

EYLÜL 2023

DEZENFORMASYONLA MÜCADELE: POLİTİKA ÇERÇEVESİ

Ekin Balkan, Analist, EDAM
Akın Ünver, Doç Dr Özyeğin Üniversitesi



GİRİŞ

Dezenformasyon toplumlar için yeni bir sorun değildir. Ancak günümüzde dezenformasyonla mücadele, bilgi ekosistemindeki yapısal değişikliklerin bir sonucu olarak hayati bir önem kazanmıştır. Özellikle dijital haber medyasının yükselişi ve sosyal medyanın yaygınlaşmasıyla birlikte bilginin yayılma hızı ve kitleler üzerindeki etkisi dezenformasyonun etkisini artıran önemli dinamiklerdir ancak dijital haber medyası ve sosyal medya platformlarının getirdiği değişikliklerin bunlarla sınırlı olmadığını da belirtmek gerekir. İçerik üzerindeki kısıtlamaların geleneksel medyaya göre daha az olması, içerik üreticilerinin profesyonel olma zorunluluğunun ortadan kalkması, bu içerik üreticilerinin anonim olması gibi nedenlerle sosyal medya ve dijital ortam dezenformasyonun üretimini ve yayılmasını halihazırda önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır. Dahası, tüketicilerin de sosyal platformlarda bilginin yayılmasında ve diğer tüketicilerin ne gördüğünün belirlenmesinde önemli bir rol oynaması, dezenformasyonun hem sosyal hem de siyasi etkisini daha da artırmaktadır¹. Bunun doğrudan bir sonucu olarak, birçok araştırmanın da gösterdiği üzere, çevrimiçi içerik bolluğu tüketicilerin dikkat süreleri ve bilişsel yetenekleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir² ve dolayısıyla toplumu dezenformasyona karşı daha savunmasız hale getirme riski taşımaktadır.

Dezenformasyonu kronik ve ciddi bir tehdit haline getiren bir diğer kritik dinamik ise dikkat ekonomisi (dezenformasyonu tüketicilerin dikkatini çekmek için kullanışlı bir araç haline getirerek kazançlı hale getirmektedir³) ve sosyal platformların bu ekonomideki yeridir. Dezenformasyon içeriğinin karakteristik olarak duygusal bir dil içermesi, genellikle olumsuz duygulara hitap etmesi taşıması, içeriğin daha fazla dikkat çekme ve daha hızlı yayılma olasılığını artırmaktadır⁴. Yalan haberlerin sosyal medyada doğru haberlerden 6 kat daha hızlı yayılması ve özellikle yalan siyasi haberlerin diğer yalan haber türlerine göre çok daha hızlı ve çok daha fazla kişiye ulaşması⁵, dezenformasyonun sosyal platformlardaki potansiyel etkisini daha da vurgulamakta ve dezenformasyonla mücadelenin gerekliliğinin altını çizmektedir. Buna ek olarak, bu platformların kâr amacıyla kullanıcı etkileşimini artırmayı ve dikkatlerini çekmeyi hedeflemesi, insanları kışkırtmayı amaçlayan ve dezenformasyon içeren içeriklerin platformların algoritmaları aracılığıyla dolaşımının artırılması ve daha fazla öne çıkması riskini taşımaktadır. Bu nedenle sosyal platformların regülasyonu ve kullandıkları algoritmaların şeffaflığı, benimsedikleri içerik moderasyon kural ve yöntemleri özellikle ele alınması gereken önemli ve kritik konular haline gelmektedir.

- 1 Androniki Christopoulou, "Bilgi Bozukluğu Ekosistemi: Sosyal Medyanın Rolü, Dezenformasyonla Mücadele Girişimleri ve Yanlış Bilgi Taksonomilerinin Sistematik Literatür Taraması Üzerine Bir Çalışma," 18 Nisan 2019, <https://repository.iuh.edu.gr/xmlui/handle/11544/29381>. 18.
- 2 Stephan Lewandowsky ve diğerleri, "Teknoloji ve Demokrasi: Understanding the Influence of Online Technologies on Political Behaviour and Decision-Making," JRC Publications Repository, 26 Ekim 2020, <https://doi.org/10.2760/709177>. 27.
- 3 Camille D. Ryan ve diğerleri, "Monetizing Disinformation in the Attention Economy: The Case of Genetically Modified Organisms (GMOs)," European Management Journal 38, no. 1 (1 Şubat 2020): 7-18, <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.11.002>. 9.
- 4 Stephan Lewandowsky ve diğerleri, "Teknoloji ve Demokrasi: Understanding the Influence of Online Technologies on Political Behaviour and Decision-Making," JRC Publications Repository, 26 Ekim 2020, <https://doi.org/10.2760/709177>. 62-63.
- 5 Soroush Vosoughi, Deb Roy ve Sinan Aral, "The Spread of True and False News Online," Science 359, no. 6380 (9 Mart 2018): 1146-51, <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>.

Kamu Müdahalesi Gerekli mi?

Yukarıda bahsedilen sorunlarla ilgili olarak, kamu müdahalesinin (sosyal platformların kendi kendini düzenlemesine ek olarak) gerekli olduğuna dair artan bir inanç ve beklenti söz konusudur. Kamu müdahalesi büyük, yapısal sorunlara ve özellikle de yabancı aktörlerin demokratik süreçlere müdahalesine karşı etkili ve gerekli bir cevap olarak görülmektedir. Ayrıca şeffaflığın sağlanması ve sosyal medya platformlarının keyfi uygulamalarının önüne geçilmesi için de gerekli bir tedbir olarak görülmektedir⁶. Dolayısıyla, uygun şekilde tasarlandığı takdirde, kamu müdahalesi, sivil toplumun bu alanda aktif bir rol oynamasını sağlamak ve güçlendirmek için uygun bir araç olabilirken, şeffaf ve etkili bir düzenlemenin önünü açabilir ve böylece dezenformasyonla mücadelede toplumun farklı aktörlerini içeren çok paydaşlı bir yaklaşım benimsenebilir.⁷

Kamu Müdahalesinin Riskleri ve Zorlukları

Kamu müdahalesi yukarıda bahsedilen zorluklara bir cevap olma potansiyeline sahip olmakla birlikte, tüm bu avantajlar kendi risklerini de beraberinde getirmektedir. En temel sorunlardan biri, dezenformasyonun düzenlemelerde tanımlanma biçiminden kaynaklanabilecek sansür ve bu durumun ifade özgürlüğü üzerindeki etkisidir. Dezenformasyon, “zarar verme niyeti”nin tanımlanması ihtiyacı nedeniyle zaten subjektif ve keyfi olma riski taşımaktadır. Bu nedenle dezenformasyonun regülasyonda kavramsal olarak tanımlanması başlı başına bir sorunken, özellikle otoriter devletlerde görülen ve liberal demokrasilerde de gözlemlenebilen dezenformasyonun oldukça muğlak tanımlanması ve güvenleştirilmesi, sansür politikalarının ve özellikle sosyal ve siyasi baskıların önünü açması riskini taşımaktadır⁸.

Dezenformasyonun yarattığı zorluklar ve dezenformasyonun regülasyonu, ileri teknolojilerin gelişmesi ve evrilmesiyle birlikte yeni boyutlar kazanmaktadır. İleri teknolojiler sadece dezenformasyon ve bilgi manipülasyonu üretme ve yayma yol ve yöntemlerini etkilemekle kalmamakta, aynı zamanda bu teknolojilerin getirdiği yeniliklere uyum sağlamak için dezenformasyonla mücadelede yeni tedbirler alınmasını da gerektirmektedir.

6 Brittany Doyle, “Self-Regulation Is No Regulation--The Case for Government Oversight of Social Media Platforms,” *Indiana International & Comparative Law Review* 32, no. 1 (11 Nisan 2022): 97-130.

7 Ben Epstein, “Çevrimiçi Dezenformasyonu Düzenlemek Neden Bu Kadar Zor,” *The Disinformation Age* ed. W. Lance Bennett ve Steven Livingston, 1. baskı (Cambridge University Press, 2020), 190-210, <https://doi.org/10.1017/9781108914628.008>.

8 justitia, “The Digital Berlin Wall - How Germany (Accidentally) Created a Prototype for Global Online Censorship - Act Two,” *The Future of Free Speech*, 1 Ekim 2020, <https://futurefreespeech.com/the-digital-berlin-wall-how-germany-accidentally-created-a-prototype-for-global-online-censorship-act-two/>.

Teknoloji Boyutu

Küresel dijital evrimin mevcut yörüngesi, ağırlıklı olarak karmaşık bilişsel çerçevelerinin geniş bilgi ağlarıyla birleşmesinden etkilenmektedir. Bu birleşme yalnızca gelişmiş bilgi yayılımının önünü açmakla kalmıyor, aynı zamanda veri bütünlüğü, doğruluğu ve jeopolitik etkileri ile ilgili çok çeşitli zorluklar da ortaya çıkarıyor.

a. Derin Sahtelerin Ortaya Çıkışı ve Yayılması

Derin öğrenme ve Generative Adversarial Networks'ün (GAN'lar) birleşimi 'deepfakes' çağını başlattı. Yalnızca gelişmiş tekniklerle ayırt edilebilen bu sofistike görsel ve işitsel simülasyonlar, dijital güvenin temellerini tehdit ediyor. Deepfake'lerin yıkıcı gücünü ilk elden tecrübe eden ülkelerden biri ²⁰²¹'de Malezya oldu. Daha önce büyük tartışmalardan yalıtılmış olan bir muhalefet figürü, görünüşte gerçek bir videodan kaynaklanan bir skandala aniden karıştı. Daha sonra yapılan adli analizler deepfake'in kaynağını ortaya çıkardı, ancak hasar çoktan oluşmuştu. Bu olay münferit değildir. Küresel çapta benzer vakalar daha sıklıkla görülmektedir ve bu da daha sofistike karşı tedbirlerin geliştirilmesine duyulan kritik ihtiyacı göstermektedir.

b. Algoritma Güdümlü Botlar ve Bilgi Dinamikleri

Gelişmiş algoritmalar, özellikle de makine öğrenimine dayalı olanlar, kamuoyu duyarlılığını şekillendirmek için giderek daha fazla kullanılıyor. Yüksek frekanslı içerik üretimi ve yayımı için tasarlanan bu sanal varlıklar, seçim süreçleri de dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde etkili hale geliyor. Brezilya'nın son yerel seçimlerinde, yapay zeka destekli sofistike botlar kritik bir rol oynadı. Büyük ölçekli veri analizi sayesinde bu botlar, belirli demografik profillere göre uyarlanmış içerikler üreterek seçmen duyarlılığını önemli ölçüde etkiledi. Organik söylem ile algoritmik anlatılar arasındaki bulanık çizgiler, dijital demokrasilerin günümüzde karşılaştığı zorlukların altını çiziyor.

c. Açık Kaynak İstihbaratı (OSINT) ve Blockchain Entegrasyonu

OSINT metodolojileri, bilgi erişimini demokratikleştirirken, veri gerçekliği ile ilgili zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Blockchain'in Dağıtılmış Defter Teknolojisi (DLT) bu alanda dönüştürücü çözümler sunabilir. Kıta genelinde araştırmacı gazeteciliğe odaklanan Africa Uncensored gibi platformlar DLT entegrasyonundan önemli ölçüde faydalanabilir. Bu platformlar, veri kaynaklarını ve kanıtlayıcı izleri blok zincirine sabitleyerek bulgularının değişmezliğini ve gerçekliğini sağlamak suretile güvenilirliği artırabilir.

d. Nöral Ağlar, Doğal Dil İşleme ve Gerçek Doğrulama

Dijital dünyanın büyük miktarda bilgiyle dolup taşmasıyla birlikte, gerçek zamanlı olgu doğrulama çok önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkıyor. Nöral ağların ve doğal dil işlemenin gücünden yararlanan araçlar bu alanda yeni paradigmlar oluşturuyor. Örneğin hem Avrupa dijital ekosisteminde faaliyet gösteren Factmata hem de Hindistan alt kıtasında kök salan Logically, yanlış bilgiyle mücadelede atılan ileri adımlara örnek teşkil ediyor. Bu platformlar, kapsamlı dijital veri kümelerini ayrıştırarak ve anlatıları güvenilir havuzlarla karşılaştırarak, yanlış bilgilendirmeye karşı önemli siperler sağlıyor.

e. Dijital Araçların Jeopolitik Etkileri

Dijital gelişmeler sadece birer araç değil; devlet idaresi ve jeopolitik cephaneliğinde güçlü silahlar haline geldiler. Son yıllarda örneğin Baltık bölgesinde ülkeler, dijital dezenformasyon kampanyaları yürüttüğüne dair iddiaları gündeme taşıdılar. Sofistike yapay zeka algoritmalarıyla desteklenen bu kampanyalar, geleneksel propagandanın ötesine geçerek jeopolitik çatışmaların değişen yapısına işaret etmektedir. Dahası, kuantum bilişimin yaygınlaşması bir başka karmaşıklık katmanı daha eklemektedir. Çin ve Amerika Birleşik Devletleri gibi devletler kuantum araştırmalarında ilerleme kaydettikçe, bu kuantum makinelerinin potansiyel şifre çözme yetenekleri yerleşik kriptografik protokoller için zorluklar ortaya çıkarmaktadır.

f. Dijital Gözetim ve Kuantum Paradigması

Yapay zeka tabanlı yüz tanıma ve kapsamlı biyometrik veri tabanlarıyla güçlendirilen dijital gözetim, devlet-vatandaş dinamiklerini yeniden şekillendiriyor ve dengeyi genellikle devlet gözetimine doğru eğiyor. 2020'deki Belarus protestoları devlet destekli dijital gözetimin etkinliğini gözler önüne serdi. Yetkililer, protestocuları izlemek ve çoğu durumda önleyici olarak gözaltına almak için yüz tanıma için yapay zeka algoritmalarından yararlanan gelişmiş gözetim araçları kullandı. Öte yandan, kuantuma dirençli kriptografik algoritmaların yükselişi, gelişmiş dijital gözetim çağında bile bireysel iletişim yöntemlerinin güvende kalabileceğine işaret etmektedir.

e. Küresel Normlar ve Protokoller için Çıkarımlar

Gelişmiş teknolojik çerçevelerin küresel bilgi dinamikleriyle iç içe geçmesi, yeni normların ve gözetim protokollerinin formüle edilmesini gerektirmektedir. Birleşmiş Milletler gibi uluslararası örgütler artık dijital alanın istikrarını sağlamak için

standartlaştırılmış tedbirler geliştirme zorunluluğuyla karşı karşıyadır. Bu tedbirler dijital yanlış bilgilendirmeye mücadele eden devlet destekli dijital operasyonlar için protokoller oluşturmaya kadar birçok alanı kapsıyor. Birleşmiş Milletler'in çok sayıda devlet ve devlet dışı aktörle işbirliği içinde dijital normlar için bir çerçeve oluşturmaya yönelik son hamleleri, bu gelişmekte olan alanın kritik önemini kabul edildiğini göstermektedir. Bu tür girişimler, siber savaş, dijital dezenformasyon ve devlet destekli dijital casusluk gibi alanları kapsayan dijital alanda sorumlu devlet davranışı için bir çerçeve sağlamayı amaçlamaktadır.

Küresel dijital etkileşim ortamı hızlı dönüşümlerden geçerken, bu değişimlerin teknik ve jeopolitik etkileri giderek daha fazla iç içe geçmektedir. Gelişmiş algoritmalar, yapay zeka güdümlü araçlar ve jeopolitik hedeflerin karmaşık etkileşimi, titiz analitik çerçeveler ve proaktif önlemler gerektirmektedir. Bu zorlukların ele alınması yalnızca teknik bir zorunluluk değil, aynı zamanda küresel dijital ve jeopolitik sistemlerin istikrarını ve bütünlüğünü korumak için bir gerekliliktir.

Dezenformasyonla Mücadele Politikaları için Kriterler ve İlkeler

Dezenformasyonla mücadele politikaları geliştirilirken, bu politikaların hem etkili olması hem de demokratik değerleri ve hakları koruması esastır. Özellikle otoriter devletler bireyleri yargılama, dezenformasyonu suç sayma ve neyin dezenformasyon olup olmadığını kendi çıkarlarına ve dünya görüşlerine göre tanımlayan devlet kurumları oluşturma eğilimindedir. Bunun doğrudan bir sonucu olarak, bireylere yönelik sert yaptırımlar hem kullanıcıların hem de gazetecilerin otosansür uygulamasına yol açmaktadır. Ayrıca, sosyal medya platformlarına karşı sert kamu yaptırımları olasılığı, sosyal medya platformlarının yaptırımlardan kaçınmak için platformlarındaki ifade özgürlüğünü kısıtlama riskini de beraberinde getirmektedir. Tüm bu riskler ve dezenformasyon karşıtı politikaların olumsuz etkileri, Türkiye'deki dijital medya ortamının kutuplaşmış yapısı ve medyanın parçalanmışlığı göz önüne alındığında daha da kritik hale gelmektedir. Dahası, adli prosedürlere ve dezenformasyonun kriminalize edilmesine büyük ölçüde bel bağlanması, özellikle yargı bağımsızlığının tehdit altında olduğu ülkemizde, dezenformasyon düzenlemesini siyasileştirme ve baskıcı bir mekanizmaya dönüştürme riski taşımaktadır. Bu nedenle, hem genel bir ilke olarak hem de Türkiye özelinde, dezenformasyonla mücadele politikaları, demokratik değerlerin korunmasını ve ifade özgürlüğünün korunmasını sağlamak için farklı paydaşların katılımına ve dengesine öncelik veren kapsayıcı bir yaklaşım benimsemelidir.

Ayrıca dezenformasyon ortamı, bu alandaki teknolojilerin gelişmesiyle birlikte büyük değişimler geçirmektedir. Dolayısıyla bu alanda etkin bir yönetişimin sağlanabilmesi için araştırmacıların ve teyitçilerin yenilikçiliği, bilgi paylaşımı ve veriye erişimi desteklenmeli, teşvik edilmeli ve esnek bir yönetişim yöntemi benimsenmelidir.

Tüm bu hedefler dikkate alındığında, dezenformasyonla mücadele politikaları şeffaflık ve hesap verebilirliğin yanı sıra etkinliğe de öncelik vermelidir. Bu düzenlemeler ve girişimler aynı zamanda demokratik hak ve ilkelerin korunması amacıyla teyitçiler, araştırmacılar ve özel sektör gibi paydaşları da içeren canlı bir bilgi ekosisteminin korunması ve güçlendirilmesine odaklanmalıdır.

Politika Önerileri

- Dezenformasyonla mücadele için tasarlanan düzenleme ve yasalar açık ve net olmalıdır. Mevzuatta dezenformasyonu tanımlamak için kullanılan ifadelerin muğlaklığı, yargının bu yasaları keyfi bir şekilde silah olarak kullanmasına, ifadelerin ve tanımların muğlaklığından yararlanarak dezenformasyon kapsamına girmeyen içerikleri paylaşımlar hakkında dava açmasına olanak tanıyarak ifade özgürlüğünü kısıtlamaktadır. Bu nedenle keyfi ve seçici yargı kararlarının önüne geçmek için “halkı yanlış yönlendiren bilgiler”, “ülkenin iç ve dış güvenliğini, kamu düzenini, kamu sağlığını veya iç barışını bozan” gibi çok geniş, muğlak ve yoruma açık ifadelerden kaçınılmalı veya bu ifadelerin ne anlama geldiği açıkça belirtilmelidir.
- Devletin ve yargının müdahalesine ve kriminalizasyona odaklanmak yerine çok paydaşlı bir yaklaşımın benimsenmesi. Bireyleri kriminalize etmek ve hedef göstermek yerine, düzenlemeler özel sektör ve kamu sektörü arasındaki işbirliğine, araştırmacılar ve doğruluk kontrol uzmanlarıyla veri ve bilgi paylaşımının artırılmasına, sosyal medya platformlarının kendi platformlarında dezenformasyonla mücadele konusunda sorumluluk almalarının sağlanmasına ve bu platformlarda dezenformasyonla mücadele için kullanılan yöntemlerin şeffaflığının ve hesap verebilirliğinin artırılmasına odaklanmalıdır. Bireyleri suçlamak genellikle otosansüre yol açar ve asıl sorunu çözmez. Öte yandan paydaşlar arasında işbirliğini hedefleyen, özdenetim ve eşdenetimin şeffaf ve yerinde uygulanmasına öncelik veren ve hesap verebilirliği sağlayan tedbirler, hem bu dinamik alanda ileri teknolojilere ve yeni gelişmelere karşı önlem almak hem de demokratik hak ve özgürlüklere darbe vurulmasını önlemek için gerekli olan işbirlikçi ve esnek bir model oluşturarak dezenformasyonla etkin mücadele için elzem olan güçlü bir bilgi ekosistemini güçlendirir.
- Açık ve etkili prosedürlere dayalı telafi edici tedbirlerin oluşturulması ve uygulanması. Hem platformlara hem de bireylere yönelik yargı kararları ve ilgili yaptırımlar temyiz edilebilir olmalıdır. Kararlara ve yaptırımlara itiraz edilememesi hesap verebilirliği ciddi şekilde zayıflatmak suretiyle bireylerin bu kararlara itiraz edilemeyeceğine dair inanç ve korkularını besleyerek otosansürü güçlendirmektedir. Benzer şekilde, yargı kararlarına itiraz etmenin zor hatta imkansız olduğu durumlarda, sosyal platformlar bu davaların açılmasını ve bu yaptırımların uygulanmasını çok daha büyük bir risk olarak görebilir ve bu yaptırımlardan kaçınmak ve hedef gösterilmemek için kendi platformlarında aşırı kısıtlayıcı önlemler alarak ifade özgürlüğüne zarar verebilirler. Bu durum, Türkiye

gibi yargı bağımsızlığıyla ilgili sorunların yaşandığı bir ülkede özellikle önemlidir. Bununla birlikte, bu tedbirlerin sadece kağıt üzerinde kalmaması lazımdır. Önerilen usuller, itiraz hakları ve süreçler kolay erişilebilir ve açık olmalı, süreçlerin belirli bir zaman dilimi içinde tamamlanması garanti altına alınmalıdır. Aksi takdirde, bu tedbirler resmi olarak yürürlükte olsa bile, olumlu sonuçların alınmasının mümkün olmaması (örneğin bu itiraz prosedürlerinin çok uzun sürmesi, kararlara itiraz etmenin zor olması) yine de yukarıda belirtilen olumsuz sonuçlara yol açacaktır.

BİBLİYOGRAFYA

1. Christopoulou, Androniki. "Bilgi Bozukluğu Ekosistemi: Sosyal Medyanın Rolü, Dezenformasyonla Mücadele Girişimleri ve Yanlış Bilgi Taksonomilerinin Sistemik Literatür Taraması Üzerine Bir Çalışma," 18 Nisan 2019. <https://repository.ihu.edu.gr//xhtmlui/handle/11544/29381>.
2. Doyle, Brittany. "Kendi Kendini Düzenleme Düzenleme Değildir--Sosyal Medya Platformlarının Devlet Gözetiminde Olması Durumu." *Indiana International & Comparative Law Review* 32, no. 1 (11 Nisan 2022): 97-130.
3. Epstein, Ben. "Çevrimiçi Dezenformasyonu Düzenlemek Neden Bu Kadar Zor?" *The Disinformation Age* içinde, W. Lance Bennett ve Steven Livingston tarafından düzenlendi, 1. baskı, 190-210. Cambridge University Press, 2020. <https://doi.org/10.1017/9781108914628.008>.
4. justitia. "The Digital Berlin Wall - How Germany (Accidentally) Created a Prototype for Global Online Censorship - Act Two." *The Future of Free Speech*, 1 Ekim 2020. <https://futurefreespeech.com/the-digital-berlin-wall-how-germany-accidentally-created-a-prototype-for-global-online-censorship-act-two/>.
5. Lewandowsky, Stephan, Laura Smillie, David Garcia, Ralph Hertwig, Jim Weatherall, Stefanie Egidy, Ronald E. Robertson, vd. "Teknoloji ve Demokrasi: Çevrimiçi Teknolojilerin Siyasi Davranış ve Karar Alma Üzerindeki Etkisini Anlamak." *JRC Publications Repository*, 26 Ekim 2020. <https://doi.org/10.2760/709177>.
6. Ryan, Camille D., Andrew J. Schaul, Ryan Butner ve John T. Swarthout. "Dikkat Ekonomisinde Dezenformasyondan Para Kazanmak: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO'lar) Örneği." *European Management Journal* 38, no. 1 (1 Şubat 2020): 7-18. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.11.002>.
7. Vosoughi, Soroush, Deb Roy ve Sinan Aral. "İnternette Doğru ve Yanlış Haberlerin Yayılması." *Science* 359, no. 6380 (9 Mart 2018): 1146-51. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>.

Ekonomi ve Dış Politika
Araştırmalar Merkezi

edam

Adres : Hare Sokak NO:16 AKATLAR 34335 İstanbul/Türkiye

Telefon : +90 212 352 18 54

Faks : +90 212 351 54 65

E-Posta : info@edam.org.tr