

Haçikoğlu Karolin. (2022). Bilim İletişimi Kapsamında Bilim Halkla İlişkileri: Tübitak Bilim Merkezleri Üzerinden Bir İnceleme, *Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*, 2023 Bahar -05- (1-) (44-69)

# BİLİM İLETİŞİMİ KAPSAMINDA BİLİM HALKLA İLİŞKİLERİ: TÜBİTAK BİLİM MERKEZLERİ ÜZERİNDEN BİR İNCELEME

*SCIENCE PUBLIC RELATIONS WITHIN SCIENCE COMMUNICATION:  
A REVIEW ON TUBITAK SCIENCE CENTERS*

**Karolin Hiripsima HAÇİKOĞLU<sup>a</sup>**

**Doi: 10.53281/kritik.1273266**

<sup>a</sup>Doktora öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler Anabilim Dalı, ORCID No: 0000-0002-0777-4952

## MAKALE BİLGİLERİ

### Makale:

Gönderim Tarihi: 30.03.2023

Ön Değerlendirme: 01.04.2023

Kabul Tarihi: 12.05.2023

### Anahtar Kelimeler:

Sosyal Medya, Bilim İletişimi, Bilim Halkla İlişkileri

### Key Words:

Social Media, Science Communication, Science Public Relations

## ÖZET

Bilim iletişiminin kapsamı, alanındaki gelişmelerin iletimini sağlamak üzerinedir. Halkla ilişkiler uygulayıcıları konuyu, sorunu alıcılara uygun dil ve açıklıkta iletibilmelidir. Yeni iletişim teknolojileri değişen zamana paralel dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Çalışmada, bilim halkla ilişkileri kapsamında, TÜBİTAK bilim merkezlerinin sosyal medyaları betimsel içerik analizi yöntemiyle irdelenerek sonuçları paylaşılmaktadır. Merkezlerin paylaşım sıklığı, paylaşım amaçları, merkezler arası karşılaştırmalar ile birlikte bulguları sunulmaktadır. Bilim halkla ilişkileri kavramının Türkiye’de kullanımının az olması dolayısıyla araştırma özgünlük taşımaktadır. Çalışmanın içeriği bilgi toplumu, bilim iletişimi kavram, kapsam ve uygulama alanları üzerine kavramsal çerçevenin verilmesinden sonra bilim halkla ilişkileri sunularak en son araştırma bölümü ile sonlandırılmıştır. Araştırma bölümünde, TÜBİTAK Bilim Merkezlerinin sosyal medyada kurduğu iletişimin boyutu, düzeyi, halkla ilişkiler bağlamında sonuçlarıyla paylaşılmaktadır. TÜBİTAK’a ait “Bursa, Elazığ, İstanbul-Üsküdar, Kayseri, Kocaeli ve Konya” tüm bilim merkezleri ele alınmıştır. Merkezler içerik analizi yöntemi ile incelemeye tabi tutularak bulgular karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Bilim halkla ilişkilerinin yeni medya ortamındaki etkinliklerinin çözümlenmesi amaçlanmaktadır. Veriler sonuç bölümünde Kamu Bilimi Anlayışı ve güven inşası çerçevesinde ele alınmıştır.

## ABSTRACT

The scope of science communication is to ensure the transmission of developments in the field. Public relations practitioners must be able to communicate the issue to recipients in appropriate language and clarity. New communication technologies have brought about transformations parallel to the changing times. In the study, within the scope of science public relations, social media of TUBITAK science centers are examined with descriptive content analysis method and the results are shared. The frequency of sharing, purposes of sharing, comparisons between centers and their findings are presented. Due to the low use of the concept of science public relations in Turkey, the research is original. The content of the study was concluded with the last research section by presenting the scientific public relations after the conceptual framework on the concept, scope and application areas of information society, science communication. In the research section, the size and level of communication established by TÜBİTAK Science Centers on social media are shared with the results in the context of public relations. All science centers of TÜBİTAK "Bursa, Elazığ, İstanbul-Üsküdar, Kayseri, Kocaeli and Konya" were discussed. The centers were examined by content analysis method and the findings were given comparatively. It is

**Not:** Bu çalışma Doç. Dr. Veli Polat danışmanlığında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı’nda tamamlanarak 21.04.2022 tarihinde kabul edilen " Bilim İletişimi Kapsamında Bilim Halkla İlişkileri: TÜBİTAK Bilim Merkezleri Üzerinden Bir İnceleme" isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Tezden Üretilmiş Yayın

**Sorumlu yazar:** Karolin Hiripsima HAÇİKOĞLU

**ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-0777-4952>

**E-mail:** [k.hacikoglu.2017@ogr.iu.edu.tr](mailto:k.hacikoglu.2017@ogr.iu.edu.tr)

aimed to analyze the activities of science public relations in the new media environment. In the conclusion, the data are discussed within the framework of Public Science Understanding and trust building.

© 2021- e-ISSN 2667-6850

## GİRİŞ

Bilim gelişimsel döngüsü içinde, teknoloji alanlarında yaşanan değişimlerle beraber toplumu etkilemekte aynı zamanda dönüştürmektedir. Bilim alanındaki gelişmelerden, konusu itibariyle anlatılmaya duyduğu ihtiyaç nedeniyle, halkın haberdar olması, bilinçlenmesi için arada köprü görevi üstlenecek araçlara ihtiyaç duymaktadır. Köprünün bir ayağı bilim, bilim insanları, bilimin konusu olurken diğer ayak halkın kendisidir.

Bilim iletişimi alanında gerçekleşen yeniliklerin iletimini sağlamaktadır. Bilim insanının, özel veya kamu kuruluşlarının toplumla gerçekleştireceği iletişimi düzenlemektedir. Bilim halkla ilişkileri ülkemizde yeni olmakla beraber, bilim iletişimine katkı sağlamaktadır. Bu sebeple çalışma bilim iletişiminde halkla ilişkilerinin önemini içermektedir. Halkla ilişkiler uygulayıcıları kullanacakları araç, yöntemlere ek halkın da konuya dair bilgisini hesap ederek doğru biçimde iletileri düzenlemektedirler. Bilim halkla ilişkileri kavramını doğuran süreçte uygulayıcıların yol ve yöntemlerini irdeleyen çalışma yeni teknolojilerle beraber yerini alan sosyal medyalar üzerinden incelemeleri içermektedir. Merkezlerin sosyal medyanın olanaklarından yararlanabilme durumuna yönelik tespitleri içermektedir. Araştırmanın amacı bilim halkla ilişkileri uygulayıcılarının sosyal medyada temas noktalarındaki etkileşim düzeyi, iletilerin yeterliliği, paylaşımların sıklığı üzerinedir.

Değişen zamanla birlikte gelişen teknoloji beraberinde iletişime yeni alanlar açmaktadır. Yeni iletişim ortamları olarak ifade edilen, sosyal medyalar şekliyle kişisel ulaşımlara imkân sağlayan teknolojik yapılanmalar bulunmaktadır. Bu yeni yapılanmalar içerisinde riskleri de barındırmaktadır. Amaç bilimin toplumla buluşması mıdır? bilimin ticarileşmesi midir? veya bilimin popüler hale getirilmesi midir? Sosyal medyaların sağladığı en büyük fayda anıdalık ve etkileşimsellik noktasıyla hedef kitle sürece ne kadar dahil edilmektedir? En önemlisi böyle bir amaç güdülmekte midir? Tüm bu sorular önem teşkil etmektedir. Öyle ki uygulayıcıların yönünü belirleyen hedefler doğrultusunda stratejiler organize edilmektedir. Kısaca TÜBİTAK bilim merkezlerinin sosyal medya etkinliklerinin şekli, amacı ortaya çıkarmak istenmektedir.

Araştırmada verilerin elde edilmesi amacıyla betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

## Bilimin Kurumsallaşması

Bell'in 1973'te ifade ettiği biçimi ile "sanayi sonrası toplum" yeni çağda teknolojinin hakimiyetinin altını çizmektedir. Makine ve sermayenin taşıdığı anlam bilgi toplumu öncesindeki süreçte sanayi toplumunda ne ise, bilgi yeni toplum biçiminde yerini almıştır. Arada bir farkla; sanayi toplumlarında güç sermayenin depolanması ile gerçekleşirken bilgi toplumunda bilgi paylaşılarak güç odakları tarafından elde edilir. Bilgi toplumlarında bilgi amaçtır, aracı görevini ise bilgi ve iletişim teknolojileri üstlenmektedir. Bilgi, gücün kaynağı, iletişim teknolojileri sahipliği ise bu gücü kurmada, kullanmada, iletmede önemlidir (Yeşilorman & Koç , 2014: 119).

17. yüzyıl öncesi bilimsel bilgi anlaşılması güç, özel bir kesim için, çıraklı ya da miras yoluyla aktarılan amatör, sihirbaz, simyacı, keşişin egemenliğinde idi. Bilimin özel kesimden, kişi, gruplardan ayrılması bilimsel reform ile olmuştur (Gregory & Miller , 1998 Akt. Burakgazi, 2017: 233-234). 17. Yüzyılda "Royal Society" (Kraliyet Toplumu) İngitere'de kurulmuş olan dernek, bilimin sosyal fonksiyonu ve toplumun bilimi kavrama şekline dair 1985 yılında bir araştırma bildirmişlerdir. Demokratikleşen toplumda bilimin önemi gözler önüne serilmiştir: halk demokrasilerde kanaat süreçlerinde etkisi büyük olduğundan bilimsel bakış düşüncesine haiz olmaları gerekmektedir. Bu şekilde kişisel yaşamların zenginleşmesinde ve karar almalarındaki önemi, toplum kalitesinde artış halkın bilimi anlamasıyla gerçekleşecektir (Özdemir & Koçer, 2020: 379).

18. yüzyılda popülerleşmeye başlayan bilim, kamuya açık ders, konferanslarla özellikle üst katman için, hususî ve eğitim almış kesime hitap etmekteydi.

19. yüzyıl ikinci yarısından sonra bilim iletişimi yaygınlaştı. Bu süreç bilim içinde dönüşümlerin yaşandığı bir süreçti. Cambridge, Harvard, Paris gibi yerlerde laboratuvarlar kuruldu. Bilim insanları kendilerine ait ortamlardan laboratuvarlara geçerken ilk bilim grupları da toplanmış oldu. Tüm bunların yanında 19. yüzyılda dergi ve gazetelerin ucuzlaması, bilim iletişimini ulaşılabilir kılmıştır. Basın yayın yaşamındaki değişimler dolayısıyla halk gelişmelerden haberdar olabilmekte aynı zamanda bilimsel değişimleri de inceleme fırsatı olmuştur (Bucchi, 1998).

Teknolojik gelişmelere paralel olarak bilginin yayılması, takibi halk tarafından daha kolay erişilebilir bir hale gelmesine olanak sağlamıştır. Bilim iletişimi zaman içerisinde yaklaşımsal değişimlere uğramıştır. Schafer, Halkın Bilimi Kavraması biçiminden, Halkın Bilim ve Teknolojiyle Bağlantısı/Meşguliyeti anlayışına dönüşümünden bahsetmektedir. Basit halka çevirim, iletim şekliyle

gerçekleşmekteydi. İletişimin biçimi, halka açık, diyaloga dayalı, çift yönlü, açık, eş değerli bir sürece geçerek evrilmiştir (Schafer, 2009: 475-476 Akt. Dursun, 2010: 2).

### **Bilimin Popülerleşmesi**

Halkın dünyası ile bilim insanı arasındaki aralığı köprüleyerek bu şekilde bilimin umumi halka veya kamuya erişimini pratik hale getirecek gazete, radyo programı, kitap, eğitici film, televizyon programı ile arz problemi dolayısıyla bilimin popülerleşmesi, ileri ülke kamu siyaseti ve gelecek uzak görüşlülük halini almış bu şekilde bilim basın dünyası gündemi olmuştur (Dursun, 2010). Bilimin popülerleşme noktası içerisinde iletişim yönetimini barındıran halkla ilişkiler faaliyetleriyle kendini ifade etme yeteneği kazanacağı yeni bir boyut ile gerçekleştirilmeye başlamıştır.

Bauer (1998: 84), bilimin popülerleşmesi konusunda dört temel döneme işaret etmektedir:

*“1.1840 -1870 arası dini taklit, bilimcilik ve din karşıtı polemikler dönemi: 19. Yüzyıl Batı toplumlarında bilimin din karşısında güçlü bir konum kazandığı bir yüzyıl olmuştur. Dernekler kurulmuş, uzman bilim toplulukları da ilk kez bu dönemde oluşmuştur. Popüler bilim içerikleri, dergilerde yer almaktadır. Bilimsel açıklamaların dile getirilmeye başlandığı bir dönemdir. Sadece küçük burjuvalara erişebilmiştir.*

*2. 1890-1925/26 arası sosyalist esinlemeler ve emperyal bilim dönemi: Bilimin kurumsallaşması, onu toplumsal bir güç haline getirmeye başlamıştır. Bilimsel topluluklar kendilerini genel derneklerden ayırmışlardır. Pek çok ülkede teknik üniversiteler kurulmuş, genel dergiler dışında Nature ve Science gibi bilimsel dergileriyle bilim iletişimi özelleşmeye başlamıştır.*

*3. 1940-1962 uzlaşım, evrenselcilik ve soğuk savaş dönemi: Yeni pozitivistimin hâkim olduğu bir dönemdir. Bilim devlet planlamalarına dahil edilmiş, orduda araştırma – geliştirme (Ar-Ge) incelemelerine yüksek kaynak aktarılmıştır. 20. Yüzyıl fiziği nükleer silahların yapılmasına neden olmuştur. Nükleer gücün askeri ve sivil hayatta pratiklerine ilişkin tartışmalar, bilimin popülerleşmesinde etki etmiştir. Televizyonun icadı ve yayılmasıyla bilimin popülerleşmesine mühim bir adım olmuş, aya insanoğlunun ilk ayak basışı, ABD'nin bu başarısının dünyanın tanıklık etmesine olanak sağlamıştır. Bu dönemde bilim yazımı, Bilim Yazarları Derneklerinin ortaya koyduğu ölçünler dahilinde profesyonelleşmiştir.*

*4. 1974'ten günümüze bilim karşıtlığı ve halkla ilişkiler dönemi: 1970'lerin sermaye bunalımı, gelişmiş endüstriyel toplumların enerji ithalatına olan bağlılığını ortaya koymuş, bu dönemde nükleer karşıtı, çevreci hareketler ve öğrenci ayaklanmalarının dünya çapında yaygınlaştığı bir dönem olmuştur. Bilim ve teknoloji toplum tarafından daha fazla sorgulandığı dönemdir. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri, genetik mühendisliği ve biyoteknoloji önem kazanmıştır. Ar-Ge faaliyetleri özelleşmeye trendine girmiştir. Araştırmaların ehemmiyet ve değerini arttırmak adına halkla ilişkiler faaliyetleri önem kazanmıştır. Bilimsel ilerlemenin göstergesi Nobel ödülü ortaya çıkmıştır. Birçok ülkede bilim ve teknik müzelerin kurulduğu görülmüştür.*

Bauer'in, incelemelerinin sonuçlarından, dört dönemde, popüler bilimin yükselişinin sermaye bunalımlarına denk geldiğidir. Bilimin kurumsallaşması, kapitalizmin endüstrileşmesi süreci ile bağlantılıdır.” (Akt. Dursun, 2010: 7-9)

Halkın bilim anlayışı hareketi ile, bilimin popüler kültürleşmesi ve halkla ilişkiler iletişim çalışmaları, halkın desteklediği bilimin yaygınlaştırılmasının şartı düşüncesi daha fazla gündeme gelmeye başladı. Yeni hedeflere ulaşmada bilim iletişimi tekrar planlanarak odak noktası oldu. Böylelikle Kamu Bilimi Anlayışı hareketi ortaya çıkmıştır. Bilimin popülerleştirilmesi tarihinde, bu

dönem bir dönüm noktasını işaret etmektedir. Halkı eğitmekten ziyade bilim iletişiminde amaç bilimsel araştırma alanına karşı olumlu tutum sürdürmektir. Bu haliyle Kamu Bilimi Anlayışı bir halkla ilişkiler süreci halini almaktadır ve popüler kültür üzerine yapılandırılmaktadır. Araştırma sektörünün, araştırma kurumlarının gelişimlerinin bağlı bulunduğu kamu kararları alma gücüne sahip, ilgili olduklarını düşündükleri kamularla güvenilir ilişki inşası planlanmaktadır. Halkla ilişkilerin bilim için gerçekleştirilme sebepleri; popüler kültürün çalışma mantığı, bilim sektöründeki yeni amaçlarına halkla ilişkilerin bütünüyle adaptasyonudur. Araştırma enstitülerinin iletişim süreçlerinde üstlendikleri strateji, geleneksel biçimde mal statüsünde olmadığı düşünülen mallara yeni bir tüketim rejimi dayatmak üzerinedir. Bilim de bilim topluluğunun yararına bir meta olarak sunulabilir, içeriği popüler kültüre has üretim ve tüketim mantığına ait kültürel ürünler yaratmak için kullanılabilir. Özel fonlar, kamu fonlarının kullanımını haklı göstermek için toplum içinde uygulamalarının değeri ve önemi konusunda güven yaratımı adına bu popüler kültür mekanizmaları tanıtım aracı olarak kullanılabilir (Sava, 2013).

### **Bilim İletişimi ve Magazinleşme**

Bilim 2.0 kamu ile ilişkilerde yaşanan teknolojik devinime paralel iletişimde de değişimler yaşanmaktadır. İtici güç olan hız sayesinde video paylaşım web siteleri, bloglar ve sosyal ağ web 2.0 İnternetin evrimi, mobil cihazların her yerdeliği durumun biçimlerindedir. Bireysel ve kamusal iletişimin birleşmesi ile bilgiye anında erişim iletişimcilerin, profesyonellerin veya meslekte bulunmayanların geniş bir kitleye ulaşımını kolaylaştıran bir sistem sunmaktadır. Çevrimiçi iletişimde bulunanlar arasındaki etkileşim biçimiyle pasif izleyicili geleneksel kitle iletişim modelinden ayrılmaktadır. Başka bir ifadeyle bilginin gönderenden bilim insanından iletişimciler ile aktarıldığı biçiminden aşmıştır. Arabuluculuğa denk gelen iletişim tarzı dönüşmüştür. Geleneksel medya kuruluşları için ödeme modelleri oluşturmak ve reklamlardan para sağlamak da güçleşmiştir. Basılı üründen kâr çevrimiçi medya dolayısıyla azalmış, sektör krize girmiştir. İnternet öncesi dönemde üniversitelerin, gazetecilerin basın bülteni yayma biçimi değişmiştir. Çevrimiçi medya sayesinde herkese doğrudan iletilebilmektedir. Ücretsiz içerik ile rekabet gazetecilik için doğmuştur. Esas sorgulanması gereken, genel olarak gazetecilik medyasının özelde bilim gazeteciliğinin çöküşünün başlangıcı mıdır yoksa yeni çevrimiçi ortama uyum sağlayana kadar bir gerileme midir? Gazeteciler ve editörler tarafından yapılan sunumda sosyal açıdan uygunluk aranmaktadır. Bilimin öz sunumunda editör gazeteci tarafından ortaya konan halka uygun seçim, gözetleme işlevi gerçekleşmemiş olacaktır. Kamusal Bilim İletişimi 2.0 farklı biçimlerde sunuma olanak sağlamaktadır. Geleneksel medya sistemi gazetecilik, çevrimiçi ortama uyum sağlayarak seçimleriyle sosyal meşruiyetle içerik üretebilecektir.

Yeni iletişim ortamı gazetecilik medyası ile çevrimiçi medya, sosyal medya ile karışım yaratacak ve birçok yönden birbirine bağılı olacaktır (Peters, Dunwoody, Allgaier, Lo, & Brossard, 2014).

İletişim araçlarında bilim ve teknoloji haberleri konusu, ele alınışı haberleştirilme biçimi magazinelle değer taşıdığında yer alabilmektedir. Bilim haberleri bilime dair değişiklikler, icatlar, sosyal hayata dair istekleri karşılayan dönüşümler taşıyorsa medyada yer alan önceliğı olan haberlerdir. Halkın kültürel kabule uygunluğu öncelikle aranılmaktadır. Basındaki magazinleşme bu alanda da magazinleşmeyi beraberinde getirmektedir. Bilimin algısı oluşturulur, görünürlük biçimi meselesi doğar. Bu tarz haber sunum şekli sansasyonellik ve ilginçlik içerir. Anlaşılmaq, görüntülenmek istenen ışığın patlama sırasında ortaya çıkar ardından çok hızlı bir şekilde algılama kararır. Üstelik daha da karararak devam eder. Hızlıca parlayıp yok olan magazin gerçek, noksan bir yön olarak kalmaktadır. Bu biçimde magazinleşerek görünen hadise ve olguların gerçek nedenleri veya boyutları değildir. İstenilen nitelendirmeler veya anlık yargılanması arzulanan yüzeylerdir. Başka bir arzunun yaratımına kadar bu yaratılmış arzu an veya kesit etrafındadır. Bu anlar üzerinden yaratımlar devamlı kurulmaktadır. Gerçekliğin yaratım şeklindeki dönüşüm, gerçeğin noksan iletiminden daha geçerlidir. Magazin gözü gerçekliğı ayrıntılı kabulünden ziyade yüzeyler bağlamıdır. Popüler bilimcilik, bilime karşı duyulan anlık merak yanıp sönen biçimdedir. Haberci mesleğini aynı bilim insanı gibi gerçekleştirmektedir. Sorgulama ve sorgulanma bulunmamaktadır. Bilimin magazinleşmesi “doğa hakkında bilgilenme sürecinde kendi üzerine düşünme yetisini kaybetmiş bir insan ediminin yine kendi üzerine düşünme yetisi bulunmayan başka bir insan edimiyle temsil edilmesidir.” (Yücebaş & Yücebaş, 2012: 128-129)

### **Bilim Halkla İlişkileri**

Açıklayıcı halkla ilişkiler bilimin kendi başlangıç süreciyle sadece anlamaya anlatmaya yönelik biçimiyle sürmektedir. Araştırma veya bilgiyi anlatan broşürler yayınlamak, makaleler yazmak tanıtım görevini yerine getirmektedir. 1920-1930'larda bilim haberciliğı ortaya çıkmıştır. Bilime ayrılmış sayfalar eklenmiştir. Alanı ve çalışan sayısı genişlemiştir. 1950'ler itibariyle New York Times, 1978 Science Times yayına başlamıştır. Günümüzde iletişimin aldığı yeni biçime paralel bilgi iletiminde 1989 ile başlayan World Wide Web, Web1 hipermetinsellik ile belgeyi belgeye bağlanmıştır.

Süreç içinde iletişim de değişime uğramıştır. Öyle ki son on yıllık süreçte bilime dair değişiklikler, pasif izleyici anlayışından, kitle iletişim araçlarında ayrıntılı olarak tartışılarak değerlendirmelerde bulunulduğu biçimine evrilmiştir. Burada önemli olan nokta durumun her konu

üzerinde eşit derecede geçerli olup olmadığıdır. Peter Weinghart tarafından literatüre kazandırılan ‘medyalizasyon’ terimi üç boyutta nitelendirilebilmektedir (Weingart, 2001: 19).

1. Kapsamlılık: Bilimin kitle iletişim araçlarında süreçte daha fazla bulunması ile ifade edilir.
2. Çoğullaştırma: Medyada bilim ile bağlantılı aktörler veya içeriklerin çeşitlenmesi ile ifade edilir.
3. Tartışma: Bilimle ilgili boyutun giderek daha tartışmalı olarak görülmesi şeklinde tanımlanır.

Burada asıl mesele konuyu iletenlerin seçtikleri konular medyada fazlaca yer almakta ve işlenmektedir. Medyalaşma durumu (daha geniş, çoğul ve tartışmalı biçim) dikkate dayalı döngüsellik yaşayabilir öyle ki zaman içinde tekrar ele alınabilmektedir. Oysa yine bilime dair farklı alandaki bir başka gelişme ele alınmaz ise medyalizasyon gerçekleşmemiş olacaktır. (Schasignfer, 2009: 477-478-479).

Nisan 2012 yılında, Diyalogda Bilim Konferansında Geoghegan-Quinn tarafından gerçekleştirilen açıklamada ‘Bilim Merkezleri Halkla Gerçekten Diyalog Kuruyor mu?’ başlığı ile ortaya konan, artan teknolojik dünyada halkın bilim ve teknoloji ile toplumsal dönüşümleri başarmada yardımda bulunduğu şeklindedir. Bildiride anketlerle edinilen bilgide halkın, güven, bütünlük ve katılım ilkelerine uygunluğu talep ettiği ifade edilmektedir. Bahsedilen araştırmada bilim merkezleri bağlamında bilim ve toplum arasında diyalog konusu işlenmiştir. Bilim toplulukları ve halk arasında iki yönlü bilgi akışının olup olmadığı üzerine yoğunlaşmıştır. Sciencewise 2012 araştırmasında bilim diyalogu temel akıma çevirmeye yönelik çalışmalara rağmen halen bir uzmanlık faaliyetidir (Sciencewise, 2012). Araştırmada iki bilim merkezi At Bristol ve Techniquet ele alınmıştır. Sergi ve merkezler gözlemlenmiş nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. İkinci yöntem olarak broşür ve site incelemesi yapılmıştır. Üç farklı etkileşim seviyesi sınıflandırılmıştır:

1. İletme: Halka bilim topluluğundan bilgi akışının sağlanması
2. İşbirliği: Taraflar arası diyalog
3. Alma: Anlaşma, bilim topluluğu tarafından halktan bilgi edinilmesi

Sonuçlara bakıldığında; broşürlerde aile ve çocuk ile yapılacak etkinliklerin altı çizilip sayı olarak fazla olmasına rağmen diyalog esası azdır. At Bristol sergi sayısı 295, Techniquet 116 sergiden 9'u, %78 gibi çoğunluğu büyüklere yönelik etkileşimlidir. Ne broşürlerde ne de web sitelerinde iki yönlü etkileşime dayalı bir şeye rastlanılmıştır. Sergiler 'iletme' biçimindedir. Ortak çalışma bulunmamaktadır. Bir merkez bilgisayarda yorum yapabilmeye diğer merkez yorumları okuyabilmeyi sağlamıştır. Bir merkez yorum panosunu kullanmıştır. Takip için broşür verilmemektedir. İletme düzeyinden iş birliği düzeyine azalan bir biçim görülmektedir. Halk ile bilim topluluğu arasında çok az veya hiç düzeyinde canlılık bulunmaktadır (Owen & Stengler, 2013).

### **Amaç ve Yöntem**

Çalışmanın konusu olan bilim halkla ilişkileri, ülkemizde üzerinde çalışılmamış özgün bir alandır. İletişimin yeni biçiminin kullanımını ve etkililiğinin ortaya konması üzerine verilerin analizi sağlanacaktır. Böylelikle literatüre katkı hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın araştırma soruları:

**AS1:** TÜBİTAK Bilim Merkezlerinin sosyal medya uygulamaları bilim halkla ilişkileri Kamu Bilimi Anlayışı bağlamında değerlendirildiğinde ne şekilde yorumlanabilir?

**AS2:** TÜBİTAK Bilim Merkezleri sosyal medya uygulama farklılıkları bulunmakta mıdır? Bunlar bilim halkla ilişkilerinde güven inşası bağlamında incelendiğinde nasıl değerlendirilebilir?

**AS3:** TÜBİTAK Bilim Merkezlerinde gerçekleşen etkinliklerin paylaşımı ile sosyal medya amaçları bilim halkla ilişkileri medyalizasyon boyutlarından hangi düzeyle ifade edilebilir?

Araştırma TÜBİTAK Bilim Merkezlerine ait (Bursa, Elazığ, İstanbul-Üsküdar, Kayseri, Kocaeli ve Konya) incelemenin gerçekleştirildiği bir yıllık zaman sürecinde (31 Ekim 2020 – 1 Kasım 2021) Facebook, Instagram, Twitter mecralarının kullanım durumlarına (paylaşım sayısı, takipçi sayısı ve hesap açılış tarihi) ilişkin sonuçların bulunduğu genel bilgileri içermektedir. Sosyal mecraların kullanım durumlarına ilişkin bilgilerin paylaşıldığı bölümde betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.



İnceleme her mecrada paylaşılan her paylaşım tek tek analiz edilip kategorize edilerek değerlendirilmiştir. Betimsel içerik analizi ile gerçekleştirilen çalışmada her bir paylaşımın değeri 1 puandır.

Sosyal medya kullanım amaçları bölümünde, belirlenen kategoriler bağlamında içerik analizi yöntemi kullanılarak sosyal medyanın ne şekilde kullanıldığına dair sonuçlara erişilmek istenmektedir.

Bursa, Elazığ, Kayseri, Kocaeli, Konya, Üsküdar Bilim Merkezlerinin sosyal medya kullanım amaçları incelendiğinde şu kategorilere ayrılıp inceleme yapılmıştır:

- Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma: Merkez dahilinde yer alan etkinlikler, çalışmalar ve tanıtımları içeren iletiler bu kategori kapsamında yer almaktadır.

- Gelecek etkinliklerden haberdar etme: Etkinliklere ait daha önceki tarihlerde duyurumunu gerçekleştirdikleri paylaşımları içermektedir.

- Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım: Merkezde gerçekleştirilmeyen dış mekan veya okul gibi yerlerde gerçekleştirilen etkinlikleri kapsamaktadır.

- Online bilim atölye video paylaşımları (Youtube Kanal): Gerçekleştirilen etkinliklerin çevrimiçi olarak ortaya konduğu iletilere ait paylaşımlardır.

- Bilime dair genel bilgi sunma: Bilime ait genel bilgilerin paylaşıldığı içerikleri kapsamaktadır.

- Şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ait bilgi paylaşımları: Şehirde veya şehir dışında gerçekleşen teknolojik festivalleri içermektedir.

- Önemli Günlere ilişkin paylaşım: Özel günlere ait (milli veya resmi bayramlar, özel günlere-anneler günü, babalar günü, kadınlar günü vb.) ait paylaşımları kapsamaktadır.

- Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım: Şehrin belediyesine ait etkinlikler veya ülkeye ait paylaşımları içermektedir.

- Diğer (yarışma, yabancı ziyaret, komedi, iyi geceler, başarı, duyuru, öneri, başsağlığı mesajı vb.): Yarışma, yabancı ziyaret, komik, iyi geceler, başarı, duyuru, öneri mesajlarını içeren paylaşımları kapsamaktadır.

## Sosyal Mecraların Kullanım Durumlarına İlişkin Genel Bilgiler

Tablo 1’de 31 Ekim 2020 ile 01 Kasım 2021 tarihleri arasındaki bir yıllık süreç içerisinde yer alan sosyal medya platformlarında gerçekleştirdikleri paylaşımları içermektedir. Merkezlerin sosyal mecralardaki takip edilen ve takipçi sayıları 15 Şubat 2022 tarihiyle araştırmanın sonlandığı tarihteki verilerdir. Instagram sosyal paylaşım sitesine ait hesap açılış tarihi bilgisi yer almadığından merkezlerin ilk paylaşımında buldukları tarih iletilmektedir. Merkezlerin kuruluş tarihleri şu şekildedir; Bursa Bilim Merkezi 2012, Konya Bilim Merkezi 2014, Kocaeli Bilim Merkezi 2015, Elazığ Bilim Merkezi 2015, Kayseri Bilim Merkezi 2016, Üsküdar Bilim Merkezi 2018.

İlk açılan merkez ile son açılan merkez arası açılış tarihi süresi altı yıl kadardır. Paylaşımlar son zamanı kapsadığından sonuç üzerinde etkisi bulunmayacaktır. Fakat takipçi sayıları üzerinde etkisi bulunabilir.

**Tablo 1: Sosyal Mecraların Kullanım Durumlarına İlişkin Genel Bilgiler (Facebook)**

BİLİM MERKEZLERİ	FACEBOOK		
	Paylaşım Sayısı	Takipçi Sayısı	Hesap Açılış Tarihi
Bursa Bilim Merkezi	139	32.837	Şubat.2011
Elazığ Bilim Merkezi	48	2.118	Mart.2011
Kayseri Bilim Merkezi	382	4.469	Mayıs.2016
Kocaeli Bilim Merkezi	198	12.388	Nisan. 2013
Konya Bilim Merkezi	205	15.805	Şubat. 2014
Üsküdar Bilim Merkezi	0	284	Kasım.2017

- Facebook mecrası içerisinde paylaşım sayısı en çok olan merkez 382 adet ile Kayseri Bilim Merkezi’dir.

En az gönderi, hiç paylaşımı bulunmayan Üsküdar Bilim Merkezi’ne aittir.

- Facebook mecrası içerisinde en çok takipçi sayısı 32.837 ile Bursa Bilim Merkezine aittir.

En az takipçi sayısı 284 ile Üsküdar Bilim Merkezi’ne aittir. Öyle ki zaten hiç paylaşımı da bulunmamaktadır.

-Facebook mecrası içerisinde en eski hesap Şubat 2011 ile Bursa Bilim Merkezi’ne aittir.

En geç hesap açılışı Kasım 2017 ile Üsküdar Bilim Merkezi'ne aittir.

**Tablo 2: Sosyal Mecraların Kullanım Durumlarına İlişkin Genel Bilgiler (Twitter)**

BİLİM MERKEZLERİ	TWİTTER		
	Paylaşım Sayısı	Takipçi / Takip Edilen Sayısı	Hesap Açılış Tarihi
Bursa Bilim Merkezi	217	2.421 / 83	Mart. 2012
Elazığ Bilim Merkezi	0	118 / 7	Eylül. 2017
Kayseri Bilim Merkezi	395	968 / 22	Mayıs. 2016
Kocaeli Bilim Merkezi	245	6.976 / 104	Nisan. 2013
Konya Bilim Merkezi	276	9.986 / 25	Mayıs. 2010
Üsküdar Bilim Merkezi	189	2.944 / 22	Ekim. 2018

- Twitter mecrası içerisinde paylaşım sayısı en çok olan merkez 395 adet ile Kayseri Bilim Merkezi'dir.

En az gönderi hiç paylaşımında bulunmamış olan Elazığ Bilim Merkezi'ne aittir.

- Twitter mecrası içerisinde en çok takipçi sayısı 9.986 ile Konya Bilim Merkezine aittir.

En az takipçi sayısı 118 ile Elazığ Bilim Merkezi'ne aittir.

- Twitter mecrası içerisinde en eski hesap Mayıs 2010 ile Konya Bilim Merkezi'ne aittir.

En geç hesap açılışı Ekim 2018 ile Üsküdar Bilim Merkezi'ne aittir.

- Twitter mecrası üzerinde takip ettikleri bağlamında Kocaeli Bilim Merkezi 104 ile öne çıkmaktadır. En az takip eden merkez 7 ile Elazığ Bilim Merkezidir.

**Tablo 3: Sosyal Mecraların Kullanım Durumlarına İlişkin Genel Bilgiler (Instagram)**

BİLİM MERKEZLERİ	INSTAGRAM		
	Paylaşım Sayısı	Takipçi Sayısı	Hesap Açılış Tarihi
Bursa Bilim Merkezi	215	14.800 / 76	Mart. 2013
Elazığ Bilim Merkezi	27	898 / 7	Eylül. 2017
Kayseri Bilim Merkezi	400	6.757 / 29	Aralık. 2016
Kocaeli Bilim Merkezi	172	11.500 / 31	Şubat. 2015
Konya Bilim Merkezi	287	29.100 / 15	Eylül. 2014
Üsküdar Bilim Merkezi	0	1.173	Ocak. 2022

- Instagram mecrası içerisinde paylaşım sayısı en çok olan merkez 400 adet ile Kayseri Bilim Merkezi'dir.

En az gönderi hiç paylaşımında bulunmamış olan Üsküdar Bilim Merkezi'ne aittir.

- Instagram mecrası içerisinde en çok takipçi sayısı 29.100 ile Konya Bilim Merkezine aittir.

En az takipçi sayısı 898 ile Elazığ Bilim Merkezi'ne aittir.

- Instagram mecrası içerisinde en eski hesap Mart 2013 ile Bursa Bilim Merkezi'ne aittir.

En geç hesap açılışı Ocak 2022 ile Üsküdar Bilim Merkezi'ne aittir.

### **Bursa Bilim Merkezi**

Tablo 4'de Bursa Bilim Merkezine ait Facebook, Twitter ve Instagram hesaplarında içeriklerin amaçlarına yönelik dağılımları ile sosyal medya içerik analizi kategori sonuçlarında en çok değinilen nokta bilime dair genel bilgi paylaşımlarıdır (%25), ardından online bilim atölye, video, Youtube kanal paylaşımları %20 ile, önemli günlere ilişkin içerikler %14 ile izlemektedir. Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik %11'lik paylaşımı kapsarken, şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ilişkin paylaşımlar %9 ile diğer başlığıyla yer alan kategori ile aynı sayıda paylaşımlarla yer almaktadır. Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı içerikleri %7, merkez dışında gerçekleşen etkinlik, atölye %3 ardından gelecek etkinliklerden haberdar etme %2 şeklinde amaçlar kategorisinde

oranlarıyla yer almaktadır (Bursa Bilim Merkezi, 2022) (Bursa Bilim Merkezi, 2022) (Bursa Bilim Merkezi, 2022).

**Tablo 4: Bursa Bilim Merkezi Sosyal Medya Kullanım Amaçları**

AMAÇ	Facebook		Twitter		Instagram		Toplam	Toplam %
	F	%	F	%	F	%		
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	12	8,63	6	2,76	20	9,3	38	7
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	8	5,75	1	0,46	4	1,86	13	2
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	4	2,88	7	3,23	8	3,72	19	3
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	24	17,27	40	18,43	51	23,72	115	20
Bilime dair genel bilgi sunma	43	30,93	33	15,21	66	30,7	142	25
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	13	9,35	26	11,98	12	5,58	51	9
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	24	17,27	34	15,67	22	10,24	80	14
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	5	3,60	44	20,28	14	6,51	63	11
Diğer	6	4,32	26	11,98	18	8,37	50	9
<b>TOPLAM</b>	<b>139</b>	<b>100</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>215</b>	<b>100</b>		

Bursa Bilim Merkezi bu veriler doğrultusunda;

- En fazla paylaşımı Twitter ve Instagram mecraları üzerinden gerçekleştirmiştir.

- Sosyal medya kullanım amaçları doğrultusunda en fazla paylaşımını “bilime dair genel bilgi sunma” kategori başlığı ile yapmıştır. Bu başlık içeriği merkezin çalışmalarını içermeyen birbirleriyle çok bağlantısı bulunmayan bilgilerin paylaşıldığı biçimdedir. Dolayısıyla mecraların kullanımı merkez açısından doğru biçimde koordine edildiğini söylemek güçleşmektedir. Sadece iletilerin paylaşıldığı düz, tek yönlü halkla ilişkiler yönteminden ileri gidilememektedir. Öyle ki bu paylaşımlar ile duyurumunun yapıldığı içerik de merkez ile bağlantılı değildir.

### **Elazığ Bilim Merkezi**

Tablo 5’de Elazığ Bilim Merkezi'nin Facebook, Twitter ve Instagram hesaplarında içeriklerin amaçlarına yönelik dağılımları ile sosyal medya içerik analizi kategorize sonuçlarında en çok değinilen nokta, merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma kategori başlığı % 42 ile bulunmaktadır. Ardından merkez dışında gerçekleşen atölyeler ve şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ilişkin paylaşımları aynı sayıda olup %13'lük pay ile yer almaktadır. Gelecek etkinliklerden haberdar etme %12 ile, diğer başlığı %9 ile, önemli günlere ilişkin içerikler %7 ile, ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım %3 ile, online bilim atölye, video, Youtube kanal paylaşımları

%1'lik pay ile yer almaktadır. Bilime dair genel bilgi sunma başlığı altında toplamda paylaşım sayısı sıfırdır.

Twitter'da araştırma süresi içerisinde paylaşım yapılmamıştır (Elazığ Bilim Merkezi, 2022) (Elazığ Bilim Merkezi, 2022) (Elazığ Bilim Merkezi, 2022).

**Tablo 5: Elazığ Bilim Merkezi Sosyal Medya Kullanım Amaçları**

AMAÇ	Facebook		Twitter		Instagram		Toplam	Toplam %
	F	%	F	%	F	%		
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	17	35,42	0	0	14	51,85	31	42
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	7	14,58	0	0	2	7,41	9	12
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	7	14,58	0	0	3	11,11	10	13
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	1	2,08	0	0	0	0	1	1
Bilime dair genel bilgi sunma	0	0	0	0	0	0	0	0
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	5	10,42	0	0	5	18,52	10	13
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	5	10,42	0	0	0	0	5	7
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	2	4,17	0	0	0	0	2	3
Diğer	4	8,33	0	0	3	11,11	7	9
<b>TOPLAM</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>100</b>		

Elazığ Bilim Merkezi bu veriler doğrultusunda;

- En fazla paylaşımını Facebook mecrası üzerinden gerçekleştirmekle beraber paylaşımların azlığı dikkat çekmektedir.

- Sosyal medya kullanım amaçları doğrultusunda en fazla paylaşımını “Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma” kategori başlığı ile yapmıştır. Halkla ilişkiler bağlamında bilgi paylaşımında bulunma amacıyla yapıldığı görülen iletiler bu merkez içinde de düz, tek yönlü iletişim çalışmalarında bulunulduğunu göstermektedir. Ayrıca Twitterda hiç hesabı bulunmamaktadır. Diğer mecralarda tüm yıl içerisindeki paylaşım sıklığı da oldukça düşüktür. Etkileşim bağlamında bir amaca yönelik çalışmaların düzenlenmediği söylenebilir.

### Kayseri Bilim Merkezi

Tablo 6'da Kayseri Bilim Merkezine ait Facebook, Twitter ve Instagram hesaplarında içeriklerin amaçlarına yönelik dağılımları ile sosyal medya içerik analizi kategorize sonuçlarında en çok değinilen nokta bilime dair genel bilgi sunma %38 ile bulunmaktadır. İkinci sırada merkezde gerçekleşen etkinlik

tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma kategori başlığı %25 ile yer almaktadır. Ardından diğer kategorisi %14'lük paya sahipken, gelecek etkinliklerden haberdar etme %10 ile, online bilim atölye, video, Youtube kanal paylaşımları %4 ile, önemli günlere ilişkin içerikler ve şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ilişkin paylaşımlar aynı sayıda paylaşım ile %3 ile bulunmaktadır. Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım oranı %2, merkez dışında gerçekleşen atölyeler %1 ile yer almaktadır (Kayseri Bilim Merkezi, 2022) (Kayseri Bilim Merkezi, 2022) (Kayseri Bilim Merkezi, 2022).

**Tablo 6: Kayseri Bilim Merkezi Sosyal Medya Kullanım Amaçları**

AMAÇ	Facebook		Twitter		Instagram		Toplam	Toplam %
	F	%	F	%	F	%		
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	109	28,53	91	23,03	93	23,25	293	25
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	42	11	43	10,89	37	9,25	122	10
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	8	2,09	7	1,77	1	0,25	16	1
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	13	3,40	14	3,54	23	5,75	50	4
Bilime dair genel bilgi sunma	139	36,39	154	38,99	155	38,75	448	38
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	2	0,52	2	0,51	26	6,5	30	3
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	11	2,88	15	3,80	6	1,5	32	3
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	4	1,05	15	3,80	5	1,25	24	2
Diğer	54	14,14	54	13,67	54	13,5	162	14
<b>TOPLAM</b>	<b>382</b>	<b>100</b>	<b>395</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>		

Kayseri Bilim Merkezi bu veriler doğrultusunda;

- Paylaşımların her üç mecra içerisinde birbirine yakın düzeyde yapıldığı gözlemlenmektedir. En fazla paylaşım Instagram üzerinden gerçekleştirilmiştir.

- Sosyal medya kullanım amaçları doğrultusunda en fazla paylaşımını “bilime dair genel bilgi sunma” kategori başlığı ile yapmıştır. Bu merkez içinde, başlık içeriği merkezin çalışmalarını içermeyen birbirleriyle çok bağlantısı bulunmayan bilgilerin paylaşıldığı biçimde olduğu söylenebilir. Sadece iletilerin paylaşıldığı düz, tek yönlü halkla ilişkiler yönteminden ileri gidilememektedir. Paylaşım sayılarının fazlalığı da değerlendirme açısından anlam ifade etmemektedir. İçeriğin etkileşime açıklığı sağladığı fayda incelemenin ana konusu olmakla beraber merkez dışı içerikler anlamlı değildir.

### **Kocaeli Bilim Merkezi**

Tablo 7’de Kocaeli Bilim Merkezi'nin Facebook, Twitter ve Instagram hesaplarında içeriklerin amaçlarına yönelik dağılımları ile sosyal medya içerik analizi kategorize sonuçlarında en çok değinilen

nokta %29 pay ile merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma kategori başlıdır. Ardından %21 ile gelecek etkinliklerden haberdar etme, bilime dair genel bilgi sunma %16'lık pay ile bulunmaktadır. Önemli günlere ilişkin içerikler %11 ile, %8 ile merkez dışında gerçekleşen atölyeler, online bilim atölye, video, Youtube kanal paylaşımları %6 ile, ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım %4, şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ilişkin paylaşımlar %3, diğer kategorisi %2'lik pay ile izlemektedir. (Kocaeli Bilim Merkezi, 2022) (Kocaeli Bilim Merkezi, 2022) (Kocaeli Bilim Merkezi, 2022).

**Tablo 7: Kocaeli Bilim Merkezi Sosyal Medya Kullanım Amaçları**

AMAÇ	Facebook		Twitter		Instagram		Toplam	Toplam %
	F	%	F	%	F	%		
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	58	29,29	64	26,12	59	34,3	181	29
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	50	25,25	51	20,82	27	15,7	128	21
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	11	5,56	18	7,35	17	9,88	46	8
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	13	6,57	12	4,9	14	8,14	39	6
Bilime dair genel bilgi sunma	37	18,69	31	12,65	27	15,7	95	16
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	6	3,03	10	4,08	5	2,91	21	3
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	20	10,10	27	11,02	19	11,05	66	11
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	2	1,01	24	9,8	0	0	26	4
Diğer	1	0,50	8	3,26	4	2,32	13	2
<b>TOPLAM</b>	<b>198</b>	<b>100</b>	<b>245</b>	<b>100</b>	<b>172</b>	<b>100</b>		

Kocaeli Bilim Merkezi bu veriler doğrultusunda;

- Her üç mecrada paylaşımlar birbirine yakın düzeyde olmakla beraber Twitterda daha fazla gerçekleştirilmiştir.
- Sosyal medya kullanım amaçları doğrultusunda en fazla paylaşımını “Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma” kategori başlığı ile görmekteyiz. Halkla ilişkiler bağlamında bilgi paylaşımında bulunma amacıyla yapıldığı görülen iletiler bu merkez içinde de düz, tek yönlü iletişim çalışmalarında bulunulduğunu göstermektedir. Gönderilerin yarısı merkez tanıtımına ve gelecek etkinlik bildirimine yöneliktir.

### **Konya Bilim Merkezi**

Tablo 8’de Konya Bilim Merkezi'nin Facebook, Twitter ve Instagram hesaplarında amaçlarına yönelik dağılımları ile sosyal medya içerik analizi kategorize sonuçlarında en çok değinilen nokta %67 pay ile bilime dair genel bilgi sunma kategori başlıdır. Ardından %12 ile ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşımı gelmektedir. %5'lik oran ile üçüncü sırada olan üç kategori başlığı



ise; merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma, şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ilişkin paylaşımlar ve diğer başlığı bulunmaktadır. Gelecek etkinliklerden haberdar etme %4'lük pay ile devam etmektedir. Merkez dışında gerçekleşen atölyeler ve online bilim atölye, video, Youtube kanal paylaşımları %1 ile yer alırken, önemli günlere ilişkin içerikler %0.25'lik bir oranla sonlanmaktadır (Konya Bilim Merkezi, 2022) (Konya Bilim Merkezi, 2022) (Konya Bilim Merkezi, 2022).

**Tablo 8: Konya Bilim Merkezi Sosyal Medya Kullanım Amaçları**

AMAÇ	Facebook		Twitter		Instagram		Toplam	Toplam %
	F	%	F	%	F	%		
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	17	8,21	13	4,71	10	3,48	40	5
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	6	2,9	4	1,45	21	7,32	31	4
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	1	0,48	6	2,17	0	0	7	1
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	3	1,45	3	1,09	1	0,35	7	1
Bilime dair genel bilgi sunma	153	74,88	149	53,99	209	72,82	511	67
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	1	0,48	11	3,99	28	9,76	40	5
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	0	0	1	0,36	1	0,35	2	0
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	19	9,18	70	25,36	3	1,04	92	12
Diğer	5	2,42	19	6,88	14	4,88	38	5
<b>TOPLAM</b>	<b>205</b>	<b>100</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>100</b>		

Konya Bilim Merkezi bu veriler doğrultusunda;

- Paylaşımların her üç mecra içerisinde birbirine yakın düzeyde olmak üzere en fazla Instagram üzerinden yapıldığı gözlemlenmektedir. Fakat her üç mecra arasında paylaşım sayısı aralığı açık değildir.

- Sosyal medya kullanım amaçları doğrultusunda en fazla paylaşımını “bilime dair genel bilgi sunma” kategori başlığı ile yapmıştır. Bu merkez içinde, başlık içeriği merkezin çalışmalarını içermeyen birbirleriyle çok bağlantısı bulunmayan bilgilerin paylaşıldığı biçimde olduğu söylenebilir. Sadece iletilerin paylaşıldığı düz, tek yönlü halkla ilişkiler yönteminden ileri gidilememektedir. Paylaşımların üçte iki oranında bu kategori üzerinden gerçekleşmesi merkezin aktifliği, paylaşımların içeriği açısından anlamlı değildir. Öyle ki sosyal mecraların sunduğu olanaklar düşünüldüğünde kullanım amacı ön plana çıkmaktadır. İçeriğin etkileşime ne derece olanak sağladığı incelemenin ana konusudur. Merkez bu anlamda yetersiz kalmaktadır.

## Üsküdar Bilim Merkezi

Tablo 9’da Üsküdar Bilim Merkezi'nin Twitter hesabında içeriklerin amaçlarına yönelik dağılımları yer almaktadır. Instagram ve Facebook hesaplarında herhangi bir paylaşımda bulunulmamıştır.

Üsküdar Bilim Merkezi Twitter içerik analizi kategorize sonuçlarında en çok değinilen nokta %22’lik pay ile bilime dair genel bilgi sunma kategori başlığıdır. Ardından %18 ile online bilim atölye, video, Youtube kanal paylaşımları, %14 ile önemli günlere ilişkin içerikler, %12 ile şehirde gerçekleştirilen teknolojik festivale ilişkin paylaşımlar, %11 ile gelecek etkinliklerden haberdar etme, %10 ile merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma, %6 ile diğer kategori başlığı, %5 ile ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşımı ile devam etmektedir. %2’lik oran ile merkez dışında gerçekleşen atölyeler ile amaçlara yönelik dağılımlar sonlanmaktadır (Üsküdar Bilim Merkezi, 2022) (Üsküdar Bilim Merkezi, 2022) (Bilim Üsküdar, 2022).

**Tablo 9: Üsküdar Bilim Merkezi Sosyal Medya Kullanım Amaçları**

AMAÇ	Facebook		Twitter		Instagram		Toplam	Toplam %
	F	%	F	%	F	%		
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	0	0	18	9,52	0	0	18	10
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	0	0	21	11,11	0	0	21	11
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	0	0	4	2,12	0	0	4	2
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	0	0	35	18,52	0	0	35	18
Bilime dair genel bilgi sunma	0	0	42	22,22	0	0	42	22
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	0	0	22	11,64	0	0	22	12
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	0	0	26	13,76	0	0	26	14
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	0	0	10	5,29	0	0	10	5
Diğer	0	0	11	5,82	0	0	11	6
<b>TOPLAM</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>189</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

Üsküdar Bilim Merkezi bu veriler doğrultusunda;

- Paylaşımların sadece Twitter üzerinden gerçekleşmektedir. Kuruluş yılı diğer merkezler içinde son sıradadır.

- Sosyal medya kullanım amaçları doğrultusunda en fazla paylaşımını “bilime dair genel bilgi sunma” kategori başlığı ile yapmıştır. Paylaşım sıklığı da az düzeydedir. Başlık içeriği merkezin çalışmalarını içermeyen birbirleriyle çok bağlantısı bulunmayan bilgilerin paylaşıldığı biçimdedir.

Dolayısıyla mecraların kullanımını merkez açısından doğru biçimde koordine edildiğini söylemek güçleşmektedir. Sadece iletilerin paylaşıldığı düz, tek yönlü halkla ilişkiler yönteminden ileri gidilememektedir. Facebook ve Instagram mecralarında hesaplar açılmış olmasına rağmen hiç paylaşım yapılmamış olması da halkla ilişkiler etkileşim bağlamında olumsuz değerlendirmeye girebilir.

### **TÜBİTAK Bilim Merkezler Arası Karşılaştırma**

Sosyal mecraların kullanım durumlarına ilişkin genel bilgiler karşılaştırması paylaşım sayısı üzerinden tablo ile aşağıda ifade edilmektedir.

**Tablo 10: Merkezlerin Sosyal Mecraları Kullanım Durumlarına İlişkin Genel Bilgiler- Karşılaştırmalı**

Bilim Merkezleri	FACEBOOK	TWİTTER	INSTAGRAM	TOPLAM
	<i>Paylaşım Sayısı</i>	<i>Paylaşım Sayısı</i>	<i>Paylaşım Sayısı</i>	
Bursa Bilim Merkezi	139	217	215	<b>571</b>
Elazığ Bilim Merkezi	48	0	27	<b>75</b>
Kayseri Bilim Merkezi	382	395	400	<b>1.177</b>
Kocaeli Bilim Merkezi	198	245	172	<b>615</b>
Konya Bilim Merkezi	205	276	287	<b>768</b>
Üsküdar Bilim Merkezi	0	189	0	<b>189</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>972</b>	<b>1.322</b>	<b>1.101</b>	

Sosyal mecraların kullanım durumlarına ilişkin genel bilgiler sonuçlarında;

- Facebook'ta paylaşımı en fazla olan merkez 382 gönderi ile Kayseri Bilim Merkezi'dir.

En az paylaşım hiç paylaşımı bulunmayan Üsküdar Bilim Merkezi'ne aittir.

- Twitter'da paylaşımı en fazla olan merkez 395 gönderi ile Kayseri Bilim Merkezi'dir.

En az paylaşım hiç paylaşımı bulunmayan Elazığ Bilim Merkezi'ne aittir.

- Instagram'da paylaşımı en fazla olan merkez 400 gönderi ile Kayseri Bilim Merkezi'dir.

En az paylaşım hiç paylaşımı bulunmayan Üsküdar Bilim Merkezi'ne aittir.

Bu bağlamda merkezler arası toplam paylaşım rakamları incelendiğinde;

- En çok paylaşımında bulunan merkez Kayseri Bilim Merkezi 1.177 gönderi ile karşımıza çıkmaktadır. Daha sonra 768 paylaşım ile Konya Bilim Merkezi gelmektedir. Kocaeli Bilim Merkezi 615 gönderi, 571 gönderi ile Bursa Bilim Merkezi, 189 gönderi ile Üsküdar Bilim Merkezi bulunmaktadır. En son paylaşımı 75 gönderi ile Elazığ Bilim Merkezi gerçekleştirmiştir.

- Her üç sosyal mecrada da en fazla gönderiyi Kayseri Bilim Merkezi gerçekleştirmiştir.

- Twitter mecrasında Konya Bilim Merkezi ilk hesap açan merkezdir. Diğer iki mecrada da ilk hesap açılışını Bursa Bilim Merkezi gerçekleştirmiştir. Her üç mecrada içerisinde de en geç açılan Üsküdar Bilim Merkezidir. Oysa ilk kurulan bilim merkezi Konya Bilim Merkezidir.

Gönderilerin fazlalığı merkezlerin daha fazla etkinlikte bulunduğu göstergesi olmakla beraber aynı zamanda duyurum anlamında da etkin olduğunun göstergesidir. Mecraların kullanım oranlarının yakınlığı ise aynı miktarda paylaşımların gerçekleştiğini göstermektedir.

Sosyal medya kullanım amaçları karşılaştırmalı olarak aşağıdaki tablo 11'de iletilmektedir.

**Tablo 11: Merkezlerin Sosyal Medyaları (Facebook, Twitter, Instagram) Kullanım Amaçları Karşılaştırması**

AMAÇ	Bursa Bilim Merkezi	Elazığ Bilim Merkezi	Kayseri Bilim Merkezi	Kocaeli Bilim Merkezi	Konya Bilim Merkezi	Üsküdar Bilim Merkezi	TOPLAM	Toplam %
Merkezde gerçekleşen etkinlik tanıtımı veya merkez tanıtımı yapma	38	31	293	181	40	18	601	18
Gelecek etkinliklerden haberdar etme	13	9	122	128	31	21	324	10
Merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım	19	10	16	46	7	4	102	3
Online bilim atölye video paylaşımları (YOUTUBE Kanal)	115	1	50	39	7	35	247	7
Bilime dair genel bilgi sunma	142	0	448	95	511	42	1.238	37
Şehirde gerçekleştirilen Teknolojik Festivale ait bilgi paylaşım	51	10	30	21	40	22	174	5
Önemli Günlere ilişkin paylaşım	80	5	32	66	2	26	211	6
Ülkeye veya şehrin belediyelerine ait etkinlik paylaşım	63	2	24	26	92	10	217	6
Diğer	50	7	162	13	38	11	281	8
<b>TOPLAM</b>	<b>571</b>	<b>75</b>	<b>1.177</b>	<b>615</b>	<b>768</b>	<b>189</b>		

- En fazla paylaşımı olan merkez 1.177 adet ile Kayseri Bilim Merkezi'dir. 768 gönderi ile Konya Bilim Merkezi, 615 gönderi ile Kocaeli Bilim Merkezi, 571 gönderi ile Bursa Bilim Merkezi, 189 gönderi ile Üsküdar Bilim Merkezi yer almaktadır.

- Elazığ Bilim Merkezi 75 gönderi ile merkezlerarası en az paylaşımına sahiptir.

- Kullanım amaçlarında en çok değinilen nokta tüm merkez toplamında 1.238 paylaşım %37 ile bilime dair genel bilgi sunma kategori başlığıdır.

- En az paylaşımı yapılan kategori başlığı; 102 adet %3 ile merkez dışında gerçekleşen atölye paylaşım başlığıdır.

### **Tartışma ve Sonuç**

Bu araştırma bilim merkezlerinin sosyal medya kullanım ve amaçlarına odaklanarak literatüre bilim iletişimi kapsamında fayda sağlama maksadı ile planlanmıştır. Literatürde bu anlamda konuya dair incelemelerin azlığı, bilim merkezleri üzerine çalışmanın gerçekleştirilmemiş olması araştırmaya önem kazandırmaktadır. Türkiye'deki bilim merkezlerinin sosyal medya kullanımlarının durumu gösterilmek istenmektedir.

- Bilim Merkezleri sosyal medyayı farklı düzeylerde kullanmaktadırlar. Öyle ki en fazla paylaşım ile en az paylaşım rakamları arasında büyük fark bulunmaktadır. Bursa Bilim Merkezi Twitter hariç her iki mecrada da en erken hesaba sahiptir. Takipçi sayıları Facebook'ta Bursa Bilim Merkezi'nin, Twitter ve Instagram'da Konya Bilim Merkezi'nin en fazla olduğu saptanmaktadır. Buna rağmen Kayseri Bilim Merkezi her üç mecrada da en fazla paylaşımında bulunduğu görülmektedir. Öyle ki Kayseri Bilim Merkezi sosyal medya hesaplarını aktif kullandığı halde gereken ilgiyi takibi kazanamazken diğer iki merkez (Bursa ve Konya) daha az paylaşımlarına rağmen takipçi sayılarını arttırdığı gözlemlenmektedir.

- Bilim Merkezleri sosyal medya kullanım amaçları kategorilerinde en fazla paylaşım bilime dair genel bilgi sunma başlığıdır. Merkezlere ait olmayan bilgileri içeren kategori halkla ilişkilerin bilgi verme düzeyinde kalmaktadır. Bu bilgi verme biçimi merkezlerin hedefleri bağlamında soru işaretleri barındırmaktadır. Kısaca merkezlere fayda sağlamamaktadır. Dijital ortamların kullanıcılarına sağladığı avantajlı kullanımının az düzeyde kaldığı görülmektedir.

- Dünyada ele alınan şekliyle karşılaştırmaya yönelik olarak Nisan 2012 yılında Diyalogda Bilim Konferansı sonuçları incelenmiştir. İki bilim merkezinin (At-Bristol ve Techniquet) 'bilim ve toplum

arasındaki diyalog' konusu ele alınmaktadır. İki yönlü bilgi akışının sağlanıp sağlanmadığına dair değerlendirmeleri içermektedir. Üç farklı katılım düzeyi (İlet, İş birliği, Al) kategorize edilmiştir. Bilim merkezleri sergi gözlemi, broşür takibi, web site içerik analizi ile gerçekleştirilmiş bir çalışmadır. Araştırmada sonuç olarak iki yönlü dinleme ve etkileşim süreci açısından 'diyalog' için fırsat bulunulamamıştır. Kısaca ilet kategorisinden öteye geçilememiştir. Ziyaretçiye girdiye izin veren 'alma' aracı nadiren kullanılmıştır (Sciencewise, 2012). Çalışma sonuçları ile benzerlik gösteren makale sonuçları, çağdaş kamu katılımı hedefini, gereksinimleri karşılamayan sergiler gibi geleneksel bir formatta birleştirmek yerine, bilgilendirici ve yenilikçi bağlam 'önemli konuların' işbirlikçi bir şekilde ele alınması önerilmektedir. Potansiyel 'bilim profesyonellerine' ilham olmaya ve halkın bilime karşı güveninin artırılması yönünde çalışmalara başvurulmalıdır şeklinde tavsiye verilmektedir. Makaledeki merkezler de konuları işbirlikçi şekilde ele alamamaktadır. Etkileşim süreci diyaloga değer içeriklerin azlığı ile göze çarpmaktadır. Makale sonuçları da bu kapsamda 'ilet' düzeyinden nadiren 'alma' düzeyiyle karşımıza çıkmaktadır.

Halkı eğitmekten öteye geçen bilim iletişimi, bilimsel araştırma alanına karşı olumlu tutum sürdürmeye yönelik şekilde evrimleşmiştir. Kamu Bilimi Anlayışı bir halkla ilişkiler süreci olabilmesi arzu edilmektedir. Bu bağlamda merkezlerin sosyal medya kullanım detayları ile Kamu Bilimi Anlayışı az biçimde karşımıza çıkmaktadır. Toplumda bilim uygulamalarının değeri ve önemi konusunda güven yaratımı adına bu popüler kültür mekanizmaları tanıtım aracı olarak yer almaktadır. Kullanım sıklığı ve içerikler göz önünde bulundurulduğunda birinci araştırma sorusu bu açıdan merkezlerin Kamu Bilimi anlayışı değerlendirmesinde sosyal mecraları efektif kullandığı sonucuna ulaşılamamaktadır.

Katılımcı ve etkileşimli ilişkiye olanak sağlayan yeni iletişim, geri bildirim almaya, diyaloga fırsat tanımaktadır. Kent ve Taylor'un diyalojik olabilmek adına var olması gereken özellikleri; diyalojik döngü, enformasyonun kullanılabilirliği, yeniden ziyareti sağlama, ara yüzün kolaylığı, ziyaretçilerle sohbet şeklinde sıralamaktadır (Kent & Taylor, 1998). Bu noktada merkezlerde eksiklikler araştırma ile ortaya konmaktadır. İzlenen yol çoğunlukla bilgi aktarımının gerçekleştirilmesinden öteye geçememektedir. Bilim 2.0 kamu ile ilişkilerde olanaklar sağlamaktadır. Bilim halkla ilişkileri konusu itibariyle artı güvene ihtiyaç duymaktadır. Halkla ilişkiler uygulayıcılarının ne biçim bir iletişim modelini kullanıyor olursa olsun mesleğin özü itibariyle güven tabanlı uzun süreli ilişki temeli bağlamında hedefine yönelmelidir. Kurum ve hedef kitle arasında fikir, davranış ve tutum farklılıklarının ortaya konması için karşılıklı diyaloga ihtiyaç duyulmaktadır (Uğurlu & Salih Yeşil, 2020). İkinci araştırma sorusu,

‘merkezlerin tümünün iletişim biçimi ve paylaşım konuları dolayısıyla farklılıklara gitmediği güven inşası için diyalog esasının az düzeyde kaldığı söylenebilir’ şeklinde yanıtlanabilir.

Peter Weingard medyalizasyonun üç boyutu düzeyinden ‘kapsamlılık, çoğullaştırma, tartışma’ bakıldığında makaledeki sonuçlar üzerinden üçüncü araştırma sorusu için değerlendirmelerde bulunulabilir. Bu bağlamda kapsamlılık boyutu ‘bilimin kitle iletişim araçlarında süreçte daha fazla bulunması’ tanımıyla merkezler paylaşımlar gerçekleştirmektedirler. Fakat bu boyut itibariyle merkezlerin içerikleri çalışmalarıyla bağlantısızdır. Dolayısıyla faydası tartışılabilir. İkinci boyut çoğullaştırma ‘medyada bilim ile bağlantılı aktörler veya içeriklerin çeşitlenmesi’ tanımı doğrultusunda içeriklerde çeşitlilik mevcuttur. Çoğullaştırma boyutu gerçekleşmiştir denilebilir. Son boyut tartışma boyutu ‘bilimle ilgili boyutun giderek daha tartışmalı olarak görülmesi’ tanımı bağlamında etkileşimin altını çizen boyut makalenin asıl ölçümlemek istediği kapsamdır. Etkileşime olanak sağlamayan içerikler dolayısıyla düzey olumsuz yorumlanabilir.

Bilim iletişimi hem eğitimin içinde yer alması gereken boyutuyla aynı zamanda resmi devlet kurumlarının da konuya vermesi gereken destekle, medya bilim gazeteciliği, bilim halkla ilişkileri yollarıyla toplum ile buluşmaktadır. Konunun hassasiyet ve özen gösterilmesi gereken yönü verilmiş biçimi aynı zamanda eğitim ile kazandırılacak bireysel düzeydedir. Böylelikle konuya karşı duyulacak güven ve özen toplumda ulaşması gereken boyuta ulaşabilecektir. Aynı zamanda kurumlar iletişimlerini dizayn ederken kullandıkları mecraların avantajlarından yararlanmalıdırlar. Öyle ki içeriklerin çokluğundan ziyade etkileşime açık ve kurum ile ilgili konu paylaşımlarının gerçekleştirilmesi çok daha uygun olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Bilim Üsküdar. (2022): Şubat 2022 tarihinde [https://www.instagram.com/bilim.uskudar/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/bilim.uskudar/?utm_medium=copy_link) adresinden alındı.
- Burakgazi, Sevinç G.:“Kritik Olaylar, Politik Dökümanlar, Raporlar ve Araştırmalar Işığında Türkiye'de Bilim İletişimi”, *Selçuk İletişim*, Cilt:10, Sayı:1, 2017, s. 232-261.
- Bucchi, Massimiano: *Science and the Media Alternative Routes To Scientific Communications*, London, Routledge, 1998.
- Bursa Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.facebook.com/BursaBTM> adresinden alındı.
- Bursa Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://twitter.com/BursaBTM> adresinden alındı.
- Bursa Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.instagram.com/bursabtm/> adresinden alındı.
- Dursun, Ç. (2010). Dünyada Bilim İletişimi Farklı Yaklaşımlar: Toplumda İçin Bilimden Toplumda Bilime, *Kurgu Online International Journal of Communication Studies*(2), 1-31.
- Elazığ Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.facebook.com/elazigbilimmerkezi/> adresinden alındı.
- Elazığ Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://twitter.com/elzibilimmerkezi> adresinden alındı
- Elazığ Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde [https://www.instagram.com/elazig\\_bilim\\_merkezi/](https://www.instagram.com/elazig_bilim_merkezi/) adresinden alındı.
- Üsküdar Bilim Merkezi. (2022). Şubat 2022 tarihinde <https://m.facebook.com/profile.php?id=125727734790588&tn=C-R> adresinden alındı.
- Üsküdar Bilim Merkezi. (2022). Şubat 2022 tarihinde <https://twitter.com/bilimuskudar> adresinden alındı.
- Kayseri Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.facebook.com/kayseribilimmerkezi/> adresinden alındı.
- Kayseri Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.instagram.com/kayseribilimmerkezi/> adresinden alındı.
- Kayseri Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://twitter.com/KayseriBilim> adresinden alındı
- Kent, M. L. ve Taylor, M. (1998). Building dialogic relationships through the world wide web, *Public Relations Review*, 24(3), 321-334.
- Kocaeli Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.facebook.com/KocaeliBilimMerkezi> adresinden alındı.
- Kocaeli Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://twitter.com/KocaeliBilim> adresinden alındı
- Kocaeli Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.instagram.com/kocaelibilimmerkezi/> adresinden alındı.
- Konya Bilim Merkezi. (2022). Ocak 2022 tarihinde <https://www.facebook.com/konyabilimmerkezi/> adresinden alındı.
- Konya Bilim Merkezi. (2022). Şubat 2022 tarihinde <https://twitter.com/KonyaBilim> adresinden alındı
- Konya Bilim Merkezi. (2022). Şubat 2022 tarihinde <https://www.instagram.com/konyabilimmerkezi/> adresinden alındı.
- Owen, Hannah&Stengler,Erik (2013), Haziran 2021 tarihinde Critical perspectives on Making Science Public Selected paper given “Do Science centres really engage in dialogue with the public”, <https://scienceinpublicnetwork.files.wordpress.com/2013/12/sip13-proceedings.pdf> adresinden alındı.
- Özdemir, Şebnem Koçer, Dilara N.: “21. Yüzyılda Türkiye'de Bilim İletişimi Uygulamaları Üzerine Bir Çalışma” *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (18), 2020, s. 373-392.
- Peters, H. P., Dunwoody, S., Allgaier, J., Lo, Y.-Y., & Brossard, D. (2014). Public Communication of Science 2.0. *EMBO reports*, 15(7), 749-753.
- Sava, M. (2013). Science Pr Strategies for Communicating Astronomy : The Case of Esa and Hubble 15th Anniversary Project Science Pr Strategies for Communicating Astronomy : The Case of Esa and Hubble 15th Anniversary Project Science Pr Strategies for Communicating Ast. *The Central and Eastern European Online Library*(6), 11-18.



Sciencewise: Public dialogue on science and technology. (2012). Temmuz 2021 tarihinde Sciencewise: <https://www.gov.uk/government/collections/sciencewise-public-dialogue-on-science-and-technology> adresinden alındı.

Schasignfer, Mike S. (2009): "From public understanding to public engagement: An empirical assessment of changes in science coverage. *Science, Sage Journals* , Cilt.30, Sayı 4, s. 475-505.

Uğurlu, F., Yeşil S. (2020). "Halkla İlişkiler Uygulamalarında Kullanılan Modellerin Hofstede'in Kültür Boyutları ile İlişkisi Üzerine Bir Araştırma" *BEÜ İİBF AİD*, 5(1), 39-55.

Weingart, Peter: *Die Stunde der Wahrheit? Vom Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*, Germany, Weilerswist, 2001.

Yücebaş, M., & Yücebaş, S. (2012). Haberde "Şey"leşen Bilim, *İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Fakültesi İletişim Çalışmaları Dergisi*, Cilt. 1, Sayı.1, s. 129.

Yeşilorman, M., & Koç, F. (2014). Bilgi Toplumunun Teknolojik Temelleri Üzerine Eleştirel Bir Bakış: *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt.24, Sayı 1.

## EXTENDED ABSTRACT

Due to the need to explain the developments in the field of science in terms of its subject, it needs intermediaries who will act as a bridge in order for the public to be informed and conscious. PR practitioner specialists are the bridge itself. While one foot of the bridge is science, scientists are the subject of science, the other foot is the people themselves. As a result of all the information activities carried out in order to inform the public about the changes and developments in the field, science is starting to become popular. This transformation of the situation can be explained by the depersonalization and loss of meaning that something that is heard frequently can leave in the individual over time. Many messages that users are exposed to through too many tools can cause this.

The closeness of the public to science develops in parallel with technology. As a result of the developments, accessibility has enabled the subject of science to evolve from being explained to the understanding of public connection. Therefore, it is seen that there is a transition process from communication to dialogue in terms of public relations.

The individual accepts without questioning the form presented to him. So much so that going down to the source and getting information about the accuracy of the news does not seem possible for every individual in the society. Owners of mass media, in short, power centers can direct the public in line with their own thoughts on the subject. It is important for the communication providers presenting the news to have sufficient level of knowledge about the subject, the way they present the event, and the ethical approach in presenting and conveying the communication correctly.

With the increase in communication tools, the use of remarkable visual elements, which are the bring of the age, should not be a situation that can be integrated into every field. Along with scientific advances, the sharing of the field has also increased in parallel with the process and aroused interest.

The presentation of science as popular science in a popular way causes loss of value in the society in the perceptual sense, and problems in the qualitative sense. Due to the way the news is presented, its reflection in the public can be perceived and interpreted differently. While the presentation style of the subjects, especially if it is science, is reduced to an understandable level by the experts, it should be in parallel with its importance. At this point, the means of communication that will provide confidence in the subject, the practitioner and the scientist are also important one by one. The main thing is accuracy and objective point of view. The choice of topics should be made on the interests and expectations of the public, so that public responsibility can be realized.

This research was planned with the aim of providing benefit to the literature within the scope of science communication on the adaptation of science centers to their use and purposes in social media.