



Yanlış Bilgileri Çürütme El Kitabı

2020 ...

Yazarlar

Stephan Lewandowsky

University of Bristol and
University of Western Australia
cogsciwa.com

John Cook

George Mason University
climatechangecommunication.org

Ullrich Ecker

University of Western Australia
emc-lab.org

Dolores Albarracín

University of Illinois at Urbana Champaign
psychology.illinois.edu/people/dalbarra

Michelle A. Amazeen

Boston University
bu.edu/com/profile/michelle-amazeen/

Panayiota Kendeou

Department of Educational Psychology,
University of Minnesota
cehd.umn.edu/edpsych/people/kend0040/

Doug Lombardi

University of Maryland
sciencelearning.net

Eryn J. Newman

Research School of Psychology,
The Australian National University
erynjnewman.com

Gordon Pennycook

Hill Levene Schools of Business, University of Regina
gordonpennycook.net

Ethan Porter

School of Media and Public Affairs; Institute for Data,
Democracy and Politics; Department of Political
Science (courtesy), George Washington University
ethanporter.com

David G. Rand

Sloan School and Department of Brain and
Cognitive Sciences, MIT
daverand.org

David N. Rapp

School of Education and Social Policy & Department
of Psychology, Northwestern University
rapplab.sesp.northwestern.edu

Jason Reifler

University of Exeter
jasonreifler.com

Jon Roozenbeek

University of Cambridge
chu.cam.ac.uk/people/view/jon-roozenbeek

Philipp Schmid

Department of Psychology, University of Erfurt
philippschmid.org

Colleen M. Seifert

University of Michigan
lsa.umich.edu/psych

Gale M. Sinatra

Rossier School of Education,
University of Southern California
motivatedchangelab.com/

Briony Swire-Thompson

Network Science Institute, Northeastern University
Institute of Quantitative Social Science,
Harvard University,
brionyswire.com

Sander van der Linden

Department of Psychology, University of Cambridge
psychol.cam.ac.uk/people/sander-van-der-linden

Emily K. Vraga

Hubbard School of Journalism and Mass
Communication, University of Minnesota
emilyk.vraga.org

Thomas J. Wood

Department of Political Science, Ohio State University
polisci.osu.edu/people/wood.1080

Maria S. Zaragoza

Department of Psychology, Kent State University
kent.edu/psychology/profile/maria-s-zaragoza

Yayına hazırlayanlar: Lisa Fazio, Anastasia Kozyreva,
Philipp Lorenz-Spreen, Jay Van Bavel
Grafik Tasarım: Wendy Cook
Çeviri: Can Başaçek (Teyit)
Türkçe Redaksiyon: Kansu Ekin Tanca (Teyit)
Türkçe Son Okuma: Serdar Başeğmez,
Gülin Çavuş (Teyit)

EN TR

teyit

Yanlış Bilgileri Çürütme El Kitabı 2020 ile işbirliğine dayalı konsensus süreci hakkında daha fazla bilgi için <https://sks.to/db2020>.

Alıntı yaparken:

Lewandowsky, S., Cook, J., Ecker, U. K. H., Albarracín, D., Amazeen, M. A., Kendeou, P., Lombardi, D., Newman, E. J., Pennycook, G., Porter, E. Rand, D. G., Rapp, D. N., Reifler, J., Roozenbeek, J., Schmid, P., Seifert, C. M., Sinatra, G. M., Swire-Thompson, B., van der Linden, S., Vraga, E. K., Wood, T. J., Zaragoza, M. S. (2020). The Debunking Handbook 2020. Adresinde <https://sks.to/db2020>. DOI:10.17910/b7.1182





Yanlış bilgi zarar verebilir

Yanlış bilgi (mezenformasyon) istemeden ya da yanıltmak amacıyla yayılıyor. Ortada yanıltma niyeti olduğunda, buna dezenformasyon deniyor. Yanlış bilgi, bireylere ve topluma büyük zararlar verme potansiyeli taşıyor. İnsanların yanlış bilgi tüketmesini önlemek bu nedenle önemli. Bunun için ya insanları yanlış bilgiyle karşılaşmalarından önce dirençli hale getirmeliyiz ya da maruz kalınan yanlış bilgiyi çürütmeliyiz.



Yanlış bilgi akılda kalıcı olabilir!

Teyitçilik, insanların yanlış bilgiye olan inançlarını azaltabilir. Öte yandan çoğu zaman, düzeltilen ve doğrusu paylaşılan yanlış bilgiler, insanların düşüncelerini etkilemeye devam ediyor. Bu, “devam eden tesir etkisi” olarak biliniyor [1]. Gerçeklere dayalı bir düzeltme etkili görünse bile, düzeltmeyi kabul eden ve inançlarını değiştirdiklerini gösteren insanlar genellikle başka bağlamlarda (örneğin o yanlış bilgiyle dolaylı olarak ilgili olan soruları yanıtlarken) yanlış bilgiye bağlı kalabiliyorlar. Bu nedenle, azami etkiye ulaşmamızı sağlayan en etkili çürütme yaklaşımlarını değerlendirmek önemli.



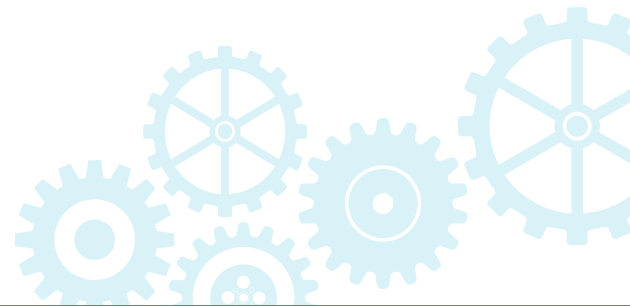
Yanlış bilgilerin akılda kalmasını önlemeye çalışın

Yanlış bilgi akılda kalıcı olduğundan erken müdahale en iyisi. Bunu başarmak için, insanlara yanıltıcı veya manipülatif argüman stratejileri anlatılabilir. Aşılama olarak bilinen bu teknik, insanları sonraki manipülasyon girişimlerine karşı dirençli hale getiriyor. Aşılamanın olası zorluğu ise, yanlış bilgi teknikleri hakkında bir ön bilgi gerektirmesi ve insanların yanlış bilgiye maruz kalmalarından önce uygulanmasının gerekmesi.



Kökünden çürütün ve sık sık tekrarlayın

Eğer yanlış bilginin önüne geçemiyorsanız onu çürütmeniz gerekiyor. Çürütmenin etkili olması için kanıtların ayrıntılı sunulması önemli [2,3]. (1) Bilginin neden yanlış olduğu ve (2) aslında neyin doğru olduğu konusunda net bir açıklama yapın. Ayrıntılı ispatlar sunulduğunda yanlış bilgiler “sıkışıp kaldığı” yerden çıkarılabilir. Detaylı çürütmeler olmadığında ise yanlış bilgi, düzeltme girişimlerine rağmen kalıcılığını sürdürebiliyor.



Yanlış bilgi zarar verebilir

Yanlış bilgi topluma çeşitli şekillerde zarar veriyor [4,5]. Eğer ebeveynler yanlış inançlara dayanarak çocuklarına aşı yaptırmaktan kaçınırlarsa halk sağlığı bundan zarar görür [6]. Eğer insanlar Covid-19'a dair komplo teorilerine inanırlarsa pandemiye yönetmeye yönelik hükümet yönergelerine uyma olasılıkları düşer [7], böylece hepimizi tehlikeye atarlar.

Yanılmak kolay. Aşinalık hissi ve hakikat algımız genellikle birbirine bağlı. Yeni bilgilerden ziyade birçok kez duyduğumuz şeylere inanmamız daha olası.

“Nesnel gerçek, aşına olduğumuzdan daha az önemli: Yeterince sık tekrarlandıklarında gerçek olmayana inanmaya meyilliyiz.”

Tanımlar

Mezenformasyon: Kasıtlı olarak yanıltma amacı olup olmadığına bakılmaksızın yayılan yanlış bilgiler.

Dezenformasyon: Kasıtlı olarak yanıltma amacı güdülerek yayılan yanlış bilgiler.

Sahte haber: Bir haber içeriğine benzetilerek oluşturulmuş, genellikle sansasyonel nitelikteki yanlış bilgiler.

Devam eden tesir etkisi: Doğru olmayan bilginin inandırıcı bir düzeltme aktarıldıktan sonra bile insanların hafızasında kalması ve akıl yürütmesine etki etmesi.

Yanıltıcı gerçeklik etkisi: Sık tekrarlanan bilgilerin, kulağa daha aşına gelmelerinden dolayı yeni bilgilere kıyasla daha doğru olarak değerlendirilmesi.

Bu olguya “yanıltıcı gerçeklik etkisi” deniyor [8,9]. Yani insanlar sorgulamadıkları bir yanlış bilgiyle ne kadar çok karşılaşır, yanlış bilgi o kadar doğru görünüyor ve o kadar akılda kalıyor. Bir bilgi kaynağı güvenilir olarak tanımlansa, bariz şekilde yanlış bilgiler verse veya insanların ideolojisiyle çelişse bile, bilgiye tekrar tekrar maruz kalmak, insanları buradan gelen iddialara inanmaya itiyor [10,11,12,13].

Ayrıca yanlış bilgiler genellikle duygusal bir dille süslenerek dikkat çekici ve ikna edici bir şekilde tasarlanıyor. Bu da yanlış bilgilerin yayılmasını kolaylaştırıyor ve etkisini artırabiliyor [14], özellikle de kullanıcı dikkatinin ticari bir meta haline geldiği mevcut çevrimiçi ekonomide [15].

Yanlış bilgi “yalnızca soru sorarmış” pozuyla da kasıtlı olarak ileri sürülebiliyor. Bu, provokatörlerin saygınlık görüntüsünü korurken yanlış bilgileri veya komploları ima etmelerini sağlayan bir teknik [16]. Örneğin bir çalışmada, sadece Zika virüsüyle ilgili bir komployu ima eden soruları sormak, komploya yönelik inancın artmasına neden oldu [16]. Benzer şekilde, “aramızda uzaylılar var mı?” gibi bir haber başlığı, devamını okumazsanız size yanlış bir fikir verebiliyor.

Yanlış bilgi nereden geliyor?

Yanlış bilgi yelpazesi başlangıçta doğru olduğu düşünülen ve iyi niyetle yayılan eski haberlerden, teknik olarak doğru ama yanıltıcı yarı-gerçeklere, hatta insanları yanıltmak veya şaşırtmak için kasıtlı olarak yayılan, tamamen uydurma dezenformasyona kadar çeşitlilik gösteriyor. İnsanlar kurgusal olduğu açıkça belli olan materyallerden bile yanlış bir kanı edinebiliyorlar [17,18]. Aşırı partizan haber kaynakları sık sık yanlış bilgi üretiyor [19], daha sonra bu bilgiler partizan ağlar tarafından dağıtılıyor. Yanlış bilginin siyasi gündemi belirlediği biliniyor [20].

Yanlış bilgi akılda kalıcı olabilir!

“Yanlış bilgi akılda kalıcı olabilir; düzeltilmiş olsa bile.”

Yanlış bilgiyle ilgili temel çıkmazlardan birisi “devam eden tesir etkisi” olarak biliniyor [1]: Düzeltmeler insanların yanlış bilgiye duydukları inancı azaltıyor gibi görünse de yanlış bilgi çoğu zaman insanların düşüncelerini etkilemeye devam ediyor. Bu etki birçok kez test edildi. Örneğin, birisi bir akrabasının gıda zehirlenmesinden hastalandığını duyuyor. Daha sonra bu bilginin yanlış olduğunu öğrendiğinde, bu düzeltmeyi kabul etse ve hatırlasa bile, en baştaki yanlış bilgiye olan inancı farklı bağlamlarda bir süre daha devam edebiliyor (örneğin, iddiaya konu olan restorandan kaçınabiliyor).

İnsanlara neye inandıklarını doğrudan sorduğunuzda, teyitler ve düzeltmeler “işe yarıyor” gibi görünüyor. Bu kişiler, örneğin, düzeltmenin içeriğini doğru bir şekilde aktarabiliyor ve artık asıl yanlış bilgiye inanmadıklarını söyleyebiliyorlar. Fakat bu yanlış bilginin başka yerlerde, örneğin başka soruları yanıtlarken veya konuyla dolaylı olarak ilgili kararlar alırken tekrar ortaya çıkmayacağı anlamına gelmiyor.

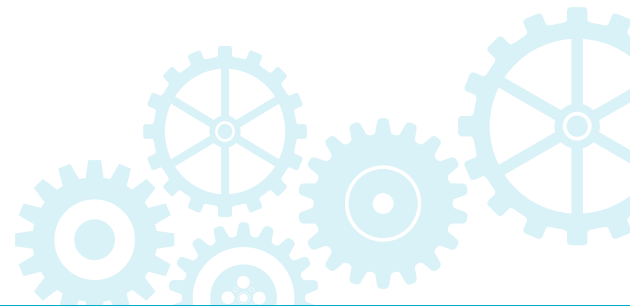
Yanlış bilgi akılda kalıcı olsa da buna karşı koyma olanağımız var. Her şeyden önce, yanlış bilginin kök salmasını önleyebiliriz. Ya da yanlış bilgileri başarılı bir şekilde çürütmek için bilinen bazı iyi pratikleri uygulayabiliriz.

“Bir kez karşılaşılan yanlış bilgi düzeltilse bile bellekte kalabilir ama bilinen bazı iyi pratikleri uygularsak bu etkiyi çoğunlukla geri alabiliriz.”

Akılda kalıcı efsaneler başka izler de bırakıyor

Gerçeğe dayalı inançları düzeltmek başarılı olsa bile bu durumun tutum veya davranış değişikliğine dönüşmeyebileceğine dair çok fazla kanıt var. Örneğin kutuplaşmış toplumlarda (ABD gibi) insanlar, siyasetçilerin açıklamalarının büyük bir kısmının yanlış olduğunu öğrenseler bile, tercih ettikleri siyasi isme oy vermeye devam edeceklerini belirtiyorlar [21,22,23]. Neyse ki her zaman böyle değil. Daha az kutuplaşmış toplumlarda (Avustralya gibi), insanların oy verme yönelimi siyasetçilerin dürüstlüğüne duyarlı [24].

Yine de sırf davranışları değiştirmeyeceğinden endişe ettiğiniz için yanlış bilgileri çürütmekten kaçınmayın. Başarılı bir çürütme, davranışı etkileyebiliyor; örneğin insanların şüpheli sağlık ürünlerine para harcama veya yanıltıcı içerikleri internette paylaşma isteklerini azaltabiliyor [25,26].



Yanlış bilgilerin akılda kalıcı olmasını önlemeye çalışın

Yanlış bilginin yerinden edilmesi zor olabildiğinden, en başta kök salmasını önlemek faydalı bir strateji. Bunun için bazı önlem stratejilerinin etkin olduğu biliniyor.

İnsanları yanlış bilgiyle karşılaşabilecekleri konusunda önceden uyarmak, sonrasında yanlış bilgiye duydukları inancı azaltabiliyor [27,28]. Genel uyarılar bile (“Zaman zaman medya, yayınladığı bilgilerin doğruluğunu önceden kontrol etmiyor ve bunların hatalı olduğu ortaya çıkabiliyor” gibi) insanları daha sonraki düzeltmelere karşı daha hassas hale getiriyor. Belli bir içeriğin yanlış olabileceğine dair yapılan özel uyarıların, bu bilgilerin internette paylaşılma olasılığını azalttığı görülüyor [28].

Aşılama veya “önceden çürütme” süreci, bir önden ikaz ve ek olarak önleyici bir yanlışlama içeriyor ve biyomedikal bir analogiyi izliyor [29]. İnsanlara, yanlış bilgi oluşturmada kullanılan tekniklerden düşük dozda göstererek (ve bunları önden yanlışlayarak), “bilişsel antikorlar” üretilebiliyor. Örneğin, tütün endüstrisinin 1960’larda sigara içmenin zararları hakkında asılsız bir bilimsel “tartışma” yaratmak için nasıl “sahte uzmanlar” çıkardığını açıklarsanız insanlar, aynı yanıltıcı argümanları iklim değişikliği bağlamında kullanan inandırma çabalarına karşı daha dirençli hale geliyorlar [30].

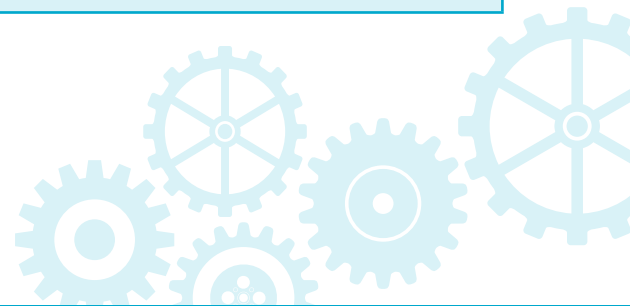
Yapılan birçok çalışma, aşılamanın farklı başlıklarda etkili olduğunu ortaya koydu [30,31,32,33,34]. Son zamanlarda aşılamanın etkisinin, karikatür [35] ve oyun [36,37] gibi ilgi çekici multimedya uygulamaları ile artırılabilirliği gösterildi.

Medya okuryazarlığını artırmak için basit adımlar

İnsanları okudukları bilgileri eleştirel olarak değerlendirmeye teşvik etmek, yanlış bilgi tüketme olasılıklarını azaltabilir [38] veya insanların paylaşım davranışlarında daha seçici olmalarına yardımcı olabilir [39].

Okurları, bilgileri eleştirel süzgeçten geçirmeye yönelik belirli stratejiler hakkında bilgilendirmek, insanların iyi alışkanlıklar edinmelerini sağlayabilir. Bu tür stratejiler arasından birkaç tanesine örnek vermek gerekirse: Sosyal medya üzerindeki tüm bilgilere karşı “sorumluluk alıcıya aittir” tutumu edinerek bilgi akışını yavaşlatmak ve verilen bilgileri, alternatifler karşısındaki inandırıcılığı açısından değerlendirerek düşünmek [40,41]; her seferinde geçmişleri, uzmanlıkları ve motivasyonları [42] ışığında bilgi kaynaklarını incelemek; paylaşmadan önce iddiaları doğrulamak (örneğin, yanal okuma [43] yaparak) [44]. Yanal okuma, internet sitesinin güvenilirliğini değerlendirirken sitenin kendisini incelemeye çalışmak yerine başka kaynakları kontrol etmek anlamına geliyor. Dijital okuryazarlığı geliştirmek için birçok araç ve öneri var [45].

İnsanların kendiliğinden bu tür davranışlar edineceğini varsayamayız [39]. İnsanlar karar verirken düzenli olarak kaynakların güvenilirliğini takip etmiyor, incelemiyor veya dikkate almıyorlar [10]. Fakat bunları yaptıklarında, daha az güvenilir kaynaklardan gelen yanlış bilgilerin etkisi azaltılabilir. *(Bir sonraki metin kutusuna bakın.)*



Yanlış bilgi çürütmenin stratejik çerçevesi

Yanlış bilgilerin akılda kalmasını önleyemiyorsanız başka bir seçenek daha var: Çürütme! Ancak, yanlış bilgiyi çürütmeye başlamadan önce birkaç noktayı dikkate almalısınız.

Herkesin sınırlı zamanı ve kaynağı var, bu yüzden odaklanacak az sayıda hedef belirleyin. (Mücadelenizi doğru seçin!) Bir efsane geniş kitlelere yayılmıyorsa ya da şimdi veya gelecekte zarar verme potansiyeline sahip değilse onu çürütmenin bir anlamı olmayabilir. Çabalarınız başka bir yerde daha anlamlı olabilir; ayrıca bilinmeyen bir efsane hakkında ne kadar az konuşursanız o kadar iyi.

Düzeltilmeler doğal olarak yanlış bilginin kendisinden bahsediyor olmalı, bu nedenle de ister istemez yanlış bilgiye olan aşinalığı artırıyorlar. Buna rağmen bir yanlış bilgiyi düzeltme içinde öğrenmek, insanların daha önce hiç duymadıkları bir efsaneyle tanışmalarına yol açsa bile, çok az zarar veriyor [46]. Yine de düzeltme yaparken insanları, marjinal görüşlere ve komplo iddialarına gereksiz yere maruz bırakmamaya dikkat edilmeli. Hiç kimse kulak kirinin betonu eritebildiği efsanesini duymadıysa neden herkesin önünde düzeltesiniz?

Yanlış bilgileri çürütenler, herhangi bir düzeltmenin ister istemez bir başkası tarafından yaratılan retorik çerçeveyi (yani bir dizi “destekleyici noktaları”) güçlendirdiğini de unutmamalı. Başka birinin efsanesini onun hakkında konuşmadan düzeltemezsiniz. Bu bağlamda herhangi bir düzeltme, başarılı olsa bile, istenmeyen sonuçlar doğurabilir; bu nedenle kendi çerçevenizi seçmek daha faydalı olabilir. Örneğin bir aşının müthiş başarısını ve güvenliğini vurgulamak, aşıyla ilgili bir efsaneyi çürütmekten daha çok olumlu destekleyici noktalar oluşturabilir [47]. Ve bunlar sizin destekleyici noktalarınız olur, başkasının değil.



Yanlış bilgileri kim çürütmeli?

Başarılı iletişim, iletişimcinin güvenilirliğine dayanıyor.

Güvenilir olarak algılanan kaynaklardan gelen bilgiler genellikle daha kalıcı inançlar oluşturuyor [48] ve daha ikna edici oluyor [49,50]. Bu durum, büyük ölçüde yanlış bilgi için de geçerli [51,52,53]. Fakat insanlar kaynağa çok az dikkat ettiğinde [54,55] veya bilgi kaynağı insanlardan ziyade haber merkezleri olduğunda [56,57] güvenilirlik, sınırlı etkilere sahip olabiliyor.

Kaynak güvenilirliği, belki daha az ölçüde de olsa, yanlış bilgilerin düzeltilmesi için de önemli [51,53]. Güvenilirliği dürüstlük ve uzmanlık boyutlarına ayırdığımızda, bir çürütme kaynağının algılanan güvenilirliği, algılanan uzmanlığından daha önemli olabilir [58,59]. Her iki boyutta da yüksek güvenilirliğe sahip kaynaklar (örneğin sağlık çalışanları veya güvenilir sağlık kuruluşları) ideal seçim olabilirler [60,61,62].

Bir kaynağın güvenilirliğinin, içeriğe ve bağlama göre bazı gruplar için diğerlerinden daha önemli olacağını unutmayın [60,63]. Örneğin, aşılar karşı olumsuz tutumları olan kişiler, aşı ile ilgili resmi bilgi kaynaklarına güvenmiyorlar (genel kitlenin güvendiği sağlık kuruluşları dahil) [64].

Mesajı kitleye uyarlayın ve hedef grup tarafından güvenilen bir elçi kullanın [65]. Çıkarları olan dezenformasyon kaynaklarını itibarsızlaştırın [53].

Anlaşılması güç geri tepme etkileri

On yıl önce bilim insanları düzeltmelerin “geri tepebileceğinden” yani, yanlış bilgilere olan inancı azaltmak yerine ironik bir şekilde güçlendirebileceğinden endişe ediyordu. Yapılan son araştırmalar ise bu endişeleri hafifletti:

Geri tepme etkileri nadiren ortaya çıkıyor ve çoğu durumda ortaya çıkma riski daha önce düşünülenenden daha düşük.

Geri tepeceği veya yanlış bilgiye duyulan inancı artıracağı korkusuyla yanlış bilgileri çürütmekten veya düzeltmekten kaçınmayın [66,67,68].

Tanım

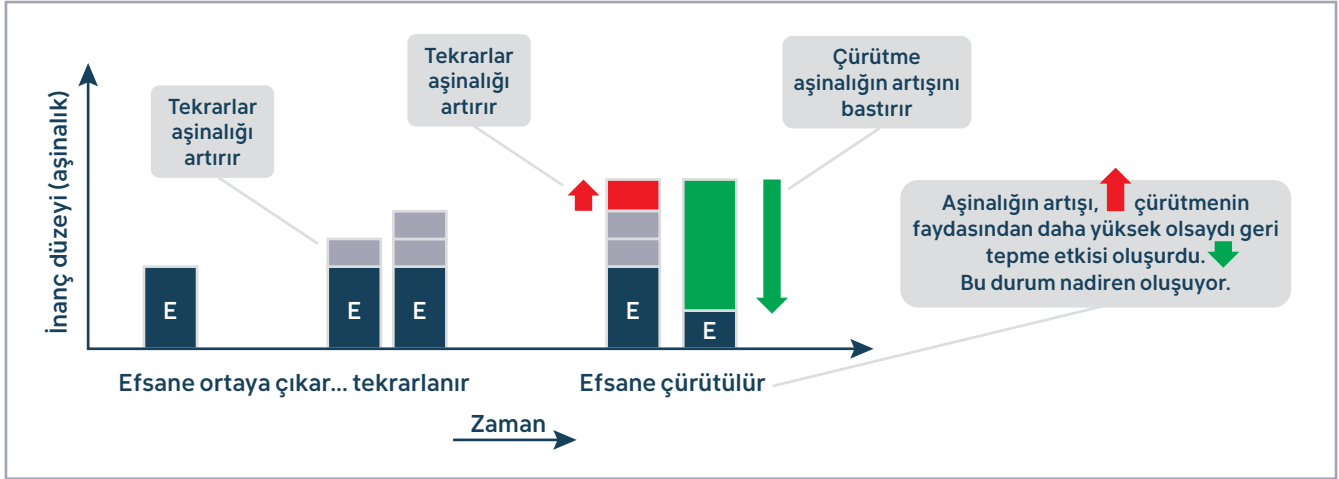
Geri tepme etkisi: Geri tepme etkisi; bir düzeltmenin, düzeltme öncesi veya düzeltme yapılmaması durumlarına kıyasla yanlış bilgiye olan inancı veya bağlanımı istemeden artırması.

“Geri tepme etkileri önceden düşündüğümüz kadar yaygın değil. Meydana geldikleri koşulları kesin olarak tahmin edemeyiz.”



Aşinalık geri tepme etkisi

Tekrar, bilgiyi daha tanıdık hale getiriyor ve kulağa aşına gelen bilgiler genellikle yeni bilgilerden daha doğru olarak algılanıyor (yukarıda belirtilen yanıltıcı gerçeklik etkisi). Bir efsane çürütülürken ister istemez tekrarlandığından, efsaneye olan aşinalığının artması çürütmenin geri tepme riskini yükseltiyor (aşağıdaki şekle bakınız). İlk kanıtlar bu riskin yüksek olduğu düşüncesini destekliyordu, ancak yakın zamanda, aşinalık yoluyla geri tepme etkisini tek başına yaratmaya yönelik kapsamlı deneysel girişimler sonuç vermedi [69,70]. Dolayısıyla yanlış bilginin tekrarlanması genellikle aşinalık ve doğruluk derecesini arttırırsa da, bir efsanenin çürütülürken tekrarlanmasının birçok durumda güvenli olduğu ve hatta düzeltmeyi daha belirgin ve etkili hale getirebildiği ortaya çıktı [71].



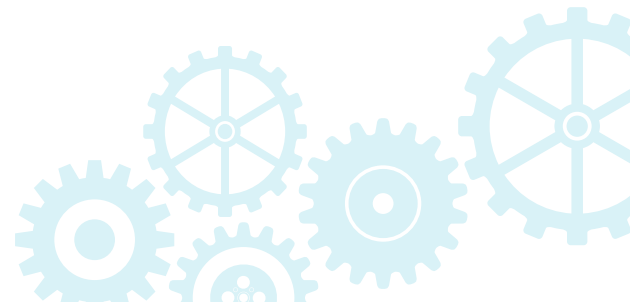
“Bir efsaneyi çürütmek o efsanenin aşinalığını artırıyor ama çürütme genellikle artan aşinalığın önüne geçiyor.”

Aşırı yüklenme geri tepme etkisi

Bu etki, yanlış bir iddiaya karşı “çok fazla” karşı argüman üretmenin istenmeyen sonuçlara yol açabileceği, hatta geri tepebileceği fikrini ifade ediyor. Bununla birlikte, bu kavramı doğrudan inceleyen tek çalışma, bu etkinin varlığına dair kanıt bulamadı ve bunun yerine daha fazla sayıda karşı argümanın genellikle yanlış kanıtları daha da azalttığı sonucuna vardı [69].

Dünya görüşü geri tepme etkisi

Dünya görüşü geri tepme etkisinin, insanların dünya görüşüne karşı koyan bir düzeltmenin, yanlış bilgiye olan inancı arttırdığı zaman ortaya çıktığı sanılıyor. Başlangıçta dünya görüşü geri tepme etkisine dair bazı kanıtlar olsa da [72] son zamanlarda yürütülen araştırmalar bunun yaygın ve kuvvetli bir deneysel olgu olmadığını gösteriyor.



Kişisel deneyime karşı kanıt

İletişimciler günlük yaşamlarında geri tepme etkilerini gözlemleyebilse de birçok deney bu tür davranışların aslında olağandışı olduğunu gösteriyor. Sosyal bilimciler neden yalnızca bazı insanlarda geri tepme etkisinin görüldüğünü ve bu etkilerin neden yalnızca bazı durumlarda ortaya çıktığını anlamaya çalışıyorlar. Bununla birlikte bugüne kadar elde edilen kanıtlar, dünya görüşü geri tepme etkisinin, çürütme ve teyitten kaçınmak için yeterli bir neden olmadığını gösteriyor.

Bazı çalışmalar teorik olarak elverişli koşullarda bile geri tepme etkisi elde edemedi [22,23,67,73,74]. Bu nedenle, belirli koşullar altında ortaya çıkan (Cumhuriyetçilere iklim önlemleri ile ilgili bilgiler sunulması gibi [75]) dünya görüşü geri tepme etkisi ile ilgili çalışmalar olmasına rağmen dünya görüşü geri tepme etkisi ile ilgili endişelerin gereğinden fazla olduğu söylenebilir.

Doğrulamada dünya görüşünün rolü

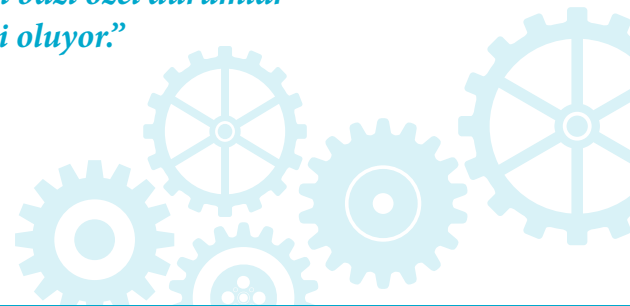
Dünya görüşü geri tepme etkisi nadir görülse bile, dünya görüşünün, çürütmeyi etkileyebileceği başka yollar da var.

Dünya görüşü, insanların hangi içeriği tüketmeyi seçtiğini etkileyebilir [76,77,78]. Maruz kalmadaki bu seçicilik, insanların dünya görüşüyle uyuşan yanlış ya da yanıltıcı iddialarla karşılaşma olasılıklarının yüksek olduğu ve dolaylı yoldan da bu iddialara maruz kaldıktan sonra bunlarla ilgili düzeltmelerle karşılaşma ihtimallerinin daha düşük olduğu anlamına geliyor. Örneğin bir analiz, sahte haber sitelerine yapılan ziyaretlerin yüzde 62'sinin, en muhafazakar bilgi kaynaklarını tüketen Amerikalıların yüzde 20'sinden geldiğini ortaya koydu [77].

Düzeltilmelerin etkili olması, kısmen alıcının buna inanmaya istekli olmasına bağlı. Grup kimliklerinin etkinleştirilmesi, insanların bir konu hakkında nasıl düşüneceklerine kısıtlamalar getiriyor; kimliğe ve konuya bağlı olarak bu, yanlış algıları düzeltebiliyor veya şiddetlendirebiliyor ve bir kişinin kime inanacağını etkileyebiliyor. Bu, kapsayıcı bir dil kullanmanın ve yanlış bilgilere inanan grupları küçük düşürmekten kaçınmanın önemini vurguluyor. Bu grupları damgalamak, istenen düzeltmeyi başarmaktan ziyade kutuplaşmaya neden oluyor.

Son araştırmalar, (yanlış) bilgi tüketiminin politik spektrumda farklılık göstermesine rağmen az önce açıklanan güdülenmiş akıl yürütme (muhakeme) süreçlerinin bazılarının, liberaller ve muhafazakarlar için simetrik olabileceğini gösteriyor [79].

“Her şey göz önüne alındığında elde edilen son kanıtlara göre, geri tepme etkisi endişesiyle çürütmeden kaçınmaya gerek yok. Çürütme, insanların dünya görüşleri ile çatışması gibi bazı özel durumlar dışında en azından kısmen etkili oluyor.”



Kökünden çürütün ve sık sık tekrarlayın

Kendi başlarına basit düzeltmelerin akılda kalan yanlış bilgileri tamamen ortadan kaldırması olası değil. Tekrar tekrar maruz kalınan bir içeriği daha sonradan şüpheli bilgi diye işaretlemek ya da kaynağını güvenilirmez ilan etmek de yeterli değil.

Aşağıdaki bileşenlerden üç veya dördünü uyguladığınız zaman çürütmenin başarılı olma olasılığı daha yüksek:

GERÇEK	Açık, öz ve akılda kalıcı ise ilk olarak gerçeğe başlayın; basit, somut ve inandırıcı hale getirin. Doğru bilgi, anlatıma tam "oturmalı."
EFSENEYLE İLGİLİ UYARIDA BULUNUN	Efsaneden söz edeceğiniz konusunda uyarın... Yalnızca bir kez bahsedin.
YANILGIYI AÇIKLAYIN	Efsanenin nasıl yanılttığını açıklayın.
GERÇEK	Sonunda gerçeği pekiştirerek bitirin; bunu birkaç kez yapmaya çalışın. Gerçeğin alternatif bir nedensel açıklama sunduğundan emin olun.

GERÇEK: Önce gerçeği söyleyin

Birkaç kesin sözcükle yapmak kolaysa önce neyin doğru olduğunu belirtin. Bu, mesajınızı şekillendirmenizi sağlar. Böylece başkasının değil, kendi destekleyici noktalarınızla ilerlersiniz.

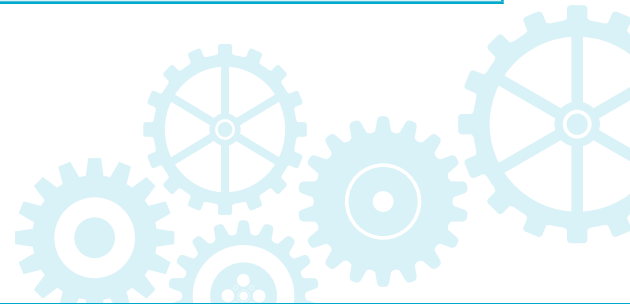
En iyi düzeltmeler, yanlış bilgi kadar dikkat çekici olur (başlıklarda görülür, soruların altında gizlenmez).

Basit bir düzeltme ifadesine ("bu iddia doğru değil" gibi) dayanarak geçiştirmeyin.

Gerçeğe dayanan bir alternatif sunmak, yani düzeltilmiş yanlış bilginin oluşturduğu nedensel "boşluğu" doldurmak, etkili bir çürütme yöntemi. Nedensel bir alternatif sunmak, bireyin ilk kavrayışındaki yanlış bilgileri "değiştirmeyi" kolaylaştırıyor ve yerine, olanlar hakkında yeni bir açıklama koyuyor.

Alternatif, daha karmaşık olmamalı ve asıl yanlış bilgide yer alan aynı açıklamalara hitap ediyor olmalı [1,80,81].

Bununla birlikte gerçeklerin, kısa ve öz olamayacak kadar incelik gerektirdiği durumlar olabilir. Bu gibi durumlarda, gerçekleri açıklamadan önce efsanenin neden yanlış olduğuna dair bir açıklama yapmak daha iyi olabilir.



EFSANE: Yanlış bilgiye işaret edin

Düzeltilmeden hemen önce, yanlış bilgiyi sadece bir kez tekrarlayın. Efsaneyi bir kez tekrar etmek, buna duyulan inancın değişmesi için faydalı oluyor [27,71,82,83].

Ancak yanlış bilginin gereksiz tekrarından kaçınılmalı: Geri tepme etkileri nadir görülse de tekrarların, bilginin doğruymuş gibi görünmesini sağladığını biliyoruz [84,85,86].

Düzeltilmeler en çok, insanlar yanlış bilginin kaynağından veya niyetinden şüphelendiğinde veya şüphelenmeleri sağlandığında başarılı oluyor [87].

YANILGI: Yanlış bilginin neden yanlış olduğunu açıklayın

Düzeltilmeyi, yanlış bilgilerle yan yana getirin. Çürütmenin yanlış bilgi ile açık ve bariz bir şekilde eşleştikten emin olun. Kişinin hızlıca göz gezdirirken bile düzeltilmeleri görmezden gelmesi, gözden kaçırması ya da fark etmemesi neredeyse imkansız olmalı [27,88,89].

Yalnızca bilginin yanlış olduğunu belirtmektense nedenlerini detaylandırmakta fayda var. (1) Yanlış bilginin ilk başta neden doğru zannedildiğini, (2) aslında neden bariz bir şekilde yanlış olduğunu ve (3) alternatifinin (doğru bilginin) neden doğru olduğunu açıklayın [81,90,91]. İnsanların aradaki tutarsızlığı çözebilmeleri için bunu görmeleri önemli [71,83].

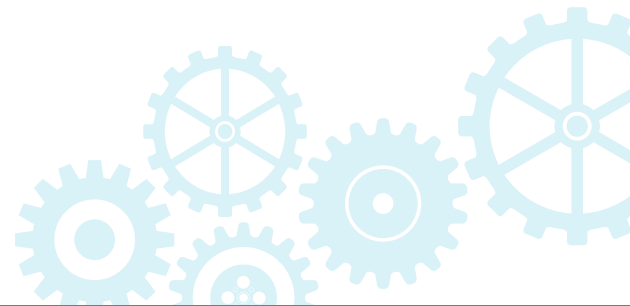
Bu tür detaylı düzeltilmeler zaman içinde, yanlış bilgiye olan inancın uzun süreli değişimine ön ayak oluyor ve düzeltme öncesi duruma dönmesine (inanç regresyonu) karşı koruyucu rol üstleniyor [2,52,92].

Yanlış bilginin neden yanlış olduğunu sadece gerçeğe dayanan bir alternatif sunarak değil, aynı zamanda yanlış bilginin altında yatan mantık veya tartışma safsatalarına da işaret ederek açıklamaya çalışın. Safsataları ortaya çıkarmanın pratik bir avantajı [66], belirli bir alana özgü olmamaları ve bu nedenle teyitçilerin diğer çalışma alanlarındaki çürütmelerden de yararlanabilmeleri. İklimle dair yanlış bilgilerin cımbızlamaya (işlerine gelen bilgileri kullanmaya) [79] veya tutarsızlığa [93] dayandığını öğrendikten sonra, aşı karşıtı aktivistler arasında da benzer kötü argümanlar tespit edebilirsiniz.

GERÇEK: Gerçek bilgiyi tekrarlayın

Gerçek bilgiyi tekrarlayın, böylece insanların özümstedikleri son şey gerçek olsun.

Detaylı çürütmeler olsa bile etkileri zamanla yıpranacak [3,52] bu yüzden tekrar tekrar çürütmeye hazır olun!



Genel ilkeler:

Bilimsel jargon veya karmaşık teknik dilden kaçının [94].

İyi tasarlanmış grafikler, videolar, fotoğraflar ve diğer semantik ekler, karmaşık veya istatistiksel bilgi içeren düzeltmeleri açık ve öz bir şekilde sunarken faydalı olabilir [95,96,97].

Hakikat çoğu zaman bazı viral yanlış iddialardan daha karmaşık oluyor. Karmaşık fikirleri [basit şekilde] aktarmak için çaba sarf etmelisiniz. Böylece düzeltme, hedef kitle tarafından kolayca anlaşılabilir; kolayca okunabilir, kolayca kavranabilir ve kolayca hatırlanabilir [98,99,100].

Kolektif eylem: Sosyal medyada çürütme

Doğruluk dürtmeleri (“çoğu insan doğru bilgi almak ister” gibi) ve hatırlatıcıları, insanların sosyal medyadaki paylaşım kararlarının kalitesini artırıyor [39].

Gerçekleri paylaşarak yanlış bilgilere hızla karşılık verebilmeleri için sosyal medya kullanıcılarını harekete geçirin. Tek bir platformun çabası, yanlış bilginin kapsamı veya ölçeğine kıyasla yeterli gelmiyor olabilir; insanlar da katılmaya cesaret ederse kullanıcı düzeltmeleri işe yarayabilir [101,102].

“Çevrimiçi iletişimde kişiler arası etkilere odaklanın: ‘Yanlış bir şey gördüğünüzde harekete geçin!’ ” [102].

Bireyler, internette bir fark yaratabilir: Kullanıcılardan, uzmanlardan ve algoritmalarından gelen düzeltmeler (konuyla ilgili düzeltme içeren makaleleri önermek gibi), yanlış bilgiyle mücadele sırasında topluluğun yanlışlarını azaltmada etkili olabilir [103,104,105].

Sosyal medyada başka birinin düzeltildiğini görmek (gözlemsel düzeltme olarak biliniyor) çeşitli konularda daha doğru tutumlara yol açabilir [61].

Buna karşın sessiz kalmak, hem düzeltilen kişi hem de gözlemci için bir “sessizlik sarmalı”na yol açabilir. Böylece sessiz bir çoğunluk, anlatının, sesi çıkan fakat yanlış bilgilenmiş bir azınlığa geçmesine izin vermiş oluyor [106,107,108].



GERÇEK

Bilim insanları iklimin tamamında insanlığın parmak izlerini gözlemliyor.

Karbondioksit gibi sera gazlarının [iklimi] ısıtma etkisi birçok kanıtla doğrulandı. Hava araçları ve uydular, karbondioksitin enerji kullandığı dalga boylarının aynı seviyesinde uzaya daha az ısı kaçırdığını ölçüyor. Atmosferin üst katmanları soğurken alt katmanları ısınıyor; bu da sera gazı etkisinin belirleyici bir özelliği.

Açık, öz ve akılda kalıcı ise gerçeğe başlayın; basit, somut ve makul hale getirin.

Yanlış bilgi düzeltildiğinde ortaya çıkan nedensel "boşluğu" dolduracak gerçekçi bir alternatif sunun.

Basit bir düzeltme ifadesine ("bu iddia doğru değil" gibi) dayanarak geçiştirmeyin.

EFSANE

Yaygın bir iklim efsanesine göre iklim geçmişte de her zaman doğal olarak değişiyordu, bu nedenle günümüzdeki iklim değişikliği de olağan olmalı.

Bir efsanenin geldiğine dair uyarıda bulunun.

Yanlış bilgiyi sadece bir kez, düzeltmeden hemen önce tekrarlayın.

YANILGI

Bu argüman "tek neden yanılgısı" içeriyor, çünkü doğal unsurların geçmişte iklim değişikliğine neden olduğundan yola çıkarak, bu unsurların her zaman iklim değişikliğine neden olmaları gerektiğini varsayıyor.

Efsanenin nasıl yanılttığını ve yanlış yönlendirdiğini anlatın.

Bu, bir cinayet kurbanını görüp, insanların geçmişte doğal nedenlerden öldüğünü ve bu yüzden maktulün de doğal nedenlerden ölmüş olması gerektiğini varsaymakla benzer bir mantık örgüsü.

Yanlış bilginin altında yatan mantık veya tartışma yanılgılarına işaret edin.

GERÇEK

Tıpkı bir dedektifin suç mahallinde ipuçları bulması gibi, bilim insanları da iklim ölçümlerinde, küresel ısınmaya insanların neden olduğunu doğrulayan birçok ipucu buldu. İnsan kaynaklı küresel ısınma, ölçümlere dayanan bir gerçek.

Sonunda doğru bilgiyi pekiştirerek bitirin.

Gerçeği birkaç kez tekrarlamaya çalışın.

1. Johnson, H. M., & Seifert, C. M. (1994). Sources of the continued influence effect: When misinformation in memory affects later inferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(6), 1420-1436.
2. Ecker, U. K. H., O'Reilly, Z., Reid, J. S., & Chang, E. P. (2020). The effectiveness of short-format refutational fact-checks. *British Journal of Psychology*, 111(1), 36-54.
3. Paynter, J., Luskin-Saxby, S., Keen, D., Fordyce, K., Frost, G., Imms, C., ... & Ecker, U. K. H. (2019). Evaluation of a template for countering misinformation—Real-world autism treatment myth debunking. *PLOS ONE*, 14, e0210746. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210746>.
4. Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the post-truth era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6, 353-369. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>.
5. Southwell, B. G., Thorson, E. A., & Sheble, L. (2018). Misinformation among mass audiences as a focus for inquiry. In B. G. Southwell, E. A. Thorson, & L. Sheble (Eds.), *Misinformation and mass audiences* (pp. 1-14). Austin: University of Texas Press.
6. Gangarosa, E. J., Galazka, A. M., Wolfe, C. R., Phillips, L. M., Miller, E., Chen, R. T., & Gangarosa, R. E. (1998). Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *The Lancet*, 351(9099), 356-361.
7. Freeman, D., Waite, F., Rosebrock, L., Petit, A., Causier, C., East, A., ... & Bold, E. (2020). Coronavirus conspiracy beliefs, mistrust, and compliance with government guidelines in England. *Psychological Medicine*, 1-30. DOI 10.1017/s0033291720001890.
8. Hasher, L., Goldstein, D., & Toppino, T. (1977). Frequency and the conference of referential validity. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 107-112.
9. Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(5), 993.
10. Henkel, L. A., & Mattson, M. E. (2011). Reading is believing: The truth effect and source credibility. *Consciousness and Cognition*, 20(4), 1705-1721.
11. Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147, 1865-1880. DOI 10.1037/xge0000465.
12. Stanley, M. L., Yang, B. W., & Marsh, E. J. (2019). When the unlikely becomes likely: Qualifying language does not influence later truth judgments. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8(1), 118-129.
13. Unkelbach, C., & Greifeneder, R. (2018). Experiential fluency and declarative advice jointly inform judgments of truth. *Journal of Experimental Social Psychology*, 79, 78-86.
14. Brady, W., Gantman, A., & Van Bavel, J. (2020). Attentional capture helps explain why moral and emotional content go viral. *Journal of Experimental Psychology*, 149, 746-756. <https://doi.org/10.1037/xge0000673>
15. Lorenz-Spreen, P., Lewandowsky, S., Sunstein, C. R., & Hertwig, R. (2020). How behavioural sciences can promote truth and, autonomy and democratic discourse online. *Nature Human Behaviour*. DOI: 10.1038/s41562-020-0889-7.
16. Lyons, B., Merola, V., & Reifler, J. (2019). Not Just Asking Questions: Effects of Implicit and Explicit Conspiracy Information About Vaccines and Genetic Modification. *Health Communication*, 34, 1741-1750.
17. Marsh, E. J., & Fazio, L. K. (2006). Learning errors from fiction: Difficulties in reducing reliance on fictional stories. *Memory & Cognition*, 34, 1140-1149.
18. Rapp, D. N., Hinze, S. R., Slaten, D. G., & Horton, W. S. (2014a). Amazing stories: Acquiring and avoiding inaccurate information from fiction. *Discourse Processes*, 51, 50-74. doi:10.1080/0163853X.2013.855048.
19. Benkler, Y., Faris, R., Roberts, H., & Zuckerman, E. (2017). Study: Breitbart-led right-wing media ecosystem altered broader media agenda. *Columbia Journalism Review*, 3, 2017.
20. Vargo, C. J., Guo, L., & Amazeen, M. A. (2018). The agenda-setting power of fake news: A big data analysis of the online media landscape from 2014 to 2016. *New Media & Society*, 20, 2028-2049.
21. Swire, B., Berinsky, A. J., Lewandowsky, S., & Ecker, U. K. H. (2017). Processing political misinformation: comprehending the Trump phenomenon. *Royal Society Open Science*, 4(3), 160802.
22. Swire-Thompson, B., Ecker, U. K., Lewandowsky, S., & Berinsky, A. J. (2020). They might be a liar but they're my liar: Source evaluation and the prevalence of misinformation. *Political Psychology*, 41, 21-34.
23. Nyhan, B., Porter, E., Reifler, J., & Wood, T. J. (2020). Taking fact-checks literally but not seriously? The effects of journalistic fact-checking on factual beliefs and candidate favorability. *Political Behavior*, 42, 939-960.
24. Aird, M. J., Ecker, U. K., Swire, B., Berinsky, A. J., & Lewandowsky, S. (2018). Does truth matter to voters? The effects of correcting political misinformation in an Australian sample. *Royal Society open science*, 5(12), 180593.
25. Hamby, A. M., Ecker, U. K. H., & Brinberg, D. (2019). How stories in memory perpetuate the continued influence of false information. *Journal of Consumer Psychology*, 30, 240-259. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1135>.
26. MacFarlane, D., Tay, L. Q., Hurlstone, M. J., & Ecker, U. K. H. (2020). Refuting spurious COVID-19 treatment claims reduces demand and misinformation sharing. <https://doi.org/10.31234/osf.io/q3mkd>.
27. Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Swire, B., & Chang, D. (2011). Correcting false information in memory: Manipulating the strength of misinformation encoding and its retraction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18(3), 570-578.

28. Mena, P. (2020). Cleaning up social media: The effect of warning labels on likelihood of sharing false news on Facebook. *Policy & Internet*, 12(2), 165-183.
29. McGuire, W. J., & Papageorgis, D. (1962). Effectiveness of forewarning in developing resistance to persuasion. *Public Opinion Quarterly*, 26, 24-34.
30. Cook, J., Lewandowsky, S., & Ecker, U. K. H. (2017). Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. *PLOS ONE*, 12(5): e0175799.
31. Amazeen, M.A. (2020). Resisting covert persuasion in digital news: Comparing inoculation and reactance in the processing of native advertising disclosures and article engagement intentions. *Journalism & Mass Communication Quarterly*. DOI 10.1177/1077699020952131.
32. Banas, J. A., & Rains, S. A. (2010). A meta-analysis of research on inoculation theory. *Communication Monographs*, 77, 281-311.
33. Compton, J. (2013). Inoculation theory. In J. Dillard & L. Shen (Eds.), *The SAGE handbook of persuasion: Developments in theory and practice* (pp. 220-236). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
34. van der Linden, S., Leiserowitz, A., Rosenthal, S., & Maibach, E. (2017). Inoculating the public against misinformation about climate change. *Global Challenges*, 1(2), 1600008.
35. Cook, J. (2020). *Cranky uncle vs. climate change*. New York: Citadel Press.
36. Roozenbeek, J., & van der Linden, S. (2019). Fake news game confers psychological resistance against online misinformation. *Palgrave Communications*, 5(1), 12.
37. Maertens, R., Roozenbeek, J., Basol, M., & van der Linden, S. (2020). Long-term effectiveness of inoculation against misinformation: Three longitudinal experiments. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. <http://dx.doi.org/10.1037/xap0000315>.
38. Rapp, D.N., Hinze, S.R., Kohlhepp, K., & Ryskin, R.A. (2014b). Reducing reliance on inaccurate information. *Memory & Cognition*, 42, 11-26.
39. Pennycook, G., McPhetres, J., Zhang, Y., Lu, J. G., & Rand, D. G. (2020). Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy-nudge intervention. *Psychological Science*, 31, 770-780.
40. Hinze, S.R., Slaten, D.G., Horton, W.S., Jenkins, R., & Rapp, D.N. (2014). Pilgrims sailing the Titanic: Plausibility effects on memory for facts and errors. *Memory & Cognition*, 42, 305-324.
41. Sinatra, G. M., & Lombardi, D. (2020). Evaluating sources of scientific evidence and claims in the post-truth era may require reappraising plausibility judgments. *Educational Psychologist*, 55, 120-131. DOI: 10.1080/00461520.2020.1730181.
42. Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). Evaluating information: The cornerstone of civic online reasoning. *Stanford Digital Repository*. Retrieved January, 8, 2018.
43. Wineburg, S., & McGrew, S. (2019). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record* 121(11).
44. Donovan, A.M., & Rapp, D.N. (2020). Look it up: Online search reduces the problematic effects of exposures to inaccuracies. *Memory & Cognition*, 48, 1128-1145.
45. Kozyreva, A., Lewandowsky, S., & Hertwig, R. (in press). Citizens Versus the Internet: Confronting Digital Challenges With Cognitive Tools. *Psychological Science in the Public Interest*.
46. Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., & Chadwick, M. (2020). Can corrections spread misinformation to new audiences? Testing for the elusive familiarity backfire effect. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5, 41. <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00241-6>.
47. Lakoff, G. (2010). *Moral politics: How liberals and conservatives think*. University of Chicago Press.
48. Kumkale, G. T., Albarracín, D., & Seignourel, P. J. (2010). The effects of source credibility in the presence or absence of prior attitudes: Implications for the design of persuasive communication campaigns. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(6), 1325-1356.
49. Cone, J., Flaharty, K., & Ferguson, M. J. (2019). Believability of evidence matters for correcting social impressions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116, 9802-9807. doi:10.1073/pnas.1903222116.
50. Pornpitakpan, C. (2004). The persuasiveness of source credibility: A critical review of five decades' evidence. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(2), 243-281.
51. Amazeen, M. A., & Krishna, A. (2020). Correcting vaccine misinformation: Recognition and effects of source type on misinformation via perceived motivations and credibility. <https://ssrn.com/abstract=3698102>.
52. Swire, B., Ecker, U. K. H., & Lewandowsky, S. (2017). The role of familiarity in correcting inaccurate information. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 43(12), 1948.
53. Walter, N., & Tukachinsky, R. (2020). A meta-analytic examination of the continued influence of misinformation in the face of correction: how powerful is it, why does it happen, and how to stop it?. *Communication Research*, 47(2), 155-177.
54. Sparks, J. R., & Rapp, D. N. (2011). Readers' reliance on source credibility in the service of comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37(1), 230.
55. Albarracín, D., Kumkale, G. T., & Poyner-Del Vento, P. (2017). How people can become persuaded by weak messages presented by credible communicators: Not all sleeper effects are created equal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 68, 171-180. doi:10.1016/j.jesp.2016.06.009.
56. Dias, N., Pennycook, G., & Rand, D. G. (2020). Emphasizing publishers does not effectively reduce susceptibility to misinformation on social media. *The Harvard Kennedy School (HKS) Misinformation Review*, 1. doi:10.37016/mr-2020-001.

57. Pennycook, G., & Rand, D. G. (2020). Who falls for fake news? The roles of bullshit receptivity, overclaiming, familiarity, and analytic thinking. *Journal of personality*, 88(2), 185-200.
58. Ecker, U. K. H., & Antonio, L. (2020). Can you believe it? An investigation into the impact of retraction source credibility on the continued influence effect. <https://doi.org/10.31234/osf.io/qt4w8>.
59. Guillory, J. J., & Geraci, L. (2013). Correcting erroneous inferences in memory: The role of source credibility. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(4), 201-209.
60. Durantini, M. R., Albarracín, D., Mitchell, A. L., Earl, A. N., & Gillette, J. C. (2006). Conceptualizing the influence of social agents of behavior change: A meta-analysis of the effectiveness of HIV-prevention interventionists for different groups. *Psychological Bulletin*, 132, 212-248. doi:10.1037/0033-2909.132.2.212.
61. Vraga, E. K., & Bode, L. (2017). Using expert sources to correct health misinformation in social media. *Science Communication*, 39(5), 621-645.
62. van der Meer, T. G., & Jin, Y. (2020). Seeking formula for misinformation treatment in public health crises: The effects of corrective information type and source. *Health Communication*, 35(5), 560-575.
63. Cook, J., & Lewandowsky, S. (2016). Rational irrationality: Modeling climate change belief polarization using Bayesian networks. *Topics in Cognitive Science*, 8, 160-179. doi:10.1111/tops.12186.
64. Krishna, A. (2018). Poison or prevention? Understanding the linkages between vaccine-negative individuals' knowledge deficiency, motivations, and active communication behaviors. *Health Communication*, 33, 1088-1096.
65. Scheufele, D. A., & Krause, N. M. (2019). Science audiences, misinformation, and fake news. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7662-7669.
66. Schmid, P., & Betsch, C. (2019). Effective strategies for rebutting science denialism in public discussions. *Nature Human Behaviour*, 3(9), 931-939.
67. Wood, T., & Porter, E. (2019). The elusive backfire effect: Mass attitudes' steadfast factual adherence. *Political Behavior*, 41(1), 135-163.
68. Porter, E., & Wood, T. J. (2019). *False Alarm: The Truth About Political Mistruths in the Trump Era*. Cambridge University Press.
69. Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Jayawardana, K., & Mladenovic, A. (2019). Refutations of equivocal claims: No evidence for an ironic effect of counterargument number. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8, 98-107.
70. Swire-Thompson, B., DeGutis, J., & Lazer, D. (2020). Searching for the backfire effect: Measurement and design considerations. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. DOI 10.1016/j.jarmac.2020.06.006.
71. Ecker, U. K. H., Hogan, J. L., & Lewandowsky, S. (2017). Reminders and repetition of misinformation: Helping or hindering its retraction? *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(2), 185-192.
72. Nyhan, B., & Reifler, J. (2010). When corrections fail: The persistence of political misperceptions. *Political Behavior*, 32(2), 303-330.
73. Ecker, U., Sze, B., & Andreotta, M. (2020). No effect of partisan worldview on corrections of political misinformation. <https://doi.org/10.31234/osf.io/bszm4>.
74. Haglin, K. (2017). The limitations of the backfire effect. *Research & Politics*, 4(3), 2053168017716547.
75. Hart, P. S., & Nisbet, E. C. (2012). Boomerang effects in science communication: How motivated reasoning and identity cues amplify opinion polarization about climate mitigation policies. *Communication research*, 39, 701-723.
76. Grinberg, N., Joseph, K., Friedland, L., Swire-Thompson, B., & Lazer, D. (2019). Fake news on Twitter during the 2016 US presidential election. *Science*, 363(6425), 374-378.
77. Guess, A. M., Nyhan, B., & Reifler, J. (2020). Exposure to untrustworthy websites in the 2016 US election. *Nature human behaviour*, 4(5), 472-480.
78. Hart, W., Albarracín, D., Eagly, A. H., Brechan, I., Lindberg, M. J., & Merrill, L. (2009). Feeling validated versus being correct: a meta-analysis of selective exposure to information. *Psychological Bulletin*, 135, 555-588.
79. Lewandowsky, S., & Oberauer, K. (2016). Motivated rejection of science. *Current Directions in Psychological Science*, 25, 217-222.
80. Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., & Tang, D. T. (2010). Explicit warnings reduce but do not eliminate the continued influence of misinformation. *Memory & Cognition*, 38(8), 1087-1100.
81. Seifert, C. M. (2002) The continued influence of misinformation in memory: What makes a correction effective? *Psychology of Learning and Motivation*, 44, 265-292.
82. Guzzetti, B. J. (2000). Learning counter-intuitive science concepts: What have we learned from over a decade of research? *Reading & Writing Quarterly*, 16, 89-98.
83. Kendeou, P., & O'Brien, E. J. (2014). The Knowledge Revision Components (KReC) framework: Processes and mechanisms. In D. Rapp, & J. Braasch (Eds.), *Processing Inaccurate Information: Theoretical and Applied Perspectives from Cognitive Science and the Educational Sciences*, Cambridge: MIT.
84. Begg, I. M., Anas, A., & Farinacci, S. (1992). Dissociation of processes in belief: Source recollection, statement familiarity, and the illusion of truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121(4), 446.
85. Brashier, N. M., Eliseev, E. D., & Marsh, E. J. (2020). An initial accuracy focus prevents illusory truth. *Cognition*, 194, 1040.
86. Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(5), 993.

87. Fein, S., McCloskey, A. L., & Tomlinson, T. M. (1997). Can the jury disregard that information? The use of suspicion to reduce the prejudicial effects of pretrial publicity and inadmissible testimony. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(11), 1215-1226.
88. Elsey, J. W., & Kindt, M. (2017). Tackling maladaptive memories through reconsolidation: From neural to clinical science. *Neurobiology of Learning and Memory*, 142, 108-117.
89. Kendeou, P., Butterfuss, R., Kim, J., & Van Boekel, M. (2019). Knowledge Revision Through the Lenses of the Three-Pronged Approach. *Memory & Cognition*, 47, 33-46.
90. Chan, M. P. S., Jones, C. R., Hall Jamieson, K., & Albarracin, D. (2017). Debunking: A meta-analysis of the psychological efficacy of messages countering misinformation. *Psychological Science*, 28(11), 1531-1546.
91. Kendeou, P., Smith, E. R., & O'Brien, E.J. (2013). Updating during reading comprehension: Why causality matters. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 39, 854-865.
92. Rich, P. R., & Zaragoza, M.S. (2020). Correcting Misinformation in News Stories: An Investigation of Correction Timing and Correction Durability. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.04.001>.
93. Lewandowsky, S., Cook, J., & Lloyd, E. (2018). The 'Alice in Wonderland' mechanics of the rejection of (climate) science: simulating coherence by conspiracism. *Synthese*, 195, 175-196.
94. Oppenheimer, D. M. (2006). Consequences of erudite vernacular utilized irrespective of necessity: Problems with using long words needlessly. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 139-156.
95. Fenn, E., Ramsay, N., Kantner, J., Pezdek, K., & Abed, E. (2019). Nonprobative photos increase truth, like, and share judgments in a simulated social media environment. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8(2), 131-138.
96. Newman, E. J., Garry, M., Bernstein, D. M., Kantner, J., & Lindsay, D. S. (2012). Nonprobative photographs (or words) inflate truthiness. *Psychonomic Bulletin & Review*, 19(5), 969-974.
97. Newman, E. J., Garry, M., Unkelbach, C., Bernstein, D. M., Lindsay, D. S., & Nash, R. A. (2015). Truthiness and falsiness of trivia claims depend on judgmental contexts. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 41(5), 1337.
98. Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive nation. *Personality and Social Psychology Review*, 13, 219-235. doi: 10.1177/1088868309341564.
99. Reber, R., & Schwarz, N. (1999). Effects of perceptual fluency on judgments of truth. *Consciousness and Cognition*, 8(3), 338-342.
100. Schwarz, N., Newman, E., & Leach, W. (2016). Making the truth stick and the myths fade: Lessons from cognitive psychology. *Behavioral Science & Policy*, 2(1), 85-95.
101. Becker, J., Porter, E., & Centola, D. (2019). The wisdom of partisan crowds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116, 10717-10722.
102. Bode, L., & Vraga, E. K. (2018). See something, say something: Correction of global health misinformation on social media. *Health Communication*, 33(9), 1131-1140.
103. Bode, L., & Vraga, E. K. (2015). In related news, that was wrong: The correction of misinformation through related stories functionality in social media. *Journal of Communication*, 65(4), 619-638.
104. Clayton, K., Blair, S., Busam, J. A., Forstner, S., Gance, J., Green, G., ... & Sandhu, M. (2019). Real solutions for fake news? Measuring the effectiveness of general warnings and fact-check tags in reducing belief in false stories on social media. *Political Behavior*, 1-23.
105. Vraga, E. K., Kim, S. C., Cook, J., & Bode, L. (2020). Testing the Effectiveness of Correction Placement and Type on Instagram. *The International Journal of Press/Politics*, 1940161220919082.
106. McKeever, B.W., McKeever, R., Holton, A.E., & Li, J.Y. (2016). Silent majority: Childhood vaccinations and antecedents to communicative action. *Mass Communication and Society*, 19(4), 476-498. DOI: 10.1080/15205436.2016.1148172.
107. Noelle-Neumann, E. (1974). The spiral of silence: A theory of public opinion. *Journal of Communication*, 24(2), 43-51.
108. Van Duyn, E. (2018). Hidden democracy: political dissent in rural America. *Journal of Communication*, 68, 965-987.

