

## بررسی پیوستگی و رانش موضوعی در دیوارنوشته‌ها و کامنت‌های اینستاگرام

ثمینه رازقی<sup>۱\*</sup>، فرهاد ساسانی<sup>۲</sup>، مرجان طاهری<sup>۳</sup>

۱. دانش‌آموخته دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه الزهرا

۲. دانشیار زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه الزهرا

۳. کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۰۶

دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۰۷

## An Analysis of Coherence and Topic Drift in Posts and Comments on Instagram

Samineh Razeghi<sup>1\*</sup>, Farhad Sasani<sup>2</sup>, Marjan Taheri<sup>3</sup>

1. PhD in General Linguistics, Alzahra University

2. Associate Professor of General Linguistics, Alzahra University

3. MSc. in Biostatistics, School of Rehabilitation, SUMS

Received: 2019/10/29

Accepted: 2020/05/26

## Abstract

Every part of a conversation is related to what comes before or after, however, there is sometimes a long gap between the beginning and the end topic of the conversation. Hobbs (1990) calls this phenomenon "topic drift" and defines 4 types of coherence relations responsible for topic drift. Since the messages are displayed in a reverse chronological order and subsequently it is not obvious to which message the comment refers, maintaining coherence in multi-user computer-mediated communication is rather difficult. Moreover, intervening messages are observed among the messages that logically form a chain. As a result, one can consider the existence of coherence relations and analyze topic drift in conversations occurring on social media. In this paper, we have attempted to use Hobbs (1990) and Herring and Nix's (1997) framework to investigate the coherence relations among 27 posts and 4881 comments on Instagram. In comments related to the main post, the order of coherence relations was "on topic and semantic parallelism" with the distances 3, 2 and 1 respectively, "break" with the distance 4, "explanation" with the distances 3, 2, and 1, and "metatalk" with the distances 0, 4, 3, 1, and 2. In comments forming intervening chains, the order of coherence relations can be defined as: "on topic" with distance 0, "explanation" with distances 1, 3 and 2, "Semantic parallelism" with distance 1, 3 and 2 and "metatalk" with distance zero and 2.

**Keywords:** Topic drift, Coherence relations, Semantic distance, Post, Comment, Instagram, Sociolinguistics.

## چکیده

هر بخش از گفت‌وگو و مکالمه با آنچه در پیش و یا پس از آن می‌آید مرتبط است، اما گاهی فاصله بسیاری میان موضوع پایانی و موضوع آغازین گفت‌وگو دیده می‌شود. هابز (۱۹۹۰) این پدیده را رانش موضوعی می‌نامد و برای بررسی آن چهار رابطه پیوستگی تعریف می‌کند. حفظ پیوستگی در محیط‌های عمومی چندکاربری ارتباط رایانه‌مدار دشوار است، زیرا پیام‌ها به ترتیب اولویت زمانی معکوس به نمایش در می‌آیند و نمی‌توان به‌سادگی دید که چه پیامی به پیش از خود اشاره دارد. از طرف دیگر نیز، پیام‌های مداخله‌گری میان پیام‌هایی که از نظر منطقی یک زنجیره را تشکیل داده و پیوسته است نیز دیده می‌شود. در نتیجه، می‌توان رانش موضوعی و رابطه‌های پیوستگی در مکالمات صورت‌گرفته در زیر دیوارنوشته‌های شبکه‌های مجازی را نیز مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش سعی شده است با استفاده از نظریه هابز (۱۹۹۰) و هرینگ و نیکس (۱۹۹۷) به بررسی پیوستگی در ۲۷ دیوارنوشته و ۴۸۸۱ کامنت اینستاگرام پرداخته شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته‌ها ترتیب استفاده از رابطه‌های پیوستگی عبارتند از: ارتباط موضوعی و تغییر موازی با فاصله ۳، ۲ و ۱، گسست با فاصله ۴، توضیح با ترتیب فاصله‌های ۳، ۲ و ۱ و فراسخن با فاصله ۰، ۴، ۳، ۱ و ۲. در کامنت‌هایی که زنجیره‌های مداخله‌گر ایجاد می‌کنند ترتیب رابطه‌های پیوستگی را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد: ارتباط موضوعی با کمترین رابطه معنایی، توضیح با ترتیب فاصله‌های ۱، ۳ و ۲، تغییر موازی با ترتیب فاصله‌های ۱، ۳ و ۲ و فراسخن با فاصله صفر و ۲.

**کلیدواژه‌ها:** رانش موضوعی، فاصله معنایی، پیوستگی، دیوارنوشته، کامنت، اینستاگرام، زبان‌شناسی اجتماعی.

\*Corresponding Author: Samineh Razeghi

Email: samineh.razeghi@gmail.com

\* نویسنده مسئول: ثمینه رازقی

نوشتاری» می‌داند.

به نظر می‌رسد ظهور و استفاده از اینترنت و نوع ارتباط شکل گرفته در این رسانه باعث ایجاد گونه‌ی زبانی ویژه‌ای شده که گرچه شباهت‌هایی با زبان گفتار و نوشتار دارد اما دارای ویژگی‌های منحصر به فرد خود نیز هست. هرینگ<sup>۹</sup> (۲۰۰۸ الف: ۱) زبان رایانه<sup>۱۰</sup> را یکی از انواع زبان‌های انسانی (و یا زبان‌های مشابه این زبان‌ها، مانند برون‌داد زبانی عامل‌های هوش مصنوعی) می‌داند که به کمک سیستم‌های ارتباط رایانه‌مدار<sup>۱۱</sup> (آر.م) مبتنی بر متن تولید و به نمایش گذاشته می‌شوند و تعامل دوسویه دارند. هرینگ (همان: ۲) پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه را به پنج دسته تقسیم می‌کند:

۱. طبقه‌بندی و توصیف زبان رایانه‌مدار،
۲. بررسی ویژگی‌های ساختاری زبان رایانه‌مدار،
۳. بررسی الگوهای گفتمانی مانند بررسی ادب، کنش‌های گفتاری و غیره،
۴. ابزاری جهت مطالعه سایر رفتارهای انسانی، و
۵. بررسی زبان و بوم‌شناسی زبان.

او (همان: ۳) می‌گوید: «یکی از مزیت‌های بررسی داده‌های زبانی در اینترنت، طبیعی بودن آنهاست که برخلاف زبان محاوره نیاز به آوانویسی نداشته و با روش‌های رایانه‌ای قابل بررسی و تحلیل است». اینستاگرام (به‌عنوان ابزاری برای بررسی نحوه کارگیری زبان در شبکه‌های اجتماعی) از این نظر ارزش بررسی دارد که با استفاده از تغییر شکل‌های متنی به کاربران این امکان را می‌دهد تا به گونه‌ای نزدیک‌تر با تعامل‌های رودررو، با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

هابز<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۵) عقیده دارد هر گفت‌وگو دارای ساختار است و با اندکی توجه به بخش‌های مختلف آن، می‌توان رابطه‌هایی شامل جزئیات، توضیحات، تغییرهای موازی، تقابل، زنجیره زمانی و غیره را که میان اجزای گفت‌وگو وجود دارد مشاهده کرد. این رابطه‌ها با اتصال اجزای هم‌جواری و نزدیک به هم، ساختاری کلی و منسجم ایجاد

## مقدمه

فضاهای سایبری و رسانه‌های اجتماعی شیوه‌های جدیدی از ارتباط و هم‌رسانی محتوا از طریق به اشتراک گذاشتن محتوا و نظرها در اینترنت و ایجاد تعامل میان افراد را فراهم می‌آورند. این رسانه‌ها بر مبنای تشکلات اجتماعی فعالیت کرده و هر کدام بر اساس هدف‌ها، سلیقه‌ها و منافع کاربران خود، آنها را گرد هم می‌آورند. در فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی گوناگونی مانند فیس‌بوک، اینستاگرام و توییتر هست که به کمک آنها می‌توان پیام فرستاد و دیدگاه‌های خود را بدون تقریباً هیچ مانعی هم‌رسانی کرد؛ دیگران نیز می‌توانند آزادانه به این پیام‌ها و دیدگاه‌ها واکنش نشان دهند. بوید<sup>۱</sup> و ایلسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، به نقل از بارنز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹: ۷۳۵) اظهار می‌کنند: «ظهور شبکه‌های اجتماعی باعث تغییر در الگوی ارتباطات اینترنتی شده و نرم‌افزارها و برنامه‌های شبکه‌های اجتماعی با تأکید بر ایجاد روابط مستحکم‌تر، افراد را قادر به برقراری ارتباط با یکدیگر کرده‌اند».

اینستاگرام یک رسانه اجتماعی با کاربران بسیار است<sup>۴</sup> که راه سریعی برای ثبت، هم‌رسانی تصویرها و خبرهایی از زندگی روزمره، وقایع مهم هنری، سیاسی، اجتماعی، ورزشی و غیره و همچنین برقراری ارتباط کاربران با دوستان از طریق عکس و فیلم فراهم می‌سازد. کاربران می‌توانند عکس و یا فیلم را همراه با یک متن ارسال کنند و کاربران دیگر نیز به صورت تعاملی، در مورد آن نظر داده یا به اصطلاح کامنت<sup>۵</sup> می‌گذارند. نظرهای ارسالی کاربران در دسته ارتباط کلامی نوشتاری قرار می‌گیرد که در آن از زبان غیرمستقیم استفاده می‌شود، اگرچه در بسیاری موارد نیز ویژگی گفتاری دارد که به نگارش درآمده است. مارو<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) (به نقل از پلاسینسیا<sup>۷</sup> و لوور<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳) نیز این تعامل را «ترکیبی از زبان گفتاری و

1 D. M. Boyd

2 N. B. Ellison

3 S. B. Barnes

۴. گرچه آمار رسمی از شمار کاربران ایرانی اینستاگرام وجود ندارد، ولی شمار دانهادهای این اپلیکیشن در کافه بازار ۱۶ میلیون است، و با در نظر گرفتن دانهادهای گوگل پلی و آپ استور و دیگر بازارهای ابزاری می‌توان تخمین زد که اینستاگرام در ایران حدود ۲۰ میلیون کاربر دارد.

5 comment

6 P. R. Morrow

7 M. E.. Placencia

8 A. Lower

9 S. C. Herring

۱۰. زبان اینترنت، زبان رایانه‌مدار، گفتمان رایانه‌مدار، گفتمان آنلاین، گفتمان الکترونیک اصطلاح‌هایی است که با توجه به گستره‌ی ارتباط رایانه‌مدار به زبان استفاده شده در این نوع ارتباط اطلاق می‌شود.

11 computer mediated communication

ارتباط رایانه‌مدار هر نوع ارتباطی است که به کمک رایانه صورت پذیرد.

12 J. R. Hobbs

## پیشینه پژوهش درباره پیوستگی پیام‌ها در شبکه‌های اجتماعی

رازقی و همکاران (۱۳۹۹)، با استفاده از نظریه ارتباط موضوعی هابز (۱۹۹۰) و هرینگ و نیکس<sup>۹</sup> (۱۹۹۰) و تحلیل موضوعی گفتمان پویای هرینگ (۱۹۹۹ و ۲۰۰۱) دسته‌بندی جزئی‌تری نسبت به آن‌چه تا کنون تعریف شده است ارائه دادند. هابز چهار دسته ارتباط موضوعی، تغییر موازی، توضیح و فراسخن را پیشنهاد می‌دهد. هرینگ و نیکس گسست را نیز به آن می‌افزایند. در بررسی داده‌های پژوهش آنها، دسته‌بندی‌های جزئی‌تری برای ارتباط موضوعی (ارتباط با عکس، ارتباط با متن و ارتباط با عکس و متن) و گسست (گسست انگلی، گسست ارجاعی و گسست بازنشری) یافت شد.

رازقی (۱۳۹۸) در بررسی دیوارنوشته‌ها و کامنت‌گذاری در شبکه اجتماعی اینستاگرام به وجود رابطه پیوستگی فراسخن با فاصله معنایی ۴ پی برد. در پژوهش‌های پیشین (هرینگ و نیکس، ۱۹۹۷) فاصله تعریف شده برای این رابطه پیوستگی بازه میان صفر تا سه تعیین شده بود. او (همان) فراسخن‌های بین صفر تا سه را فراسخن متنی و فراسخن با فاصله معنایی ۴ فراسخن برون‌متنی نامیده است.

هرینگ و نیکس (۱۹۹۷) به بررسی تغییر موضوع در گفت‌وگوهای آنلاین پرداختند و به دنبال این پرسش بودند که آیا نرم‌افزارهای چت محدودیت‌هایی برای حفظ پیوستگی ایجاد می‌کند یا خیر. آنها با استفاده از الگوی هابز (۱۹۹۰) به بررسی دو چت‌گاه اجتماعی و آموزشی پرداختند. یافته‌های هرینگ و نیکس بیانگر این است که چت آموزشی متمرکزتر است و تغییرات موضوعی کمتری در آن وجود دارد.

وگر و آخوس<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۳) بر این باورند که بحث در چت‌گاه دارای محدودیت‌های فناوری است، زیرا چت تقریباً به‌طور هم‌زمان جریان دارد ولی نوبت‌گیری و گفت‌وگو به شکل ایده‌آل به راحتی امکان‌پذیر نیست، زیرا پیام‌ها کوتاه‌اند و این نمی‌گذارد مکالمه‌ها گسترش پیدا کنند. آنها معتقدند گفت‌وگو پیوستگی کلی ندارد زیرا چندین شرکت‌کننده هم‌زمان در حال صحبت‌اند و این باعث تداخل دو یا چند موضوع مکالمه‌ای نامرتب می‌شود. برای نمونه، اگر کسی مکالمه را از ابتدا دنبال کند، نخستین پیام ممکن است در مورد علاقه فردی به سگ‌ها باشد، پس از

می‌کند. او این رابطه‌ها را رابطه‌های پیوستگی<sup>۱</sup> می‌داند. در نظریه پیوستگی گفتمانی او، در گفت‌وگوهای منسجم، میان اجزای مجاور می‌توان رابطه‌هایی از نوع پیوستگی دید. بررسی روند کامنت‌گذاری در زیر دیوارنوشته‌ها<sup>۲</sup> نشان دهنده وجود الگوهایی است که شباهت بسیاری به گفت‌وگوهای رودرو دارد (هرینگ، ۲۰۰۳، ۲۰۱۰؛ ونولیا و نوستادتر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳، کریستال<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱؛ هرینگ و اندروتساپولوس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵)، با این تفاوت که شرکت‌کنندگان در تعامل مستقیم و چهره‌به‌چهره نیستند. در نتیجه چنین شباهتی، می‌توان وجود رابطه‌های پیوستگی در این نوع جدید از مکالمات را نیز بررسی کرد، بویژه آن که حفظ پیوستگی در محیط‌های عمومی چندکاربری «ارم» مانند چت‌گاه‌ها و تالارهای گفت‌وگو دشوار است، زیرا پیام‌ها به ترتیب اولویت زمانی فرستاده شده بر روی تصویرگر به نمایش درمی‌آیند و نمی‌توان به‌سادگی دید که چه پیامی به پیام پیش از خود اشاره دارد. در نتیجه، پیام‌های مداخله‌گری میان پیام‌هایی که از نظر منطقی یک زنجیره را تشکیل داده و پیوسته است، دیده می‌شود. این ویژگی بر خلاف ارتباط رودروست که در آن پیام‌های مرتبط هم‌جوار بوده و به ترتیب به دنبال یکدیگر می‌آیند. می‌توان به این نکته نیز اشاره کرد که با افزایش شمار شرکت‌کنندگان در یک پیام، از هم‌گسستگی آن نیز بیشتر می‌شود و شمار پیام‌های مداخله‌ای بیشتری میان زنجیره پیام اصلی و پاسخ آن دیده می‌شود (هرینگ، ۱۹۹۹؛ فان‌درمیچ<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۵؛ پاتر<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷؛ هانیکات<sup>۸</sup> و هرینگ، ۲۰۰۹).

### 1 coherence relations

۲. دیوارنوشته (post) با دیوارنگاری (graffiti) متفاوت است. دیوارنگاری به‌تصویر کشیدن نقش‌ها، شکال‌ها، حرف‌ها، نشانه‌ها، نمادها، الگوها و کلمه‌ها بر روی دیوار یا هر مکان عمومی است که بتوان از آن به‌عنوان مکانی برای نوشتن، نقاشی، کنده‌کاری و خط‌کشی کردن استفاده کرد. منظور ما از دیوارنوشته‌ها، تصاویر و فیلم‌هایی هستند که گاهی به همراه نوشته‌ها در صفحه اصلی اینستاگرام (و سایر شبکه‌های اجتماعی) به نمایش درمی‌آیند. در هر دو حالت، از تصویر یا نوشته و یا هر دو برای انتقال پیام استفاده می‌شود با این تفاوت که دیوارنگاره‌ها در فضاهای واقعی قابل مشاهده هستند.

3. G. D. Venolia & C. Neustaedter

4. D. Crystal

5. J. Androutsopoulos

6. van der Meij et al

7. A. Potter

8. C. Honeycutt

9. S. C. Herring and C. G. Nix

10. H. J. Weger & M. Aakhus

فو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، در بررسی پیوستگی بیناکنشی در «ارم»، می‌گویند در هر دو صورت همزمان و ناهمزمان، توالی نوبت‌های ازهم‌گسیخته دیده می‌شود. در چت‌های همزمان، تعدد موضوع دیده می‌شود (خان و همکاران، ۲۰۰۲) ولی در مقابل، چت‌های ناهمزمان زنجیره‌ای ایجاد می‌کنند که بر اساس آن می‌توان نظرها را به صورت موضوعی دسته‌بندی کرد. با این وجود، زنجیره‌ها کاملاً منسجم نیستند چرا که در هر زنجیره ممکن است موضوع‌های جانبی دیده شود (هابز، ۱۹۹۰؛ هرینگ، ۱۹۹۹؛ اسمیت و فیور<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱)؛ پاتر (۲۰۰۷) و هانیکات و هرینگ (۲۰۰۹) این انحراف از موضوع در گفت‌وگوهای رایانه‌مدار را «رانش موضوعی»<sup>۵</sup> می‌نامند.

استرامرگالی و مارتینسون<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) با گفتمان‌کاوی و کدگذاری رانش موضوعی، به بررسی دو ساعت چت با موضوع‌های سیاسی، مسابقات اتومبیل‌رانی، سرگرمی و انجمن‌های حمایت از سرطان پرداختند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که موضوع می‌تواند بر روی یکپارچگی چت تاثیر بگذارد. برای نمونه، بحث در اتاق‌های گفت‌وگوی سیاسی منسجم‌تر از اتاق‌های دیگر است. این پژوهش نشان می‌دهد کاربران می‌توانند تعامل نسبتاً یکپارچه‌ای در بحث سیاسی برقرار کنند که بیانگر این موضوع است که ماهیت کانال ارتباطی چت تا حدود بسیاری نمی‌تواند مانعی برای یکپارچگی گفتمانی باشد.

هانیکات و هرینگ (۲۰۰۹) به بررسی پیوستگی گفت‌وگوها در توئیتر پرداختند. یافته‌های آنها حاکی از این است که بر خلاف محیط آشفته و «پرسروصدای» این واسطه ارتباطی که صرفاً برای گفت‌وگو طراحی نشده، گفت‌وگوهای دونه‌ر کوتاه و نیز در مکالمه‌های طولانی‌تر چند کاربری می‌تواند پیوستگی داشته باشد.

لامبیز<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ی یک مبحث اینترنتی درباره‌ی بمب‌گذاری سال ۱۹۹۵ در آکلاهما، به این نتیجه رسید که در ۹ روز نخست، درصد پیام‌های ارسال شده با موضوع اصلی از ۶۵٪ به ۳۳٪ کاهش یافت و تقریباً با گذشت یک ماه کامل فروکش کرد. یکی از دلایل این کاهش می‌تواند اختلاف نظر در مورد موضوع و ناتوانمندی در مدیریت آن باشد.

او فرد دیگری نیز علاقه خود به سگ‌ها را بیان کند، ولی بلافاصله ممکن است شخصی در مورد یک مشکل رایانه‌ای پرسشی کند و در پایان کاربر دیگری از علاقه خود به یک ورزش خاص صحبت کند. چنین تعاملی پیوسته و منسجم نیست (یعنی پیام‌های مرتبط در صفحه نمایش در کنار یکدیگر نیستند)، زیرا همان‌گونه که هرینگ (۱۹۹۹) می‌گوید، این فناوری است که نوبت‌گیری در محیط چت را معین می‌کند.

زلنکاسکایت<sup>۱</sup> و هرینگ (۲۰۰۸)، به بررسی پیوستگی پیام‌های کوتاه ارسال شده در برنامه‌های تلویزیونی تعاملی پرداختند. آنها می‌نویسند این پیامک‌ها نمونه‌ای از پدیده‌ی رسانه‌ی همگرا<sup>۲</sup> است که در آن از پیام کوتاه، تلویزیون با مفهوم رایج و سنتی آن و شبکه‌ی جهانی اینترنت استفاده می‌شود. آنها (همان: ۲) در تعریف رسانه‌ی همگرا، آن را رسانه‌ای با مفهوم سنتی آن در کنار اینترنت و/یا فناوری تلفن همراه می‌دانند، و این از ویژگی‌های جدید «ارم» است. یافته‌های آنها نشان داد که پیام‌های کوتاه نسبت به دیگر نمونه‌های چت در رسانه‌های یادشده، پیوستگی کمتری دارد و رانش موضوعی در آنها کمتر است. افزون بر آن، مجاورت پیام‌های مرتبط تحت تاثیر پیام‌های مداخله‌ای قرار می‌گیرد و گسست‌های بسیاری را در پیام‌ها به وجود می‌آورد، چنان که بسیاری از پیام‌ها با هیچ پیام پیشینی مرتبط نیستند. آنها (همان: ۳) پیوستگی بیناکنشی بهینه را ارتباط تن‌به‌تن متمرکز بر موضوع و پایدار می‌دانند و یادآوری می‌کنند که سیستم‌های مورد استفاده در «ارم» گاهی می‌تواند تاثیر بسیار زیادی بر پویایی تعامل‌های فردی جاری در این محیط‌ها بگذارد. در این سیستم‌ها، گرچه امکان فرستادن پیام هست، ولی عموماً پیام‌های مداخله‌ای بر فاصله‌ی پیام‌های مرتبط می‌افزاید. در نتیجه، گفت‌وگوها می‌توانند از نظر موضوعی منقطع شده و انحراف پیدا کنند. همچنین نبود سابقه‌ی مستمر و دردسترس از پیام‌های پیشین نیز می‌تواند به این بی‌پیوستگی دامن بزند. ناپیوستگی به نوبه‌ی خود ارتباط را سست می‌کند و در نتیجه انتظارها کمتر از مکالمه است (مانند ارتباط هر پاسخ به پیام‌های پیش از خود) و ساختارهایی بدون دنباله تشکیل می‌شود.

3. T. Fu, A. Abbasi, H. Chen, H.

4. M. A. Smith & A. Fiore

5. topic drift

6. J. Stromer-Galley & A. M. Martinson

7. J. J. Lambiase

1. A. Zelenkauskaitė

2. convergent media phenomenon

بنا به تعریف هابز، ابزار بررسی رانش موضوعی در گزاره‌های موجود در یک مکالمه در چهار دسته ارتباط موضوعی<sup>۶</sup>، تغییر موازی<sup>۷</sup>، توضیح<sup>۸</sup>، فراسخن<sup>۹</sup> قرار می‌گیرد.

هرینگ و نیکس (۱۹۹۷) همان دسته‌بندی هابز (۱۹۹۰) از روابط پیوستگی را به کار می‌برند و تنها دسته پنجمی با نام «گسست»<sup>۱۰</sup> می‌افزایند. آنها در تعریف خلاصه‌تری از این رابطه‌ها، ارتباط موضوعی را دربرگیرنده توافق<sup>۱۱</sup>، واکنش<sup>۱۲</sup>، دگرگفت<sup>۱۳</sup> و پرسش‌های استفهامی<sup>۱۴</sup> می‌دانند. تغییر موازی شامل معرفی عناصر مختلف با ویژگی‌های مشابه و یا ویژگی‌های متفاوت از عناصر یکسان است. توضیح، موضوع جاری را با توصیف گزاره پیشین گسترش می‌دهد. فراسخن سازمان‌دهنده گفتمان است، و گسست‌ها نیز موضوع را به کلی تغییر می‌دهند. به باور آنها، برخی تغییرات موضوعی فاصله‌های معنایی بیشتری ایجاد می‌کنند. پس نظام توصیفی هابز را گسترده‌تر می‌کنند تا بتوانند مقیاسی برای این فاصله‌ها از صفر تا چهار به دست دهند. در این درجه‌بندی، پیام‌های مرتبط همیشه مقدار صفر دارند. فراسخن نیز در مواردی که مربوط به موضوع یکسان باشد صفر است. در مقابل، گسست‌ها همواره نمره چهار یا بیشترین فاصله با موضوع را به خود اختصاص می‌دهند. پس میزان فاصله‌ها عبارت است از:

- ارتباط موضوعی: ۰
- گام تغییر موازی: ۱-۳
- گام توضیح: ۱-۳
- فراسخن: ۰-۳
- گسست: ۴

مقدار هر کدام از این درجه‌های فاصله‌ای نیز به ترتیب عبارت است از:

- ۰: کاملاً مرتبط با موضوع
- ۱: بسیار مرتبط با موضوع و بخشی از قاب<sup>۱۵</sup> موضعی
- ۲: مرتبط با موضوع، خارج از قاب موضعی ولی

پارک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، به بررسی رانش موضوعی در گروه‌های سلامت و بهداشت آنلاین و نیز ارزیابی روشی خودکار برای شناسایی رانش موضوعی و تلاش کاربران برای جلوگیری از این اتفاق پرداختند. آنها ۷۲۱ دیوارنوشته از ۱۴۸ رشته موضوعی از ۷ جامعه آنلاین در ویمد<sup>۲</sup> را بررسی کردند. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از آن بود که در این جامعه‌ها، تغییر موضوع به تدریج اتفاق می‌افتد. ولی با وجود ایجاد تغییر، موضوع‌ها معمولاً در چارچوب کلی موضوع اصلی قرار می‌گیرد و از آن تعدی نمی‌شود.

دسالس<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) معتقد است سخنگویان از تغییر ناگهانی موضوع در جریان گفت‌وگو می‌پرهیزند؛ علت آن چیزی فراتر از قواعد اجتماعی است و بیشتر ریشه در شناخت سخنگویان دارد. او (همان: ۱۹۱۴) می‌گوید: «مکالمه‌ها معمولاً یا در سطح روستاخی و با مفاهیمی چون بازسازی گفت‌وگو و جفت‌های مجاور تعریف می‌شود و یا در سطح اجتماعی با مفاهیمی چون مشارکت، حفظ وجهه و غیره». او در پژوهش خود به جنبه شناختی پرداخته و معتقد است مسئله ارتباط موضوعی را می‌توان پیامد طبیعی سازوکارهای محاوره‌ای دانست که در سطح شناختی عمل می‌کنند. او (همان) بر این باور است که گذرهای<sup>۴</sup> میان موضوع‌های مکالمه همان قدر از اهمیت برخوردار است که ایجاد گام‌های مناسب مهم؛ سپس به نقل از شیلر<sup>۵</sup> (۱۹۹۵: ۱۸۴) به این موضوع اشاره می‌کند: «قواعدی در مورد موضوع‌های مناسب گفت‌وگو وجود دارد که نه تنها از نظر اجتماعی پذیرفته شده است بلکه تغییر ناگهانی در آنها و حتی تغییر به موضوع پذیرفته شده دیگری جایز نیست. برای ایجاد تغییر باید پیوندی میان موضوع بیان شده و موضوع پیشین باشد و یا در موضوع تغییری مرحله‌ای ایجاد شود.»

### چارچوب نظری

به باور هابز (۱۹۹۰)، هر واحد از گفت‌وگو با آنچه در پیش و یا پس از آن می‌آید مرتبط است. با این وجود فاصله بسیاری میان موضوع آغازین گفت‌وگو و موضوع پایان مشاهده می‌شود. او این پدیده را رانش موضوعی می‌نامد. رانش موضوعی به وسیله تغییرات جزئی در موضوع اتفاق می‌افتد.

6. on topic  
7. semantic parallelism  
8. explanation  
9. metatalk  
10. break  
11. agreement  
12. reaction  
13. paraphrasing  
14. clarification questions  
15. frame

1. A. Park et al  
2. webmed  
3. J. L. Dessalles  
4. transition  
5. R. J. Shiller

بخشی از قاب کلی ایجاد شده

- ۳: ارتباط اندک، خارج از قاب کلی ولی تا حدودی مرتبط با حداقل یکی از موضوع‌های مطرح شده
- ۴: نامرتب، خارج از قاب کلی و بی‌ارتباط با همه موضوع‌های مطرح شده

## روش پژوهش

در این پژوهش، گردآوری اتفاقی داده‌ها صورت نپذیرفت، زیرا شمار زیاد و ماهیت پویای پیام‌های «اِرم»، امکان نمونه‌گیری تصادفی پیام‌ها در اینترنت را عملاً ناممکن می‌سازد؛ پس نمونه‌گیری تصادفی در این جا مطلوب نیست (هرینگ، ۲۰۱۰). به‌طور کلی، نمونه‌گیری در مطالعات «اِرم» با هدف خاصی دنبال می‌شود، مانند نمونه‌گیری بر پایه زنجیره (هرینگ و همکاران، ۱۹۹۲)، زمان مشخص (پائولیو، ۲۰۰۱)، فاصله زمانی (پانیامتیکیول<sup>۳</sup> و هرینگ، ۲۰۰۳)، رویداد خاص و یا مشخصات کاربران (مانند جنسیت). به‌منظور گردآوری داده‌ها از صفحه‌های اینستاگرام، ابتدا به بررسی گزینه‌های زیر پرداخته شد تا بتوان با استفاده از آنها، فهرست استنادپذیری از صفحه‌های شاخص در زمینه‌های ورزشی، هنری، اجتماعی، دینی و سیاسی اینستاگرام تهیه کرد:

۱. تعداد فالوئرها
۲. بیشترین بازدید
۳. باز نشر موضوع

از این میان، تنها گزینه نخست قابل بررسی مستقیم بود و دو گزینه دیگر با توجه به نبود دسترسی به اطلاعات مورد نظر بررسی‌ناپذیر بود. پس در هر گروه لیستی از چهره‌های اینستاگرام تهیه شد و هر یک بر اساس پرطرفدارترین مرتب شد. سپس به بررسی دیوارنوشته‌های ارسالی در هر صفحه پرداخته شد. در پایان و با توجه به محدودیت‌های پیش رو، یازده صفحه گزینش شد. با بررسی محتوا و دیوارنوشته‌های ارسال شده در آنها، چهار موضوع تقریباً مشترک، یعنی زلزله کرمانشاه، آتش‌سوزی کشتی سانچی، سقوط هواپیمای آسمان مسیر تهران-یاسوج و حادثه تروریستی اهواز در بازه زمانی آبان ۱۳۹۶ تا شهریور ۱۳۹۷ در همه آنها یافت شد. سرانجام، ۲۷ دیوارنوشته و سپس از ۷۰ تا ۳۰۰ کامنت بر

اساس توالی معکوس زمانی (کامنت‌های قدیمی‌تر بالاتر و کامنت‌های جدید و به‌روز در انتها) انتخاب شد. در ادامه نمونه‌ای از یکی از دیوارنوشته‌ها به همراه چند کامنت آن، آورده شده است:



حادثه‌ی تلخ امروز را به هموطنان عزیز تسلیت می‌گوییم و برای بازماندگان این حادثه آرزوی صبر و سلامتی داریم. روحشان شاد و یادشان گرامی...

- خداوند جای حق نشسته همین مرگ‌ها و نابودی‌هایی که برای کشورهای دیگه آرزو کردیم و فریاد زدیم، الان دامان خودمارو گرفته، بازم تسلیت کی تموم میشه این اتفاقات تسلیت
- تسلیت تسلیت تسلیت فقط تنها کاری که از ما برمیاد. غصه برای جوانیشان وقسمتشان و طلب صبر برای بازماندگان شلن. خدایا بسه دیگه چقدر باید طاوان یک اشتباه رو بدیم بس است دیگه
- ایا ایران شاد خواهیم داشت
- ای خدا چقدر تسلیت بگیریم کاش یه ذره تهنیت بگیریم 😊
- 😞
- اگه یک ماه دیگه دوام بیارید آخرین بازماندگان سال ۹۶ هستید
- ممنون میشم کمک کنید پیج رو رونق بدیم و از تجربیات هم استفاده کنیم
- تنها واژه ای که این روزها درگوشه‌هایمان بکار می‌گیریم تسلیت است و غم انگیز تر آنکه نمیدانیم به چه کس تسلیت می‌گوئیم زیرا همه عزاداریم و شریک در غم‌های هم.
- خدایا.....
- اری مدتهاست آسمان ایران غمی عجب به خودت گرفته .... غمی که پایانی ندارد ..... ولی اینها یه تلنگر به ما ادمهاست ... یه لحظه به خودمان بیایم ... غیرت و مردونگی کو ... محبت کو ... یه دقیقه این حادثه و حوادث دیگرا را از خواب غفلت بیدار می‌کند. ... کاش برا چند دقیقه به فکر فرو میرفتیم ... وا ز خود بیرسیم چرا؟؟؟؟ همه دنبال مقصر میگردند .... هیچ چیز قابل پیش‌بینی نیست .....

1. S. C. Herring, , D. A. Johnson, T.DiBenedetto  
2. J. C.Paolillo  
3. S. Panyametheekul

توضیح و فراسخن با موضوع اصلی دیوارنوشته ارتباط پیدا می‌کنند. جدول ۱ جدول توافقی<sup>۳</sup> است که از یک سو متغیر فاصله و از سوی دیگر متغیر رابطه را به همراه درصدشان نشان می‌دهد. گفتنی است تعدادی کامنت با رابطه معنایی فراسخن ولی بیشترین فاصله معنایی (یعنی ۴) وجود داشت، و این یعنی هیچ رابطه معنایی با دیوارنوشته مورد نظر نداشتند؛ ولی نمی‌شد آنها را در مقوله گسست جای داد. وجود چنین مواردی به دلیل ماهیت رایاسپهر که به تعبیر ساسانی (۱۳۸۵)، امکان «گریز» به هر زمان و مکان و موضوعی بیرون از متن اصلی را با «زیرمتن‌ها» می‌دهد، امکان ارجاع به هر موضوعی بیرون از محدوده گفت‌وگو را فراهم می‌آورد. در شمارش فراوانی رابطه‌های پیوستگی، چنین مواردی نیز لحاظ شده است.

جدول ۱، نشان می‌دهد مقدار  $\chi^2$  برای ۲ برابر با ۸۲۲.۷۹۹۰ است که با توجه به  $p$ ، در سطح ۰.۰۵ معنی‌دار است (زیرا  $p$  به دست آمده از عدد ۰.۰۵ کوچکتر است). به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که بین دو متغیر رابطه پیوستگی و فاصله معنایی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۱. نتیجه آزمون  $\chi^2$

میزان $\chi^2$	p (significance)
۸۲۲.۷۹۹۰	۰.۰۰۰

در آزمون  $\chi^2$  شدت رابطه میان دو متغیر را نمی‌توان تشخیص داد. پس برای پی‌بردن به شدت رابطه، باید از ضریب همبستگی وی کرامر استفاده کرد.

جدول ۲. ضریب همبستگی وی کرامر

مقدار	تقریبی p
۰.۷۰۲	۰.۰۰۰

جدول نتایج آزمون وی کرامر نشان می‌دهد ضریب همبستگی برابر با ۰.۷۰۲ است که در سطح ۰.۰۵ معنی‌دار است. برای دانستن همبستگی رابطه فاصله معنایی و رابطه‌های پیوستگی، به جدول توافقی استناد می‌شود. جدول ۳ فراوانی هر یک از رابطه‌های پیوستگی و فاصله‌های معنایی شمارش شده در کامنت‌ها را به تفکیک به نمایش می‌گذارد.

- متاسفانه هرکجای ایران که دست می‌گذاریم درد میکند 🤔🤔🤔
- در نهایت اصل موضوع که بیان نخواهد شد ولی جسارتا عکس مال هواپیمای موتور جت هست نه ATR !
- روحمان شاد و یادمان گرامی باد ... در آینده نچندان دور
- ♥♥♥♥♥
- هزینه زندگی در گرجستان قوانین گرجستان شرایط زندگی در گرجستان همه و همه را در پیج مطالعه کنید

### یافته‌های پژوهش

پاتر (۲۰۰۷) و هانیکات و هرینگ (۲۰۰۹) رانش موضوعی را گرایش گفت‌وگوهای رایانه‌مدار در انحراف از موضوع ابتدایی می‌دانند. برای دانستن این مطلب که هر کدام از رابطه‌های معرفی شده توسط هابز (۱۹۹۰) و هرینگ و نیکس (۱۹۹۷) چه میزان در حفظ پیوستگی و رانش موضوعی مؤثر است، نخست هر کامنت با توجه به دیوارنوشته اصلی و در مواردی نیز با توجه کامنت‌های پیشین بررسی شد، و رابطه پیوستگی و فاصله معنایی هر یک تعیین شد. در این بررسی دو دسته کامنت مشاهده شد: ۱- دسته یکم، کامنت‌هایی که با توجه به یکی از پنج رابطه یادشده با موضوع اصلی مرتبط بودند، و ۲- کامنت‌هایی که به صورت زنجیره‌های مداخله‌ای در روند دیوارنوشته اصلی گسست ایجاد می‌کردند. در تحلیل آماری داده‌ها از آزمون  $\chi^2$  استفاده شد. از آنجایی که متغیرهای این پژوهش دو متغیر در چند سطح است، برای بررسی ارتباط میانشان، پس از انجام آزمون یادشده، از ضریب همبستگی وی کرامر<sup>۲</sup> استفاده شد. در آزمون  $\chi^2$ ، سطح معنی‌داری بدون توجه به شدت رابطه بیان می‌شود، در حالی که در ضریب همبستگی کرامر شدت رابطه بیان می‌گردد.

### رانش موضوعی در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته اصلی

از مجموع ۴۸۸۱ کامنت بررسی شده، ۴۰۵۱ کامنت با داشتن یکی از پنج رابطه ارتباط موضوعی، تغییر موازی، گسست،

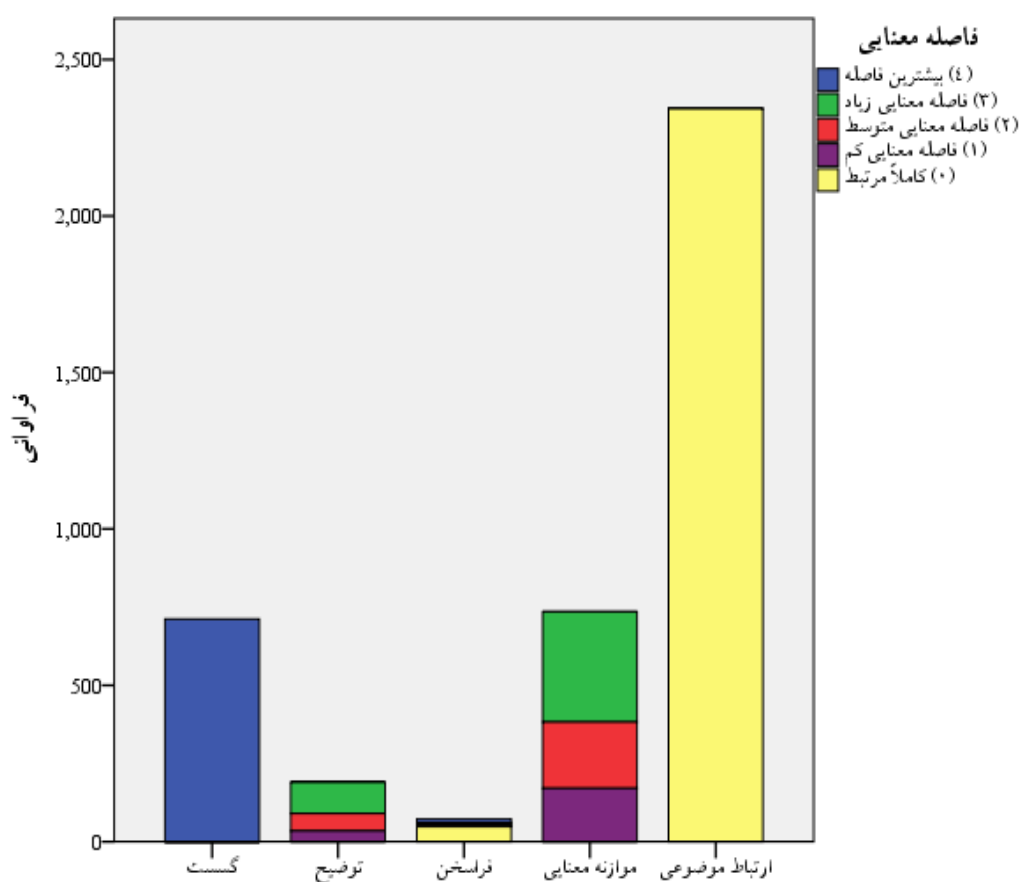
1. chi-square  
2. Cramer's V

3. crosstabs

**جدول ۳.** جدول توافقی رابطه پیوستگی \* فاصله معنایی در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته اصلی

		فاصله معنایی					مجموع	
		۴	۳	۲	۱	۰		
رابطه پیوستگی	ارتباط موضوعی (T)	فراوانی	۰	۰	۰	۰	۲۳۴۳	۲۳۴۳
		درصد	۰	۰	۰	۰	۵۷.۸%	۵۷.۸%
	تغییر موازی (P)	فراوانی	۰	۳۵۲	۲۱۲	۱۷۱	۰	۷۳۵
		درصد	۰	۸.۷%	۵.۲%	۴.۲%	۰	۱۸.۱%
	توضیح (E)	فراوانی	۰	۱۰۰	۵۵	۳۵	۰	۱۹۰
		درصد	۰	۲.۵%	۱.۴%	۰.۹%	۰	۴.۷%
	فراسخن (M)	فراوانی	۱۱	۸	۱	۴	۴۸	۷۲
		درصد	۰.۳%	۰.۲%	۰	۰.۱%	۱.۲%	۱.۸%
	گسست (B)	فراوانی	۷۱۲	۰	۰	۰	۰	۷۱۲
		درصد	۱۷.۶%	۰	۰	۰	۰	۱۷.۶%

مطابق با نتایج این جدول، ترتیب استفاده از رابطه‌های پیوستگی در کامنت‌های ارسالی از بیشترین به کمترین عبارت است از: ارتباط موضوعی در مجموع با ۲۳۴۳ مورد، تغییر موازی با ۷۳۵ مورد، گسست با ۷۱۲ مورد، توضیح با ۱۹۰ مورد و فراسخن با ۷۲ مورد. در ارتباط معنایی، همه نمونه‌ها دارای فاصله صفر و در گسست دارای بیشترین فاصله معنایی یعنی چهارند. در گروه تغییر موازی، فاصله معنایی سه با مجموع ۳۵۲ مورد در رتبه نخست، فاصله معنایی دو با مجموع ۲۱۲ مورد در رتبه دوم، و فاصله معنایی یک با مجموع ۱۷۱ مورد در رتبه سوم قرار دارند. در رابطه توضیح، فاصله معنایی نمونه‌ها از بیشترین به کمترین برابر با سه، دو و یک، هر کدام به ترتیب با تعداد ۱۰۰، ۵۵ و ۳۵ است. در آخرین گروه نیز فاصله معنایی صفر با ۴۸ مورد دارای بیشترین فراوانی است. پس از آن فاصله معنایی چهار با ۱۱ مورد جای می‌گیرد. فاصله‌های معنایی سه، یک و دو نیز هر کدام به ترتیب با ۸، ۴ و ۱ مورد در رتبه‌های آخر است.



شکل ۱. مقایسه فراوانی فاصله‌های معنایی در هر رابطه پیوستگی



موضوعی با افزایش فاصله زمانی را تأیید می‌کند، زیرا در گردآوری داده‌ها، آخرین کامنت‌های ارسال شده انتخاب شدند که ممکن است با فاصله از زمان اولیه ارسال دیوارنوشته اصلی آمده باشند.

#### کامنت‌های ایجادکننده زنجیره‌های مداخله‌ای

افزون بر کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته اصلی، ۸۳۰ کامنت (معادل ۱۷٪ از کل کامنت‌ها) بود که زنجیره‌های مداخله‌ای در روند کامنت‌گذاری ایجاد می‌کردند. این زنجیره‌های مداخله‌ای را هم در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته اصلی و هم در کامنت‌هایی که در دسته گسست قرار می‌گیرند، می‌توان مشاهده کرد. در میان این رابطه‌ها، رابطه معنایی گسست دیده نمی‌شود، زیرا در اصل همه این کامنت‌ها خود به نوعی نسبت به دیوارنوشته اصلی گسست محسوب می‌شوند. با این وجود، در میان خودشان رابطه‌های پیوستگی به ترتیب ارتباط معنایی (۶۶۸ مورد)، توضیح (۶۶ مورد)، تغییر موازی (۵۵ مورد) و فراسخن (۴۱ مورد) دیده می‌شود.

نتیجه آزمون  $\chi^2$  در جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار این عدد برابر با ۸۳۱.۴۳۹ است که با توجه به  $p$  در سطح ۰.۰۵ معنی‌دار است (به این دلیل که  $p$  به دست آمده از عدد ۰.۰۵ کوچکتر است). پس می‌توان نتیجه گرفت که میان دو متغیر رابطه معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۴. نتیجه آزمون  $\chi^2$

میزان $\chi^2$	p (significance)
۸۳۱.۴۳۹	۰.۰۰۰

جدول نتایج آزمون وی کرامر نشان می‌دهد ضریب همبستگی برابر با ۰.۵۷۸ است که در سطح ۰.۰۵ معنی‌دار است.

جدول ۵. ضریب همبستگی وی کرامر

مقدار	تقریبی p
۰.۵۷۸	۰.۰۰۰

بار دیگر، برای دانستن همبستگی رابطه فاصله معنایی و رابطه‌های پیوستگی، به اطلاعات موجود در جدول توافقی مراجعه می‌شود.

نمودار ارائه شده در شکل ۱ نیز اطلاعات موجود در جدول ۱ را به خوبی به تصویر می‌کشد. در این نمودار، فراوانی همه فاصله‌های معنایی هر رابطه پیوستگی با رنگ خاصی مشخص شده است. همان گونه که دیده می‌شود، ارتفاع ستون ارتباط موضوعی با رنگ زرد از سایر رابطه‌ها بیشتر است. با توجه به این که برای این رابطه تنها یک فاصله تعریف شده، تنها یک رنگ نیز به آن تعلق می‌گیرد. پس از ارتباط موضوعی، ارتفاع ستون تغییر موازی با سه رنگ بنفش، قرمز و سبز قرار دارد. این سه رنگ نشان دهنده سه فاصله معنایی است که در راهنمای جدول ۳ به آن اشاره شده است. ستون گسست تنها با یک رنگ که نشان دهنده فاصله چهار است در مرتبه سوم، ستون توضیح با سه رنگ در مکان چهارم و فراسخن نیز با پنج رنگ در آخر قرار دارد.

نتیجه تحلیل داده‌ها، این ادعای هرینگ و نیکس (۱۹۹۷) را تأیید می‌کند که پس از ارتباط معنایی با بیشترین فراوانی و در میان رابطه‌های پیوستگی تغییردهنده موضوع، تغییر موازی با اختلاف معنی‌دار بسیاری در مرتبه نخست قرار می‌گیرد. بنا بر جدول ۱، ترتیب رابطه‌های پیوستگی به کاررفته در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته اصلی را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

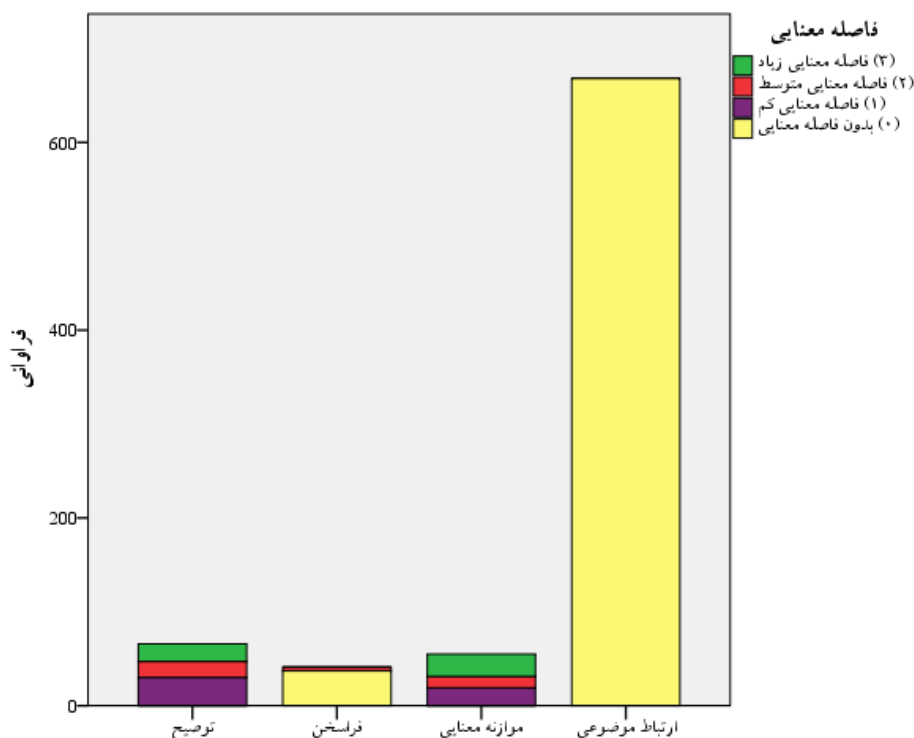
$$\langle E_1 \rangle \langle E_2 \rangle \langle E_3 \rangle \langle B_4 \rangle \langle P_1 \rangle \langle P_2 \rangle \langle P_3 \rangle \langle T_0 \rangle \langle M_2 \rangle \langle M_1 \rangle \langle M_3 \rangle \langle M_4 \rangle \langle M_0 \rangle$$

در کل می‌توان گفت نتایج حاصل از فراوانی فاصله‌های معنایی هر کامنت بیان می‌کند که کاربران معمولاً یا تلاش در وفاداری به موضوع اصلی دارند (۵۷.۶٪) و یا در صورت تغییر، این تغییر یا تغییر موازی ۲۳.۴٪ است و یا توضیح ۴.۷٪. در میان کامنت‌های بررسی شده، پس از ارتباط موضوعی با دیوارنوشته اصلی، تغییر موازی بیشترین فراوانی را دارد (۲۳.۴٪) و گسست نیز با فراوانی ۱۷.۶٪ در رتبه سوم است. مجموع ارتباط موضوعی، موازانه و توضیح برابر با ۸۵.۸٪ است ولی نگاهی به فاصله‌های دو رابطه پیوستگی توضیح و فراسخن نشان می‌دهد که در هر دو فراوانی رابطه‌ها به ترتیب از فاصله معنایی زیاد به کم است، یعنی کامنت‌های ارسال شده با رابطه‌های پیوستگی یادشده دارای فاصله معنایی زیادی با موضوع اصلی دیوارنوشته‌اند. این موضوع یافته‌های لامبیبی (۲۰۱۰) مبنی بر کاهش ارتباط

**جدول ۶.** جدول توافقی رابطه پیوستگی \* فاصله معنایی در زنجیره‌های مداخله‌ای

		فاصله معنایی				مجموع
		۳	۲	۱	۰	
		ارتباط موضوعی	۰	۰	۰	
(T)	فراوانی	۰	۰	۰	۶۶۸	۸۰.۵
	درصد	۰	۰	۰	۸۰.۵٪	
(P)	تغییر موازی	۲۴	۱۲	۱۹	۰	۵۵
	درصد	۲.۹٪	۱.۴٪	۲.۳٪	۰	۶.۶٪
(E)	توضیح	۱۹	۱۷	۳۰	۰	۶۶
	درصد	۲.۳٪	۲٪	۳.۶٪	۰	۸٪
(M)	فراوانی	۰	۴	۰	۳۷	۴۱
	درصد	۰	۰.۵٪	۰	۴.۵٪	۴.۹٪

مطابق با نتایج این جدول‌ها و نمودار آن، ترتیب استفاده از رابطه‌های پیوستگی در کامنت‌های ارسالی از بیشترین به کمترین عبارت است از: ارتباط موضوعی در مجموع با ۶۶۸ مورد، توضیح با ۶۶ مورد، تغییر موازی با ۵۵ مورد و فراسخن با ۴۱ مورد. در ارتباط معنایی، همه نمونه‌ها دارای فاصله صفر، در گروه توضیح، فاصله معنایی یک با مجموع ۳۰ مورد در رتبه نخست، فاصله معنایی سه با مجموع ۱۹ مورد در رتبه دوم و رابطه معنایی دو با مجموع ۱۷ مورد در رتبه سه قرار دارند. در رابطه تغییر موازی، فاصله معنایی نمونه‌ها از بیشترین به کمترین برابر با سه، یک و دو هر کدام به ترتیب با مقدار ۲۴، ۱۹ و ۱۲ است. در آخرین گروه نیز فاصله معنایی صفر با ۳۷ مورد دارای بیشترین فراوانی است و پس از آن فاصله معنایی دو با ۴ مورد قرار می‌گیرد. نمودار ۲ نیز تصویری از پراکندگی داده‌ها به دست می‌دهد.



**شکل ۲.** مقایسه فراوانی فاصله‌های معنایی در هر رابطه پیوستگی زنجیره‌های مداخله‌ای

$$T(0) > (E1 > E3 > E2) > (P3 > P1 > P2) > (M0 > M2)$$

در این جا مشاهده می‌شود که فاصله‌های معنایی ۲ در هر سه رابطه توضیح، تغییر موازی و فراسخن مقدار کمترین میزان استفاده را دارد ولی فراوانی بیشترین فاصله معنایی در

همان گونه که از نمودار شکل ۱ نیز می‌توان برداشت کرد، ستون ارتباط موضوعی دارای بیشترین ارتفاع است. پس از آن ستون توضیح و تغییر موازی با اختلاف اندک قرار می‌گیرند و در آخر نیز فراسخن دیده می‌شود. بنا بر جدول شماره ۶، ترتیب این رابطه‌ها را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

دسته اول تغییر موازی دارای بیشترین فراوانی بعد از ارتباط موضوعی است و در دسته دوم توضیح، در این قسمت نیز یافته‌ها تأییدکننده پژوهش‌های پیشین است. هرینگ (۲۰۰۳) بیشتر تغییرات را تغییر موازی می‌داند. البته با توجه به بافت و موضوع گفت‌وگو، گسست نیز می‌تواند درصد بیشتری داشته باشد. در دسته نخست، بیشترین فاصله معنایی تغییر موازی و توضیح برابر با ۳ است، یعنی کامنت‌ها ارتباط اندکی با دیوارنوشته اصلی دارند. این نشان می‌دهد کاربران بیشتر تمایل به ارسال نظرهایی دارند که با وجود ارتباط اندک با موضوع اصلی، دست‌کم با یکی از موضوع‌های مطرح‌شده دیگر نیز ارتباط دارد. در کل در رابطه با فاصله در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته اصلی، می‌توان نتیجه گرفت که گرایش عمومی به تغییر موضوع است (هرینگ و نیکس، ۱۹۹۷؛ هرینگ ۱۹۹۹، ۲۰۱۳؛ وگر و آخوس، ۲۰۰۳؛ پاتر، ۲۰۰۷؛ فو و همکاران، ۲۰۰۸؛ زلنکایسکات، ۲۰۰۸؛ لامبیوز، ۲۰۰۹). اما در دسته دوم فاصله معنایی ۱ دارای بیشترین فراوانی است، یعنی کاربران بیشتر تمایل به حفظ موضوع اصلی و ایجاد تغییرات اندک در آن دارند (هرینگ، ۲۰۰۹؛ هانیکات و هرینگ، ۲۰۰۹؛ پارک و همکاران، ۲۰۱۶).

در پایان، می‌توان گفت با توجه به ماهیت گفت‌وگوها در اینترنت و فضای مجازی، تعدد شرکت‌کنندگان در گفت‌وگوها و نیز ترتیب و زمان پیام‌های ارسال‌شده، پیوستگی گفت‌وگوها تا حدودی از هم گسیخته شده و پیام‌های مداخله‌ای، زنجیره‌های مداخله‌ای و غیره مشاهده می‌شود. تغییر در موضوع گفت‌وگو به‌ویژه در گفت‌وگوهای آنلاین و ناهمزمان ناگزیر است، زیرا مدیریت و هدایت کردن گفت‌وگو به سمت و سوی مشخص امکان‌پذیر نیست و سمت و سو و میزان انحراف از آن نیز غیرقابل پیش‌بینی است تا بتوان از آن جلوگیری کرد.

هر کدام از آنها متغیر است. پس از ارتباط موضوعی با کمترین فاصله از موضوع اصلی، در فراسخن نیز کمترین فاصله را می‌توان دید. در رابطه توضیح نیز فاصله معنایی کم دیده می‌شود، یعنی در کامنت‌هایی که دارای رابطه معنایی توضیح‌اند، رانش موضوعی اندکی دیده می‌شود ولی در کامنت‌ها با تغییر موازی، رانش موضوعی زیاد است.

## بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر سعی شد تا با الگوی رابطه‌های پیوستگی هابز (۱۹۹۰) و هرینگ و نیکس (۱۹۹۷)، به بررسی میزان پیوستگی و رانش موضوعی در کامنت‌ها و دیوارنوشته‌های شبکه مجازی اینستاگرام پرداخته شود. در کامنت‌های مرتبط با دیوارنوشته‌ها با پیوستگی عبارت است از تغییر موازی با فاصله معنایی ۳، تغییر موازی با فاصله معنایی ۲، تغییر موازی با فاصله معنایی ۱، گسست با فاصله معنایی ۴، توضیح با ترتیب فاصله‌های معنایی ۳، ۲ و ۱ و فراسخن با فاصله معنایی ۰، ۴، ۳، ۱ و ۲. در کامنت‌های دارای زنجیره‌های مداخله‌ای، ترتیب رابطه‌ها را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد: ارتباط موضوعی با کمترین فاصله معنایی، توضیح با ترتیب فاصله‌های ۱، ۳ و ۲، تغییر موازی با ترتیب فاصله‌های ۱، ۳ و ۲ و فراسخن با فاصله معنایی صفر و ۲.

همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، در هر دو دسته بیشترین فراوانی مربوط به رابطه پیوستگی ارتباط موضوعی است که این امر یافته‌های پژوهش‌های پیشین را تأیید می‌کند، چنان‌که در چت‌های ناهمزمان، پیوستگی موضوعی بیشتری دیده می‌شود. همان‌گونه که هرینگ (۲۰۰۹) و هانیکات و هرینگ (۲۰۰۹) بیان می‌کنند، گستردگی موضوعی در چت‌های ناهمزمان کمتر است و پیوستگی در موضوع بیشتر دیده می‌شود. از دیگر رابطه‌های پیوستگی، در

## منابع

در کامنت‌های اینستاگرام. پژوهش‌های تطبیقی زبان‌شناسی، ۱۰ (۱۹)، ۹۷-۸۳.  
ساسانی، فرهاد. (۱۳۸۵). زمان در فضای مجازی. پژوهش‌نامه فرهنگستان هنر، ویژه‌نامه‌شناسی هنر، ۱، ۶۵-۷۴

رازقی، ثمین (۱۳۹۸). بررسی دیوارنویسی و کامنت‌گذاری در شبکه اجتماعی اینستاگرام. رساله دکتری زبان‌شناسی. دانشگاه الزهراء، تهران.  
رازقی، ثمین؛ ساسانی، فرهاد؛ مدرسی‌تهرانی، یحیی (۱۳۹۹). واکاوی متنی پیوستگی و گسستگی موضوعی

Boyd, D. M. & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history and

scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1).

- available online at:  
<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>.
- Dessalles, J. L. (2017). Conversational topic connectedness predicted by Simplicity Theory. In G. Gunzelmann, A. Howes, T. Tenbrink & E. Davelaar (Eds.), *Proc. 39th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, (pp. 1914-1919). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Fu, T., Abbasi, A., & Chen, H. (2008). A Hybrid Approach to Web Forum Interactional Coherence Analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59 (8), 1195-1209.
- Herring, S.C. (1999). Interactional Coherence in CMC. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 4(4), available online at: <http://jcmc.indiana.edu/vol4/issue4/herring.html>
- Herring, S.C. (2001). Computer-mediated Discourse. in D. Schiffrin, D. Tannen and H. Hamilton (eds). *The Handbook of Discourse Analysis* (pp. 612-34). Oxford: Blackwell.
- Herring, S.C. (2003). Dynamic Topic Analysis of Synchronous Chat. *Symposium on New Research for New Media*, University of Minnesota, Minneapolis, available online at: <http://ella.slis.indiana.edu/~herring/dta/html>.
- Herring, S.C. (2008a). Language and the Internet. In W. Donsbach (ed.), *International Encyclopedia of Communication* (pp. 2640-2645). Malden: Blackwell.
- Herring, S.C. (2010). Digital media. In P. Hogan (Ed.), *The Cambridge Encyclopedia of the Language Sciences*. Cambridge University Press Reprint. available online at: <http://ella.slis.indiana.edu/~herring/digmed.pdf>
- Herring, S.C. (2010). Computer-Mediated Conversation: Introduction and Overview, *Language@Internet*, 7. available online at: <http://www.languageatinternet.org/articles/2010/2801>
- Herring, S. C., Androutsopoulos, J. (2015). Computer Mediated Discourse 2.0. In D. Tannen, H. E. Hamilton and D. Schiffrin (eds), *The Handbook of Discourse Analysis, Second Edition* (pp. 127-151). Chichester: John Wiley and Sons.
- Herring, S. C., Johnson, D. A., & DiBenedetto, T. (1992). Participation in electronic discourse in a 'feminist' field. In *Locating Power: Proceedings of the 1992 Berkeley Women and Language Conference* (pp. 250-262). Berkeley: Berkeley Women and Language Group.
- Herring, S. C., Nix, C. G. (1997). Is "Serious Chat" an Oxymoron? Pedagogical vs. Social Use of Internet Relay Chat. Paper presented at the American Association of Applied Linguistics, Orlando, FL. available online at: <http://ella.slis.indiana.edu/~herring/aaal.1997.pdf>
- Hobbs, J. (1990). Topic drift. In B. Doval (ed.), *Conversational organization and its development* (pp. 3-22). Norwood, NJ: Ablex.
- Hobbs, J. R. (1985). *On the coherence and structure of discourse*. Technical Report CSLI-85-37, Center for the Study of Language and Information, Stanford University, 1-36.
- Honeycutt, C., & Herring, S. C. (2009). Beyond Microblogging: Conversation and Collaboration via Twitter. *Proceedings of the Forty-Second Hawai'i International Conference on System Sciences (HICSS-42)*. Los Alamitos, CA: IEEE Press. available online at: <http://ella.slis.indiana.edu/~herring/webc.a.2008.pdf>
- Lambiase, J. J. (2009). Hanging by a Thread: Topic Development and Death in an Online Discussion of Breaking News. *Language@Internet*, 7. available online at: [http://www.languageatinternet.de/article/2010/2814/index\\_html/](http://www.languageatinternet.de/article/2010/2814/index_html/).
- Panyametheekul, S., & Herring, S. C. (2003). Gender and turn allocation in a Thai chat room. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 9 (1). [http://www.ascusc.org/jcmc/vol9/issue1/panya\\_herring.html](http://www.ascusc.org/jcmc/vol9/issue1/panya_herring.html)
- Paolillo, J. C. (2001). Language variation in the virtual speech community: A social network approach. *Journal of*

- Sociolinguistics*, 5 (2), 180-213.
- Park, A., Hartzler, A. L., Huh, J., Hsieh, G., McDonald, D. W., & Pratt, W. (2016). How Did We Get Here? Topic Drift in Online Health Discussions. *J Med Internet Res*, 18 (11). <http://www.jmir.org/2016/11/e284>  
DOI:10.2196/jmir.6297.
- Placencia, M. E., & Lower, A. (2013). Your kids are stinking cute. Complimenting behaviour on Facebook among family and friends. *Intercultural Pragmatics*, 10 (4), 617-646.
- Potter, A. (2007). *An investigation of interactional coherence in asynchronous learning environments*. PhD dissertation, Nova Southeastern University.
- Shiller, R. J. (1995). Conversation, information, and herd behavior. *American Economic Review*, 85 (2), 181-185.
- Smith, M. A., & Fiore, A. (2000). Visualization Components for Persistent Conversations. Proceedings of CHI 2001 (pp. 233-240.), New York: ACM Press.
- Stromer-Galley, J., and Martinson, A. M. (2009). Coherence in political computer-mediated communication: analyzing topic relevance and drift in chat. *Discourse & Communication*, 3 (2), 196-215.
- van der Meij, H., de Vries, B., Boersma, K., Pieters, J., & Wegerif, R. (2005). An examination of interactional coherence in email use in elementary school. *Computers in Human Behavior*, 21(3), 417-439.
- Venolia, G. D., & Neustaedter, C. (2003). Understanding Sequence and Reply Relationships within Email Conversations: A Mixed-Model Visualization. *CHI*, 5(1), 361-368.
- Weger, H.J., & Aakhus, M. (2003). Arguing in Internet Chat Rooms: Argumentative Adaptations to Chat Room Design and Some Consequences for Public Deliberation at a Distance. *Argumentation and Advocacy*, 40(2), 23-38.
- Yus, F. (2011). *Cyberpragmatics. Internet-mediated Communication in Context*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Zelenkauskaitė, A., & Herring, S.C. (2008). Television-mediated conversation: Coherence in Italian TV SMS chat. In: *Proceedings of the 41<sup>th</sup> Hawaiian International Conference on System Sciences*. Los Alamitos, CA:IEEE Press. available online at: <http://ella.slis.indiana.edu/~herring/hicss08.pdf>.