

Araştırma Makalesi | Research Article

Türkiye’de Bilim İnsanlarının Kamusal İletişim Etkinlikleri ve Buna Etki Eden Faktörlerin Analizi

Analysis of the Public Communication Activities of Scientists and Related Factors in Türkiye



Müge ÖZTUNÇ (Asst. Prof. Dr.)
Istanbul Aydın University Faculty of Communication
Istanbul/Türkiye
mugeoztunc@aydin.edu.tr



Umur BEDİR (Asst. Prof. Dr.)
Istanbul Aydın University Faculty of Communication
Istanbul/Türkiye
umurbedir@aydin.edu.tr

Başvuru Tarihi | Date Received: 30.03.2023
Yayına Kabul Tarihi | Date Accepted: 6.07.2023
Yayınlanma Tarihi | Date Published: 30.07.2023

Öztunç, M ve Bedir, U. (2023). Türkiye’de Bilim İnsanlarının Kamusal İletişim Etkinlikleri ve Buna Etki Eden Faktörlerin Analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 10(2), 649-669 <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.1273610>

Öz

Bu çalışma, Türkiye’deki bilim insanlarının gerçekleştirdiği kamusal iletişim faaliyetlerini, bunların sıklığını ve hedef kitlelerini inceleyerek, bu faaliyetlerin bilim insanlarının motivasyonları ve toplum algıları ile nasıl ilişkili olduğunu tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma, akademisyenlerin içsel ve dışsal motivasyonlarının (roller ve ödüller) ve toplum algılarının kamusal iletişim faaliyetleriyle nasıl ilişkili olduğunu anlamayı amaçlamaktadır. Akademik unvan, üniversite türü, cinsiyet ve akademik alan gibi kriterleri göz önünde bulunduran kota örnekleme kullanılarak 391 akademisyen bilim insanından veri toplanmıştır. Çalışma, akademisyenleri kamusal iletişim faaliyetlerine katılmaya motive eden temel faktörlerin içsel olduğunu ve dışsal motivasyon/ödül ile kamusal iletişime katılım arasında negatif bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Akademisyenlerin kamusal iletişim faaliyetlerinde yer almak için içsel motivasyonlarının önemini gösteren bu araştırma, akademisyenlerin halkın bilimle ilgilenmesine yardımcı olma rolünü genişletmek için bir yön sunmaktadır. Gelecekteki çalışmalar, akademisyenlerin kamu iletişiminde cinsiyete dayalı farklılıkların nedenlerini inceleyebilir.

Anahtar Kelimeler: Bilim İletişimi, Bilim İnsanları, İletişim Araştırmaları, Kamusal İletişim Etkinlikleri, Türkiye’de Akademisyenler.

Abstract

This study examines the public communication activities that scientists in Türkiye perform, their frequency and the audiences that are targeted to determine how such activities are related to scientists’ motivations and their perceptions of society. This research aims to understand how academics’ intrinsic and extrinsic motivations (roles and rewards) and perceptions of society are associated with public communication activities. Data from 391 academic scientists were collected using quota sampling that considered criteria such as academic title, university type, gender and academic field. The study found that the main factors motivating academics to engage in public communication activities are intrinsic, and indeed a negative correlation was observed between external motivation(reward) and engagement in public communication. This research, which shows the importance of academics’ intrinsic motivation to engage in public communication activities, offers a direction for expanding the role of academics in helping the public to engage with science. Future studies may examine the causes of gender-based differences in public communication by academics.

Keywords: Science Communication, Scientists, Communication Studies, Public Communication Activities, Public Engagement, Academics In Türkiye.



Giriş

Bilimin Kamusal İletişimi (Public Communication of Science), literatürde uzlaşılan, ortak ve net bir tanımı olmamakla birlikte bilim insanları ve bilimsel kurumların bilimsel olmayan hedef kitlelere yönelik her türlü iletişim biçimini içeren şemsiye bir kavram olarak tanımlanır. Bu bağlamda gazete, dergi ve televizyonlarla mülakat yapmak, popüler bilim kitabı veya gazete ve dergiler için makale yazmak gibi bilim insanından halka yönelik tek yönlü iletişim etkinlikleri bulunmaktadır. Diğer yandan yüz yüze veya çevrimiçi olarak kamusal tartışmalara katılmak, halka açık dersler vermek, amatör bilim çalışmaları ve bilim kafeleri gibi etkinliklerde ya da sivil toplumun da dahil olduğu ortak bilgi üretim süreçlerinde gönüllü olmak, aktivizm faaliyetlerine katılmak veya danışma kurullarında yer almak gibi diyalog içeren çalışmalar da kamusal iletişim çerçevesinde ele alınabilir (Bauer & Jensen, 2011). Günümüze değin bilim iletişimi üzerine yapılan araştırmalar kurumsal, politik ve bireysel bilim insanları düzeyinde konuya yaklaşmışlardır; Kurumsal düzeyde, bilimsel kurumların ve üniversitelerin toplumla etkileşimlerini inceleyen araştırmalar bulunmaktadır (Entradas vd., 2019; Entradas & Bauer, 2017; Fitzgerald vd., 2016; Watermeyer, 2011). Politika düzeyinde ise kamusal iletişimin resmi kurumların politika belgelerinde nasıl ve ne düzeyde yansıdığı veya teşvik edildiği incelenmektedir (Gregory & Lock, 2008).

Bilim insanların toplumla etkileşimde bulunması anlamında daha fazla sorumluluk alması gerektiğine yönelik çağrılar 1980'li yılların ortalarından itibaren gerek akademik gerekse de politik düzlemde öne çıkmaya başlamıştır (Gregory & Miller, 1998; The Royal Society, 1985). Birleşik Krallık'ta Royal Society tarafından hazırlanan 'Toplumun Bilimi Anlaması' (The Public Understanding of Science) isimli rapor, bilim insanların medya ve toplumla etkileşimlerini arttırması yönündeki kamusal gereksinime işaret eden öncü metinlerdendir. Söz konusu raporda sorunun ağırlıklı olarak bilim insanların medyaya olan güvensizliğinden, anlayış eksikliğinden, halkla ve medyayla nasıl iletişim kurulacağını bilmemesinden ve sıradan insanlarla iletişim kurma görevini kendi sorumlulukları olarak görmemesinden kaynaklandığı tespiti yapılmaktadır. Çözümün ise bilimsel kurumların daha fazla halkla ilişkiler faaliyeti yapmasından ve araştırmacılara doktora dan itibaren medya ve toplumla iletişim kurmaya dönük eğitimler verilmesinden geçtiği öne sürülmektedir. Raporda ayrıca bilim insanların bilimsel hazırlığının ve araştırmalarının kamunun vergileriyle fonlandığı hatırlatılmakta ve gerek demokratik bir sorumluluk olarak gerek söz konusu kaynak aktarımının devamlılığı açısından toplumla etkileşimin bilim insanları açısından önemi vurgulanmaktadır (The Royal Society, 1985, ss. 24-26).

Özellikle 2000'li yılların ortalarından itibaren kamusal iletişim Batı'da bilim-teknoloji politikalarının önemli unsurlarından biri haline gelmesiyle birlikte, bilim insanların toplumla etkileşimde bulunma düzeyi, hedef kitleleri ve bunların hangi faktörlerden etkilendiğini incelemeye dönük olarak çok sayıda nicel ve nitel yöntemle dayalı araştırma yapılmıştır. Örneğin Royal Society, Research Council UK ve Wellcome Trust tarafından (2006) 1485 bilim insanı üzerine yürütülen bir araştırmada deneklerin %74'nün son bir yılda en az bir kez toplumla etkileşime geçtiğini, bu bağlamda en sık yapılan faaliyetlerin sırasıyla kamuya açık dersler, karar alıcılarla etkileşim, okullarla birlikte çalışmak, toplumun geneline hitap eden yayınlarda yazılar yazmak ve toplumla diyalog ve tartışma olduğunu göstermiştir. Buna paralel olarak bilim insanların en temel hedef kitleleri ise karar alıcılar, okullar ve okul öğretmenleri ve endüstri olmuştur (The Royal Society, 2006). Kamusal iletişimde bilim insanların öneminin anlaşılmasıyla birlikte bilim insanların

medya etkileşimlerinin anlaşılmasına katkı sağlayan çalışmalar ile daha geniş kamusal iletişim etkinliklerini ve motivasyonlarını, toplum algılarını ölçen araştırmalar yapılmaya başlanmıştır (Besley vd., 2018; Dudo, 2013; Entradas vd., 2019)

Bilim insanlarının kamusal iletişime dahil olma eğilimleri ülkeler bazında da farklılık göstermektedir. Bentley ve Kyvik (2011) aralarında bilimsel üretimin merkezinde ve çeperlerinde yer alan ülkelerin de bulunduğu 13 ülkeyi karşılaştırdığı araştırmasında, Peters vd. (2008) ise ABD, Japonya, Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa gibi merkez ülkeleri karşılaştırdığı araştırmasında söz konusu durumu tespit etmiştir. Bunun temel nedenleri ise akademik kültürün, kamusal görünürlüğün bilim insanı açısından sağladığı yararların (veya risklerin), toplumdaki bilim ve teknoloji algısının ve bilimsel okuryazarlığın ülkeler bazında farklılaşmasıdır (Peters vd., 2008). Dolayısıyla bilim insanlarının toplumsal katılım düzeylerini ve eğilimlerini, buna etki eden faktörleri ve motivasyonları, bu çerçevede yürüttükleri faaliyetleri, öncelikleri bilim dışı hedef kitleleri, ülkelerin kendilerine özgü spesifik toplumsal, kurumsal ve kültürel bağlamları içerisinde incelemek gerekmektedir.

Türkiye bilim iletişimi olgusuyla Batılı ülkelere kıyasla daha geç bir dönemde tanışmıştır. Bunun nedenini bilimin kurumsallaşmasında, bilim ve teknoloji politikalarının görece geç belirlenmesinde, bilim ve toplum ilişkisine yeterli önem ve desteğin verilmemesinde ya da kamu ve özel kuruluşlar arasındaki koordinasyonun yetersizliğinde aramak mümkündür (Burakgazi, 2017). Bilim ve toplum ilişkisini güçlendirmeye, halkta bilim kültürünün yaygınlaştırılmasına dönük çağrılar Türkiye’de özellikle 2000’li yılların ortalarından itibaren çeşitli politika belgelerinde yer almaya başlamış, bu anlamda TÜBİTAK öncü kuruluşlardan biri olmuştur (Dursun, 2010). Önceleri çocuk ve gençlere yönelik popüler bilim yayınları üreterek Türkiye’de bilim iletişimine destek sunan TÜBİTAK, 2008 stratejik planı çerçevesinde bilim merkezleri ve bilim müzeleri kurulmasına (Özdemir & Koçer, 2020), bilim festivalleri ve bilim kafeleri gibi bilim ve toplumu etkileşimli bir tarzda buluşturacak etkinliklere öncülük etmiş, bu anlamda üniversitelere, yerel yönetimlere, sivil toplum kuruluşlarına ve akademisyenlere yönelik destek programları başlatmıştır.

Bu araştırma ise Türkiye özelinde akademisyenlerin bilim iletişimine ne şekilde katkı verdiklerini, hangi faaliyetlerde bulduklarını, hangi hedef kitleleri önceliklediklerini ve bu faaliyetleri hangi motivasyonlar ile gerçekleştirdiklerini incelemeyi amaçlamaktadır. Türkiye’deki akademik literatürde kamu kurumlarının ve üniversitelerin (Öztunç vd., 2023) bilim iletişimi çerçevesindeki faaliyetlerini inceleyen çalışmalar bulunsa da konuyu bireysel bilim insanları düzeyinde ele alan bir araştırma henüz yapılmamıştır. Bu yönüyle araştırma literatürde öncü bir çalışma olma niteliğine sahiptir. Bu çalışmada, kota örnekleme yöntemiyle belirlenen n=391 akademisyen üzerinde anket tekniği uygulanarak söz konusu sorulara yanıt aranmıştır. Kasım 2021- Şubat 2022 tarihleri arasında çevrimiçi olarak gerçekleştirilen ankette, Entradas vd.’nin 2019 yılında iklim bilimciler üzerine yapmış oldukları araştırmada kullandıkları ölçekten faydalanılmıştır. Türkiye’de akademisyenlerin yapmakta oldukları kamusal iletişim etkinlikleri, medya etkinlikleri ve bunların sıklıkları ile ulaşmayı istedikleri hedef kitleler belirlenmiştir. Çalışmada, akademisyenlerin toplumla iletişim kurmak için gerçekleştirdikleri etkinlikler bağımlı değişken olarak ele alınırken, iç motivasyon, dış motivasyon (rol ve ödül) ile akademisyenin toplum algısı (Bilgi Açığı Modeli ve Katılımcı Model) bağımsız değişkenler olarak analiz edilmiştir. Bu yönüyle araştırma, Türkiye’deki akademik literatürde önemli bir boşluğu doldurmanın yanında, toplum ve bilim etkileşiminin artırılması, toplumda bilim kültürünün ve bilim okuryazarlığının geliştirilmesi amacı doğrultusunda

akademisyenleri toplumla etkileşime teşvik edecek kurumsal mekanizmaların ve yükseköğretim politikalarının geliştirilebilmesi açısından da pratik bir öneme sahiptir.

Bilim İnsanlarının Kamusal İletişim Faaliyetlerini Belirleyen Motivasyonlar ve Diğer Faktörler

Motivasyon, özellikle hedefe yönelik davranışın; başlatılmasını, yönlendirilmesini, şiddetini, sürekliliğini ve kalitesini açıklamak için kullanılan teorik bir yapıdır (Brophy & Wentzel, 2014). 1970'li yılların sonuna doğru Edward L. Deci ve Richard M. Ryan adlı iki psikolog tarafından geliştirilmeye başlanan 'öz belirleme kuramı', kişiliği ve motivasyonu birbiri ile ilişkilendirmektedir. Bu kuram, diğer motivasyon teorilerinden farklı olarak daha çok içsel ve dışsal motivasyon üzerinde durmaktadır. İçsel motivasyon yapılan etkinlikle sağlanan, bireyin onu yapmakla aldığı zevk veya duyduğu mutluluk nedeniyle oluşan ve içten gelen bir duygudur (Ryan & Deci, 2000). Oyun, keşif ve merakla ortaya çıkan faaliyetler; teşviklere veya baskıya dayalı olmayıp, kendileri memnuniyet ve sevinç oluşturdıklarından içsel olarak motive edilmiş davranış örnekleridir. Dış etkiyle olan öğrenme ve öğretimin aksine yaşam boyu süren insanın güçlü öğrenme eğiliminden muhtemelen içsel motivasyon sorumludur (Ryan & Deci, 2017). Yüksek iç motivasyon; ilgi, merak veya zevk ve öz-denetim özerklik biçimleri, daha iyi öğrenme, daha iyi kavramsal anlayış, daha iyi akademik performans, başarı ve daha yüksek refah düzeyleri ile ilişkilidir. İç ve dış motivasyonları birbirinden ayıran yaklaşım Deci ve Ryan tarafından 1985'te geliştirilmiştir. Bir aktiviteyi sadece ilginç olduğu, zevk getirdiği ve tatmin edici olduğu için gerçekleştirmeyi ifade eden içsel motivasyonun aksine, dışsal motivasyon, somut veya sözlü ödüller gibi bazı ayrılabilir sonuçlara ulaşmak için bireyin görevleri gerçekleştirme eğilimini ifade eder (Ryan & Deci, 2000). Bireyin kendi seçtiği hedefler için davranışlarının değerini belirlemesi, onun öz düzenlemeye uygun davranmasına yol açar.

Günümüze kadar yapılan araştırmalar bilim insanların kamusal iletişime katılma motivasyonlarının iç ve dış kaynaklı olabileceğini ortaya koymuştur. Bu anlamda bilim insanları içsel tatmin ve keyif almak (iç motivasyon), belirli ödüllere ve çıkarlara erişmek (dış motivasyon ödül) ya da bilim insanı olarak topluma karşı rol ve sorumluluklarını yerine getirmek (dış motivasyon rol) gibi farklı motivasyonlarla kamusal iletişim faaliyetlerine dahil olabilmektedir. Literatüre bakıldığında, bilim insanlarını kamusal iletişim pratiklerine yönlendiren en başat motivasyonun iç motivasyon olduğu, yani bu tür faaliyetleri kişisel olarak keyifli, tatmin edici ve/veya eğlenceli bulmaları olduğu görülmektedir (Bauer & Jensen, 2011; BBSRC, 2014; NSF'den aktaran Besley vd., 2018; Dudo, 2013; Entradas vd., 2019; Martín-Sempere vd., 2008; Pearson vd., 1997; The Royal Society, 2006; Wilkinson vd., 2011).

Öte yandan bilim insanları toplumsal rollerinin ve halka karşı sorumluluklarının gereğini yerine getirme motivasyonu da kamusal iletişim etkinliklerinde bulunmaktadır (Wellcome Trust, 2001). Bu bağlamda literatürde en fazla öne çıkan motivasyonlar; toplumda bilime ve bilim insanlarına yönelik olumlu bakış açısı geliştirmek (Martín-Sempere vd., 2008), toplumu bilimsel konularda eğitmek-bilgilendirmek (Dunwoody vd., 2009; Kreimer vd., 2011; Peters vd., 2008), vergileriyle fonladığı araştırmalarla ilgili kamuya hesap vermek (Gascoigne & Metcalfe, 1997), yeni kuşaklara ve genç bilim insanlarına ilham vermek (BBSRC, 2014) şeklinde sıralanabilir. Örneğin Martín-Sempere (2008) genç kuşak bilim insanları için kişisel olarak keyif almanın, kıdemli araştırmacılar için ise halkta bilime yönelik olumlu bakış açısı geliştirmenin en temel motivasyon olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında siyasal karar alım süreçlerine etki etmek ve karar alıcılara kanıta dayalı destek sunmak bilim insanların kamusal

etkileşim faaliyetlerinde önemli bir motivasyon olabilmektedir (Besley vd., 2018). Ayrıca bilim insanları belirli ödül ve çıkarılara erişme beklentisiyle de kamusal iletişime dahil olabilmektedir. Yapılan çalışmalar, kamusal iletişimin bilim insanının kariyer gelişimine katkı sunma (Peters vd., 2008; Rainie, 2015; Wellcome Trust, 2001), araştırmaları için daha fazla fon sağlama (veya sağlanan kamu ve özel fonları güvenceye alma) (Dunwoody & Ryan, 1985; Rödder, 2012) ve çalıştığı kurumun imajını güçlendirme potansiyelinin (Gascoigne & Metcalfe, 1997) yanında, bu tür faaliyetlerle ilgili geliştirilen kurumsal ödül ve teşvik mekanizmalarının da (Dunwoody & Ryan, 1985; UCL, 2008) etkili olabileceğine işaret etmektedir. Çalışmada bu nedenle dış motivasyonlar ‘ödül’ ve ‘rol’ olmak üzere iki ayrı faktör altında incelenmiştir. Kamusal iletişim etkinliklerine katılmaktan dolayı akademisyenin bekleyebileceği 'ödüller' (The Royal Society, 2006) ve bilim insanlarının kamu iletişimindeki rollerini anlamalarından kaynaklanan faaliyetler ‘rol’ (Dudo & Besley, 2016; Mead, 2015) bağımsız değişken olarak ele alınmıştır.

Bilim insanlarının kamusal iletişim etkinliklerini belirleyen faktörleri ortaya çıkarmaya dönük olarak, kimi zaman birbiriyle çelişkili sonuçlara ulaşabilen birçok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalardan bazıları, bilim insanlarının yaş (Bentley & Kyvik, 2011; Kyvik, 2005; The Royal Society, 2006), cinsiyet (Bentley & Kyvik, 2011; Crettaz von Roten, 2011) ve uzmanlık alanları (Jensen, 2011; Kreimer vd., 2011; Kyvik, 2005) gibi demografik özellikleriyle kamusal iletişim faaliyetlerinde bulunma veya popüler bilim makalesi yayımlama sıklıkları arasında dikkate değer bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin Bentley ve Kyvik’in araştırması 40 yaşın altındaki bilim insanlarının üstünde olanlardan, erkek bilim insanlarının ise kadınlardan daha fazla popüler bilim makalesi ürettiğini ortaya koymaktadır (2011, s. 57). Buna karşın Besley vd. tarafından (2018) yapılan araştırmada ise söz konusu özelliklerle kamusal iletişim etkinliklerinde yer alma isteği arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Günümüze değin yapılan araştırmalar bilim insanlarının baskın bir kesiminin kamusal iletişimi kendi sorumluluğu olarak değerlendirdiğini göstermektedir (Rainie, 2015). Bilim insanlarının kamusal iletişime, bunun toplumsal işlevine, kendisine, kariyerine, çalıştığı kuruma veya mesleki çalışmalarına yapabileceği katkılara yönelik algısı da bu tür faaliyetlere katılım pratiklerini belirleyen önemli unsurlardan biridir. Örneğin kimi araştırmalar, bilim insanlarının kamusal iletişimin önemine dair farkındalıklarının (The Royal Society, 2006), katılımın etkisine, yani yaptıkları çalışmanın topluma olumlu etkilerinin olacağına yönelik inançlarının (Besley vd., 2018) ya da genel olarak kamusal iletişime yönelik pozitif yaklaşımlarının belirleyici birer faktör olduğunu ortaya koymaktadır (Dudo, 2013; Poliakoff & Webb, 2007).

Yöntem

Araştırmanın temel amacı, Türkiye’de akademisyenlerin kamusal bilim iletişimi faaliyetlerini, bu anlamda kullandıkları araçları ve yöneldikleri hedef kitleleri ortaya koymak, bilim dışı paydaşlarla iletişim düzeylerine etki eden başat faktörleri açığa çıkartmaktır. Söz konusu amaç doğrultusunda, çalıştıkları üniversitenin türü, uzmanlık alanları, akademik unvanları, yaşları ve cinsiyetleri bağlamında farklılaşan akademisyenler üzerinde anket tekniği kullanılarak veri toplanmıştır. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

AS1 Türkiye’deki akademisyenler hangi kamusal bilim iletişimi etkinliklerinde bulunmakta, bu anlamda hangi araçları kullanmakta ve hangi hedef kitleleri öncelemektedir?

AS2 Akademisyenlerin bu etkinlikleri gerçekleştirmelerinin varyansını hangi faktörler (motivasyonlar, topluma yönelik bakış açıları ve demografik faktörler) açıklamaktadır?

Nicel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada, Kasım 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında çevrimiçi yazılım desteği ile toplanan veriler SPSS 22.0 programı ile lojistik regresyon analizi, korelasyon analizi ve ölçek güvenilirlik analizleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Etik Kurul İzni

İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 26/05/2021 tarihli toplantısında alınan 2021-6 sayılı karar çerçevesinde çalışma etik açıdan bir sakınca içermemektedir.

Araştırma Modeli

Araştırmada Entradas vd.'nin 2019 yılında 'iklim bilimciler' üzerine yapmış oldukları araştırmada kullandıkları ölçekten faydalanılmıştır. Söz konusu araştırmadan Lewin'in davranış modelinden yola çıkan motivasyon ölçeği ile bilgi açığı ve katılımcı yaklaşım ölçekleri (yani üç adet ölçek) kullanılmaktadır. Öte yandan iletişim faaliyetleri ve hedef kitlelere dönük sorular da Türkiye'ye uyarlanarak dahil edilmiştir. Orijinal araştırmada iklim bilimciler özelinde geliştirilen ölçek ile bilim iletişiminin önündeki engeller ve bilim iletişimde bulunma koşulları üzerine geliştirilen ölçeklere bu araştırmada yer verilmemiştir. Kullanılan ölçeklerin soru adetleri değiştirilmemiş, çeviri ve uyarlama için bir dil uzmanı ve alanda çalışan bir akademisyenden destek alınmıştır.

Referans alınan çalışmadan farklı olarak, 'akademisyenlerin siyasi yönelimleri', 'ihtilafa yönelik farkındalık düzeyleri', 'akademik üretkenlik' ve 'kıdem/deneyim' değişken olarak alınmamıştır. Yalnızca İklim bilimcilere odaklanan orijinal makalede 'siyasal görüş' ve 'ihtilaf algısı' değişkenine yer verilmiştir. Çünkü iklim değişikliğini inkar ile siyasal görüş arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteren (Carrus vd., 2018), ayrıca iklim bilimcilerin kendi bilimsel alanlarının kamuoyunda ihtilafli bir konu olduğuna yönelik farkındalıkları ile toplumla iletişime geçme eğilimleri arasında çeşitli bağlantılar tespit eden araştırmalar bulunmaktadır (Stenhouse vd., 2018). Ancak iklim bilimciler gibi spesifik bir alanla ilgilenen akademisyenler yerine farklı alanlardan bilim insanlarına odaklanan bu çalışmada, literatürde bilim iletişimi faaliyetlerinde bulunma ile siyasi görüş arasında doğrudan ilişki tespit eden bir araştırma bulunmadığı için 'siyasi görüş' bir değişken olarak alınmamıştır. Öte yandan referans araştırmadaki akademik üretkenlik ve kıdem/deneyim değişkenleri yerine 'akademik unvanlar' değişkeni kullanılmış ve yaş' değişkeni ile birlikte Türkiye yükseköğretim sistemi açısından belirleyici bir ayırım olması sebebiyle de 'üniversite türü' kontrol değişkeni olarak modele eklenmiştir. Bilim insanlarının yaş (Bentley & Kyvik, 2011; Kyvik, 2005; The Royal Society, 2006), cinsiyet (Bentley & Kyvik, 2011; Crettaz von Roten, 2011) ve uzmanlık alanları (Jensen, 2011; Kreimer vd., 2011; Kyvik, 2005) gibi demografik özellikleriyle kamusal iletişim faaliyetlerinde bulunmaları arasında ilişki olduğunu öne süren çalışmalar temel alınarak kontrol değişkenleri belirlenmiştir. Söz konusu uyarlamalar temelinde araştırmada kullanılan değişkenler aşağıdaki şekilde detaylandırılmıştır.

Bağımlı Değişken

Katılımcılara son 12 ayda yapmış oldukları halka açık ve yüz yüze gerçekleştirilen kamusal iletişim etkinlikleri, medya dolayımı etkinlikler, çevrimiçi etkinlikler ve bunlara dahil olma sıklıkları sorulmuştur. Akademisyenlerin gerçekleştirdikleri etkinlikler

bağımlı değişken olarak alınmıştır. Ayrıca yine son 12 ay içerisinde hangi izleyici kitlesi ile temas ettikleri sorularak öncelikle hedef kitleler belirlenmiştir.

Çalışmada bağımlı değişken yani tahmin edilmesi istenen değişken, akademisyenlerin gerçekleştirdikleri aktivitelerdir. Bağımlı değişken aktivite verisi kategorik yapıya çevrilmiştir. Bunun temel nedeni etkinlik sayıları söz konusu olduğu için normalden çok sapmalı bir dağılım ile karşılaşmış olmamızdır. Bu nedenle kategorik bir yapıya çevrilmiştir. Çok fazla aşırı değer olması ve normal dağılımdan uzak olması nedeniyle etkinlik yapma ve yapmama üzerinden ayrılmıştır. Bağımlı değişkenin kategorik yapıya çevrilmesi ile lojistik regresyon analizinin uygulanmasına imkân sağlanmıştır.

Bağımsız Değişkenler

Motivasyonlar

İç motivasyon ve dış motivasyon unsurlarından ödül algısı ve rol alma durumunu anlatan ölçek soruları temel bileşenler analizi ile faktör analizine girdiğinde ilk olarak Kaiser Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ile faktörü oluşturan unsurlar arasında belirli düzeyde ilişki (korelasyon) olup olmadığının testi olan Barlett’s testine tabi tutulduğunda her ikisi de anlamlı sonuçlar vermiştir (KMO =0,720 ve Barlett’s test değeri $p<0,00$). Bu üç faktörün açıklayıcılık yüzdesi % 55 olarak belirlenmiştir. Entradas vd.’nin 2019 yılında ‘iklim bilimciler’ üzerine yapmış oldukları araştırmada kullandıkları iç motivasyon, dış motivasyon rol ve dış motivasyon ödül ölçekleri kullanılmıştır.

Bilim İnsanlarının Toplum Algısı

Bilim insanlarının kamusal iletişim etkinlikleri üzerinde belirleyici olan unsurlardan birisi de uzman olmayan toplum kesimlerine yönelik bakış açılarıdır. Bu bağlamda ‘bilgi açığı modeli’ ve ‘katılımcı model’ olmak üzere iki temel yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Bilgi açığı modelinde bireylerin eksik ve yanlış bilgi, bilime ve bilim insanlarına yönelik önyargılar, medyadaki hatalı temsiller nedeniyle bilimsel konuları anlamakta zorluk çektiği ve bilimsel süreçlere yönelik desteğinin zayıf olduğu düşünülür. Bu pedagojik ve paternalist anlayış çerçevesinde bilim iletişimi uzmanlardan topluma doğru tek yönlü bir süreç olarak ele alınırken, bilim insanlarının bu süreçteki rolü ise halkı bilimsel bilgi ışığında eğitmek ve aydınlatmak olarak görülür. Halkın ise bilimsel süreçlere herhangi bir katkısının olamayacağı varsayılır. Özellikle 1980’lerden sonra ortaya çıkan katılımcı modelde ise uzman olmayan toplum kesimleri bilimsel süreçlerin pasif izleyicisi ve dış destekçisi olarak değil, gerek bilimsel süreçlerde gerekse de bilimsel gündemin ve politikaların şekillenmesinde kendi çıkarları ve değerleri ekseninde aktif bir rol üstlenen ve fikirleri önemsenen paydaşlar olarak ele alınır. Bilim insanları, bilimsel kuruluşlar ve genel halk arasında iki yönlü ve yatay bir iletişim süreci öngörülür (Bucchi, 2008). Günümüze değin yapılan bir takım nicel ve nitel araştırmalar bilim insanlarının topluma yönelik yaklaşımında bilgi açığı modelinin daha baskın olduğunu ortaya koymuştur (Davies, 2008; Frewer vd., 2003). Yani halkla karşılıklı anlayış temelinde diyalog geliştirmekten ziyade bilimi insanlara sevdirmek, bilimsel gelişmeleri halka basit bir dille anlatarak ‘toplumu eğitmek-aydınlatmak’ gayesi ön plandadır (Jensen, 2011; The Royal Society, 2006). Ancak kamusal katılımın tek yönlü iletişime göre daha fazla benimsenmeye başladığını (en azından Birleşik Krallık bazında) ortaya koyan güncel araştırmalar da bulunmaktadır (BBSRC, 2014; Burchell vd., 2009; Davies, 2008). Besley vd. tarafından yapılan araştırmada ise (2018) bilim insanının topluma yönelik bakış açısının onların iletişim etkinliklerine dahil olma konusundaki isteğini belirleyen bir etken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada ise akademisyenlerin topluma yönelik bakış açısının hangi yaklaşım çerçevesinde şekillendiği (bilgi açığı ve katılımcı model) toplamda 14 öğeden oluşan bir ölçek yardımıyla ölçümlenmiş (Entradas, 2016; Entradas vd., 2019) ve bunun araştırmanın bağımlı değişkeni olan iletişim faaliyetleri ile ilişkisi incelenmiştir.

Ölçek Geçerlilik ve Güvenirlikleri

Açımlayıcı Faktör Analizi ile faktörleştirilen motivasyon soruları 3 faktörde (iç motivasyon Cronbach’s alpha değeri 0.69, dış motivasyon rol 0,77, dış motivasyon ödül ise 0,74 olarak bulunmuştur. Motivasyon ölçeğinin kendi içinde Cronbach alpha değeri 0,749’dur. Ayrıca çalışmada iç tutarlılık ölçüsü olarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılarak bu üç yapının iç tutarlılığı test edilmiştir ($\chi^2 = 114,537$, $df=32$, $\chi^2 / (df-32) = 3,57$ CFI=0,912 RMSEA=0.08). χ^2 / df ratio’nun 5’ten küçük olması, uyum endeksi için gerekli kriteri sağladığını göstermektedir (Barrett vd., 2006). Ortalama hata kareleri toplamı kökü RMSEA değerinin ise 0.1’den yüksek olması zayıf olduğunu gösterirken 0.05-0.08 arası kabul edilebilir değer aralığı olarak gösterilmektedir (MacCallum vd., 1996). Bu anlamda RMSEA= 0.08 kabul edilir değer aralığındadır.

Akademisyenlerin topluma yaklaşımını katılımcı model ve bilgi açığı değerlendirildiğinde, bilgi açığınının cronbach alpha değeri 0,67, katılımcı yaklaşım ise 0,48’dir. Katılımcı yaklaşım her koşulda cronbach alpha değeri düşük olması nedeniyle modelde kullanılmamıştır. Bu ölçeğin sonraki çalışmalarda geliştirilmesi durumunda bilgi açığı ile kullanılabileceği öngörülmektedir.

Örneklem

Çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren kamu ve vakıf üniversitelerinde öğretim üyesi, öğretim görevlisi ve araştırma görevlisi olarak çalışan akademisyenleri kapsamaktadır. Yüksek Öğretim Kurumundan elde edilen bilgiye göre 2021 yılında Türkiye’deki akademisyen sayısı 184.702’dir (YÖK, 2022). Bilimsel çalışmaların çok büyük çoğunluğunda anakütle (evren) ile çalışmanın mümkün olmaması sebebiyle anlamlı-yeterli bir örneklem sayısı ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü evren içinde %95 güven aralığında 384 olarak hesaplanmıştır (Bal, 2001). Çalışmada $n=391$ kişiye ulaşılmıştır.

Örneklemi oluşturan akademisyenler görev yaptıkları üniversitelerin türü, bilim alanları, akademin unvanları ve cinsiyetlerine göre kota örneklem kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Akademisyen Akademik Bölüm Yüzdeleri

	Sıklık	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Doğa Bilimleri	49	0,13	0,13
Mühendislik ve Teknoloji	101	0,26	0,39
Sağlık Bilimleri	68	0,17	0,56
Sanat ve Beşerî Bilimler	32	0,08	0,65
Sosyal ve İdari Bilimler	141	0,36	1,00
Toplam	391		

391 kişilik örneklem grubunda akademisyenlerin görev yaptığı bölümler incelendiğinde, en büyük yüzdeyi %36’lık payla sosyal ve idari bilimler almaktadır (Tablo 1). Akademisyenlerin çalıştığı üniversite türüne göre bir ayırım yapıldığında, Türkiye’de mevcut duruma benzer bir örneklem dağılımı tercih edilmiştir. Bu dağılım %74,4 Devlet üniversitesi, %22 vakıf üniversitesi ve son olarak %3,3’lük araştırma üniversitesi şeklindedir (Tablo 2).

Tablo 2. Çalışılan Üniversite Türü

	Sıklık	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Araştırma Üniversitesi	13	3,3	3,6
Devlet Üniversitesi	291	74,4	77,7
Vakıf Üniversitesi	84	22,2	100
Toplam	391		

Türkiye’de 2022 yılı sonuçlarına göre akademisyenlerin yüzde 54,2’si erkek, yüzde 45,8’i ise kadınlardan oluşmaktadır (Gemici, 2022). Çok benzer bir dağılım araştırmanın örneklem grubunda da elde edilmiştir.

Tablo 3. Cinsiyet

	Sıklık	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Erkek	209	54	54
Kadın	180	46	100
Toplam	389		

Tablo 4’e göre akademisyenler arasında %29,1 ile araştırma görevlileri en yüksek sıradadır. İkinci sırada ise %21,2’lik yüzdesiyle doktor öğretim üyeleri yer almaktadır. Örneklem grubu sahip olduğu yaş aralığına göre sınıflandırıldığında ise (Tablo 5) en geniş gruplar sırasıyla %32,4 ile 26-35 aralığı, %30,7 ile 36-45 yaş aralığı olmuştur. Türkiye de 2022 yılı dağılımına göre Akademisyenlerin 32 bin 185’i profesör, 20 bin 144’ü doçent, 41 bin 484’ü doktor öğretim üyesi, 38 bin 392’si öğretim görevlisi, 52 bin 497’si araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır. Örneklem de bu oranlarla oldukça örtüşen değerler göstermektedir (Gemici, 2022).

Tablo 4. Akademik Unvan

	Sıklık	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Araştırma Görevlisi	114	29,1	29,4
Doçent Doktor	58	14,8	44,2
Doktor Öğretim Üyesi	83	21,2	65,2
Öğretim Görevlisi	56	14,4	79,5
Profesör Doktor	80	20,5	100
Toplam	391		

Tablo 5. Yaş Aralığı

	Sıklık	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
18-25	11	2,8	3,3
26-35	126	32,4	35,5
36-45	121	30,7	66,2
46-55	79	20,2	86,4
55-65	47	12	98,2
65 ve üstü	7	1,8	100
Toplam	391		

Bulgular

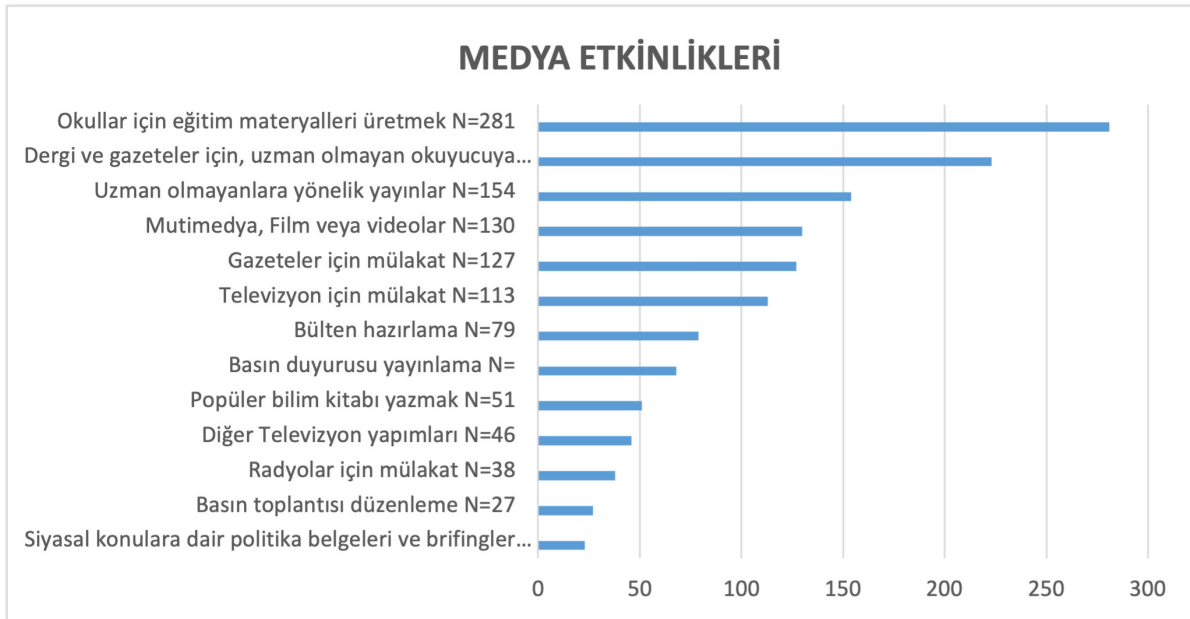
Elde edilen veriler; akademisyenlerin %82’sinin kamusal iletişim etkinliği olarak değerlendirilen 11 etkinlik türünden en az birini bir yıl içinde yapmış olduklarını göstermektedir. Hiçbir aktiviteye katılmayanların sayısı 72’dir. 391 Kişinin %18’i bu etkinliklerden hiçbirini yapmamaktadır. Medya etkinlikleri olarak değerlendirilen 13 etkinlik türünden hiçbirine katılmayanların sayısı ise 170 kişidir. Yaklaşık %43’lük

kesiminin son bir yıl içinde medya etkinliğinde bulunmaması kamu iletişim etkinliklerinin medya etkileşimine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.



Şekil 1. Akademisyenlerin Gerçekleştirdikleri Kamusal İletişim Etkinlikleri: Her satır etiketinde görülen N=Etkinliğin bir yıl içinde etkinliği yapan akademisyenler tarafından toplamda kaç kez gerçekleştirildiğini göstermektedir.

Akademisyenlerin gerçekleştirdikleri aktivite türleri sorulduğunda ilk sırada %16,5’lik payla “kamuya açık dersler” bulunmaktadır. Onu, “kamu ve özel kuruluşlar tarafından düzenlenen etkinlikler” takip etmektedir. “Katılımcı ve müzakereci politika yapımı etkinlikleri” ise sahip olduğu %5’lik oran ile en düşük paya sahiptir (bknz Şekil 1).

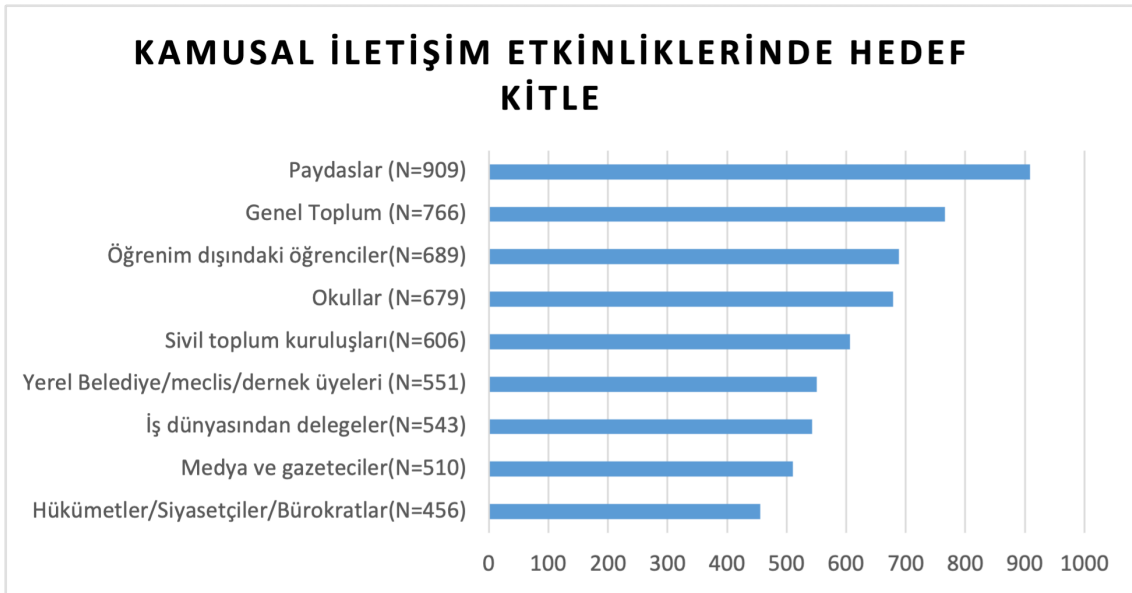


Şekil 2. Akademisyenlerin Gerçekleştirdikleri Medya Etkinlikleri

Şekil 2’ye göre akademisyenlerin medya etkinlikleri olarak değerlendirilen aktivite türleri arasında en çok gerçekleştirmiş oldukları “okullar için eğitim materyalleri üretilmesidir” (%21). İkinci sırada ise “dergi ve gazeteler için uzman olmayan okuyucuya yönelik makale

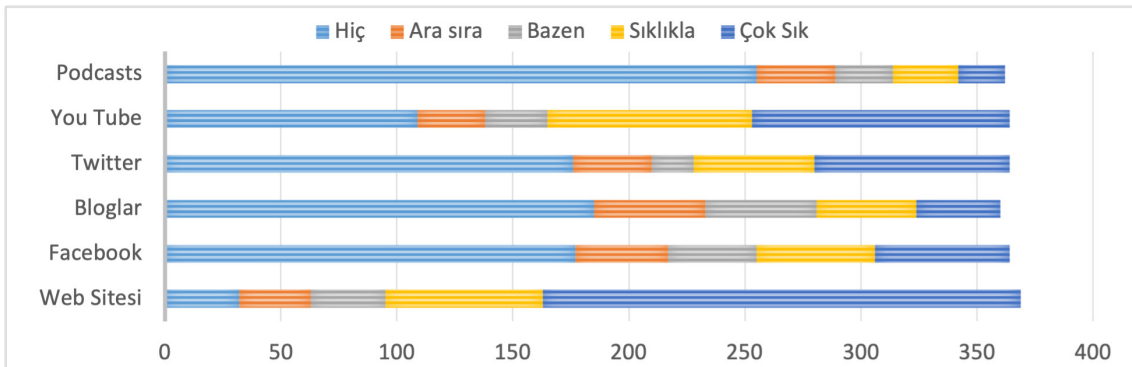
yazmak” (%16) yer almaktadır. Medya aktiviteleri arasında değerlendirilen “siyasal konulara dair politika belgeleri ve brifingler yayımlama” %2’lik oran ile en düşük sırada yer almaktadır. Bu anlamda devlet bürokrasisinin, hükümetlerin ve siyasal partilerin bilim insanların katılımının önünü açacak çeşitli kurumsal mekanizmaları geliştirmesi, kamu politikası yapım süreçlerinin bilimsel temelde desteklenmesi ve çıktılarının iyileştirilmesi açısından önem arz etmektedir.

Akademisyenlerin son 12 ayda en çok hitap ettikleri hedef kitleler ise sırasıyla paydaşlar, genel toplum, öğrenim dışındaki öğrenciler, okullar ve sivil toplum kuruluşları olmuştur (Bknz. Şekil 3). Paydaşların genel toplumun önüne geçmesinin YÖK’ün iç ve dış paydaşlarla ilgili olarak kurumlara yükledikleri sorumluluklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. En az hedeflenen kitlelerin ise hükümet, siyasetçiler ve bürokratlar olduğu görülmektedir. Bu bulgu, en az yapılan kamusal iletişim ve medya etkinlikleriyle birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’de bilim insanların siyaset ve bürokrasiyle etkileşimden özellikle kaçındığına, politika yapım süreçlerine yeterince dahil olmadıklarına yönelik tutarlı bir sonuca ulaşılabilir.



Şekil 3. Akademisyenlerin Hitap Ettikleri Kitleler

Akademisyenlerin tercih ettikleri çevrimiçi platformların başında %26’lık oranla web siteleri gelmektedir. İkinci sırada ise %19 ile Youtube platformu bulunmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Akademisyenlerin Dijital kanalları kullanım sıklıkları

Lojistik Regresyon Analizi

Lojistik Regresyon analizi gerek istatistikçiler gerekse de çeşitli disiplinlerde çalışan araştırmacılar tarafından kullanılan bir tahminleme metodudur (Friedman vd., 2000; Hilbe, 2009). Bu regresyon tipinde bağımlı değişken (tahmin edilen) kategorik yapıda, bağımsız değişkenler ise tüm veri tiplerinde olabilmektedir. Çalışmada bağımlı değişken kategorik yapıya çevrilmiş olan akademisyenlerin gerçekleştirdikleri etkinlik sayısıdır. Bağımlı değişkeni tahmin etmeye yönelik kullanılan bağımsız değişkenler ise sırasıyla ‘Dış Motivasyon (Rol)’, ‘Dış Motivasyon (Ödül)’, ‘İç Motivasyon’, ‘Faktör (Bilgi Açığı)’, ile birlikte demografik unsurlardan cinsiyet, yaş, devlet üniversitesi ya da vakıf üniversitesi ve unvan’dır. Literatür doğrultusunda test edilen değişkenler arası anlamlılıklar aşağıda özetlenmiştir.

Lojistik regresyon analizinin temel amacı birden fazla bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi ortaya çıkartmaktır. Analizin uygunluğunun testi olarak hesaplanan Hosmer-Lemeshow testi lojistik regresyon analizinin model uygunluğunu ölçmek için kullanılan bir metottur (Hosmer & Lemeshow, 2007). Bu testte zayıf bir uyum .05’ten daha düşük bir anlamlılık değeri tarafından işaret edilir. .05’ten daha büyük bir değer elde edilmek istenmektedir (Balcı & Ahi, 2016). Bu anlamda modelimizin değerli olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Analiz Uygunluk Testi-Hosmer Lemeshow

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	15,096	8	,057

Tablo 7’de Omnibus testine göre modelin hesaplanan ki-kare değeri 35,838’tür. Modelin serbestlik derecesi 17 ve anlamlılık düzeyi 0,005 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 7. Model Katsayılarının Omnibus Test Sonuçları

		Ki-kare	df	Sig.
Step 1	Adım	35,838	17	,005
	Blok	35,838	17	,005
	Model	35,838	17	,005

Cox & Snell R Square ve Nagelkerke R Square değerleri bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını vermektedir. Bu değerlerin yorumlanması aynı doğrusal regresyondaki R² değerinin yorumlanması gibidir. Bu değer 0 ile 1 arasında yer alır. 0 Değerine yakınlık açıklayıcılığın düşüklüğüne 1’e yakınlık ise açıklayıcılığının yüksekliğine karşılık gelir. Tablo 8 modelin özetini vermektedir. Nagelkerke R²’ye göre, bağımsız değişkenler bağımlı değişkendeki varyansın yaklaşık %14’ünü açıklamaktadır.

Tablo 8. Cox & Snell R Square ve Nagelkerke R Square değerleri

Model Özeti			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	363,580a	,090	,138

Tablo 8 denklemdeki değişkenleri göstermektedir. Tablo 9’daki sonuçlara göre, cinsiyet değişkeninin anlamlı olduğu görülmektedir. Ölçümlenen diğer değişkenler (yaş, üniversitenin türü ve unvan) ile bilim insanların kamusal iletişim etkinlikleri arasında ise anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Motivasyon değişkenlerinin anlamlılıkları değerlendirildiğinde, iç motivasyonun iletişim etkinliğinde bulunmaya etkisi öne çıkmaktadır. Dış motivasyon ödülün ise etkinlikte bulunma ile negatif yönlü bir ilişkisi vardır. Dolayısıyla bu araştırmanın bulguları ödül ve teşviklerin, Türkiye’deki akademisyenlerin kamusal iletişim faaliyetlerine katılımına etki eden önemli bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır. Literatürde de bu konuda çelişkili bulgular ortaya çıkmaktadır. Bazı araştırmalar, daha fazla araştırma fonu sağlama (Dunwoody, & Ryan, 1985), kariyer ilerletme (Pew Research Center, 2015), çalıştığı kurumun ve bilim insanının toplumdaki imajını güçlendirme (Peters vd. 2008) gibi ödül temelli motivasyonların belirleyici olduğunu savunmaktadır. Ancak bilim insanlarının medya aktivitesini kendi kariyerleri açısından nötr veya negatif gördüğü (Gasscoigne ve Metcalfe, 1997) söz konusu ödül ve teşviklerin belirleyici olmadığı sonucuna ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır (Kreimer vd. 2011; Poliakoff ve Webb, 2007; Jensen vd. 2008).

Tablo 9. Amaçlanan Model Değişkenlerinin Katsayı Tahminleri

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B) Lower	95% C.I. for EXP(B) Upper	
Step 1a	üni tipi			,565	3	,904			
	üni tipi(1)	-,507	,836	,367	1	,544	,602	,117	3,101
	üni tipi(2)	-,632	,869	,529	1	,467	,532	,097	2,918
	üni tipi(3)	-22,936	28205,287	,000	1	,999	,000	,000	.
	unvan			1,724	4	,786			
	unvan(1)	-,976	1,362	,514	1	,473	,377	,026	5,436
	unvan(2)	-,581	,543	1,146	1	,284	,559	,193	1,621
	unvan(3)	-,639	,512	1,561	1	,212	,528	,194	1,438
	unvan(4)	-,454	,557	,666	1	,414	,635	,213	1,891
	Yaş			5,698	5	,337			
	yaş(1)	,841	1,257	,447	1	,504	2,318	,197	27,208
	yaş(2)	1,055	1,033	1,044	1	,307	2,873	,380	21,741
	yaş(3)	1,517	1,027	2,181	1	,140	4,556	,609	34,101
	yaş(4)	1,051	1,008	1,087	1	,297	2,860	,397	20,629
	yaş(5)	,367	,993	,136	1	,712	1,443	,206	10,106
	cinsiyet(1)	-,777	,285	7,448	1	,006	,460	,263	,803
	DISMOTROL	,328	,162	4,097	1	,043	1,388	1,010	1,906
	DISMOTODUL	-,559	,250	4,985	1	,026	,572	,350	,934
	ICMOT	,867	,261	11,053	1	,001	2,380	1,428	3,969
	BILGIACIGI	-,182	,221	,677	1	,411	,833	,540	1,286
Constant	-,314	1,823	,030	1	,863	,730			

Sınırlılıklar

Bu araştırmada bilim insanları yalnızca Türkiye’deki üniversitelerde çalışmakta olan akademisyenler üzerinden ele alınmıştır. Üniversite dışında, çeşitli şirketler, özel ya da kamuya ait araştırma merkezleri, laboratuvarlar, hastaneler veya sivil toplum kuruluşları bünyesinde görev yapan bilim insanları araştırma kapsamının dışında tutulmuştur. Öte yandan bilim insanlarının kamusal iletişim faaliyetlerini etkileyebilecek olan ve literatürde de yer verilen bilim insanının akademik üretkenliği (Bentley & Kyvik, 2011; Ivanova vd., 2013; Jensen vd., 2008; Kyvik, 2005), iletişim becerisi (Dudo, 2013; Dunwoody vd., 2009) ve kamusal iletişim için yeterli zamana sahip olup olmadığına dönük algısı (BBSRC, 2014; Kreimer vd., 2011; Poliakoff & Webb, 2007) gibi birtakım değişkenler de bu araştırmada

analize dahil edilmemiştir. Ayrıca bilim insanının çalıştığı kurumun bu tür faaliyetlere yönelik desteği (Gascoigne & Metcalfe, 1997; Kreimer vd., 2011) halkla ilişkiler stratejileri (Marcinkowski vd., 2014) ya da içerisinde bulunduğu bilimsel camianın normatif bakış açıları (Peters vd., 2008; Rainie, 2015) gibi faktörlerin etkisi de araştırma kapsamının dışında tutulmuştur.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada Türkiye’de bilim iletişimi araştırmalarının genişletilmesine katkı sağlayabilecek önemli bulgular elde edilmiştir. Özellikle bilim iletişiminde akademisyenlerin rolünün öneminin artmasıyla birlikte (Leshner, 2003) Türkiye’deki akademisyenlerin ne tür kamusal iletişim etkinliklerinde bulduklarını, bu anlamda hangi hedef kitleye seslendiklerini ve bu etkinlikleri gerçekleştirmeleri ile hangi motivasyonlarının ve toplumsal algılarının ilişkili olduğunun anlaşılması, akademisyenlerin kamusal iletişim etkinliklerinin geliştirilmesi amacıyla atılacak adımlarda yol gösterici niteliktedir.

Araştırmanın en önemli bulgularından biri, Entradas vd.’nin (2019), çalışmasındaki bulgulara da paralel olarak iç motivasyonun akademisyenlerin kamusal iletişim etkinliklerini belirleyen temel faktörlerden biri olmasıdır. Bu bulgu, bilim insanlarının toplumsal rol ve sorumluluklarının bir gereği olarak ya da herhangi bir ödül ve teşvik beklentisiyle değil, daha çok bundan keyif aldıkları ve içsel tatmin sağladıkları için kamusal iletişimde bulduklarını göstermektedir. Kariyer ilerletmek (Poliakoff & Webb, 2007) veya araştırma fonu sağlamak (Kreimer vd., 2011) gibi ödül ve pratik fayda temelli motivasyonların etkili olmadığı, buna karşın içsel motivasyonun baskın faktör olması (Besley vd., 2018; Dudo, 2013; The Royal Society, 2006 vs.) sonucu, literatürdeki pek çok araştırmanın bulgularıyla da benzerlik taşımaktadır. Bu bulgudan yola çıkarak, bilim insanlarının iç motivasyonlarının neler olduğuna, kaynaklarına ve bunun hangi bireysel ve sosyo-kültürel faktörlerle ilişkili olduğuna dair daha kapsamlı ve nitel yöntemlere dayalı araştırmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Bruchell vd. tarafından yapılan derinlemesine görüşmeye dayalı nitel araştırmada (2009), bilim insanlarını kamusal iletişime yönlendirmek için kurumsal anlamda verilen ödül ve teşviklerin önemli olduğu, ancak bu durumun kamusal katılımı otonom, gönüllü ve esnek bir faaliyet olmaktan çıkararak zorunluluğa dönüştürme ve bürokratikleştirme riski de doğurduğunu belirtilir. Öte yandan üniversiteler ve diğer bilimsel organizasyonların kendi kurumsal hedef ve stratejileri çerçevesinde bünyelerindeki akademisyenlere çeşitli ödül ve teşvik mekanizmaları üzerinden toplumla iletişimi ve medya görünürlüğünü dayatması, söz konusu unsurların akademik başarı, atama ve yükseltme kriteri haline getirilmesi bilim insanının ve bilimsel üretimin özerkliğine yönelik bir tehdit oluşturabilir (Marcinkowski & Kohring, 2014). Bu araştırmada da ödülün kamusal iletişim üzerinde negatif bir etki yarattığı sonucuna ulaşılması bu yöndeki bir çekincenin yansıması olabilir. Bu nedenle akademisyenlerin toplumla etkileşimine dair motivasyonunun artırılması hususunda YÖK, TÜBİTAK ve üniversiteler gibi sorumlu kurumlar bünyesinde ne tür kurumsal destek, ödül ve/veya teşvik mekanizmalarının oluşturulabileceğine ilişkin karar verirken söz konusu risk ve tehditlerin de göz önünde bulundurulması gereklidir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu, Türkiye’de akademisyenlerin kamusal iletişim faaliyetlerinde bulunmasının cinsiyet faktörü ile ilişkilenmesidir. Cinsiyet bir tahmin değişkeni olarak kullanıldığında, erkeklerin kamusal iletişim etkinlikleri gerçekleştirme olasılığının kadınlardan çok daha fazla olması, Bentley ve Kyvik’in erkek bilim insanlarının

kadınlardan daha fazla popüler bilim makalesi ürettiğini ortaya koyan (Bentley & Kyvik, 2011, s. 57) araştırmasının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bilim insanları arasında cinsiyet temelli olarak ortaya çıkan söz konusu eşitsizliğin içeriğini, boyutlarını ve nedenlerini ortaya koyacak daha kapsamlı araştırmalara ve kadın bilim insanlarının kamusal görünürlüğünün üniversiteler, araştırma kurum/kuruluşları ve medya tarafından daha fazla desteklenmesine ihtiyaç vardır. Ölçümlenen diğer faktörler (yaş, üniversitenin türü ve unvan) ile bilim insanlarının kamusal iletişim etkinlikleri arasında ise anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Bilim ve toplum arasında karşılıklı ve destekleyici ilişkiler her iki taraf açısından da önemlidir. Bu tür ilişkiler ise en iyi şekilde, ikisi arasındaki yüksek düzeyde ve çeşitlilik arz eden etkileşim veya katılım biçimleriyle sağlanır (Burchell, 2015). Ancak araştırmanın bulguları halkı tek yönlü olarak bilgilendirmeye dönük kamusal iletişim ve medya etkinliklerinin (halka açık dersler, okul konuşmaları, uzman olmayanlara yönelik yazı ve makale yazmak) daha sık yapıldığını, buna karşın etkileşim içeren faaliyetlerin (yurttaş bilimi ve müzakereci politika yapım etkinlikleri, bilim kafeleri vs. gibi) daha nadir olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda gerek yükseköğretim kurumları gerekse YÖK ve TÜBİTAK gibi kurumların toplumla etkileşimi arttıracak ve çeşitlendirecek girişimleri desteklemesi önemlidir.

Araştırma, bilim insanlarının büyük bir çoğunluğunun kamusal iletişim etkinliklerine dahil olduğunu, buna karşın yarıdan biraz fazlasının medya etkinlikleri yaptığını, medya ve gazetecilerin ise temel bir hedef kitle olarak görülmediğini göstermektedir. Jensen vd. (2008) tarafından 3659 bilim insanının bibliometrik verilerinden hareketle yapılan araştırmada, özellikle talebe dayalı olarak radyo, televizyon ve basın üzerinden gerçekleştirilen iletişim faaliyetlerinde akademik üretkenliği ve atıf oranı yüksek akademisyenlerin daha aktif olduğunu ortaya koymaktadır. Halka açık günler, okul konferansları veya web sitesine içerik üretme gibi sembolik olarak daha az önemli iletişim faaliyetlerinde ise anlamlı bir farklılık görülemediği. Öte yandan günümüzde giderek artan ve çeşitlenen dijital mecralar da bilim insanları için uzmanlık alanlarına dair toplumla bilgi paylaşmanın ve etkileşim kurmanın yaygın bir aracı haline gelmiştir. Söz konusu mecraların, bilim insanlarına geleneksel medyanın (ve onun eşik beklilerinin) yarattığı sembolik, kültürel ve ekonomi-politik engelleri aşarak, toplumla doğrudan ve esnek bir formda iletişime geçme olanağı sağladığı belirtilse de (Brumfiel, 2009), bilim insanlarının dijital mecraları ve sosyal medyayı kullanımları konusunda, Türkiye özelinde yeni ampirik araştırmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

Kaynakça

- Balcı, S., & Ahi, B. (2016). *SPSS Kullanma Kılavuzu: SPSS ile Adım Adım Veri Analizi*.
- Barrett, M. S., Novak, J. M., Venette, S. J., & Shumate, M. (2006). Validating the High Reliability Organization Perception Scale. *Communication Research Reports, 23*(2), 111-118. <https://doi.org/10.1080/08824090600669087>
- Bauer, M. W., & Jensen, P. (2011). The mobilization of scientists for public engagement. *Public Understanding of Science, 20*(1), 3-11. <https://doi.org/10.1177/0963662510394457>
- BBSRC. (2014). *Public Engagement and Science Communication Survey*. <https://www.ukri.org/publications/public-engagement-and-science-communication-survey/>

- Bentley, P., & Kyvik, S. (2011). Academic staff and public communication: A survey of popular science publishing across 13 countries. *Public Understanding of Science*, 20(1), 48-63. <https://doi.org/10.1177/0963662510384461>
- Besley, J. C., Dudo, A., Yuan, S., & Lawrence, F. (2018). Understanding Scientists’ Willingness to Engage. *Science Communication*, 40(5), 559-590. <https://doi.org/10.1177/1075547018786561>
- Brophy, J., & Wentzel, K. R. (2014). *Motivating Students to Learn* (4. bs). Routledge.
- Brumfiel, G. (2009). Science journalism: Supplanting the old media? *Nature*, 458(7236), 274-277. <https://doi.org/10.1038/458274a>
- Bucchi, M. (2008). Of deficits, deviations and dialogues: Theories of public communication of science. İçinde M. Bucchi & B. Trench (Ed.), *Handbook of public communication of science and technology* (1. bs). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203928240-11/deficits-deviations-dialogues-theories-public-communication-science-massimiano-bucchi>
- Burakgazi, S. G. (2017). Kritik Olaylar, Politik Dokümanlar, Raporlar ve Araştırmalar Işığında Türkiye’de Bilim İletişimi. *Selçuk Üniversite İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 10(1), 232-261. <https://doi.org/10.18094/josc.303022>
- Burchell, K. (2015). *Factors affecting public engagement by researchers: Literature review*. Policy Studies Institute. <https://cms.wellcome.org/sites/default/files/wtp060036.pdf>
- Burchell, K., Franklin, S., & Holden, K. (2009). *Public culture as professional science Final report of the ScoPE project (Scientists on public engagement: From communication to deliberation?)*. BIOS (Centre for the Study of Bioscience, Biomedicine, Biotechnology and Society), London School of Economics and Political Science. <https://core.ac.uk/download/pdf/1540092.pdf>
- Carrus, G., Panno, A., & Leone, L. (2018). The Moderating Role of Interest in Politics on the Relations between Conservative Political Orientation and Denial of Climate Change. *Society & Natural Resources*, 31(10), 1103-1117. <https://doi.org/10.1080/08941920.2018.1463422>
- Crettaz von Roten, F. (2011). Gender Differences in Scientists’ Public Outreach and Engagement Activities. *Science Communication*, 33(1), 52-75. <https://doi.org/10.1177/1075547010378658>
- Davies, S. R. (2008). Constructing Communication: Talking to Scientists About Talking to the Public. *Science Communication*, 29(4), 413-434. <https://doi.org/10.1177/1075547008316222>
- Dudo, A. (2013). Toward a Model of Scientists’ Public Communication Activity: The Case of Biomedical Researchers. *Science Communication*, 35(4), 476-501. <https://doi.org/10.1177/1075547012460845>
- Dudo, A., & Besley, J. C. (2016). Scientists’ Prioritization of Communication Objectives for Public Engagement. *PLOS ONE*, 11(2), e0148867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148867>
- Dunwoody, S., Brossard, D., & Dudo, A. (2009). Socialization or Rewards? Predicting U.S. Scientist-Media Interactions. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 86(2), 299-314. <https://doi.org/10.1177/107769900908600203>

- Dunwoody, S., & Ryan, M. (1985). Scientific Barriers to the Popularization of Science in the Mass Media. *Journal of Communication*, 35(1), 26-42.
- Dursun, Ç. (2010). Dünyada Bilim İletişiminin Gelişimi ve Farklı Yaklaşımlar: Toplum İçin Bilimden Toplumda Bilime. *Kurgu Online International Journal of Communication Studies*, 2, 1-31.
- Entradas, M. (2016). *What is the public’s role in ‘space’ policymaking? Images of the public by practitioners of ‘space’ communication in the United Kingdom*. <https://doi.org/10.1177/0963662515579838>
- Entradas, M., & Bauer, M. W. (2017). *Mobilisation for public engagement: Benchmarking the practices of research institutes*. <https://doi.org/10.1177/0963662516633834>
- Entradas, M., Marcelino, J., Bauer, M. W., & Lewenstein, B. (2019). Public communication by climate scientists: What, with whom and why? *Climatic Change*, 154(1-2), 69-85. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02414-9>
- Fitzgerald, H. E., Bruns, K., Sonka, S. T., Furco, A., & Swanson, L. (2016). The Centrality of Engagement in Higher Education. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 20(1), 233.
- Frewer, L. J., Scholderer, J., & Bredahl, L. (2003). Communicating about the Risks and Benefits of Genetically Modified Foods: The Mediating Role of Trust. *Risk Analysis*, 23(6), 1117-1133. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2003.00385.x>
- Friedman, J., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2000). Additive Logistic Regression: A Statistical View of Boosting. *The Annals of Statistics*, 28(2).
- Gascoigne, T., & Metcalfe, J. (1997). Incentives and Impediments to Scientists Communicating Through the Media. *Science Communication*, 18(3), 265-282. <https://doi.org/10.1177/1075547097018003005>
- Gemici, O. O. (2022, Nisan 29). YÖK 2021-2022 öğretim dönemine ait yükseköğretim istatistikleri yayımlandı. *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/egitim/turkiyedeki-universite-ogrenci-sayisi-artti/2576408>
- Gregory, J., & Lock, S. J. (2008). The Evolution of ‘Public Understanding of Science’: Public Engagement as a Tool of Science Policy in the UK. *Sociology Compass*, 2(4), 1252-1265. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2008.00137.x>
- Gregory, J., & Miller, S. (1998). *Science in Public. Communication, Culture, and Credibility* (1. bs). Plenum trade, (1998)., New York. <https://www.abebooks.com/first-edition/Science-Public-Communication-Culture-Credibility-GREGORY/30936385330/bd>
- Hilbe, J. M. (2009). *Logistic Regression Models*. CRC Press.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2007). Goodness of fit tests for the multiple logistic regression model. *Communications in Statistics - Theory and Methods*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03610928008827941>
- Ivanova, A., Schäfer, M. S., Schlichting, I., & Schmidt, A. (2013). Is There a Medialization of Climate Science? Results From a Survey of German Climate Scientists. *Science Communication*, 35(5), 626-653. <https://doi.org/10.1177/1075547012475226>

- Jensen, P. (2011). A statistical picture of popularization activities and their evolutions in France. *Public Understanding of Science*, 20(1), 26-36. <https://doi.org/10.1177/0963662510383632>
- Jensen, P., Rouquier, J.-B., Kreimer, P., & Croissant, Y. (2008). Scientists who engage with society perform better academically. *Science and Public Policy*, 35(7), 527-541. <https://doi.org/10.3152/030234208X329130>
- Kreimer, P., Levin, L., & Jensen, P. (2011). Popularization by Argentine researchers: The activities and motivations of CONICET scientists. *Public Understanding of Science*, 20(1), 37-47. <https://doi.org/10.1177/0963662510383924>
- Kyvik, S. (2005). Popular Science Publishing and Contributions to Public Discourse among University Faculty. *Science Communication*, 26(3), 288-311. <https://doi.org/10.1177/1075547004273022>
- Leshner, A. I. (2003). Public engagement with science. *Science (New York, N.Y.)*, 299(5609), 977. <https://doi.org/10.1126/science.299.5609.977>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Marcinkowski, F., & Kohring, M. (2014). The changing rationale of science communication: A challenge to scientific autonomy. *Journal of Science Communication*, 13(3). <http://jcom.sissa.it/>
- Marcinkowski, F., Kohring, M., Fürst, S., & Friedrichsmeier, A. (2014). Organizational Influence on Scientists' Efforts to Go Public: An Empirical Investigation. *Science Communication*, 36(1), 56-80. <https://doi.org/10.1177/1075547013494022>
- Mead, G. H. (2015). *Mind, Self, and Society: The Definitive Edition* (C. W. M. A. E. by D. R. Huebner & H. Joas, Ed.). University of Chicago Press. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/M/bo20099389.html>
- Özdemir, S., & Koçer, D. N. (2020). 21. Yüzyılda Türkiye'nin Bilim İletişimi Uygulamaları Üzerine Bir Çalışma. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 373-392. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.685206>
- Öztunç, M., Bedir, U., & Suerdem, A. (2023). Üniversitelerin Bilim İletişimi Etkinliklerinin Kurumsallaşması Üzerine Yeni Bir Ölçek Denemesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(86), 362-390. <https://doi.org/10.17755/esosder.1037573>
- Peters, H. P., Brossard, D., de Cheveigné, S., Dunwoody, S., Kalfass, M., Miller, S., & Tsuchida, S. (2008). Interactions with the Mass Media. *Science*, 321(5886), 204-205. <https://doi.org/10.1126/science.1157780>
- Poliakoff, E., & Webb, T. L. (2007). What Factors Predict Scientists' Intentions to Participate in Public Engagement of Science Activities? *Science Communication*, 29(2), 242-263. <https://doi.org/10.1177/1075547007308009>
- Rainie, L. (2015, Şubat 15). How Scientists Engage the Public. *Pew Research Center Science & Society*. <https://www.pewresearch.org/science/2015/02/15/how-scientists-engage-public/>
- Rödder, S. (2012). The ambivalence of visible scientists. İçinde *The sciences' media connection—public communication and its repercussions* (ss. 155-179). Springer.

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Self-Determination-Theory/Ryan-Deci/9781462538966>
- Stenhouse, N., Myers, T. A., Vraga, E. K., Kotcher, J. E., Beall, L., & Maibach, E. W. (2018). The potential role of actively open-minded thinking in preventing motivated reasoning about controversial science. *Journal of Environmental Psychology*, 57, 17-24. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.06.001>
- The Royal Society. (1985). *The Public Understanding of Science*. https://royalsociety.org/~media/royal_society_content/policy/publications/1985/10700.pdf,
- The Royal Society. (2006). *Science Communication excellence in science: Survey of factors affecting science communication by scientists and engineers*. The Royal Society. <https://royalsociety.org/topics-policy/publications/2006/science-communication/>
- UCL. (2008). *Establishing a baseline for public engagement: Guiding your strategy*. Fresh Minds. https://www.ucl.ac.uk/culture/sites/culture/files/attitudes_to_public_engagement.pdf
- Watermeyer, R. (2011). Challenges for university engagement in the UK: Toward a public academe? *Higher Education Quarterly*, 65(4), 386-410. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2011.00492.x>
- Wellcome Trust. (2001). *The Role of Scientists in Public Debate* [Full report]. MORI (Market & Opinion Research International),. https://wellcome.org/sites/default/files/wtd003425_0.pdf
- YÖK. (2022). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi*. Öğretim elamanı istatistikleri. <https://istatistik.yok.gov.tr/>

Analysis of the Public Communication Activities of Scientists and Related Factors in Türkiye

Müge ÖZTUNÇ (Asst. Prof. Dr.)

Umur BEDİR (Asst. Prof. Dr.)

Extended Abstract

The public communication of science is an umbrella concept that encompasses various forms of communication used by scientists and scientific institutions to engage non-scientific audiences, although there is not universally accepted, shared, and distinct definition in the literature. Activities communicating in one direction – from scientists to the public – include newspaper, magazine, and television interviews and the writing of popular science books and articles for publication; conversely, dialogic activities include face-to-face and online public debates, public lectures, volunteer work like amateur science studies and Cafés Scientifique, collaborative knowledge production processes involving civil society, activism and serving on advisory boards. Since the mid-1980s, there has been an increasing emphasis, at both the academic and political levels, on urging scientists to engage in greater societal interaction. However, Türkiye became acquainted with science communication later than Western countries and calls to strengthen the relationship between science and society and to cultivate a scientific culture among the public emerged in various policy documents in Türkiye only in the mid-2000s.

This research aims to investigate the extent and nature of academics' involvement in science communication activities in Türkiye, including the specific activities they engage in, their target audiences and the underlying factors and motivations that shape their interactions with society. This study examines the relationships between the public communication activities of scientists, as the dependent variable, and several independent variables: intrinsic motivation, extrinsic motivation (roles and rewards), perceptions of society (deficit and participatory models) and demographic factors (age, gender, university affiliation and academic rank). Intrinsic motivation refers to activities driven by personal satisfaction and enjoyment, while extrinsic motivation refers to the desire to receive rewards and benefits, like recognition, community support and research funding. Extrinsic motivation also encompasses the desire to fulfil one's societal roles and responsibilities.

The research used a survey methodology with a quota sampling method, through which 391 academics were selected as participants. The sample was formed by considering criteria such as academic title, university type, gender and academic discipline. The survey was administered online between November 2021 and February 2022, and it incorporated a scale previously used by Entradas et al. (2019) in their study on climate scientists. The collected data were analysed using logistic regression analysis, correlation analysis and scale reliability analysis performed with SPSS 22.0 software.

The results indicate that 82% of academics have engaged in at least one of the study's 11 categories of public communication activities within the past year; for the media activities category, comprising 13 activities, this percentage is 57%. The target audiences that academics addressed most often over the previous 12 months were, from most to least frequent, stakeholders, the general public, non-student learners, schools and civil society

organisations, while the least frequently addressed were the government, politicians and bureaucrats. This suggests a weak relationship between academia and both politics and the public bureaucracy in Türkiye. The findings also highlight the significant role of online platforms in facilitating the contemporary relationship between science and society. The most preferred online platforms were websites, with 26%, followed by YouTube with 19%.

One of the key findings of the study is the significance of intrinsic motivation as the primary factor influencing academics’ involvement in public communication activities. This is in contrast to the negative relationship between public engagement and extrinsic motivations centred around rewards and practical benefits, such as career progression or research funding. The findings thus indicate that scientists participate in public communication not out of an obligation imposed by their societal roles and responsibilities nor from the expectation of rewards or incentives, but rather from personal enjoyment and intrinsic satisfaction from such activities. Regarding demographic factors, male academics were found to engage in public communication activities to a greater extent than their female counterparts, but there were no significant relationships between university type, age or title and involvement in public communication.

Numerous quantitative and qualitative studies, particularly in Western countries, have investigated the extent of scientists’ engagement with society, their target audiences and the factors influencing their activities, but there has been a lack of research examining this issue in Türkiye. This study thus not only addresses a significant gap in the academic literature in the Turkish context, but also has practical significance in terms of fostering the development of institutional mechanisms and higher education policies to encourage interaction between academics and the community. This in turn would enhance connections between society and science and foster the growth of scientific culture and literacy among the general public. To expand upon the findings of this study, future research should incorporate qualitative inquiries.

Keywords: Science Communication, Scientists, Communication Studies, Public Communication Activities, Public Engagement, Academics In Türkiye.

Bu makale **intihal tespit yazılımlarıyla** taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir.

This article has been scanned by **plagiarism detection softwares**. No plagiarism detected.

Bu çalışmada “**Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi**” kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur.

In this study, the rules stated in the “**Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive**” were followed.

Yazarların çalışmadaki **katkı oranları** eşittir.

The authors’ **contribution rates** in the study are equal.

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile **çakar çatışması** bulunmamaktadır.

There is no **conflict of interest** with any institution or person within the scope of the study.

Etik Kurul İzni | Ethics Committee Permission

Within the framework of the decision taken during the meeting by Istanbul Aydın University Social and Human Sciences Ethics Committee dated 26/05/2021 and numbered 2021-6; the study does not contain any ethical issues.

İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’nun 26/05/2021 tarihli toplantısında alınan 2021-6 sayılı karar çerçevesinde çalışma etik açıdan bir sakınca içermemektedir.