

## نقش اثر حقیقت خیالی در باورپذیری خبرهای دروغین فضای مجازی

ابراهیم احمدی<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۹/۳/۱۲

تاریخ دریافت: ۹۸/۵/۳۰

### چکیده

اثر حقیقت خیالی یعنی هنگامی که گزاره‌ای را پیش‌تر دیده‌ایم و با آن آشنا هستیم، آسان‌تر باور می‌کنیم؛ زیرا سیالی پردازش آن گزاره افزایش یافته است و این می‌تواند دلیل باورکردن خبرهای دروغین فضای مجازی باشد که معمولاً چند بار دیده می‌شود. در یک طرح آزمایشی و با هدف بررسی نقش اثر حقیقت خیالی در باورکردن خبرهای دروغین فضای مجازی، فراخوان شرکت در پژوهش به ۵۰ هزار مشترک همراه اول و ایرانسل شهر تهران فرستاده شد و ۱۴۵۵ نفر (۶۳۱ مرد) با میانگین سنی ۲۷ سال در پژوهش شرکت کردند. ابزار پژوهش، ۲۴ خبر دروغین بود. در مرحله آشناسازی هشت خبر تازه، در مرحله ارزیابی هشت خبر تازه و هشت خبر مرحله آشناسازی و در مرحله پیگیری هشت خبر تازه، هشت خبر مرحله ارزیابی و هشت خبر مرحله آشناسازی به آزمودنی‌ها نشان داده و از آن‌ها خواسته شد که صحت هر خبر را نمره‌گذاری کنند. تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری نشان می‌دهد که حتی درباره خبرهایی که آزمودنی‌ها هوشیارانه از آشنایی با آن‌ها آگاه نبودند، هر اندازه تعداد رویارویی پیشین (آشنایی) با خبرها بیشتر بود، راست‌پنداری خبرها نیز بیشتر بود؛ پس اثر حقیقت خیالی می‌تواند یکی از دلایل باورکردن خبرهای دروغین باشد. واژه‌های کلیدی: آشنایی، اثر حقیقت خیالی، باورپذیری، پردازش، خبرهای دروغین، فضای مجازی، سیالی.

### مقدمه و طرح مسئله

باورهای نادرست، به‌ویژه دربارهٔ موضوع‌های کلیدی، آسیب‌های فراوانی برای فرد و جامعه دارد؛ بنابراین روان‌شناسان باید دلایل شکل‌گیری این باورها را بیابند تا بتوانند با نزدیک‌تر کردن مردم به حقیقت و واقعیت به موفقیت فرد و جامعه کمک کنند. اگر انسان‌ها توانایی تشخیص درست و نادرست را نداشته باشند، هرکسی به‌آسانی می‌تواند ذهن آنان را به خدمت هدف‌های خود درآورد. اگر مردم جامعه نتوانند خبر واقعی را از غیرواقعی تشخیص دهند، این جامعه کم‌کم از عقلانیت دور می‌شود و به‌سوی هذیانی شدن پیش می‌رود (پنیکوک، کتن و راند، ۲۰۱۸؛ سنفرت و همکاران، ۲۰۱۴؛ کرلت و همکاران، ۲۰۰۹؛ نعمتی‌نیا، معدنی و بابائی، ۱۳۹۹). می‌توان گفت تقریباً همهٔ رسانه‌ها تلاش می‌کنند با دادن اطلاعاتی که کاملاً نادرست یا درست اما دستکاری‌شده هستند، ذهن مردم را به‌سوی مورد نظر خود بکشانند. در این میان، مردمان بسیاری در سراسر جهان، با این اطلاعات نادرست فریب خورده‌اند. این اطلاعات نادرست همان خبرهای هدف‌دار هستند؛ یعنی خبرهایی که نه برای آگاه کردن مردم، بلکه با هدف فریب آن‌ها و بیشتر در رسانه‌های فضای مجازی منتشر می‌شوند تا عده‌ای بتوانند به هدف‌های سیاسی یا اقتصادی خود برسند (برینسکی، ۲۰۱۷؛ لیزر و همکاران، ۲۰۱۸؛ کلورت، ۲۰۱۷).

تحلیل خبرهای منتشرشده در شبکهٔ اجتماعی فیس‌بوک در هنگامهٔ انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۱۶ آمریکا نشان داد که خبرهای دروغین بیشتر از خبرهای راستین به اشتراک گذاشته شدند، بیشتر مدنظر قرار گرفتند و دربارهٔ آن‌ها نظر داده شد (سیلورمن و همکاران، ۲۰۱۶). این امر نشان می‌دهد خبرهای دروغین، شاید چون جذاب ساخته شده‌اند، بیشتر از خبرهای راستین جلب‌توجه می‌کنند و احتمالاً بیشتر هم باور می‌شوند (الکات و جنتسکو، ۲۰۱۷؛ بک، ۲۰۱۷). در کشور ما نیز در هنگامهٔ انتخابات، مردم به‌شدت هدف خبرهای دروغین قرار می‌گیرند که این خبرها ممکن است نتیجهٔ انتخابات را تعیین کند یا تغییر دهد. پذیرش این خبرها تا حدی است که حتی فردی چون وزیر دفاع پاکستان، متأثر از خبرهای دروغین تصمیم‌های مهمی گرفته است (گلدمن، ۲۰۱۶). اکنون باید دانست که چرا بسیاری از مردم خبرهای دروغین فضای مجازی را باور می‌کنند و سازوکار زیربنای این باورهای غلط که می‌توان آن‌ها را هذیان جمعی نامید کدام است.

پژوهش کنونی پاسخ احتمالی این پرسش را آزمون می‌کند: رویارویی پیشین (آشنایی) با خبرهای دروغین. از آنجا که خبرها در فضای مجازی به آسانی پخش می‌شوند (شین، ۲۰۱۷)، مردم یک خبر را در بسترهای گوناگون فضای مجازی (مانند اینستاگرام، تلگرام، توئیتر، فیس‌بوک و...) می‌بینند و این یعنی یک خبر را بیش از یک بار می‌بینند (سینگل، ۲۰۱۷؛ گاتفرید و شیرر، ۲۰۱۶). پژوهش کنونی بر پایه نظریه‌ها و پژوهش‌هایی که در ادامه خواهد آمد، این فرضیه را مطرح می‌کند که رویارویی پیشین (آشنایی) با یک خبر، باورپذیری آن خبر را افزایش می‌دهد.

### مبانی نظری

در حوزه علوم شناختی، پژوهش‌های فراوانی نشان می‌دهد که آشنایی پیشین با یک گزاره (برای نمونه «انسان از نسل میمون است») سبب می‌شود که آزمودنی‌ها آن گزاره را درست بدانند؛ پدیده‌ای که آن را اثر حقیقت خیالی<sup>۱</sup> نامیده‌اند (پالیج، ۲۰۱۲؛ دچین و همکاران، ۲۰۱۰؛ شرتس، ۱۹۸۲؛ فازیو و همکاران، ۲۰۱۵). بیشتر روان‌شناسان اثر حقیقت خیالی را این‌گونه تبیین کرده‌اند که تکرار یک گزاره، سیالی پردازش آن گزاره را افزایش می‌دهد و انسان‌ها از سیالی پردازش یک گزاره، صحت آن گزاره را نتیجه‌گیری می‌کنند: «این گزاره را راحت می‌فهمم، پس احتمالاً این گزاره درست است» (آلتر و اپنهايمر، ۲۰۰۹؛ آنکلباک، ۲۰۰۷؛ آنکلباک و ژم، ۲۰۱۷؛ پنیوک و همکاران، ۲۰۱۸؛ ونگ و همکاران، ۲۰۱۶). درواقع هنگامی که دروغی تکرار شود، حتی فرد دروغ‌گو هم آن را باور می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آگهی‌های پرتکرار، بیشتر از آگهی‌های پرمحتوا می‌توانند نگرش مخاطبان به کالای تبلیغی را تغییر دهند (جوهار و روگوین، ۲۰۰۷). همچنین تکرار گزاره‌ای نادرست، باورکردن آن گزاره را حتی در آزمودنی‌هایی که دانش خوبی درباره آن گزاره دارند، افزایش می‌دهد (فازیو و همکاران، ۲۰۱۵).

فرضیه پژوهش کنونی این است که اثر حقیقت خیالی به خبرهای دروغین نیز گسترش می‌یابد. پنیوک و همکاران (۲۰۱۸) نتیجه گرفتند که رویارویی پیشین با خبرهای دروغین، حتی هنگامی که به آزمودنی‌ها گفته شد این خبرها ممکن است دروغ باشد و حتی هنگامی که خبرها با گرایش سیاسی آزمودنی‌ها ناهمساز بودند، باور خبرها را افزایش داد. پژوهش پیشین نشان داده است که آزمودنی‌ها گزاره‌های نادرست آشنا (تکرار شده) را، حتی وقتی به آن‌ها گفته

می‌شود منبع آن گزاره‌ها معتبر نیست، درست‌تر از گزاره‌های نادرست ناآشنا (تازه) نمره‌گذاری می‌کنند (بگ، آنس و فاریناچی، ۱۹۹۲)، اما خبرهای دروغین از دو جهت با گزاره‌های نادرست پژوهش‌های پیشین (برای نمونه، آبشار آنجل در برزیل است) تفاوت دارند: نخست اینکه مردم هر روز خبرهای دروغین را می‌شنوند و این خبرها با زندگی و دنیای آن‌ها رابطه بیشتری دارد و ذهن آنان را بیشتر درگیر خود می‌کند، اما گزاره‌های نادرست این‌گونه نیستند؛ بنابراین روایی بوم‌شناختی<sup>۱</sup> پژوهش کنونی بیشتر از پژوهش‌های پیشین است. دوم اینکه خبرهای دروغین برخلاف گزاره‌های نادرست خنثی نیستند؛ یعنی به سود یا زیان حزبی سیاسی، گروه اجتماعی، اندیشه یا جهان‌بینی ساخته شده‌اند. این یعنی رویارویی پیشین یا همان آشنایی (متغیر مستقل پژوهش کنونی)، باید با عوامل فراوان دیگری (متغیرهای نامربوط به پژوهش کنونی) رقابت کند تا بتواند بر باورکردن خبرهای دروغین اثر بگذارد؛ بنابراین ممکن است هنگامی که خبرهای دروغین با گرایش فکری یا سیاسی فرد ناهمخوان هستند، اثر حقیقت خیالی کاهش می‌یابد یا حتی وارونه می‌شود. تکرار خبر سبب می‌شود که فرد در برابر آن موضع دفاعی محکم‌تری بگیرد و بیشتر آن را رد کند (ردلسک، ۲۰۰۲؛ کان، ۲۰۱۳؛ کریمی، بابائی و احمدی‌راد، ۱۳۹۹؛ مرسیر و اسپریر، ۲۰۱۱).

البته اثر حقیقت خیالی به همه خبرهای دروغین گسترش نمی‌یابد. خبرها باید تا اندازه‌ای پذیرفتنی<sup>۲</sup> باشند تا رویارویی پیشین بتواند آن‌ها را باورپذیر کند؛ برای نمونه خبری مانند اینکه «به‌زودی ملخ‌ها نیمی از کشور را فراخواهند گرفت» تا اندازه‌ای پذیرفتنی است، اما خبری مانند اینکه «به‌زودی نیمی از کشور به زیر آب خواهد رفت»، نپذیرفتنی<sup>۳</sup> است؛ بنابراین تکرار آن هیچ‌گاه به باورکردن آن نخواهد انجامید. به‌نظر می‌رسد خبرهای دروغین، نپذیرفتنی‌تر از گزاره‌های نادرست غیرخبری باشند. پنی‌کوک و راند (۲۰۱۸a) خبرهای دروغین سیاسی فضای مجازی (برای نمونه ترامپ می‌خواهد برنامه‌های تلویزیونی همجنس‌خواهان را قطع کند) را به آزمودنی‌ها نشان دادند و مشاهده کردند که تکرار خبرها باورپذیری آن‌ها را تا ۱۷/۸ درصد افزایش داد (پنی‌کوک و راند، ۲۰۱۸b)، اما براساس پژوهش فازیو و همکاران (۲۰۱۵) تکرار گزاره‌های نادرست غیرخبری (برای نمونه گیاهان غذای خود را با شیمی سنتز می‌سازند)

---

1. Ecological Validity  
2. Plausible  
3. Implausible

باورپذیری آن‌ها را، حتی در آزمودنی‌هایی که بعدها گزاره درست را تشخیص دادند تا ۴۰ درصد بیشتر کردند. پژوهش پنی‌کوک و همکاران (۲۰۱۸) نیز نشان می‌دهد که رویارویی پیشین نمی‌تواند ادراک درستی گزاره‌هایی را که آشکارا نادرست هستند (برای نمونه زمین مربع شکل است) افزایش دهد؛ بنابراین وقتی دروغ بودن یک خبر کاملاً روشن است، سیالی پردازش نمی‌تواند به باورپذیری آن کمک کند. فازیو و همکاران (۲۰۱۵) گفته‌اند که وقتی یک گزاره «کمی نادرست» است، مردم درستی آن را نه بر پایه دانش خود، بلکه بر پایه سیالی پردازش آن تعیین می‌کنند، اما وقتی یک گزاره «خیلی نادرست» است، مردم برای تعیین درستی آن، بیشتر به سراغ دانش خود می‌روند تا سیالی پردازش. همچنین دچین و همکاران (۲۰۱۰) گفته‌اند که اثر حقیقت خیالی تنها هنگامی رخ می‌دهد که گزاره‌ها مبهم باشند؛ یعنی درستی یا نادرستی آن‌ها به آسانی و در نگاه نخست تشخیص داده نشود. این پژوهش‌ها تصور عامیانه «دروغ هرچه بزرگ‌تر، باورکردنش ساده‌تر» را رد می‌کنند؛ بنابراین سازندگان خبرهای دروغین تلاش می‌کنند خبرهایی را بسازند که تا اندازه‌ای پذیرفتنی و معمولاً ترکیبی از راست و دروغ باشد (پنی‌کوک و راند، ۲۰۱۷؛ سوایر و همکاران، ۲۰۱۷).

پژوهش کنونی با هدف یافتن دلایل باورکردن خبرهای دروغین از سوی مردم، به آزمون اثر حقیقت خیالی در حوزه خبرهای دروغین می‌پردازد. فرضیه پژوهش این است که هر اندازه تعداد رویارویی آزمودنی‌ها با خبرهای دروغین بیشتر باشد، یعنی خبرهای دروغین برای آزمودنی‌ها آشنا تر باشند، آزمودنی‌ها آن خبرها را بیشتر باور می‌کنند؛ یعنی آن خبرها را راست‌تر ادراک و درجه‌بندی می‌کنند. پشتوانه مفهومی این پژوهش، به پژوهش‌ها و نظریه‌هایی مربوط می‌شود که درباره سرچشمه باورهای مردم است (فلین، ناپهن و رایفلر، ۲۰۱۷). پژوهشگران سرچشمه‌های گوناگونی را برای باورهای مردم شناسایی کرده‌اند (بگ و همکاران، ۱۹۹۲). پژوهش کنونی نیز در ادامه این کاوش‌ها، به دنبال آزمون اثر حقیقت خیالی به‌عنوان یکی از سرچشمه‌های احتمالی باورهای غلط (باور به درستی خبرهای دروغین) است.

## روش‌شناسی پژوهش

### آزمودنی‌ها

برای دستیابی به آزمودنی‌های این پژوهش، ۵۰ هزار پیامک به مشترکان همراه اول و ایرانسل ساکن شهر تهران فرستاده شد که در آن ضمن درج لینک پرسشنامه اینترنتی، از گیرندگان

درخواست شده بود: «با تکمیل این پرسشنامه که تنها بیست دقیقه وقت شما را می‌گیرد، ضمن کمک به پیشرفت روان‌شناسی، در قرعه‌کشی یک تبلت شرکت کنید». پرسشنامه اینترنتی که متغیرهای پژوهش و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها را اندازه‌گیری می‌کرد، با نرم‌افزار طراحی پرسشنامه پرس‌لاین<sup>۱</sup> ساخته شده بود که با گوشی‌های تلفن همراه نیز به‌آسانی می‌توان به پرسشنامه‌های آن پاسخ داد. ۲۰۲۶ نفر این پرسشنامه را پر کردند. از این میان، ۵۰۴ نفر سن مورد نظر (۱۸ سال به بالا) را نداشتند، ۵۷ نفر دست‌کم یکی از پرسش‌ها را پاسخ ندادند و ۱۰ نفر گزارش دادند که برای بررسی درستی خبرها از اینترنت استفاده کرده‌اند. داده‌های به‌دست‌آمده از این ۵۷۱ نفر وارد تحلیل‌ها نشد؛ بنابراین این پژوهش، ۱۴۵۵ آزمودنی داشت که میانگین و انحراف استاندارد سن آن‌ها به ترتیب ۲۷/۱۰ و ۳/۸۸ با دامنه ۱۸ تا ۳۹ سال بود. ۶۳۱ نفر آن‌ها نیز مرد بودند. توزیع فراوانی تحصیلات آزمودنی‌ها به این شکل بود: ۲۱ نفر زیر دیپلم، ۱۰۱ نفر دیپلم، ۵۵۸ نفر کاردانی، ۶۳۳ نفر کارشناسی، ۱۳۷ نفر کارشناسی ارشد و ۵ نفر دکترا و بالاتر. توزیع فراوانی گرایش سیاسی آزمودنی‌ها نیز به این صورت بود: ۲۹۱ نفر اصول‌گرا، ۷۲۲ نفر بی‌طرف و ۴۴۲ نفر اصلاح‌طلب. در پایان پژوهش از آزمودنی‌ها سپاسگزاری شد و تبلت پیش‌گفته با قرعه‌کشی به یکی از آن‌ها داده شد.

### ابزار و روند کار

ابزار این پژوهش، ۲۴ سرخط خبری دروغین بود که در پیوست مقاله دیده می‌شوند. این خبرها با دست‌کاری خبرهای منتشرشده در فضای مجازی در اردیبهشت و خرداد ۱۳۹۸ ساخته شدند (پژوهش نیز در همین بازه زمانی انجام شده است). دلیل به‌کاربردن سرخط خبرها، به‌جای مشروح خبرها این بود که مردم در فضای مجازی معمولاً تنها سرخط خبرها را می‌خوانند (گیبلیکف و همکاران، ۲۰۱۶). دلیل اینکه تنها از خبرهای بد استفاده شد این بود که تجربه زیسته ما نشان می‌دهد مردم کشور ما بیشتر از خبرهای بد اثر می‌پذیرند تا خبرهای خوب. همچنین رسانه‌ها با شناختی که از مردم دارند، بیشتر خبرهای بد را برای اثرگذاری بر ذهن مردم استفاده می‌کنند. با یک طرح آزمایشی راستین از نوع وابسته (اندازه‌های تکراری)، آزمودنی‌ها در یک آزمایش چهار مرحله‌ای شرکت داده شدند:

• در مرحله آشناسازی هشت سرخط خبری دروغین به آزمودنی‌ها نشان داده و از آن‌ها پرسیده شد که آیا می‌خواهند این خبرها را با دیگران به اشتراک بگذارند یا خیر. هدف از این مرحله، رویارویی آزمودنی‌ها با خبرها بود و پاسخ‌های آن‌ها اهمیتی نداشت.

• در مرحله از بین بردن تمرکز، آزمودنی‌ها به پرسش‌هایی درباره سن، جنسیت، تحصیلات (زیر دیپلم، دیپلم، کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترا و بالاتر) و گرایش سیاسی (اصول‌گرا، بی‌طرف، اصلاح‌طلب) پاسخ دادند. هدف این مرحله این بود که آزمودنی‌ها بلافاصله پس از مرحله آشناسازی به مرحله ارزیابی نروند. درباره تحصیلات نیز از آزمودنی‌ها خواسته شد تا آخرین مدرک تحصیلی خود را گزارش دهند. همچنین درباره گرایش سیاسی به آزمودنی‌ها گفته شد که آیا از اصول‌گرایی طرفداری می‌کند؛ یعنی کشور با همین نظام سیاسی کنونی اداره شود یا خواهان اصلاح‌طلبی هستند؛ یعنی نظام سیاسی کشور اصلاح شود.<sup>۱</sup> تحصیلات و گرایش سیاسی به این دلیل اندازه‌گیری شدند که بر باورکردن/ باورنکردن خبرها اثرگذار هستند (فلین و همکاران، ۲۰۱۷؛ کان، ۲۰۱۳؛ کان و همکاران، ۲۰۱۲).

• در مرحله ارزیابی، شانزده سرخط خبری دروغین به آزمودنی‌ها نشان داده شد که هشت سرخط در مرحله آشناسازی مشاهده شده و هشت سرخط تازه بود. همچنین از آزمودنی‌ها خواسته شد آشنابودن و صحت هر خبر را نمره‌گذاری کنند. درباره آشنابودن خبرها از آزمودنی‌ها پرسیده شد که «آیا پیش‌تر چنین خبری را شنیده‌اید؟» و آزمودنی‌ها می‌توانستند با سه گزینه خیر (۰)، شاید (۱) و بله (۲) پاسخ دهند. درباره صحت خبرها نیز از آن‌ها پرسیده شد که «به نظر شما این خبر تا چه اندازه صحت دارد؟» و آزمودنی‌ها می‌توانستند با چهار گزینه کاملاً دروغ است (۱)، دروغ است (۲)، راست است (۳) و کاملاً راست است (۴) پاسخ دهند.

• در مرحله پیگیری (که ده روز پس از مرحله ارزیابی انجام شد)، ۲۴ سرخط خبری دروغین به آزمودنی‌ها نشان داده شد. آزمودنی‌ها هشت سرخط را در مرحله آشناسازی و مرحله ارزیابی (دو بار) و هشت سرخط را تنها در مرحله ارزیابی (یک بار) دیده بودند. هشت سرخط نیز تازه بود و از آزمودنی‌ها خواسته شد آشنابودن و صحت هر خبر را مانند مرحله ارزیابی

---

۱. اصطلاح «اصلاح‌طلبی» در جامعه ایران سال‌هاست که کاربرد دارد؛ بنابراین آزمودنی‌های پژوهش کنونی با معنای آن آشنا بودند.

نمره‌گذاری کنند. ۱۰۱۴ آزمودنی در مرحله پیگیری شرکت کردند (۴۴۱ نفر به پرسشنامه پیامک‌شده پاسخ ندادند).

با توجه به آنچه بیان شد، در مرحله آشناسازی هشت خبر تازه، در مرحله ارزیابی هشت خبر تازه و هشت خبر آشنا و در مرحله پیگیری هشت خبر تازه و شانزده خبر آشنا (که هشت خبر یک بار و هشت خبر دو بار دیده شده بودند) به آزمودنی‌ها نشان داده شد. برای بی‌اثر کردن متغیرهای نامربوط، ترتیب نشان‌دادن خبرهای ۲۴ گانه پیوست مقاله در سه مرحله آشناسازی، ارزیابی و پیگیری، خنثی‌سازی متقابل<sup>۱</sup> و برای هر آزمودنی تصادفی‌سازی شد (جدول ۱). در پایان پژوهش از آزمودنی‌ها پرسیده شد که آیا برای بررسی راست یا دروغ بودن خبرها از جست‌وجوی اینترنتی استفاده کرده‌اند یا نه. همچنین به آزمودنی‌ها گفته شد که همه خبرها دروغ بود و ما در حال تحقیق درباره زودباوری مردم هستیم. داده‌ها با تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری<sup>۲</sup> و اکاوی شدند.

جدول ۱. ترتیب نشان‌دادن خبرها برای نخستین بار

مرحله	ارزیابی	آشناسازی	پیگیری
ثلث نخست آزمودنی‌ها	هشت خبر یکم	هشت خبر دوم	هشت خبر سوم
ثلث دوم آزمودنی‌ها	هشت خبر دوم	هشت خبر سوم	هشت خبر یکم
ثلث سوم آزمودنی‌ها	هشت خبر سوم	هشت خبر یکم	هشت خبر دوم

توضیح. در مرحله ارزیابی، علاوه بر هشت خبر تازه، هشت خبر شده در مرحله آشناسازی و مرحله پیگیری به آزمودنی‌ها نشان داده شد، علاوه بر هشت خبر تازه، شانزده خبر نشان داده‌شده در مرحله‌های آشناسازی و ارزیابی به آزمودنی‌ها نشان داده شد. در هر مرحله، ترتیب نشان‌دادن خبرها به آزمودنی‌های گوناگون تصادفی‌سازی شد.

### یافته‌های پژوهش

داده‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش، در پایگاه اینترنتی چارچوب علم<sup>۳</sup> به نشانی [osf.io/y5xrf](https://osf.io/y5xrf) در دسترس است.

1. Counterbalance  
2. Repeated Measures Anova  
3. Open Science Framework

## مرحله ارزیابی

در ابتدا نمره‌هایی که آزمودنی‌ها به آشنا بودن هر خبر داده بودند، وارد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری شد. همچنین متغیر مستقل یا درون آزمودنی‌های آن رویارویی با دو ارزش خبرهای شناسازی شده و خبرهای تازه بود. این تحلیل نشان می‌دهد که اثر رویارویی معنادار است:  $F_{(1/1454)} = 4455/17$ ،  $MSE = 169/59$ ،  $P < 0/001$ ،  $\eta^2 = 0/75$ ؛ به این صورت که خبرهای شناسازی شده ( $M = 1/25$ ،  $SD = 0/20$ )، آشناتر از خبرهای تازه ( $M = 0/76$ ،  $SD = 0/19$ ) نمره‌گذاری شدند؛ پس مرحله شناسازی، اثر مورد نظر یعنی آشنا کردن آزمودنی‌ها با خبرها را داشته است.

پس از این، نمره‌هایی که آزمودنی‌ها به صحت هر خبر داده بودند، وارد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری شد که متغیر درون آزمودنی‌های آن، رویارویی با دو ارزش خبرهای شناسازی شده و خبرهای تازه و متغیرهای بین آزمودنی‌های آن تحصیلات و گرایش سیاسی بودند. این تحلیل نشان می‌دهد که اثر رویارویی معنادار است؛ به این صورت که خبرهای شناسازی شده ( $M = 2/74$ ،  $SD = 0/27$ )، راست‌تر از خبرهای تازه ( $M = 2/25$ ،  $SD = 0/26$ ) نمره‌گذاری شده‌اند، اما تعامل رویارویی با تحصیلات و گرایش سیاسی و همچنین تعامل سه‌سویه رویارویی، تحصیلات و گرایش سیاسی معنادار نیست (جدول ۲)؛ پس روبه‌رو کردن یا آشنا کردن آزمودنی‌ها با خبرها در مرحله شناسازی، اثر مورد پیش‌بینی یعنی راست‌پنداری خبرها (باورکردن خبرها) را داشته است.

جدول ۲. برون‌داد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری برای بررسی اثر رویارویی با خبرها،

## تحصیلات و گرایش سیاسی بر باورکردن خبرها (مرحله ارزیابی)

$\eta^2$	P	F	Df	MSE	سرچشمه پراکندگی‌ها
0/10	< 0/001	162/55	1 و 1438	11/52	اثر اصلی رویارویی
0/00	> 0/10	0/27	5 و 1438	0/02	اثر تعاملی رویارویی × تحصیلات
0/00	> 0/10	0/55	2 و 1438	0/04	اثر تعاملی رویارویی × گرایش سیاسی
0/01	> 0/10	0/93	9 و 1438	0/07	اثر تعاملی رویارویی × تحصیلات × گرایش سیاسی

۱۶۹ نفر از آزمودنی‌ها (۱۲ درصد) صحت خبرهای تازه را بیشتر از ۲/۵ (مرکز مقیاس صحت خبر) نمره‌گذاری کردند، اما ۱۰۷۵ نفر از آزمودنی‌ها (۷۳ درصد) به خبرهای آشناسازی شده نمره‌راستی بیشتر از ۲/۵ دادند. اگر نمره‌راستی ۲/۵ را مرز میان باورکردن و باورنکردن خبرها بدانیم، تنها یک‌بار رویارویی با خبرهای دروغین، تعداد آزمودنی‌هایی که آن خبرها را باور کرده‌اند به شدت افزایش داده است. حتی هنگامی که نمره‌های راست‌بودن خبرهای ناآشنا، یعنی خبرهایی که آزمودنی‌ها به این پرسش که آیا پیش‌تر چنین خبری را شنیده‌اید پاسخ خیر یا شاید داده بودند، وارد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری شد، باز هم اثر رویارویی بر باورکردن خبر معنادار بود:  $F_{(1,438,1)} = 125/64$ ,  $MSE = 11/19$ ,  $P < 0/001$ ,  $M = 0/08$ ,  $SD = 0/33$ ؛ به این صورت که خبرهای آشناسازی شده ( $M = 2/73$ ,  $SD = 0/33$ )، راست‌تر از خبرهای تازه ( $M = 2/25$ ,  $SD = 0/26$ ) نمره‌گذاری شدند؛ پس روبه‌روشدن با خبرهای دروغین، حتی اگر آزمودنی از این رویارویی آگاه نباشد و هوشیارانه با خبرها آشنایی نداشته نباشد، راست‌پنداری/ باورکردن خبرها را افزایش می‌دهد.

### مرحله پیگیری

در ابتدا نمره‌هایی که آزمودنی‌ها به آشنابودن هر خبر داده بودند، وارد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری شد که متغیر مستقل یا درون آزمودنی‌های آن، رویارویی با سه ارزش خبرهای دو بار آشناسازی شده، خبرهای یک‌بار آشناسازی شده و خبرهای تازه بود. این تحلیل نشان می‌دهد که اثر رویارویی معنادار است:  $F_{(1,132)} = 3066/76$ ,  $MSE = 119/22$ ,  $P < 0/001$ ,  $M = 0/75$ ؛ به این صورت که خبرهای دو بار آشناسازی شده ( $M = 1/47$ ,  $SD = 0/20$ ) آشناتر از خبرهای یک بار آشناسازی شده ( $M = 1/24$ ,  $SD = 0/20$ ) و خبرهای تازه ( $M = 0/80$ ,  $SD = 0/19$ ) نمره‌گذاری شدند؛ پس مرحله‌های آشناسازی و ارزیابی، اثر مورد نظر یعنی آشناکردن آزمودنی‌ها با خبرها را داشته‌اند. پس از این، نمره‌هایی که آزمودنی‌ها به صحت هر خبر داده بودند، وارد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری شد که متغیر درون آزمودنی‌های آن، رویارویی با سه ارزش خبرهای دو بار آشناسازی شده، خبرهای یک بار آشناسازی شده و خبرهای تازه و متغیرهای بین آزمودنی‌های آن، تحصیلات و گرایش سیاسی بودند. این تحلیل نشان می‌دهد اثر رویارویی معنادار است؛ به این صورت که خبرهای دو بار آشناسازی شده ( $M = 2/98$ ,  $SD = 0/25$ )، راست‌تر از خبرهای یک بار آشناسازی شده ( $M = 2/76$ ,  $SD = 0/26$ ) و خبرهای تازه ( $M = 2/27$ ,  $SD = 0/27$ )

نمره‌گذاری شده‌اند، اما تعامل رویارویی با تحصیلات و گرایش سیاسی و همچنین تعامل سه سویه رویارویی، تحصیلات و گرایش سیاسی معنادار نیست (جدول ۳). پس روبه‌روکردن یا آشناکردن آزمودنی‌ها با خبرها در مرحله‌های آشناسازی و ارزیابی، اثر مورد پیش‌بینی یعنی راست‌پنداری خبرها (باورکردن خبرها) را داشته است.

جدول ۳. برون‌داد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری برای بررسی اثر رویارویی با خبرها، تحصیلات و گرایش سیاسی بر باورکردن خبرها (مرحله پیگیری)

$\eta^2$	$p$	$F$	$df$	$MSE$	سرچشمه پراکندگی‌ها
۰/۲۳	< ۰/۰۰۱	۳۰۶/۰۱	۹۹۸ و ۲	۲۰/۸۷	اثر اصلی رویارویی
۰/۰۰	> ۰/۱۰	۰/۴۹	۹۹۸ و ۱۰	۰/۰۳	اثر تعاملی رویارویی × تحصیلات
۰/۰۰	> ۰/۱۰	۰/۵۴	۹۹۸ و ۴	۰/۰۴	اثر تعاملی رویارویی × گرایش سیاسی
۰/۰۱	> ۰/۱۰	۰/۶۶	۹۹۸ و ۱۶	۰/۰۵	اثر تعاملی رویارویی × تحصیلات × گرایش سیاسی

۱۱۹ نفر از آزمودنی‌ها (۱۲ درصد) صحت خبرهای تازه را بیشتر از ۲/۵ (مرکز مقیاس صحت خبر) نمره‌گذاری کردند، اما ۷۹۱ نفر از آن‌ها (۷۸ درصد) به خبرهای یک بار آشناسازی شده و ۹۵۸ نفر (۹۶ درصد) به خبرهای دو بار آشناسازی شده نمره راستی بیشتر از ۲/۵ دادند. اگر نمره راستی ۲/۵ را مرز میان باورکردن و باورنکردن خبرها بدانیم، تنها یک بار رویارویی با خبرهای دروغین، تعداد آزمودنی‌هایی که آن خبرها را باور کرده‌اند، به شدت افزایش داده است و دو بار رویارویی، تعداد این آزمودنی‌ها را به ۱۰۰ درصد نزدیک کرده است. حتی هنگامی که نمره‌های راست‌بودن خبرهای ناآشنا، یعنی خبرهایی که آزمودنی‌ها به این پرسش که آیا پیش‌تر چنین خبری را شنیده‌اید پاسخ خیر یا شاید داده بودند، وارد تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری شد، باز هم اثر رویارویی بر باورکردن خبر معنادار بود:  $F_{(۹۹۴,۲)} = ۱۸/۹۲$ ،  $MSE = ۰/۱۴$ ،  $P < ۰/۰۰۱$ ؛ به این صورت که خبرهای دو بار آشناسازی شده ( $M = ۲/۹۷$ ،  $SD = ۰/۴۰$ )، راست‌تر از خبرهای یک بار آشناسازی شده ( $M = ۲/۷۶$ ،  $SD = ۰/۳۳$ ) و خبرهای تازه ( $M = ۲/۲۶$ ،  $SD = ۰/۲۸$ ) نمره‌گذاری شدند؛ پس روبه‌روشدن با خبرهای دروغین، حتی اگر آزمودنی از این رویارویی آگاه نباشد و هوشیارانه با خبرها آشنایی نداشته نباشد، راست‌پنداری/ باورکردن خبرها را افزایش می‌دهد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش کنونی نشان می‌دهد که تنها یک بار رویارویی پیشین با خبرهای دروغین، راست ادراک کردن آن خبرها را به‌گونه‌ای معنادار افزایش می‌دهد؛ به این شکل که خبرهای آشناسازی‌شده بیشتر از خبرهای تازه باور می‌شوند. اثر رویارویی بر باورمندکردن خبرها نه تنها تا ده روز پایدار مانده، بلکه با رویارویی دوباره افزایش هم یافته است؛ به این صورت که در مرحله پیگیری، خبرهایی که در مرحله آشناسازی به آزمودنی‌ها نشان داده شده بود، بیشتر از مرحله ارزیابی باور شدند. حتی وقتی تنها خبرهایی تحلیل شدند که آزمودنی‌ها هوشیارانه با آن‌ها آشنا نبودند، یعنی از مشاهده آن‌ها در مرحله‌های آشناسازی و ارزیابی آگاه نبودند، باز هم رویارویی پیشین با خبرها، راست ادراک کردن آن‌ها را افزایش داد. پس هر اندازه رویارویی با خبرهای دروغین بیشتر شود، آن خبرها بیشتر باور می‌شوند. این یافته با یافته‌های پژوهش پنیوک و همکاران (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد.

چرا رویارویی پیشین (آشنایی) با خبرهای دروغین به باورمندکردن آن‌ها می‌انجامد؟ به بیان دیگر، ساز و کار اثر حقیقت خیالی چیست؟ پاسخ بیشتر پژوهشگران این است که انسان‌ها برای داوری درباره‌ی درستی/ نادرستی گزاره‌ها به دنبال آسان‌ترین راه هستند. یکی از این راه‌های آسان، سیالی پردازش است؛ یعنی انسان‌ها چیزی را که راحت می‌فهمند، راحت هم باور می‌کنند و آشنایی با گزاره‌ها به راحت‌فهمیدن آن‌ها نیز کمک می‌کند (آلتر و اپنهاایمر، ۲۰۰۹؛ آنکلباک، ۲۰۰۷؛ پنیوک و همکاران، ۲۰۱۸). در پژوهش کنونی، آزمودنی‌ها بدون آنکه از رویارویی پیشین با خبرها آگاه باشند، خبرهای آشنا را بیشتر از خبرهای ناآشنا باور کردند. این امر نشان می‌دهد که بخش ناهوشیار و سطح پایین ذهن آن‌ها بر داوری آن‌ها درباره‌ی راست یا دروغ بودن خبرها اثر گذاشته است و این یعنی هیچ‌گونه کوشش آگاهانه و هوشیارانه‌ای برای این داوری انجام نشده است.

پژوهش‌های پیشین نیز مانند پژوهش کنونی، اثر سیالی پردازش بر داوری انسان‌ها را نشان داده‌اند (شرتس و همکاران، ۲۰۰۷)؛ برای نمونه رویارویی زیرآستانه‌ای با محرک‌هایی مانند الفبای چینی، هیجان‌های خوشایند مربوط به آن محرک‌ها را افزایش می‌دهد (زایونس، ۲۰۰۱) همچنین پژوهش‌هایی که به نقش یادآوری خودکار (آنچه خودبه‌خود به ذهن ما می‌آید)، در برابر یادآوری راهبردی (آنچه خودخواسته به ذهن خود می‌آوریم) پرداخته‌اند (دایانا، یونلیناس و

رنگانات، ۲۰۰۷؛ یونلیناس، ۲۰۰۲؛ یونلیناس و جکوبی، ۲۰۱۲) با یافته‌های پژوهش کنونی هم‌خوانی دارند.

تا ده‌ها سال، روان‌شناسان فرض می‌کردند که رویارویی پیشین (آشنایی)، تنها درست ادراک کردن گزاره‌های دوپهلوی را افزایش می‌دهد، اما اگر گزاره‌ها واضح باشند، مردم برای داوری درباره‌ی درست‌ی آن‌ها از دانش خود بهره می‌جویند (دچین و همکاران، ۲۰۱۰)، اما پژوهش‌های جدیدتر نشان می‌دهد که رویارویی پیشین می‌تواند درست ادراک کردن گزاره‌های واضح، اما نادرست (برای نمونه، گیاهان غذای خود را با شیمی‌سنتز می‌سازند) را حتی در آزمودنی‌هایی که بعدها می‌توانستند گزاره‌ی درست را شناسایی کنند، افزایش دهد (فازیو و همکاران، ۲۰۱۵). برخی دیگر از پژوهشگران گفته‌اند اثر حقیقت خیالی تنها زمانی رخ می‌دهد که گزاره‌ها تا اندازه‌ای پذیرفتنی باشند (پنیکوک، فیوگلسانگ و کولر، ۲۰۱۵)، اما پژوهش کنونی نشان می‌دهد که رویارویی پیشین (آشنایی) می‌تواند راست‌پنداری خبرهای دروغین و عجیب و غریب را نیز افزایش دهد؛ خبرهایی که با اندکی اندیشیدن و بهره‌گرفتن از دانش و منطق می‌توان به دروغ‌بودن آن‌ها پی برد. این پژوهش نشان می‌دهد که قلمروی اثر حقیقت خیالی گسترده‌تر از آن چیزی است که تاکنون فرض می‌شده است و دانش و منطق به‌سختی می‌توانند جلوی این اثر را بگیرند.

پژوهش کنونی نشان می‌دهد اثر حقیقت خیالی، نه‌تنها درباره‌ی گزاره‌های نادرست خود را نشان می‌دهد، مانند اینکه «انسان از نسل میمون است» که این گزاره‌ها هیچ تأثیری در زندگی مردم ندارند، بلکه درباره‌ی خبرهای دروغینی مانند «هجوم ملخ‌ها» که با زندگی مردم پیوند تنگاتنگ دارند مشاهده می‌شود؛ پس این اثر می‌تواند در حوزه‌های دیگری به‌جز خبرهای دروغین نیز خود را نشان دهد؛ برای نمونه سیاست‌مدارانی که گزاره‌های نادرست را همیشه تکرار می‌کنند، می‌توانند در متقاعدکردن مردم به اینکه حرف آن‌ها درست است موفق باشند یا تکرار خرافه‌ها می‌تواند به باورمندشدن آن‌ها کمک کند. درواقع هر جا که نمی‌توان با نگاه به دانش و منطق و تجربه، درستی یا نادرستی یک سخن را بررسی کرد، اثر حقیقت خیالی کاربرد دارد (پنیکوک و همکاران، ۲۰۱۸).

پژوهش کنونی دو محدودیت داشت: محدودیت اول این بود که این پژوهش تنها یک متغیر مستقل (رویاریویی پیشین / آشنایی) را دست‌کاری کرد؛ درحالی‌که متغیرهای فراوان دیگری هم

هستند که بر باورمند کردن خبرها اثر می‌گذارند؛ از جمله سواد رسانه‌ای<sup>۱</sup> مخاطبان خبر، شدت دروغ بودن خبر و موافق یا مخالف بودن خبر با گرایش سیاسی آزمودنی. در پژوهش کنونی با این متغیرها به‌عنوان متغیرهای نامربوط رفتار شد و اثر آن‌ها با خنثی‌سازی متقابل و تصادفی‌سازی کنترل شد، اما پژوهش‌های آینده می‌توانند این متغیرها را به‌عنوان متغیرهای مستقل دوم، سوم و... در کنار رویارویی پیشین دست‌کاری کنند و به مطالعه آن‌ها بپردازند. محدودیت دوم این بود که پژوهش کنونی، متغیر وابسته (راست‌پنداری/ باورکردن خبرها) را به روش مستقیم اندازه‌گیری کرد و می‌دانیم که اندازه‌گیری مستقیم متغیرها می‌تواند سوگیری پاسخ را به دنبال داشته باشد. در پژوهش‌های آینده می‌توان برای اندازه‌گیری باورمند کردن خبرها، به‌جای پرسش مستقیم «آیا باور کرده‌اید؟» از پرسش‌های غیرمستقیمی مانند اینکه «آیا این خبر را با دیگران به اشتراک می‌گذارید؟» استفاده کرد.

### خبرهای دروغین استفاده‌شده در پژوهش

- تحقیق و تفحص مجلس نشان داد که بیش از نیمی از مدیران کشور تخلف کرده‌اند.
- در دو سال گذشته، تعداد سیگاری‌ها دو برابر شده است.
- یک‌صد روزنامه، کاغذ را با نرخ دولتی دریافت کرده‌اند و با نرخ آزاد در بازار فروخته‌اند.
- ۶۲ درصد معلمان، از تنبیه بدنی استفاده می‌کنند.
- بر اثر سیل، نیمی از زمین‌های کشاورزی کشور با خاک رس پوشانده شده‌اند و این یعنی تا پنج سال آینده هیچ چیزی نمی‌توان در آن‌ها کاشت.
- از این پس بازی‌های فوتبال جام جهانی از تلویزیون پخش نخواهند شد.
- هواداران یکی از تیم‌های فوتبال، که فعلاً نام آن فاش نشده است، قصد داشتند با سلاح‌های انفجاری وارد ورزشگاه آزادی شوند.
- نشانه‌هایی از جاسوسی برانکو ایوانکوویچ برای سازمان جاسوسی انگلیس وجود دارد.
- محمدعلی نجفی از سوی یک فرد دیگر، مأمور به قتل میترا استاد شده بود.
- بیشتر قارچ‌های خوراکی، سمی و سرطان‌زا هستند.
- دلیل افزایش قیمت خودرو این بود که در خط تولید خودروها به‌جای خودرو، موشک ساخته می‌شد.

- باران‌های اسیدی ۴۰ درصد از منابع آبی کشور را غیر قابل آشامیدن کردند.
- در اثر تحریم‌ها، به‌زودی قیمت داروها تا دو برابر افزایش می‌یابد.
- دولت در نظر دارد همه دانشگاه‌ها را پولی کند.
- بخش زیادی از پولی که به خیریه‌ها می‌دهید، صرف پرداخت حقوق کارکنان خیریه‌ها می‌شود.
- پیوندی‌ها مراقب باشند: پیوندزدن کلیه گاو به‌جای کلیه انسان.
- ماده‌ای که برای رفع بو به آب معدنی اضافه می‌شود، ریزش موها را افزایش می‌دهد.
- زاد و ولد ملخ‌ها به حدی بوده است که به‌زودی نیمی از کشور را فراخواهند گرفت.
- با گران‌شدن خرما در ماه مبارک رمضان، در برخی فروشگاه‌ها خرمای مصنوعی سرطان‌زا به مردم فروخته شده است.
- دولت روحانی تا شش ماه آینده استعفا خواهد داد.
- هزار جایگاه سوخت به‌دلیل مخلوط‌کردن آب با بنزین تعطیل شدند.
- کاهش ۵۰ درصدی تولید گندم در اثر سیل: به‌زودی قیمت نان دو برابر می‌شود.
- ویلموتس از عرب‌ها پول گرفته است تا فوتبال ملی ایران را نابود کند.
- تا پنجاه سال آینده اقیانوس هند به سمت خشکی پیش‌روی می‌کند و نیمی از کشور به زیر آب خواهد رفت.

## منابع

- نعمتی‌نیا، لیلا، معدنی، سعید و محبوبه بابائی (۱۳۹۹)، «پنداشت ذهنی شهروندان تهرانی از احساس ناامنی در فضاهای بی‌دفاع شهری»، **مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران**، شماره ۱: ۱۲۹-۱۳۰.
- کریمی، علیرضا، بابائی، محمد و پروانه احمدی‌راد (۱۳۹۹)، «نگرش سیاسی دانشجویان کنشگر و عوامل اجتماعی مؤثر بر آن (مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران)»، **مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران**، شماره ۱: ۲۳۵-۲۶۲.
- Allcott, H., and Gentzkow, M. (2017), "Social Media and Fake News in the 2016 Election (NBER Working Paper No. 23098)", Retrieved From <http://www.nber.org/papers/w23089>.
- Alter, A. L., and Oppenheimer, D. M. (2009), "Uniting the Tribes of Fluency to Form a Metacognitive Nation", **Personality and Social Psychology Review**, No. 13: 219–235, <http://dx.doi.org/10.1177/1088868309341564>.
- Beck, J. (2017), "This Article Won't Change Your Mind: the Fact on Why Facts Alone Can't Fight False Beliefs", **Atlantic**, retrieved from <https://www.theatlantic.com/science/archive/2017/03/this-article-wont-change-your-mind/519093>.
- Begg, I. M., Anas, A., and Farinacci, S. (1992), "Dissociation of Processes in Belief: Source Recollection, Statement Familiarity, and the Illusion of Truth", **Journal of Experimental Psychology: General**, No. 121: 446–458. <http://dx.doi.org/10.1037/0096-3445.121.4.446>.
- Berinsky, A. A. J. (2017), "Rumors and Health Care Reform: Experiments in Political Misinformation", **British Journal of Political Science**, 47: 241–262, <http://dx.doi.org/10.1017/s0007123415000186>.
- Calvert, D. (2017), **The Psychology Behind Fake News: Cognitive Biases Help Explain Our Polarized Media Climate**, retrieved from <https://insight.kellogg.northwestern.edu/article/the-psychology-behind-fake-news>.
- Corlett, P. R., Krystal, J. H., Taylor, J. R., and Fletcher, P. C. (2009), "Why Do Delusions Persist?", **Frontiers in Human Neuroscience**, No. 3: 12, <http://dx.doi.org/10.3389/neuro.09.012.2009>.
- Dechêne, A., Stahl, C., Hansen, J., and Wänke, M. (2010), "The Truth About the Truth: A Meta-Analytic Review of the Truth Effect", **Personality and Social Psychology Review**, No. 14: 238–257, <http://dx.doi.org/10.1177/1088868309352251>.
- Diana, R., Yonelinas, A., and Ranganath, C. (2007), "Imaging Recollection and Familiarity in the Medial Temporal Lobe: A Three-Component Model", **Trends in Cognitive Sciences**, No. 11: 379–386, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2007.08.001>.
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., and Marsh, E. J. (2015), "Knowledge Does Not Protect Against Illusory Truth", **Journal of Experimental Psychology: General**, No. 144: 993–1002, <http://dx.doi.org/10.1037/xge0000098>.
- Flynn, D., Nyhan, B., and Reifler, J. (2017), "The Nature and Origins of Misperceptions: Understanding False and Unsupported Beliefs About Politics", **Advances in Political Psychology**, No. 38(S1): 127–150, <http://dx.doi.org/10.1111/pops.12394>.
- Gabielkov, M., Ramachandran, A., Chaintreau, A., and Legout, A. (2016), "Social Clicks: What and Who Gets Read on Twitter?", retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2901462>.
- Goldman, R. (2016), "Reading Fake News, Pakistani Minister Directs Nuclear Threat at Israel", **The New York Times**, retrieved from

- <https://www.nytimes.com/2016/12/24/world/asia/pakistan-israel-khawaja-asif-fake-news-nuclear.html>.
- Gottfried, J., and Shearer, E. (2016), “News Use Across Social Media Platforms 2016”, retrieved from <http://www.journalism.org/2016/05/26/news-use-across-social-media-platforms-2016>.
  - Johar, G., and Roggeveen, A. (2007), “Changing False Beliefs From Repeated Advertising: the Role of Claim-Refutation Alignment”, **Journal of Consumer Psychology**, No. 17: 118–127, [http://dx.doi.org/10.1016/s1057-7408\(07\)70018-9](http://dx.doi.org/10.1016/s1057-7408(07)70018-9).
  - Kahan, D. M. (2013), “Ideology, Motivated Reasoning, and Cognitive Reflection”, **Judgment and Decision Making**, No. 8: 407–424.
  - Kahan, D. M. (2017), “Misconceptions, Misinformation, and the Logic of Identity-Protective Cognition”, **Cultural Cognition Project Working Paper Series**, No. 164: Yale Law School, Public Law Research Paper No. 605; Yale Law and Economics Research Paper No. 575, available at <https://ssrn.com/abstract=2973067>.
  - Kahan, D. M., Peters, E., Wittlin, M., Slovic, P., Ouellette, L. L., Braman, D., and Mandel, G. (2012), “The Polarizing Impact of Science Literacy and Numeracy on Perceived Climate Change Risks”, **Nature Climate Change**, No. 2: 732–735, <http://dx.doi.org/10.1038/nclimate1547>.
  - Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F.,... Zittrain, J. L. (2018), “The Science of Fake News”, **Science**, No. 359: 1094–1096, <http://dx.doi.org/10.1126/science.aao2998>.
  - Mercier, H., and Sperber, D. (2011), “Why Do Humans Reason? Arguments for an Argumentative Theory”, **Behavioral and Brain Sciences**, No. 34: 57–74, <http://dx.doi.org/10.1017/s0140525x10000968>.
  - Pennycook, G., Cannon, T. D., and Rand, D. G. (2018), “Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News”, **Journal of Experimental Psychology**, No 12: 1865–1880.
  - Pennycook, G., Fugelsang, J. A., and Koehler, D. J. (2015), “What Makes Us Think? A Three-Stage Dual-Process Model of Analytic Engagement”, **Cognitive Psychology**, No. 80: 34–72, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cogpsych.2015.05.001>.
  - Pennycook, G., and Rand, D. (2017), “The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Stories Increases Perceived Accuracy of Stories Without Warnings”, retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3035384](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3035384).
  - Pennycook, G., and Rand, D. G. (2018a), “Lazy, Not Biased: Susceptibility to Partisan Fake News Is Better Explained by Lack of Reasoning Than by Motivated Reasoning”, **Cognition**, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>.
  - Pennycook, G., and Rand, D. G. (2018b), “Who Falls for Fake News? the Roles of Bullshit Receptivity, Overclaiming, Familiarity, and Analytic Thinking”, retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3023545](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3023545).
  - Polage, D. C. (2012), “Making Up History: False Memories of Fake News Stories”, **Europe’s Journal of Psychology**, No. 8: 245–250, <http://dx.doi.org/10.5964/ejop.v8i2.456>.
  - Redlawsk, D. (2002), “Hot Cognition or Cool Consideration? Testing the Effects of Motivated Reasoning on Political Decision Making”, **Journal of Politics**, No. 64: 1021–1044, <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2508.00161>.
  - Sanford, N., Veckenstedt, R., Moritz, S., Balzan, R. P., and Woodward, T. S. (2014), “Impaired Integration of Disambiguating Evidence in Delusional Schizophrenia Patients”, **Psychological Medicine**, No. 44: 2729–2738, <http://dx.doi.org/10.1017/s0033291714000397>.
  - Schwartz, M. (1982), “Repetition and Rated Truth Value of Statements”, **American Journal of Psychology**, No. 95: 393–407, <http://dx.doi.org/10.2307/1422132>.

- Schwarz, N., Sanna, L. L. J., Skurnik, I., and Yoon, C. (2007), "Metacognitive Experiences and the Intricacies of Setting People Straight: Implications For Debiasing and Public Information Campaigns", **Advances in Experimental Social Psychology**, No. 39: 127–161, [http://dx.doi.org/10.1016/s0065-2601\(06\)39003-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0065-2601(06)39003-x).
- Shane, S. (2017), "From Headline to Photograph, A Fake News Masterpiece", **New York Times**, retrieved from <https://www.nytimes.com/2017/01/18/us/fake-news-hillary-clinton-cameron-harris.html>.
- Silverman, C., Strapagiel, L., Shaban, H., and Hall, E. (2016), "Hyperpartisan Facebook Pages Are Publishing False and Misleading Information at An Alarming Rate", **Buzzfeed News**, retrieved from <https://www.buzzfeed.com/craigsilverman/partisan-fb-pages-analysis>.
- Singal, J. (2017), "This is a Great Psychological Framework for Understanding How Fake News Spreads", **New York Magazine**, Retrieved From, <http://nymag.com/scienceofus/2017/01/a-great-psychological-framework-for-understanding-fake-news.html>.
- Swire, B., Berinsky, A. J., Lewandowsky, S., and Ecker, U. K. H. (2017), "Processing Political Misinformation: Comprehending the Trump Phenomenon", **Royal Society Open Science**, No. 4: 160802, <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.160802>.
- Unkelbach, C. (2007), "Reversing the Truth Effect: Learning the Interpretation of Processing Fluency in Judgments of Truth", **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, No. 33: 219–230, <http://dx.doi.org/10.1037/0278-7393.33.1.219>.
- Unkelbach, C., and Rom, S. (2017), "A Referential Theory of the Repetition-Induced Truth Effect", **Cognition**, 160: 110–126, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cognition.2016.12.016>.