نبودن متن را مورد بررسی قرار داده و مواردی مانند عبارت‌های احتیاط‌آمیز، نقل قول و پرسش را زیرمجموعه آن در نظر گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد اگرچه عبارات احتیاط‌آمیز کمتری در این متن‌ها به کار رفته ولی روی هم رفته، این متن‌ها کمتر مسلم به نظر می‌رسند.

گفتنی است که تنها پژوهش مرتبط با نشانه‌های کلامی دروغ به زبان فارسی، بررسی پیچیدگی به‌عنوان بارزترین مشخصه کلام راست‌گویان است. صولتی و همکاران (Solati et al., 2024) نشانه پیچیدگی را با تکیه بر داده‌های پژوهش خود، بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که دروغ‌گویان کمتر از پیچیدگی در کلام خود بهره گرفته‌اند.

۱-۴. مبانی نظری

به‌باور وری و من (Vrij & Mann, 2004) فرد دروغ‌گو در هنگام روایت دروغ تحت تاثیر احساسات خود، همچون احساس گناه و عذاب وجدان از دروغ‌گویی و یا احساس هیجان به دلیل

اینکه فرصتی برای فریب دیگران به دست آورده، قرار می‌گیرد. البته شدت این احساسات بستگی به ویژگی‌های شخصیتی و شرایط محیطی دارد (Vrij et al., 2000)؛ ولی رفتار، لحن صدا، و نوع کلام دروغ‌گو می‌تواند تحت تأثیر این احساسات قرار گیرد (Vrij & Mann, 2004).

ساختن داستان دروغین نیاز به خلاقیت شناختی بیشتری دارد و در هنگام روایت، فرد دروغ‌گو مجبور است بر روی یادآوری داستان دروغین خود کنترل بیشتری نسبت به فرد راست‌گو داشته باشد (Vrij, 2005) تا بتواند انسجام روایت را حفظ کند. بنابراین، احساسات، افکار و فرایندهای شناختی فرد در کلام او از خود ردپایی برجای می‌گذارد. دوپائولو و همکاران (DePaulo et al., 2003) دریافته‌اند احساسات هنگام روایت داستان دروغ نقش مهمی برعهده دارند. در نتیجه نشانه‌هایی در کلام و رفتار فرد بروز می‌کند و به دلیل اضطراب از دروغ‌گویی، فرد ممکن است از گزاره‌های منفی و به‌طور کلی از کلامی ناخوشایند استفاده کند.

نیومن و همکاران (Newman et al., 2003) و ژو و ژنگ (Zhou & Zhang, 2008) نیز بر این باورند که احساس گناه از دروغ‌گویی می‌تواند منجر به بروز واژگان مرتبط با بیان احساس منفی شود.

بربنای دیدگاه پیکرنل^۱ (Picornell, 2013)، عبارت‌هایی که منفی ولی مبهم هم هستند مانند «نمی‌دانم، مطمئن نیستم» عبارت‌هایی هستند که دارای بار شناختی کمتری بوده و کاربرد آن‌ها نشان‌دهنده این است که فرد تعهدی به آن‌چه می‌گوید ندارد. این دیدگاه هم‌راستا با نگرش کنل (Connell, 2012) است که دلیل استفاده از فعل‌های وجهی توسط دروغ‌گو را فرار او از احساس مسئولیت نسبت به آن‌چه می‌گوید می‌داند. زیرا این فعل‌ها، قدرت فعل اصلی در گزاره را کمتر کرده و از صراحت کلام نیز می‌کاهند.

وری (Vrij, 2008) معتقد است دروغ‌گویان رفتار کلامی متفاوتی از خود بروز می‌دهند و اطلاعاتی که درباره واقعه بیان می‌کنند انتزاعی‌تر است. به این معنا که روشن و آشکار سخن نگفته و از فعل‌های شناختی همچون «فکر کردن» و «به‌نظر رسیدن» بهره می‌گیرند. در همین راستا، گیرلیا و همکارانش (Girlea et al., 2016) دلیل استفاده فرد دروغ‌گو از افعال شناختی را مرتبط با فرایند ساختن داستان دروغین می‌دانند. چرا که فرد دروغ‌گو در داستان خود بیشتر درگیر استدلال است و نه بازیابی خاطره‌ای حقیقی. عبارت‌های احتیاط‌آمیز بیشتر در روایت نشان‌دهنده مسلم‌نبودن کلام اند (Levitan et al., 2018) و به‌طور کلی دروغ‌گویان کلام مسلمی ندارند (Zhou et al., 2004) ولی آن‌چه راست‌گویان می‌گویند متمایل به کلام مسلم و دقیق است (Addawood et al., 2019).

به طور کلی چارچوب پژوهش حاضر بر پایه پژوهش های گذشته بر روی تولید این گونه نشانه های کلامی دروغ در هنگام دروغ گویی است. البته این موضوع ممکن است به دلایل مختلفی از جمله هیجانات و احساسات، و فرایندهای شناختی بروز کند. گفتنی است، بر مبنای دیدگاه وری (Vrij, 2008) و به سبب اینکه در پژوهش های گذشته نشانه ارجاع به خود با یافته های متفاوتی روبه رو شده بود، بسیاری از پژوهش گران موارد دیگر را بررسی کرده اند. در این پژوهش، نیز نشانه ارجاع به خود به عنوان نشانه دروغ گویی در نظر گرفته نشد.

۲. تحلیل داده ها

برای ساده سازی توضیح ها، جدول ها و شکل های این بخش، در اشاره به گزارش های تجربه نزدیک به مرگ مصاحبه شوندگان در برنامه زندگی پس از زندگی، به جای عنوان «ویدئوها و گزارشات دروغ شرکت کنندگان پژوهش»، از عنوان «دروغ ها» بهره گرفته می شود. همچنین، برای رعایت تعداد واژه های این مقاله، برای هر نشانه کلامی، یکی از دو گروه نمونه ارائه می شود.

۲-۱. منفی سازها

برای این کد، وند منفی ساز فعل های فارسی و همچنین واژگان «نه»، «نباید»، و «هیچ» را در نظر گرفتیم. با توجه به اینکه در پژوهش های گذشته واژه «no» به عنوان منفی ساز در نظر گرفته شده، بنابراین معادل فارسی آن را در عبارتی مانند «nobody» برابر با «هیچ کس» در نظر گرفتیم. باید توجه داشت که در فارسی برخلاف انگلیسی، افعال به پیروی از واژه «هیچ» منفی می شوند، مانند عبارت «هیچ کس نبود». بنابراین به این مسئله توجه شد که فرد می تواند به جای عبارت مورد اشاره، بگوید «کسی نبود» اما ترجیح او، احتمالاً برای تأکید، به کارگیری واژه «هیچ» بوده است. در رویارویی با این موارد، عبارت را دارای دو کد منفی بود.

در پاره گفته زیر که بخشی از یکی از ویدئوها است تعداد ۶ کد منفی ساز وجود دارد که زیر آن ها خط کشیده شده است.

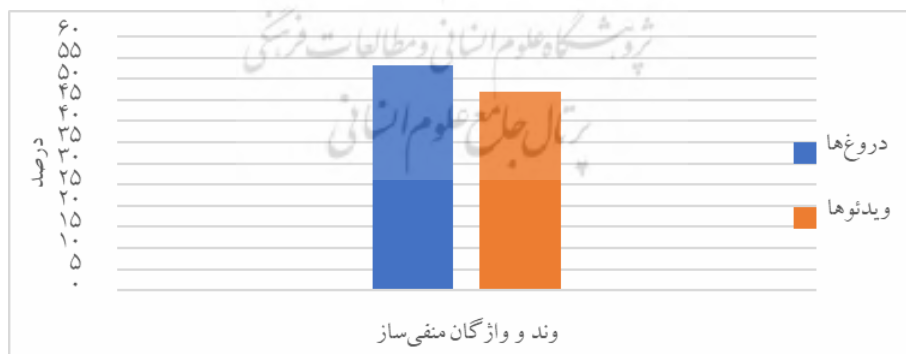
۱. ...دیگه توی اون فضای اون اتاق و اون محل نبودم توی یه تونلی بودم یه تونل موج تونل تاریکی بود ولی پشت این سایه های آبی رنگی داشت سایه های آبی رنگی توش دیده می شد انتهای تونل نور بود خیلی نورانی بود خیلی نور شدیدی بود که اصلاً چشم را نمی زد منبع اصلاً نداشت و خیلی مهربون بود نور پر از عشق بود با همه وجودم داشتم اینو تجربش می کردم و حس فوق العاده قشنگی بود توی اون تونل اصلاً زمان و مکان نبود یعنی انگار هم زمان همه تجربه ها با هم اتفاق می افتادن و من

ناظر همین تجربه‌ها با هم بودم علاوه بر این که هیچ ربطی به هم نداشتند من توی تونل با سرعت به سمت انتهای تونل کشیده می‌شدم یافته‌های برآمده از فراوانی این نشانه در دو گروه ویدئوها و دروغ‌ها در جدول (۱)، قابل مشاهده است.

جدول ۱: یافته‌های آزمون خی دو در مقایسه مشخصه منفی ساز در دو گروه

نشانه	گروه	تعداد	درصد	مقدار مورد انتظار	باقی مانده	آماره خی دو	درجه آزادی	سطح معنی دار
منفی ساز	دروغ‌ها	۱۳۱۸	۵۳.۱	۱۲۴۰.۵	۷۷.۵	۹.۶۸۴	۱	۰.۰۰۲
	ویدئوها	۱۱۶۳	۴۶.۹	۱۲۴۰.۵	-۷۷.۵			
	کل	۲۴۸۱						

همان گونه که مشاهده می‌شود کد مربوط به نشانه منفی ساز برای دروغ‌ها ۵۳.۱ و برای ویدئوها ۴۶.۹ است. مقایسه این نشانه در گروه با استفاده از آزمون خی دو تفاوت معناداری بین دو گروه نشان می‌دهد و فرضیه صفر مبنی بر برابری فراوانی این نشانه در دو گروه رد می‌شود. همان گونه که روشن است این نشانه در گروه دروغ‌ها بیشتر تولید شده است. این یافته‌ها (شکل ۱) به طور مقایسه‌ای نشان داده شده است.



شکل ۱: مقایسه نشانه منفی ساز در دو گروه ویدئوها و دروغ‌ها

۲-۲. اصطلاح‌های بیان گر احساس منفی

همان گونه که در بخش پیشینه اشاره شد، واژه‌هایی مانند «دشمن»، «نفرت» و «گریه» به عنوان بیان گر احساس منفی در نظر گرفته شده‌اند. نگارندگان در این پژوهش با توجه به بافت، نشانه‌هایی را که

الفاکننده نوعی حس منفی بودند، در نظر گرفتند که شامل واژه‌ها، فعل‌ها و گاهی اصطلاح‌ها (مانند «چنگ زدن صورت» به معنای ابراز ناراحتی و «ابرو درهم کشیدن» به معنای ابراز عصبانیت) بیان‌گر حس منفی بودند. برای نمونه:

۲. الف) مرگ، مردن (دارای حس منفی) ← در مقابل زنده، زندگی (دارای حس مثبت)

ب) جسد (دارای حس منفی) ← در مقابل بدن، اندام، جسم (دارای حس مثبت یا خشی)

پ) گریه کردن، زجه زدن، ناله کردن (دارای حس منفی) ← در مقابل خندیدن، شادی کردن (دارای حس مثبت)

ت) ناراحت، خشمگین، عصبانی (دارای حس منفی) ← در مقابل خوشحال، آرام (دارای حس مثبت یا خشی)

ث) ترس، ترسناک، وحشتناک (دارای حس منفی) ← در مقابل آرامش، آرام، زیبا، آرامش‌بخش (دارای حس مثبت یا خشی)

از آن‌جا که تمرکز در این پژوهش فقط بر روی گزارش‌های تجربه نزدیک به مرگ بود، آن قسمت از داستان که سرنخی از حس منفی نداشت و فرد فقط دلیل به وجود آمدن تجربه نزدیک به مرگ را روایت می‌کرد مورد بررسی قرار نگرفت. بنابراین، اگر فرد در میانه روایت خود به واژه‌هایی مانند «تصادف»، «سکته»، «خودکشی» به عنوان دلیل تجربه خود اشاره می‌کرد به عنوان کد اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی شمرده نمی‌شد.

در متن زیر که بخشی از یکی از دروغ‌ها است، تعداد هفت اصطلاح بیان‌گر احساس منفی وجود دارد که زیر آن‌ها خط کشیده شده است.

۳. ... احساس کردم یه جاییه که همه داشتن ناله می‌کردن خیلی ترسناک بود خیلی ترسناک هم صدای جیغ می‌ومد هم صدای گریه بچه می‌آمد صدای ناله می‌اومد این قدر ترسیده بودم ... و سرد بود فکر کردم مثلاً اون‌جا زمینی نبود ولی حس می‌کردم که شاید الان بشکنم از سرما خلاصه این جور داشتم می‌رفتم اون‌جا واقعاً گفتم خدایا من اصلاً این‌جا رو دوست ندارم چه جای بدیه چه جای ترسناکیه ...

نتیجه بررسی این نشانه با استفاده از آزمون خی دو در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲: یافته‌های آزمون خی دو در مقایسه با مشخصه اصطلاحات بیان گر احساس منفی

نشانه	گروه	تعداد	درصد	مقدار مورد انتظار	باقی مانده	آماره خی دو	درجه آزادی	سطح معنی دار
واژگان بیان گر احساس منفی	دروغ‌ها	۸۰۸	۵۴.۹	۷۳۶.۵	۷۱.۵	۱۳.۸۸۳	۱	۰.۰۰۰
	ویدئوها	۶۶۵	۴۵.۱	۷۳۶.۵	-۷۱.۵			
کل		۱۴۷۳						

مشاهده می‌شود که کد مرتبط با نشانه اصطلاح‌ها بیان گر احساس منفی برای دروغ‌ها ۵۴.۹ و برای ویدئوها ۴۵.۱ است. آزمون خی دو نشان می‌دهد که با سطح معناداری کمتر از ۰.۰۵، نشانه اصطلاح‌ها بیان گر احساس منفی در گروه دروغ‌ها به‌طور معناداری بیشتر از گروه ویدئوها تولید شده است. بنابراین، فرضیه ما مبنی بر برابری فراوانی این نشانه در دو گروه رد می‌شود. این یافته‌ها به‌صورت مقایسه‌ای (شکل ۲) نشان داده شده است.



شکل ۲: مقایسه نشانه اصطلاحات بیان گر احساس منفی در دو گروه

۲-۳. عبارات‌های احتیاط آمیز

برای بررسی فراوانی انواع عبارات‌های احتیاط آمیز در دو گروه مورد پژوهش، از دسته‌بندی شفیعیان و همکاران (Shafiyani et al., 2020) بهره گرفته شد. در این پژوهش عبارات‌های احتیاط آمیز در هفت نوع زیر تحلیل شده‌اند:

- ۱- افعال تردید: فکر می‌کنم و اسه این بود که من نترسیدم، به نظرم می‌ومد دستش دور کمرم هست.

۲- افعال وجهی: می توئم بگم چهل پنجاه درصدش مال اون زمانه، می توئم بگم توئل بود.

۳- اصطلاح های وجهی: شاید اگر نزدیک می رفتم لمس می کردم، انگار این جا باید خداحافظی کرد، ظاهراً حنا زده بود، حضور آقایی رو حدوداً در یک متری خودم احساس کردم.

۴- ساخت پرسشی: آیا زندهم؟ مُردم؟، نمیدونستم مَرده؟ زنه؟

۵- ساخت منفی: الان یادم نیست دقیقاً، نمی دونم چه شکل و قیافه ای بودن.

۶- ساخت غیر شخصی: آشنا به نظر میومدن.

۷- تکرار شمارش: دو سه متر، چهار پنج روز

لازم به اشاره است که در بررسی عبارت های احتیاط آمیز در این پژوهش، موارد زیر در نظر گرفته شده است:

الف) شفیعیان و همکاران (Shafiiyan et al., 2020) برای اصطلاح های وجهی مواردی مانند «شاید، احتمالاً، تقریباً، دور و بر، نزدیک، حول و حوش، مثل اینکه» را برای نمونه مطرح کرده اند. در این پژوهش مواردی مانند «یه کسی، یه چیزی، یه جورى، یه کارى، یه حالتى، فلان، اینا و انگار» نیز به این زیرمجموعه افزوده شد. گفتنی است برمبنای دیدگاه تسلی بخش و چنگیزی (Tasalli Bakhsh & Changizi, 2021) واژه «انگار» یا «انگاری» هم برای بیان تشبیه و هم برای بیان تردید به کار می رود، ولی تسلی بخش و چنگیزی (همان) در پژوهش خود شرایط یا بافت خاصی را برای تشخیص بیان تردید این واژه مطرح نکرده اند. به نظر می رسد که گاه هر دو معنی تشبیه و تردید در واژه «انگار» یا «انگاری» درهم تنیده باشد. در این پژوهش برای تشخیص اینکه آیا واژه «انگار» یا «انگاری» تردید بوده یا خیر از آزمون جای گذاری استفاده شد. به این صورت که در رویارویی با واژه «انگار» یا «انگاری» دو عبارت «به نظر می رسد» و «شبهه این است که» به جای آن قرار داده و با توجه به بافت پیشین و پسین، مواردی که بیشتر متمایل به تردید بود به عنوان اصطلاح های وجهی در نظر گرفته و زیر مجموعه عبارت های احتیاط آمیز به شمار آورده شد. موارد زیر نمونه هایی از این دست از گروه دروغ ها هستند:

۴. ... نور هی داشت بیشتر و بیشتر می شد انگار که من قرار بود که برم به سمت آن نور

...

۵. ... باز با سرعت خیلی زیادی برگشتم به همون جایی که بودم و وقتی برگشتم روی سر اون کسی که انگار من بود، دیدم که چند تا ماشین آمبولانس و اینا هستن که دارن

سعی می‌کنن بدن منو بدون این که بهش آسیبی وارد بشه تکون بدن...

در نمونه اول، جمله می‌تواند این گونه بیان شود: «نور هی داشت بیشتر و بیشتر می‌شد و به نظر می‌رسید که من قرار بود برم به سمت آن نور...» که در این حالت واژه «انگار» بیان‌گر تردید است. در نمونه دوم گرچه هر دو عبارت «به نظر می‌رسید من بود» و «شبیبه این بود که من بود» دارای معنای منطقی است اما با توجه به بافت پیش از آن که فرد حادثه تصادف و افتادن بدن خود روی زمین را شرح می‌دهد، روشن است که «اون کسی که» در واقع بدن خود فرد بوده است و نه کسی شبیه او. همچنین، منظور از واژه «اینا» مواردی مرتبط با آمبولانس است؛ مانند تکنسین فوریت‌های پزشکی و برانکارد که فرد احتمالاً به دلیل ناتوانایی تصویرسازی کافی در زمان روایت داستان از بیان دقیق آن پرهیز کرده است.

ب) از آن‌جا که زیرمجموعه ساخت منفی شامل افعال شناختی و انتزاعی منفی مانند «نمی‌دانم» و «یادم نیست» است، این افعال یک‌بار به عنوان کد عبارت احتیاط‌آمیز و یک‌بار به عنوان کد منفی ساز شمرده شده است.

پ) در عبارت «نمی‌دونم چطور توضیح بدم»، که در گفتمان تجربه نزدیک به مرگ بسیار رایج است، در واقع فرد «نمی‌دونم» را به عنوان توجیهی برای ندادن اطلاعات دقیق درباره واقعه به کار نبرده است، بلکه فقط نمی‌داند از زبان برای شرح واقعه چطور استفاده کند. این، مفهوم فرازبان را تداعی می‌کند؛ بنابراین، این مورد به عنوان عبارت احتیاط‌آمیز در نظر گرفته نشد.

ت) در میانه روایت در هر دو گروه، گاه فرد ابتدا عبارت احتیاط‌آمیزی به کار برده و سپس آن را از احتیاط رفع می‌کرد. برای نمونه، در پاره گفته زیر، فرد ابتدا از فعل تردید بهره گرفته ولی سپس تردید را رد می‌کند.

۶. ... اول فکر کردم بین این چمن‌ها جوجه است ... اما یه لحظه که دقیق نگاه کردم

دیدم اینا مارن ...

این گونه موارد به عنوان کد «رفع احتیاط شده» در نظر گرفته شد و به عنوان زیرمجموعه هشتم عبارات احتیاط‌آمیز شمارش شد.

ث) شفیعیان و همکاران (Shafiyani et al., 2020) فعل «احساس کردن» را زیر مجموعه هیچ کدام از موارد مطرح شده برای عبارت‌های احتیاط‌آمیز در نظر نگرفته‌اند. از آن‌جا که این فعل گاه معنای لغوی دارد و تشخیص احتیاط‌آمیز بودن یا نبودن آن در بافت به سادگی مشخص نمی‌شود، از شمارش این مورد به عنوان عبارت احتیاط‌آمیز پرهیز شد.

در متن زیر که بخشی از ویدئوهاست عبارت‌های احتیاط‌آمیز مشخص شده و زیر آن خط

کشیده شده است:

۷. ... مدت زمان و مکان نمی‌دونستم و معلق زنان مثل یه پر کاه توش معلق می‌زدم و می‌رفتم از وحشت چشمامو سفت بسته بودم و نمی‌دونستم می‌خوام الان عاقبتم چی می‌شه ... ولی تو این مسیری که می‌رم شاید از بدو تولد رو می‌دیدم تمام وقایع را باور کنید شاید در کسری از ثانیه ...

در متن زیر که بخشی از دروغ‌ها است عبارت‌های احتیاط‌آمیز مشخص شده و زیر آن خط کشیده شده است:

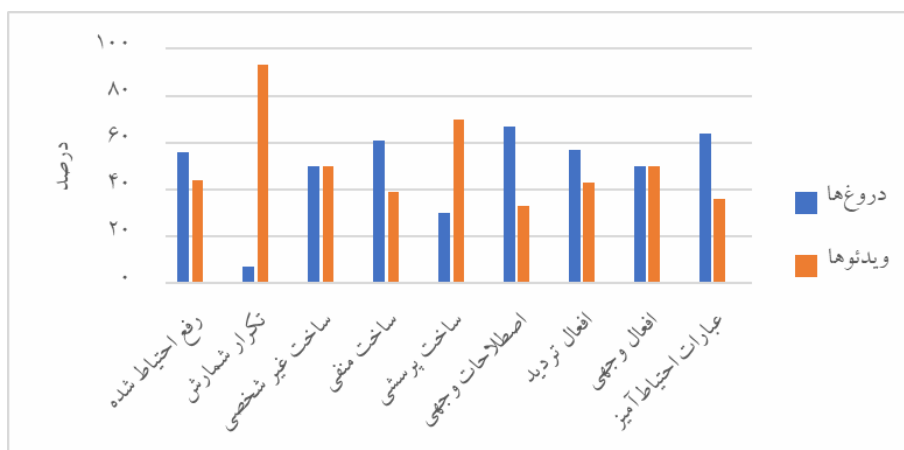
۸. تو اون شرایط اندازه‌ها منطقی نبود و فکر می‌کردم خیلی بزرگم و توی اون بدن جا نمیشم فهمیدم احتمالاً به اتفاقی افتاده ... تازه فهمیدم که یه جریانیه ولی مطمئن نبودم چیه از راهروها رد می‌شدم مامانم لبش تکون می‌خورد احتمالاً داشت دعا می‌خوند و مطمئن بودم اگه برم بهش بگم سلام مامان اون نمیشنوه صدامو نمیفهمه ... نتیجه بررسی آماری زیر مجموعه‌های عبارت‌های احتیاط‌آمیز در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳: یافته‌های آزمون خی دو در نشانه عبارت‌های احتیاط‌آمیز در دو گروه ویدئوها و دروغ‌ها

نشانه	گروه	تعداد	درصد	مقدار		آماره خی دو	درجه آزادی	سطح معنی‌دار
				مورد	باقی مانده			
رفع احتیاط شده	دروغ‌ها	۲۳	۵۶.۱	۲۰.۵	۲.۵	۰.۶۱۰	۱	۰.۴۳۵
	ویدئوها	۱۸	۴۳.۹	۲۰.۵	-۲.۵			
	کل	۴۱						
تکرار شمارش	دروغ‌ها	۲	۶.۹	۱۴.۵	-۱۲.۵	۲۱.۵۵۲	۱	۰.۰۰۰
	ویدئوها	۲۷	۹۳.۱	۱۴.۵	۱۲.۵			
	کل	۲۹						
ساخت غیرشخصی	دروغ‌ها	۲	۵۰.۰	۲.۰	۰.۰	۰.۰۰۰	۱	۱.۰۰۰
	ویدئوها	۲	۵۰.۰	۲.۰	۰.۰			
	کل	۴						
ساخت منفی	دروغ‌ها	۱۰۰	۶۱.۰	۸۲.۰	۱۸.۰	۷.۹۰۲	۱	۰.۰۰۵
	ویدئوها	۶۴	۳۹.۰	۸۲.۰	-۱۸.۰			
	کل	۱۶۴						

سطح معنی‌دار	درجه آزادی	آماره‌خیز دو	باقی مانده	مقدار		تعداد	گروه	نشانه
				مورد انتظار	درصد			
۰.۲۰۶	۱	۱.۶۰۰	-۲.۰	۵.۰	۳۰.۰	۳	دروغ‌ها	ساخت پرسشی
			۲.۰	۵.۰	۷۰.۰	۷	ویدئوها	
					۱۰	کل		
۰.۰۰۰	۱	۱۳۲.۹۵۵	۱۹۵.۰	۵۷۲.۰	۶۷.۰	۷۶۷	دروغ‌ها	اصطلاح‌های وجهی
			-	۵۷۲.۰	۳۳.۰	۳۷۷	ویدئوها	
					۱۱۴۴	کل		
۰.۳۱۷	۱	۱.۰۰۰	۳.۵	۲۴.۵	۵۷.۱	۲۸	دروغ‌ها	افعال تردید
			-۳.۵	۲۴.۵	۴۲.۹	۲۱	ویدئوها	
					۴۹	کل		
۱.۰۰۰	۱	۰.۰۰۰	۰.۰	۱۷.۰	۵۰.۰	۱۷	دروغ‌ها	افعال وجهی
			۰.۰	۱۷.۰	۵۰.۰	۱۷	ویدئوها	
					۳۴	کل		
۰.۰۰۰	۱	۱۱۳.۴۱۱	۲۰۴.۵	۷۳۷.۵	۶۳.۹	۹۴۲	دروغ‌ها	عبارات احتیاط‌آمیز
			-	۷۳۷.۵	۳۶.۱	۵۳۳	ویدئوها	
					۱۴۷۵	کل		

همان‌گونه که مشاهده می‌شود با مقایسه دو گروه معلوم شد که تفاوت معنادار در کدهای رفع احتیاط شده، ساخت غیر شخصی، ساخت پرسشی، فعل‌های وجهی و افعال تردید وجود ندارد و سطح معناداری بیشتر از ۰,۰۵ است. اگرچه کد تکرار شمارش در گروه دروغ‌ها به‌طور معناداری کمتر بوده ولی کد ساخت منفی، اصطلاح‌های وجهی و در نهایت کل عبارت‌های احتیاط‌آمیز در دروغ‌ها به‌طور معناداری به میزان تقریباً دو برابر بیشتر به کار رفته است. این موارد به‌طور مقایسه‌ای روی نمودار (شکل ۳) مشخص است.



شکل ۳: مقایسه عبارات‌های احتیاط‌آمیز در دو گروه

۳. بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، سه نشانه کلامی (عبارت‌های احتیاط‌آمیز، اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی و منفی‌سازها) در گفتمان تجربه نزدیک به مرگ بررسی شد. به این منظور از ۵۰ نفر شرکت‌کننده در گروه دروغ‌گو خواسته شد خاطره‌ای دروغین درباره تجربه نزدیک به مرگ براساس دانسته‌ها و اطلاعات پیشین خود در ذهن ساخته و بازگو کنند. سپس، این داستان‌های دروغین با ۵۰ گزارش تجربه نزدیک به مرگ شرکت‌کننده‌های برنامه زندگی پس از زندگی از نظر تولید سه نشانه کلامی موردنظر مقایسه شد.

بررسی‌های آماری نشان داد در این پژوهش، عبارت‌های احتیاط‌آمیز در گروه دروغ‌گو بیشتر تولید شده‌است. به نظر می‌رسد کلام مبهم و نادقیق دروغ‌گویان مانند آن‌چه ژو و همکاران (Zhou et al., 2004)، تاسکزیک و پنه بکر (Tausczik & Pennebaker, 2010)، لویتان و همکاران (Levitan et al., 2018) و آداوود و همکاران (Addaood et al., 2019) باور دارند، به این دلیل باشد که آن‌ها نسبت به گفته خود چندان احساس مسئولیت نکرده‌اند. به گونه‌ای که آن‌ها فقط برای رفع تکلیف، آن‌چه به «نظرشان می‌آید» که «احتمالاً» در تجربه نزدیک به مرگ به وقوع بپیوندد را بازگو می‌کنند و خود را نسبت به بیان دقیق‌تر پیشامد چندان مسئول نمی‌دانند. همچنین، به سبب ناتوانایی تصویرسازی دقیق در لحظه بیان داستان خود، به جای مطرح کردن دقیق ماجرا از واژگانی مانند «فلان»، «اینا»، «یه چیزی» و موارد مشابه بهره می‌گیرند. نکته دیگر اینکه، گرچه گروه دروغ‌گویان این فرصت را داشتند که از منبع‌های گوناگون اطلاعات لازم درباره تجربه نزدیک به مرگ را گردآوری کنند، ولی با توجه به موضوع‌های مطرح‌شده در هر دو گروه به نظر

می‌رسد گروه دروغ‌گو بیشتر تحت تأثیر تصورات خود از جهان پس از مرگ بوده‌اند که البته همان را نیز با دوراندیشی و به‌شکلی مبهم بیان می‌کنند. این می‌تواند نشان از شک و تردید افراد این گروه نسبت به موضوع پژوهش و یا به‌طور کلی نسبت به جهان پس از مرگ بوده باشد. این در حالی است که گروه تجربه‌گران روایت‌های مسلم‌تری بیان می‌کنند و به موضوع‌های دیگری همچون مرور دقیق خاطرات کودکی هم اشاره می‌کنند.

گروه دروغ‌گو همچنین، نشانه اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی و منفی‌ساز بیشتری نسبت به گروه دیگر تولید کرده‌اند. می‌توان گفت که این نتیجه همسو با یافته‌های پژوهش‌های دوپائولو و همکاران (DePaulo et al., 2003)، نیومن و همکاران (Newman et al., 2003)، بخش آغازین پژوهش ژو و همکاران (Zhou et al., 2003)، باند و لی (Bond & Lee, 2005)، هانکوک و همکاران (Hancock et al., 2005)، توما و هانکوک (Toma & Hancock, 2010) مرتبط با بخش منفی‌سازها و هاچ و همکاران (Hauch et al., 2015) است. البته از دید این پژوهشگران، دلیل تولید گزاره‌های منفی و بیان احساسات منفی توسط دروغ‌گویان نگرانی و هیجان به‌دلیل دروغ‌گویی و یا نداشتن انگیزه کافی بیان شده است. ولی به‌نظر می‌رسد وجود نشانه‌های منفی در این پژوهش فقط به‌سبب نگرانی یا عذاب وجدان برآمده از دروغ‌گویی در هنگام روایت داستان دروغ نیست؛ بلکه یادآوری گناهان مرتکب‌شده فرد در گذشته و حس پشیمانی و عذاب وجدان او از انجام آن نیز در روایت تأثیرگذار بوده است. البته این امر شاید به این سبب باشد که فرد تحت تأثیر تصورات خود از پیامدهای گناه در جهان پس از مرگ است. نمونه‌های زیر بخش‌هایی از چند داستان دروغ است که این موضوع در آن‌ها کاملاً معلوم است.

۹. ...خاطرات تمام زندگیم اومد جلوی چشمم بیشترش تا جایی که یادمه بیشترش خاطرات خوب بود مثلاً دورهمی با دوستانم که می‌رفتم بیرون یا مثلاً با خانواده اینا دورهمی جایی بود می‌رفتم بیرون به جایی بود بیشترش اونا یادم میاد ولی خب ما بینش خاطرات بد بود مثل مثلاً تمام حسرت‌هایی که داشتم یا مثلاً اشتباهاتی که کردم ... یا بدی‌هایی که کرده بودم...

۱۰. ... افرادی هم کنار من داریم به سمت اون نور حرکت می‌کنیم کم‌کم به یاد خاطراتم از زمین می‌افتم یاد اون حسرت کارایی که نکردم یاد گناه‌هایی که انجام دادم و کارهای خوبی که انجام دادم ...

همان‌گونه که در این نمونه‌ها مشاهده می‌شود دلیل بروز نشانه‌های منفی (منفی‌سازها و اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی) یادآوری اعمال و حسرت‌های گذشته است. گفتنی است که

این دستاورد بیشتر با دیدگاه وری (Vrij, 2008) همسو بوده است. وی نشان می‌دهد کلام دروغ‌گویان متأثر از احساساتی است که فرد در هنگام روایت تجربه می‌کند که در این جا مرور گناهان مرتکب شده است.

بر مبنای یافته‌های آماری، فرضیه صفر مبنی بر برابری فراوانی این نشانه‌ها در دو گروه مورد پژوهش رد شد و هر سه نشانه کلامی در گروه دروغ‌ها بیشتر به کار رفته بود. به نظر می‌رسد بهره‌گیری از عبارت‌های احتیاط‌آمیز به سبب ناتوانایی فرد برای تصویرسازی دقیق ذهنی از واقعه و یا نبود حس مسئولیت‌پذیری او نسبت به آنچه می‌گوید باشد. همچنین، دلایل احتمالی بروز نشانه‌های منفی ساز و اصطلاح‌های بیان‌گر احساس منفی نه تنها وابسته به تنش احساسی و هیجان و عذاب وجدان فرد هنگام روایت داستان دروغ است، بلکه یادآوری خاطرات و گناهان گذشته او نیز در این میان تأثیرگذار است. به هر حال این موضوع نشان دهنده بروز احساسات فرد در هنگام بیان روایت است.

References

- Addaood, A., Badawy, A., Lerman, K., & Ferrara, E. (2019, July). Linguistic cues to deception: Identifying political trolls on social media. In *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media* (Vol. 13, pp. 15–25). <https://doi.org/10.1609/icwsm.v13i01.3205>
- Adha, A. (2020). Linguistic based cues in detecting deception in Indonesian. *Prosiding Kongres Internasional Masyarakat Linguistik Indonesia (KIMLI) 2018*, 6–10. <https://doi.org/10.34103/ARGUMENTUM/2020/2>
- Bond Jr., C. F., & DePaulo, B. M. (2006). Accuracy of deception judgments. *Personality and Social Psychology Review*, 10(3), 214–234. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1003_2
- Bond, G. D., & Lee, A. Y. (2005). Language of lies in prison: Linguistic classification of prisoners' truthful and deceptive natural language. *Applied Cognitive Psychology*, 19(3), 313–329. <https://doi.org/10.1002/acp.1087>
- Cassol, H., Bonin, E. A. C., Bastin, C., Puttaert, N., Charland-Verville, V., Laureys, S., & Martial, C. (2020). Near-death experience memories include more episodic components than flashbulb memories. *Frontiers in Psychology*, 11, 888. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00888>
- Cassol, H., Pétré, B., Degrange, S., Martial, C., Charland-Verville, V., Lallier, F., ... & Laureys, S. (2018). Qualitative thematic analysis of the phenomenology of near-death experiences. *PLOS ONE*, 13(2), e0193001. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193001>
- Charland-Verville, V., de Paula, D. R., Martial, C., Cassol, H., Antonopoulos, G., Chronik, B. A., ... & Laureys, S. (2020). Characterization of near-death experiences using text mining analyses: A preliminary study. *PLOS ONE*, 15(1), e0227402. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227402>
- Charland-Verville, V., Jourdan, J. P., Thonnard, M., Ledoux, D., Donneau, A. F., Quertemont, E., & Laureys, S. (2014). Near-death experiences in non-life-

- threatening events and coma of different etiologies. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 203. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00203>
- Connell, C. (2012). Linguistic cues to deception (Doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, 129(1), 74. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.1.74>
- Ennis, E., Vrij, A., & Chance, C. (2008). Individual differences and lying in everyday life. *Journal of Social and Personal Relationships*, 25(1), 105–118. <https://doi.org/10.1177/0265407507086808>
- Ghasemiannejad Jahromi, A. (2021). The aftereffects of near-death experiences on the lives of near-death experiencers: A qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*, 10(20), 83–91. <https://doi.org/10.22062/jqr.2021.193576.0>
- Girlea, C., Girju, R., & Amir, E. (2016). Psycholinguistic features for deceptive role detection in werewolf. In *Proceedings of the 2016 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies* (pp. 417–422). <https://doi.org/10.18653/v1/N16-1047>
- Greyson, B. (2007). Consistency of near-death experience accounts over two decades: Are reports embellished over time? *Resuscitation*, 73(3), 407–411. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.10.013>
- Hancock, J. T., Curry, L., Goorha, S., & Woodworth, M. (2005). Automated linguistic analysis of deceptive and truthful synchronous computer-mediated communication. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 22c–22c). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2005.111>
- Hashemi, A., Oroojan, A. A., Rassouli, M., & Ashrafizadeh, H. (2023). Explanation of near-death experiences: A systematic analysis of case reports and qualitative research. *Frontiers in Psychology*, 14, 1048929. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1048929>
- Hauch, V., Blandón-Gitlin, I., Masip, J., & Sporer, S. L. (2015). Are computers effective lie detectors? A meta-analysis of linguistic cues to deception. *Personality and Social Psychology Review*, 19(4), 307–342. <https://doi.org/10.1177/1088868314556539>
- Hou, Y., Huang, Q., Prakash, R., & Chaudhury, S. (2013). Infrequent near-death experiences in severe brain injury survivors—A quantitative and qualitative study. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 16(1), 75. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.107715>
- Houran, J., Lange, R. E., & Greyson, B. (2017). Research note: Exploring linguistic patterns in NDE accounts. *Journal of the Society for Psychical Research*, 81(4), 228–239.
- Katz, J., Saadon-Grosman, N., & Arzy, S. (2017). The life review experience: Qualitative and quantitative characteristics. *Consciousness and Cognition*, 48, 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.10.011>
- Knoblauch, H., Schmied, I., & Schnettler, B. (2001). Different kinds of near-death experience: A report on a survey of near-death experiences in Germany. *Journal of Near-Death Studies*, 20, 15–29. <https://doi.org/10.17514/JNDS-2001-20-1-p15-29>

- Kondziella, D., Dreier, J. P., & Olsen, M. H. (2019). Prevalence of near-death experiences in people with and without REM sleep intrusion. *PeerJ*, 7, e7585. <https://doi.org/10.7717/peerj.7585>
- Levitan, S. I., Maredia, A., & Hirschberg, J. (2018). Linguistic cues to deception and perceived deception in interview dialogues. In *Proceedings of the 2018 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, Volume 1 (Long Papers)* (pp. 1941–1950). <https://doi.org/10.18653/v1/N18-1176>
- Martial, C., Cassol, H., Charland-Verville, V., Pallavicini, C., Sanz, C., Zamberlan, F., ... & Tagliazucchi, E. (2019). Neurochemical models of near-death experiences: A large-scale study based on the semantic similarity of written reports. *Consciousness and Cognition*, 69, 52–69. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.01.011>
- Momeni, N. (2012). Analysis of language crime of ‘perjury/lie’ from forensic linguistics’ viewpoints (A case study in Tehran’s judicial system). *Journal of Language Research*, 4(7), 239–265. [In Persian] <https://doi.org/10.22051/jlr.2013.1009>
- Moody, R. A. (1975). *Life after life: The investigation of a phenomenon—survival of bodily death*. Mockingbird Books.
- Moore, L. E., & Greyson, B. (2017). Characteristics of memories for near-death experiences. *Consciousness and Cognition*, 51, 116–124. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2017.03.003>
- Newman, M. L., Pennebaker, J. W., Berry, D. S., & Richards, J. M. (2003). Lying words: Predicting deception from linguistic styles. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(5), 665–675. <https://doi.org/10.1177/0146167203029005010>
- Palmieri, A., Calvo, V., Kleinbub, J. R., Meconi, F., Marangoni, M., Barilaro, P., & Sessa, P. (2014). “Reality” of near-death-experience memories: Evidence from a psychodynamic and electrophysiological integrated study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 429. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00429>
- Picornell, I. (2013). Cues to deception in a textual narrative context: Lying in written witness statements (Doctoral dissertation). Aston University.
- Shafiyani, S., Izanloo, A., & Amin Yazdi, S. A. (2020). Comparing the usage of hedges in schizophrenics and healthy people. *Journal of Linguistics & Khorasan Dialects*, 12(1), 85–109. [In Persian] <https://doi.org/10.22067/jlkd.2021.48450.0>
- Shushan, G. (2018). Exploring near-death experiences across cultures: Near-death experience in indigenous religions. In *Exploring near-death experiences across cultures* (pp. 1–18). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190872472.003.0001>
- Solati, S., Izanloo, A., & Estaji, A. (2024). Complications in discourses on near-death experiences. *Journal of Researches in Linguistics*, 16(1), 55–77. [In Persian] <https://doi.org/10.22108/jrl.2023.139623.1815>
- Sporer, S. L., Manzanero, A. L., & Masip, J. (2021). Optimizing CBCA and RM research: Recommendations for analyzing and reporting data on content cues to deception. *Psychology, Crime & Law*, 27(1), 1–39. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2020.1757097>
- Tasalli Bakhsh, F., & Changizi, E. (2021). Grammaticalization process of *engâr/engâri*. *Language Research*, 11(2), 49–72. [In Persian].

- <https://doi.org/10.22059/jolr.2020.295879.666571>
- Tausczik, Y. R., & Pennebaker, J. W. (2010). The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of Language and Social Psychology*, 29(1), 24–54.
<https://doi.org/10.1177/0261927X09351676>
- Toma, C. L., & Hancock, J. T. (2010). Reading between the lines: Linguistic cues to deception in online dating profiles. In *Proceedings of the 2010 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work* (pp. 5–8).
<https://doi.org/10.1145/1718918.1718921>
- Tovmasyan, L. (2020). *Linguistic features of lying*. Yerevan State University Press.
- Urchs, M. (2006). Just lying. *Logic and Logical Philosophy*, 15(1), 67–89.
<https://doi.org/10.12775/lp.2006.004>
- Vrij, A. (2004). Why professionals fail to catch liars and how they can improve. *Legal and Criminological Psychology*, 9(2), 159–181.
<https://doi.org/10.1348/1355325041719356>
- Vrij, A. (2005). Criteria-based content analysis: A qualitative review of the first 37 studies. *Psychology, Public Policy, and Law*, 11(1), 3.
<https://doi.org/10.1037/1076-8971.11.1.3>
- Vrij, A. (2008). *Detecting lies and deceit: Pitfalls and opportunities*. Wiley.
- Vrij, A., & Mann, S. (2004). Detecting deception: The benefit of looking at a combination of behavioral, auditory and speech content-related cues in a systematic manner. *Group Decision and Negotiation*, 13(1), 61–79.
<https://doi.org/10.1023/B:GRUP.0000011946.74290.bc>
- Vrij, A., Edward, K. P., Roberts, K. P., & Bull, R. (2000). Detecting deceit via analysis of verbal and nonverbal behavior. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(4), 239–263. <https://doi.org/10.1023/A:1006610329284>
- Wenk, G. L. (2017). *The brain: What everyone needs to know*. Oxford University Press.
- Xu, G., Mihaylova, T., Li, D., Tian, F., Farrehi, P. M., Parent, J. M., ...& Borjigin, J. (2023). Surge of neurophysiological coupling and connectivity of gamma oscillations in the dying human brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(19), e2216268120.
<https://doi.org/10.1073/pnas.2216268120>
- Zhou, L., & Zhang, D. (2004). Can online behavior unveil deceivers? An exploratory investigation of deception in instant messaging. In *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Proceedings* (pp. 9–pp). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265079>
- Zhou, L., & Zhang, D. (2008). Following linguistic footprints: Automatic deception detection in online communication. *Communications of the ACM*, 51(9), 119–122. <https://doi.org/10.1145/1378727.1389972>
- Zhou, L., Burgoon, J. K., & Twitchell, D. P. (2003). A longitudinal analysis of language behavior of deception in e-mail. In *International Conference on Intelligence and Security Informatics* (pp. 102–110). Springer.
https://doi.org/10.1007/3-540-44853-5_8