

# ARAMA MOTORLARINDA ÖNERİ ALGORİTMASI VE FİLTRE BALONU ETKİSİ: 'GOOGLE HABERLER' SEKMESİ ÖRNEĞİ

Onur COŞKUN\*

Gönderim Tarihi: 21.06.2022 - Kabul Tarihi: 12.08.2022

Coşkun, O. (2022). Arama motorlarında öneri algoritması ve filtre balonu etkisi: 'Google haberler' sekmesi örneği. *Etkileşim*, 10, 208-234. doi: 10.32739/etkileşim.2022.5.10.176

*Bu çalışma araştırma ve yayın etiğine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.*

## Öz

Bu araştırma, Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde yaşayan kullanıcıların *Google* Haberler sekmesinde öneri algoritması ve filtre balonu etkisine maruz kalıp kalmadıklarını ve *Google* Haberler sekmesinde kişiselleştirmenin etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada *Google*'da aynı gün, aynı zaman dilimi içinde, aynı anahtar sözcükleri arayan farklı coğrafi bölgelerdeki kullanıcıların *Google* Haberler sekmesindeki sorgu sonuç sayfaları karşılaştırılmıştır. Bu yolla haber akışındaki farklılıkların ve benzerliklerin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Araştırmanın amacından hareketle ilk olarak ilgili literatürde sıkça karşılaşılan kişiselleştirme, öneri algoritması ve filtre balonu kavramları açıklanmıştır. Daha sonra *Google* arama sonuçlarına yönelik geçmiş araştırmalar incelenmiştir. Bir sonraki adımda ise Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden yirmi bir katılımcıyla *Google* Haberler sekmesi özelinde mobil arama sonuçlarına yönelik bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada ilk olarak bu kullanıcıların temel demografik bilgileri toplanmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında katılımcılardan normal pencerede üç anahtar sözcüğü aynı gün ve aynı zaman diliminde *Google*'da aramaları istenmiştir. Katılımcıların aramaları sonucu oluşan veri seti incelenmiş, içerik analizine tabi tutulmuş ve farklı demografik profillere sahip katılımcıların farklı coğrafi bölgelerden arama yapmalarının *Google* Haberler sekmesi sorgu sonuç sayfalarındaki akışa anlamlı şekilde etki etmediği saptanmıştır. Filtre balonu ve haber akışlarının kişiselleŐtirilmesinin iletişim literatüründe güncel konular olduğu göz önünde bulundurulduğunda çalışmanın alana katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca çalışmanın tartıŐma kısmında *Google* Haberler sekmesinde kişiselleştirme etkinliğinin sınırlandırılmasının nedenleri sorgulanmakta ve çalışma sırasında ulaŐılan ana sayfa sorgu sonuç sayfalarıyla haberler sekmesi sorgu sonuç sayfaları arasında bir karşılaŐtırma yapılmaktadır. Buna ek olarak literatür taraması esnasında kişiselleştirme ve özelleştirme kavramlarının karıştırıldığı çalışmalar olduğu tespit edilmiş ve bu nedenle her iki kavram da tanımlanmış ve farkları açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** filtre balonu, *Google*, öneri algoritması, haberler, kişiselleştirme, akış.

# RECOMMENDATION ALGORITHM AND FILTER BUBBLE EFFECT IN SEARCH ENGINES: A STUDY ON 'GOOGLE NEWS' TAB

Onur COŞKUN\*

Received: 21.06.2022 - Accepted: 12.08.2022

Coşkun, O. (2022). Arama motorlarında öneri algoritması ve filtre balonu etkisi: 'Google haberler' sekmesi örneği. *Etkileşim*, 10, 208-234. doi: 10.32739/etkilesim.2022.5.10.176

*This study complies with research and publication ethics.*

## Abstract

This research aims to demonstrate whether the users who live in different geographical regions of Turkey are exposed to recommendation algorithm and filter bubble on *Google* News tab or not; and the effect of personalization on *Google* News tab. In the study, *Google* News search result pages which were obtained from different users who live in different geographical regions and have searched the same key words in the same time period on the same day, are compared. Identification of the differences and similarities between the news feeds was aimed with this method. With reference to the purpose of the research, firstly, the concepts of personalization, recommendation algorithm and filter bubble, which are frequently encountered in the related literature, are explained. Then, previous studies regarding *Google* search results were reviewed. Afterwards, a research was conducted on mobile search results in *Google* News tab with 21 participants from seven geographical regions of Turkey. Initially, basic demographic information of these participants was gathered in the research. In the second phase of the study, the participants were asked to search for three keywords in *Google*, in the same time period on the same day. The data set formed as a result of the searches of the participants was examined, subjected to content analysis; and it was detected that the fact that the searches were performed by participants who have different demographic profiles from different geographical regions did not significantly affect the flow in the *Google* News tab search result pages. Considering that the filter bubble and personalization of news feeds are current issues in the communication literature, it is anticipated that the study will contribute to the field. Moreover, in discussion part, the reasons for limiting the personalization activity in the *Google* News tab are questioned and a comparison was made between the homepage search result pages and news tab search result pages which were obtained during the research. In addition, comparing the concepts of personalization and customization; both concepts were defined and their differences were explained. In addition, since there were several studies in which the concepts of personalization and customization were conflated, both concepts were defined and their differences were explained individually.

**Keywords:** filter bubble, *Google*, recommendation algorithm, news, personalization, flow.

\* Research Assistant, Üsküdar University, Faculty of Communication, onur.coskun@uskudar.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3611-6649

## Giriş

Akıllı cep telefonu kullanımının günlük yaşam pratiklerinin önemli bir parçası haline gelmesi mobil verinin internet erişiminde başat konuma erişmesini sağlamıştır. *We Are Social* ve *Hootsuite* tarafından hazırlanan *Digital 2021* isimli raporda dünyadaki web trafiğinin %55,7'sini mobil cihazların oluşturduğu saptanmıştır (Kemp, 2021). Mobil cihaz kullanımının ve buna bağlı olarak mobil veri akışının artmasıyla ilişkili olarak haber okuma pratiklerinde de taşınabilir aygıtlar öne çıkmaya başlamıştır.

Taşınabilir aygıtların haber okuma pratiklerinde öne çıkması, haber okuma alışkanlıkları ve kalıplarında da birtakım değişiklikler yaratmıştır. Arama motoru optimizasyonlarının mobil kabiliyetlere yönelik yeni özelliklerle geliştirilmesi de dahil olmak üzere, haber üretim ve gösterimine dair birçok farklı unsur teknoloji aracılığıyla şekillendirilmiştir ve şekillendirilmeye devam etmektedir (Narin, 2018).

Bu bağlamda haber akışı gösterimiyle ilgili literatürde belirgin şekilde yer tutan konulardan biri kişiselleştirilmiş arama sonuçlarıdır. Arama motorları, kullanıcıların arama yaptığı sözcükle web sitesinin SEO (*Search Engine Optimization*) yeterliliği arasındaki uygunluğa ek olarak kullanıcı hakkındaki birtakım bilgilerden (yaş, cinsiyet, konum, internet kullanım alışkanlıkları vb.) hareketle kişiselleştirilmiş arama sonuçları oluşturmaktadır (Uluk, 2020).

Nitekim bu çalışmanın odak noktasındaki *Google*, kişiselleştirilmiş arama sonuçlarının varlığını ilk defa 2004'te dünya kamuoyuna duyurmuştur (Hines, 2004). Bundan sonraki süreçte *Google*, kişiselleştirmenin arama sonuçlarının vazgeçilmez bir unsuru olduğu vurgusunu sürdürmüştür (Singhal, 2011). *Google*'in her arama girişinde anahtar sözcüklerin yanı sıra sözcük sayısı, sözcük ve tıklama düzeni, arama sorgusunun nasıl ifade edildiği, tamamlandığı, bekleme süresi ve konumu gibi ikincil verileri de üretmesi kişiselleştirmeyle bağlantılıdır (Zuboff, 2019: 92).

Kişiselleştirmeye yönelik literatürde yer alan yaklaşımlardan farklı şekilde, *Google*'in arama optimizasyonu ve sorgu sonuç sayfalarından sorumlu yöneticisi Pandu Nayak, *Google* arama sonuçlarında halihazırda çok az kişiselleştirme kullanıldığını ifade etmiş ve bir internet kullanıcısının sorgu sayfalarını kapsayan kişiselleştirmenin bir önceki aramanın bağlamı ve konum ilişkisiyle sınırlı olduğunu belirtmiştir (D'onfro, 2018).

İlk kez Eli Pariser tarafından 2011'de kişiselleştirilmiş enformasyon ağlarını tanımlamak amacıyla kullanılan filtre balonu kavramı ise kişiselleştirilmiş içerik akışının gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir (Nguyen vd. 2014: 667).

Pariser (2011), filtre balonlarının internet kullanıcılarının çevrimiçi davranış ve tutumlarından hareketle meydana geldiğini ifade etmektedir. Yine Pariser'e (2011) göre söz konusu tutum ve davranışlar nedeniyle oluşan filtre balonları, internet kullanıcılarının çevrimiçi ortamda izole edilmiş bir yaşam sürmesine sebep olmaktadır.

Bu araştırma, *Google* Haberler sekmesindeki arama sonuçlarının kişiden kişiye değişip değişmediğini tespit etmek amacıyla Murat Uluk tarafından 2020’de yapılan çalışmanın yöntemi temel alınıp farklılaştırılarak gerçekleştirilmiştir (Uluk, 2020). Söz konusu çalışmadan farklı olarak, bu çalışmada mobil arama sonuçlarına odaklanılmış ve örneklem Türkiye’nin yedi coğrafi bölgeden yirmi bir katılımcıyla oluşturulmuştur. Yirmi bir katılımcı aynı anahtar sözcükleri, aynı zaman dilimi içinde aratmıştır ve katılımcıların *Google* Haberler sekmesinde karşlarına çıkan sonuçlar detaylı şekilde incelenmiştir.

## Kişiselleştirme

Gözetleme kapitalizmi çağının temel bileşenlerinden biri olan kişiselleştirme, insan deneyimine dair her şeyin davranışsal veriye dönüştürülmeye hazır bir hammadde olduğu varsayımından yola çıkmaktadır. Bu varsayım da bilgi akışının otomatikleştirilmesi sürecinde araçsal gücün insan davranışını bilmesi ve şekillendirmesi manasına gelmektedir (Zuboff, 2019: 20-21).

Shoshana Zuboff’un politik ve sosyal açıdan inşa ettiği bakış açısının dışında kişiselleştirmeye enformasyon teknolojisi cihazlarına ve algoritmalara odaklanacak şekilde bir tanımlama getirmek de oldukça önemlidir. Kişiselleştirme, bir iletişim içeriğinin hem dağıtımını hem de düzenlenmesini sağlayan, içeriği kullanıcıların açıkça kayıtlı ya da dolaylı yollarla elde edilen verilerine uygun hale getirmek için çok sayıda teknolojik özellikten yararlanan, kullanıcıdan sisteme etkileşim biçimidir (Thurman ve Schifferes, 2012: 2-18).

Çevrimiçi ortamdaki kişiselleştirmenin önemli bir ayağı ise haberlerin ve haber arama sonuç sayfalarının kişiselleştirilmesidir. Bu noktada haberlerin kişiselleştirilmesini açıklamaya yardımcı iki kavram öne çıkmaktadır. Bu kavramlardan ilki akış kişiselleştirme, diğeri ise içerik kişiselleştirme (Gearig vd. 2015: 2-5). Akış kişiselleştirme, arama motorlarının sorgu sonuç sayfalarını oluştururken başvurduğu temel yöntemler arasında yer alırken haber kişiselleştirme ise daha çok makine öğrenmesinin ve çeşitli algoritmaların devreye girdiği ve haber içeriğinin belirli kriterler eşliğinde değiştirilmesi, uyarlanması anlamına gelmektedir.

### Akış kişiselleştirme (*feed personalization*)

Enformasyon bombardımanının had safhaya ulaştığı dijital çağda bilgi parçacıklarına erişmek ve dikkat ekonomisi içinden pay alabilmek son derece önemli hale gelmiştir. Enformasyon akışındaki bu yoğunluk, akış kişiselleştirme yoluyla bertaraf edilerek farklı kullanıcı profillerinin ilgi alanına giren daha değerli bilginin kolayca tespit edilmesi sağlanmaktadır (Gearig vd. 2015: 2-5).

Akış kişiselleştirmede haber içeriğiyle ilgili veriler kapsama dahil değildir. Söz konusu yöntemde sadece hangi bilginin farklı kullanıcılar için neden daha değerli olabileceği saptanmakta ve buna göre akışlar oluşturulmaktadır

(Gearig vd. 2015: 2-5). Öte yandan akış kişiselleştirme modelinde iki farklı yöntemden faydalandığını vurgulamak gerekmektedir. İnternet kullanıcılarından doğrudan veri talep etme yoluyla gerçekleştirilen kişiselleştirme, açık kişiselleştirme (*explicit personalization*) olarak tanımlanırken kullanıcıların davranışlarını gözlemleyerek tarayıcılara yerleştirilen çerezler aracılığıyla veri toplamak ve böylece kişiselleştirmeye zemin hazırlamak ise örtülü kişiselleştirme (*implicit personalization*) olarak tanımlanmaktadır (Kim, 2002: 150-173).

Akış kişiselleştirmeyle ilgili temel konulardan biri de konum bilgisi ve ilgi alanlarıdır. Kişiselleştirilmiş haber akışlarının inşasında konum bilgilerinin önemli rol oynadığı literatürde sıklıkla belirtilmiş, buna ek olarak konum bilgisinin dışında tutum ve davranışların da kişiselleştirmede büyük bir rol oynadığı vurgulanmıştır (Chen vd. 2017: 1626). Açık ve örtülü kişiselleştirmenin bir önceki adımı olarak kabul edilebilecek husus ise özelleştirme; fakat çalışma sırasında iletişim literatüründe özellikle açık kişiselleştirme ile özelleştirmenin karıştırıldığı tespit edilmiştir.

### **İçerik kişiselleştirme (*content personalization*)**

İçerik kişiselleştirme, akış kişiselleştirmeden farklı olarak, kullanıcı özelliklerinin baz alınması doğrultusunda haber içeriğinde değişiklikler yapmak anlamına gelmektedir (Gearig vd. 2015: 2-5). İçerik kişiselleştirmede amaç kullanıcıların kişiselleştirilmiş akış içinde okumayı tercih edebilecekleri haberlere yönelik öngörüler üretmek ve bu öngörüler çerçevesinde de seçilen haber içeriğinin unsurlarında birtakım değişiklikler yapmaktır. İçerik kişiselleştirme haber metinleri özelinde akış kişiselleştirme kadar yaygın değildir, zira haber içeriğini kişiselleştirmek kapsamlı bir çalışma gereksinimi ortaya çıkarmaktadır (Gearig vd. 2015: 2-5).

Kişiselleştirme konusuyla ilgili önemli problemlerden biri de iletişim literatüründe kişiselleştirme (*personalization*) ve özelleştirme (*customization*) kavramlarının sık sık karıştırılmasıdır. Bu çalışmanın literatür kısmı oluşturulurken yapılan taramalarda, iki kavram arasındaki farkların belirgin şekilde tanımlanmadığı ve kişiselleştirmeye yönelik saptamaların özelleştirme adı altında yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu sebeple kişiselleştirme ve özelleştirme kavramları arasındaki farkları açıklama ihtiyacı doğmuştur.

Kişiselleştirme, bir ürün ya da servis üzerinde kullanıcı verilerinden yola çıkarak üreticinin birtakım değişiklikler yapmasıdır (Montgomery ve Smith, 2009: 130-137). Kişiselleştirme ürün ya da pazar sahibi tarafından otomatize edilerek yönetilen bir süreçtir; özelleştirme ise ürün ya da servis üzerinde kullanıcının talep ettiği değişikliklerin uygulanması anlamına gelmektedir.

Verileri kimin girdiği ve değişiklikleri kimin yaptığıyla doğrudan ilgili olan bu iki kavram arasındaki farkı şu şekilde de açıklamak mümkündür: Kişiselleştirme, kullanıcı verilerini hammadde olarak kullanarak yeni bir öge yaratma ya da mevcut ögeyi düzenleme eylemiyken özelleştirme, kullanıcının kendi istek

ve gereksinimleri için ürün ya da servise doğrudan müdahale edebilme kabiliyetidir (Clark, 2021). Akış kişiselleştirmenin tanımı yapılırken de ifade edildiği üzere, özellikle açık kişiselleştirmeye yer verilen çalışmalarda özelleştirme ve açık kişiselleştirme arasındaki sınırın ortadan kalktığı gözlemlenmiştir. Tam aksine iki kavram birbirinden son derece farklı içerikleri işaret etmektedir. Açık kişiselleştirme ve özelleştirme arasında yaşanan kavram karmaşasının temel nedeni özelleştirmenin tanımı ve içeriği itibarıyla açık kişiselleştirmeden bir önceki adım olarak değerlendirilmeyip, doğrudan açık kişiselleştirmenin yerine konmasıdır. Örtülü kişiselleştirmenin temelinde ise öneri algoritması ve çerezler yatmaktadır.

*Tablo 1. Kişiselleştirme ve özelleştirme kavramları arasındaki farklar*

<b>Kişiselleştirme</b>	<b>Özelleştirme</b>
Şirket tarafından kontrol edilir	Kullanıcı tarafından kontrol edilir
Veriye dayanır	Kullanıcı tercihine dayanır
Bilinçli girdi gerektirmez	Bilinçli girdi gerektirir
Kullanıcı eforu gerektirmez	Kullanıcı eforu gerektirir

## Öneri Algoritması

Öneri algoritması, kullanıcıların tercihleri, ilgi alanları ve kullanıcıların gözlemlenen davranışlarına göre dinamik olarak üretilen veri yığınlarını filtrelemeyi ve bu filtreleme doğrultusunda öneri sunulmasını mümkün kılmaktadır (Konstan ve Riedl, 2010: 101-123). Kullanıcı profilinden hareketle belirli bir kullanıcının ya da kullanıcı grubunun bir öğeyi tercih edip etmeyeceğini tahmin etme kapasitesine sahip olan öneri algoritması, çevrimiçi ortamda ürün ya da servis bulma ve seçme işlem maliyetini azaltmaktadır; nitekim öneri algoritmasının karar verme sürecini ve kaliteyi iyileştirdiği de ispatlanmıştır (Pathak vd. 2010: 159-188).

Veri filtrelemenin ve kişiselleştirmenin temelini oluşturan öneri algoritmasının çalışması ise altı aşamadan oluşmaktadır: Enformasyon toplama, açık geri bildirim, örtülü geri bildirim, hibrit geri bildirim, öğrenme, öneri sunma (Isinkaye vd. 2015: 261-273). Öneri algoritmasının çalışmasını sağlayan aşamalar dizisinden sonra filtreleme tekniklerinin kullanımı söz konusudur. Bu noktada içerik tabanlı filtreleme ve iş birlikçi filtreleme farkı ortaya çıkmaktadır. Vardığı nokta açısından içerik ve akış kişiselleştirme ayrımıyla bazı benzerlikler taşıyan bu ayırım, haber akışlarının kişiselleştirilmesi bağlamında da önem taşımaktadır; zira iş birlikçi filtreleme, arama motorlarının haber sekmelerindeki kişiselleştirme yaklaşımını anlamlandırmayı mümkün kılmaktadır. Kullanıcı-öge matrisi oluşturularak çalışan iş birlikçi filtreleme tekniği, yeterince tanımlanamamış veri yığınları için kullanıcı profilleriyle ilgi, davranış ve tercihleri arasındaki benzerlikleri hesaplayarak öneriler oluşturmaktadır (Herlocker vd. 2004: 5-53).

Öneri algoritması, çalışma prensipleri açısından haber akışlarının oluşturulmasında filtre balonu etkisinin ortaya çıkmasını desteklemektedir.

### **Filtre Balonu**

Haber akışlarının kişiselleştirilmesiyle ilgili karşımıza çıkan bir diğer önemli kavram filtre balonudur. Eli Pariser tarafından ortaya atılan kavram, dijital ortamda benzer odak gruplar içinde kalan kullanıcının, kendisine benzeyen seslerden daha fazlasını duymamasına, bir başka deyişle okumamasına işaret etmektedir (Pariser, 2011: 10). Filtre balonu, bir web sitesinin, bir kullanıcının görmeyi tercih edeceği bilgilerin, seçici olarak varsayılması ve bu varsayım sonucunda kullanıcıya sunulmasıyla ortaya çıkacak entelektüel izolasyondur (Cisek ve Krakowska, 2018: 16).

Web siteleri, filtre balonu yaratma sürecinde söz konusu varsayımları önceki tıklama eğilimi, arama geçmişi ve konum gibi kullanıcıyla doğrudan bağlantılı bilgilerin ışığında oluşturmaktadır. Bu sebeple web sitelerinin kullanıcıların geçmiş davranış örüntülerine uyan sonuçları, kullanıcılara daha sık göstereceği varsayılmaktadır (Cisek ve Krakowska, 2018: 16).

Bu noktada Cisek ve Krakowska'nın çalışmasından hareketle filtre balonu yaratma sürecini detaylandırmak mümkündür. Sürecin başlangıcında bilgi toplumunun ekosisteminin temel özellikleri yer almaktadır: Enformasyon bombardımanı, kaos, manipülasyon, sahte içerik ve hızlı değişimler. Ekosistemin bu özellikleri arama motorlarının ve sosyal medyanın tatmin edilmiş kullanıcılara ihtiyaç duymasına sebep olmaktadır. Aynı bağlamda kullanıcı ise az efor harcayarak kolay erişebileceği içerikler talep etmektedir. Tüm bu bağlantılar internet ekosisteminde filtreleme algoritmalarına, kullanıcılar ile algoritma arasında geri bildirim döngüsüne ve nihayetinde kişiselleştirilmiş içeriklerin yoğunlaşmasına neden olmaktadır.

Kişiselleştirmenin bir ürünü olarak tanımlanan filtre balonlarının neden zararlı olabileceği sorusu ise içinde birden fazla bakış açısını barındıran, son derece kapsamlı bir yaklaşım üretilmesinin önünü açmaktadır. Filtre balonları, bir nevi eşik bekçiliği işlevinin yerine getirilmesinin bir sonucudur ve bu eşik bekçiliği farklı görüşlerin farkındalığını engellemekte, farklı erişimlere içeriği kısıtlamakta, bazı sorunların sadece varlığının farkında olunmasına sebebiyet vermektedir ve algoritma tarafından oluşturuldukları için etik ilkelere sahip değildir (Cisek ve Krakowska, 2018: 20).

Kişiselleştirme, öneri algoritması ve filtre balonu kavramlarını merkeze alarak şekillenen *Google* arama sonuçlarıyla ilgili çalışmaların ortaya koyduğu sonuçlar arasında belirgin farklar bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda kişiselleştirmenin tespit edildiği ifade edilirken, bazılarında ise kişiselleştirmenin tespit edilmediği veya anlamlı bir kişiselleştirme unsuru saptanmadığı belirtilmektedir. Bu noktada, çalışmalardaki kişiselleştirme varlığına ilişkin eşğin ne olduğu sorusu bir hayli önem kazanmaktadır.

## Google Arama Sonuçlarıyla İlgili Geçmiş Çalışmaların Kavramsal Haritası

Literatürde kişiselleştirme ve filtre balonu üzerine yapılan çalışmaların aksine, *Google* arama sonuçlarıyla ilgili araştırmaların bulgularında farklılıklar ve belirsizlikler söz konusudur. Bazı çalışmalarda kullanıcıların arama geçmişlerine göre değil, büyük ölçüde konuma göre kişiselleştirilmiş arama sonuçlarının ortaya çıktığı ifade edilmiştir (Hannak vd. 2013; Kliman-Silver vd. 2015). Le vd. (2019) tarafından yapılan bir çalışma ise Hannak ve Kliman-Silver'in araştırmalarındaki bulgularına karşıt bir resim çizmektedir. İlgili çalışmada, arama geçmişine yönelik kişiselleştirme unsurlarıyla karşılaşıldığı belirtilmiştir (Lee vd. 2019).

*Google* Haberler sekmesi özelinde yapılan bir araştırmada ise kişiselleştirmenin sorgu sonuç sayfalarını anlamlı şekilde farklılaştırmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada, çerezler yoluyla elde edilen verileri kullanarak yapılan kişiselleştirmenin (örtülü kişiselleştirme) *Google* Haberler sekmesindeki sonuçları etkilemediği ortaya konmuştur. Öte yandan, açık kişiselleştirme unsurlarının da (konum, dil vb.) sorgu sonuç sayfalarına çok az etki ettiği tespit edilmiştir (Haim vd. 2018).

Buna ek olarak *DuckDuckGo* tarafından 2018'de yapılan bir araştırma aynı sözcükleri aynı saatte arayan yetmiş altı kullanıcının minimum %60'ının aynı sonuçları, farklı sırayla aldığını ortaya koymuştur (*Spread Privacy*, 4 Aralık 2018). Tüm bu çalışmaların gösterdiği üzere iletişim literatüründe arama sonuçlarının listelenme nedenleriyle ilgili bir ortak kanı söz konusu değildir.

## Araştırmanın Yöntemi

*Google* Haberler sekmesi üzerine gerçekleştirilen bu çalışma, kullanıcıların sorgu sonuç sayfalarında öneri algoritması ve filtre balonlarıyla karşılaşma durumlarını ve söz konusu sayfalarda kişiselleştirme etkisini araştırmaktadır<sup>1</sup>. Çalışmanın evrenini akıllı telefonlarında *Google* arama motorunu kullanmayı tercih eden kullanıcılar oluşturmaktadır. Örneklemde ise amaçlı örneklem türüne başvurulmuş ve Türkiye'nin yedi farklı coğrafi bölgesinde yaşayan yirmi bir kullanıcı araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın kısıtlılığı küçük bir örneklem grubu üzerinde çalışılmasıdır.

Çalışma, *Google*'da aynı zaman dilimi içinde, aynı anahtar sözcükleri arayan Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerindeki kullanıcıların sonuç sayfalarını karşılaştırarak farklılıkları ve farklılık düzeylerini ortaya koyma gayesindedir. Çalışmanın araştırma yöntemi, Murat Uluk'un 2020'deki çalışmasının araştırma yöntemi referans alınarak oluşturulmuştur (Uluk, 2020).

<sup>1</sup> Çalışmanın etik kurulu onayı, T.C. Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 61351342/Haziran 2022-41 sayılı numarası ile 30/06/2022 tarihinde alınmıştır.



Çalışmanın amacından yola çıkarak Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde yaşayan toplam yirmi bir katılımcının temel demografik bilgileri, akıllı telefon kullanım tercihleri, çevrimiçi ortamda haber okuma alışkanlıkları ve tarayıcı seçimleri yapılandırılmış görüşme yöntemiyle derlenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise katılımcılardan kendilerine verilen üç anahtar sözcüğü ("benzin", "festival", "Ekrem İmamoğlu"), akıllı telefonlarından normal pencerede aramaları istenmiştir. Söz konusu anahtar sözcüklerin seçilme nedeni üç sözcüğün de haber akışlarında kullanıcıdan kullanıcıya farklılık gösteren, kişiselleştirilmiş sonuç gösterme potansiyelinin yüksek olduğuna dair ön kabuldür. Arama işlemi sabah ve akşam, araştırmacı tarafından belirlenen iki farklı zaman aralığında gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı, altı sonuç sayfasını ekran görüntüsü olarak araştırmacıya iletmiştir.

Çalışmada mobil veriye odaklanılmasının nedeni, internet erişiminin bugün *Digital 2021* raporunda da belirtildiği üzere, büyük oranda mobil cihazlar üzerinden gerçekleştirilmesidir (Kemp, 2021).

Araştırma 24 Mayıs 2022 Salı günü, sabah saat 09:00-09:10 ve akşam saat 21:00-21:10 arasında yapılmıştır. Sabahki zaman aralığının seçilme nedeni, mobil veri kullanımının işe gidiş ve mesai başlangıcında artacağına düşünülmesi ve yeni gün ile haber akışlarında yaşanacak olası güncellemelerdir. Akşamki aralığın seçilme nedeni, küresel çapta internet kullanımının en yoğun olduğu saatlerin akşam 19:00 ile 23:00 arasında olmasıdır (Lawrence, 2011). Katılımcılar araştırmaya akıllı cep telefonlarıyla katılmıştır ve katılımcıların araştırmacıya gönderdiği sorgu sonuç sayfaları *Google* Haberler sekmesindeki ilk beş sonuçtan oluşmaktadır. Diğer sorgu sonuç sayfaları çalışmanın içeriğine dahil değildir.

## Araştırmanın Bulguları

*Google* Haberler sekmesinde kişiselleştirme, öneri algoritması ve filtre balonu etkisini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada katılımcıların sorgu sonuç sayfalarında karşılaştıkları haber kaynakları, kaynak isimleri ve bu kaynakların listelenme sırasındaki farklılıklar bağlamında incelenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen bulgular, temelde coğrafi konum, katılımcıların demografik özellikleri, teknoloji kullanım tercihleri ve haber okuma alışkanlıkları ışığında içerik analize tabi tutulmuş ve söz konusu değişkenlerin sorgu sonuç sayfaları üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

### Katılımcıların demografik özellikleri

Çalışmaya dâhil olan katılımcıların %66,6'sı (n=14) erkek, %33,3'ü (n=7) kadındır. Ayrıca katılımcıların %47,6'sı (n=10) 24-30 yaş, %23,8'i (n=5) 31-37 yaş, %9,5'i (n=2) 38-44 yaş, %9,5'i (n=2) 45-55 yaş ve yine %9,5'i (n=2) 52-58 yaş aralığındadır.

Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden toplam yirmi bir katılımcı, her bir coğ-

rafi bölgeden üçer katılımcı olmak üzere, araştırmaya katılım sağlamıştır. En çok katılım sağlanan şehirler ise sırasıyla İzmir (n=3), İstanbul (n=2), Giresun (n=2), Antalya (n=2) şeklindedir. Bu şehirler dışında Kocaeli, Ordu, Kayseri, Konya, Ankara, Adana, Erzurum, Erzincan, Malatya, Diyarbakır, Mardin ve Siirt'ten birer katılımcı araştırmada yer almıştır.

### **Katılımcıların teknoloji kullanım tercihleri**

Katılımcıların %100'ü (n=21) mobil tarayıcı dil tercihlerini Türkçe olarak belirtmiştir. Bunun yanı sıra çalışmaya dahil olan katılımcıların %52,3'ü (n=11) mobil tarayıcı kullanımında *Safari*'yi, %42,7'si (n=10) ise *Google Chrome*'u tercih etmektedir. Çalışmada yer alan katılımcıların mobil işletim sistemi tercihleri, tarayıcı tercihleriyle aynı doğrultudadır. Katılımcıların %52,3'ünün akıllı telefonlarında *iOS* işletim sistemi mevcutken %42,7'sinin akıllı telefonda *Android* işletim sistemi mevcuttur.

### **Katılımcıların haber okuma alışkanlıkları**

Araştırmadaki yirmi bir katılımcının akıllı telefonlarını kullanırken en sık ziyaret ettiği haber kaynakları *Twitter* (n=7), *Ekşi Sözlük* (n=5), *Sabah* (n=5), *BBC Türkçe* (n=4), *Mynet* (n=4), *T24* (n=4), *ODATV* (n=3), *Anadolu Ajansı* (n=3), *A Haber* (n=2), *NTV* (n=2), *Hürriyet* (n=2) ve *Sözcü* (n=2) şeklindedir. En sık ziyaret edilen üç haber kaynağı içinde birer kez yer alan kaynaklar ise *Bundle*, *Duvar*, *Onedio*, *Euronews*, *Cumhuriyet*, *Diken*, *Habertürk* ve *CNN Türk* olarak sıralanmıştır. İki katılımcı akıllı telefonla herhangi bir haber kaynağını düzenli olarak takip etmemekte, bir başka deyişle haber okumak için belirli bir alan adına yönelmeyi tercih etmemektedir.

### **Sorgu sonuç sayfalarındaki farklılıklar**

Araştırmada katılımcılara göre sorgu sonuç sayfalarındaki farklılıklara bakıldı. Buna göre 24 Mayıs 2022 Salı günü, 09:00-09:10 ve 21:00-21:10 arasında, "benzin", "festival" ve "Ekrem İmamoğlu" anahtar sözcükleriyle yapılan aramalardan elde edilen sorgu sonuç sayfalarını görselleştirirken, her şehir bir Roma rakamıyla temsil edilmiştir. Şimdi bu anahtar sözcükler bağlamında sorgu sonuç sayfalarındaki farklılıklar üzerinde ayrıntılı duralım:

Tablo 2. Şehir-Roma rakamı temsili

I	II	III	IV	V	VI	VII
KOCAELİ	İSTANBUL-1	İSTANBUL-2	GİRESUN-1	GİRESUN-2	ORDU	İZMİR-1
VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
İZMİR-2	İZMİR-3	KAYSERİ	KONYA	ANKARA	ANTALYA-1	ANTALYA-2
XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
ADANA	ERZURUM	ERZİNCAN	MALATYA	DİYARBAKIR	MARDİN	SİİRT

“Benzin” anahtar sözcüğü bağlamındaki sorgu sonuç sayfa farklılıkları aşağıdaki tablolarda (Tablo 3 ve Tablo 4) gösterilmektedir.

Tablo 3. "Benzin" sözcüğünün sabah aramasında farklılaşması

## SORGU SONUÇ SAYFASI SIRASI

	#1	#2	#3	#4	#5
I	Red	Orange	Green	Orange	Purple
II	Red	Orange	Green	Orange	Purple
III	Red	Green	Orange	Blue	Purple
IV	Red	Orange	Green	Orange	Purple
V	Red	Orange	Green	Orange	Purple
VI	Red	Orange	Green	Orange	Purple
VII	Red	Orange	Green	Orange	Purple
VIII	Red	Orange	Green	Orange	Purple
IX	Red	Orange	Green	Orange	Purple
X	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XI	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XII	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XIII	Red	Orange	Green	Orange	Purple
XIV	Red	Orange	Green	Orange	Purple
XV	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XVI	Red	Orange	Green	Orange	Purple
XVII	Red	Orange	Green	Orange	Purple
XVIII	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XIX	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XX	Red	Green	Blue	Yellow	Orange
XXI	Red	Orange	Green	Orange	Purple

KATILIMCILAR

## HABER KAYNAĞI - RENK EŞLEŞTİRMESİ

Red	Orange	Green	Purple	Blue	Yellow
SÖZCÜ	NTV	MYNET	YENİÇAĞ	HABER GLOBAL	SABAH

Çalışmada yer alan 21 katılımcının sorgu sonuç sayfalarındaki en dikkat çekici bulgulardan biri her bir anahtar sözcükte sabah ve akşam birinci sonuçlarının tamamen farklılaşmasıdır. Örneğin "benzin" anahtar sözcüğü ile yapılan sabah aramasında ilk sırada tamamen *Sözcü* çıkarken akşam aramasında ise tüm kullanıcılar birinci sırada *NTV*'yi görüntülemektedir. Bu durum "festival" ve "Ekrem İmamoğlu" anahtar sözcüklerinde de birinci sıra sonuçları için geçerlidir.

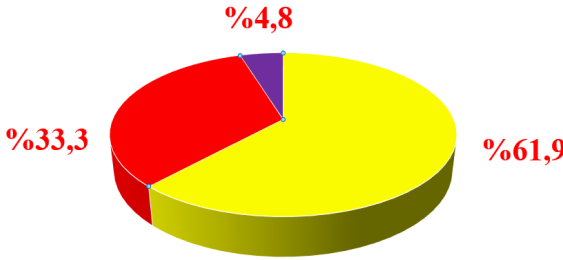
Araştırmaya katılım gösteren yirmi bir katılımcı, 24 Mayıs 2022 Salı günü, sabah saat 09:00 ile 09:10 arasında "benzin" anahtar sözcüğünü arattığında, *Google* Haber sekmesinde çıkan sonuçlar *Tablo 3*'te gösterilmektedir. Tabloda her bir renk, yine tablonun altında yer alan lejanttaki web sitelerine tekabül etmektedir. Buna göre ilgili anahtar sözcük belirtilen tarihte ve zaman aralığında

*Google*'da aratıldığında, katılımcıların tümüne *Sözcü* ilk sırada çıkmıştır. *Sözcü*, katılımcıların sadece ikisinin sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında bulunmaktadır.

Buna ek olarak, yirmi bir sonuç sayfasının on üçü hem haber kaynakları hem de haber kaynaklarının sıralaması açısından birebir aynıdır (%61,9). Sıralamanın değiştiği sekiz sorgu sonuç sayfasının yedisi ise kendi içinde tamamen aynıdır. İki grubun dışında kalan bir katılımcıda (*III numara*) birinci ve beşinci sıranın yeri sabit kalmış, dördüncü sıradaki *NTV*'nin yerini *Haber Global* almıştır. Katılımcılara beşinci sırada on dört kez *Yeniçağ* sonucu çıkarken, dördüncü sırada ise on üç kez *NTV* sonucuyla karşılaşmıştır.

“Benzin” anahtar sözcüğüyle sabah yapılan aramadaki yirmi bir sorgu sonuç sayfasından toplam 105 sonuç/haber kaynağı elde edilmiştir. Bu 105 sonuç/haber kaynağının 65'i (%61,9), isim ve sıra olarak tamamen aynı olmakla birlikte geri kalan kırk sonuç/haber kaynağının da otuz beşi isim ve sıra olarak aynıdır (%87,5). *III numaralı katılımcı*, her iki grupta da aynı haber kaynaklarına ulaşmasına karşın, sıralaması farklı şekillendiği için benzerlik hesaplamasına dâhil edilmemiştir. “Benzin” anahtar sözcüğüyle yapılan sabah aramasında en sık karşılaşılan beşli arama sonuçları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 1. En sık karşılaşılan beşli arama sonuçları



- Sözcü-NTV-Mynet-NTV-Yeniçağ
- Sözcü-Mynet-Haber Global-Sabah-NTV
- Sözcü-Mynet-NTV-Haber Global-Yeniçağ

*Twitter* ve *Ekşi Sözlük*'ün ardından katılımcıların en sık ziyaret ettiği haber kaynakları sıralamasında yer alan *BBC Türkçe* (n=4), *ODATV* (n=3) ve *Anadolu Ajansı* (n=3), ilgili anahtar sözcük aramasındaki sorgu sonuç sayfalarında ilk beşte çıkmamıştır. Akıllı telefonlar vasıtasıyla internette haber okumadığını belirten iki katılımcı dışındaki on dokuz katılımcıdan dokuzunun (%47,3) en sık ziyaret ettiği üç haber kaynağının hiçbiri sorgu sonuç sayfasında yer almamış, yedisinin (%36,8) sadece bir kaynağı listeye girmiş, üçünün ise (%15,9) iki kaynağı ilk beş sonuç içinde kendisine yer bulmuştur. Kaynaklarının tamamı ilk beş sonuç içinde görünen kullanıcı saptanmamıştır.

Tablo 4. "Benzin" sözcüğünün akşam aramasında farklılaşması

SORGU SONUÇ SAYFASI SIRASI

	#1	#2	#3	#4	#5
I	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
II	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
III	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
IV	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
V	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
VI	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
VII	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
VIII	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
IX	Orange	Purple	Blue	Pink	Green
X	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XI	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XII	Orange	Purple	Blue	Pink	Green
XIII	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XIV	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XV	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XVI	Orange	Blue	Purple	Green	Pink
XVII	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XVIII	Orange	Purple	Green	Blue	Pink
XIX	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XX	Orange	Purple	Blue	Green	Pink
XXI	Orange	Purple	Blue	Pink	Green

KATILIMCILAR

## HABER KAYNAĞI - RENK EŞLEŞTİRMESİ

SÖZCÜ	NTV	MYNET	YENİÇAĞ	HABER GLOBAL	SABAH
-------	-----	-------	---------	--------------	-------

T24
-----

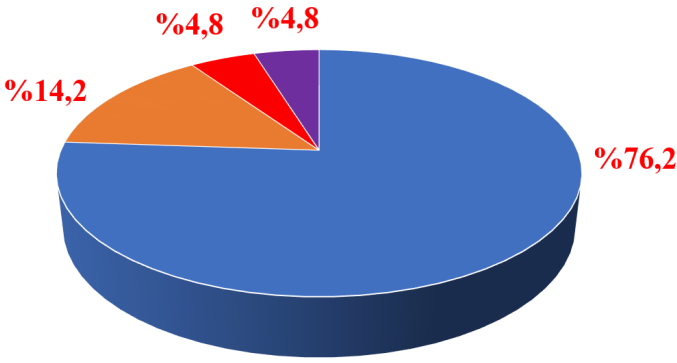
Çalışmaya katılan yirmi bir katılımcı, 24 Mayıs 2022 Salı günü, sabah saat 21:00-21:10 arasında "benzin" anahtar sözcüğünü arattığında, Google Haber sekmesinde çıkan sonuçlar Tablo 4'te gösterilmektedir. Buna göre, ilgili anahtar sözcük belirtilen tarihte ve zaman aralığında Google'da arattığında, yirmi bir katılımcıya da NTV ilk sırada çıkmıştır. NTV, katılımcıların sadece ikisinin sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında bulunmaktadır.

Buna ek olarak, yirmi bir katılımcının yirmisine (%95,2) ikinci sırada Yeniçağ

çıkarken sadece bir katılımcıya (%4,8) *Haber Global* ikinci sırada çıkmıştır. Ayrıca, *Yeniçağ* ve *Haber Global*, katılımcıların sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında yer almamışlardır. Üç, dört ve beşinci sıralarda da anlamlı farklar gözlemlenmemektedir. Nitekim yirmi bir sonuç sayfasının on altısı (%76,2), haber kaynağı ve haber kaynağının sıralaması açısından birebir aynıdır. Farklı beş sonuç sayfasındakiler haber kaynakları olup sıralamada değişiklikler olmuştur. Örneğin *IX.* ve *XII.* katılımcılarda son iki sıranın yeri değişmiş, *T24* dördüncü sırada, *Mynet* ise beşinci sırada görüntülenmiştir.

“Benzin” anahtar sözcüğüyle sabah yapılan aramadaki yirmi bir sorgu sonuç sayfasından toplam yüz beş sonuç/haber kaynağı elde edilmiştir. Bu yüz beş sonuç/haber kaynağının sekseni (%76,2) isim ve sıra olarak tamamen aynı olmakla birlikte, geri kalan yirmi beş sonuç/haber kaynağının da on beşi isim ve sıra olarak aynıdır (%60). “Benzin” anahtar sözcüğüyle yapılan akşam aramasında en sık karşılaşılan beşli sorgu sonuçları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 2. En sık karşılaşılan beşli arama sonuçları



- NTV-Yeni Çağ-Haber Global-Mynet-T24
- NTV-Yeniçağ-Haber Global-T24-Mynet
- NTV-Haber Global-Yeniçağ-Mynet-T24
- NTV-Yeniçağ-Mynet-Haber Global-T24

Söz konusu anahtar sözcüğü 21:00-21:10 arasında aratan yirmi bir katılımcıdan *XVI.* katılımcıda *Haber Global*'in ikinci sırada, *Yeniçağ*'ın ise üçüncü sırada çıktığı gözlemlenmiştir. Her iki haber kaynağı, diğer kullanıcılara kıyasla değişiklik gözlenen bu katılımcının sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında değildir. Yine *XVIII.* katılımcıda *Mynet* genel örüntünün aksine üçüncü sıraya gelirken, *Haber Global* dördüncü sırada yer almıştır. İki haber kaynağı da *XVIII.* katılımcının sık ziyaret ettiği üç kaynak arasında bulunmamaktadır.

“Festival” anahtar sözcüğü bağlamındaki sorgu sonuç sayfa farklılıkları aşağıdaki tablolarda (*Tablo 5* ve *Tablo 6*) gösterilmektedir.

Tablo 5. "Festival" sözcüğünün sabah aramasında farklılaşması

SORGU SONUÇ SAYFASI SIRASI

	#1	#2	#3	#4	#5
I	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
II	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
III	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
IV	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
V	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
VI	Dark Blue	Brown	Yellow	Red	Light Gray
VII	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
VIII	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
IX	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
X	Light Gray	Pink	Green	Brown	Yellow
XI	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
XII	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Pink
XIII	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
XIV	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
XV	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
XVI	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
XVII	Dark Blue	Yellow	Brown	Light Gray	Red
XVIII	Dark Blue	Brown	Yellow	Red	Light Gray
XIX	Light Gray	Pink	Green	Yellow	Brown
XX	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red
XXI	Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red

KATILIMCILAR

## HABER KAYNAĞI - RENK EŞLEŞTİRMESİ

Dark Blue	Brown	Yellow	Light Gray	Red	Pink
GERÇEK GÜNDEM	HÜRRİYET	MİLLİYET	CUMHURİYET	ONEDIO	DİKEN

Green
TELE1

Çalışmaya katılan yirmi bir katılımcı, 24 Mayıs 2022 Salı günü, sabah saat 09:00 ile 09:10 arasında "festival" anahtar sözcüğünü arattığında, Google Haber sekmesinde çıkan sonuçlar Tablo 5'te gösterilmektedir. Buna göre ilgili anahtar sözcük belirtilen tarihte ve zaman aralığında Google'da arattığında, on dokuz katılımcıya Gerçek Gündem ilk sırada çıkmıştır. Gerçek Gündem, hiçbir katılımcının sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında bulunmamaktadır.

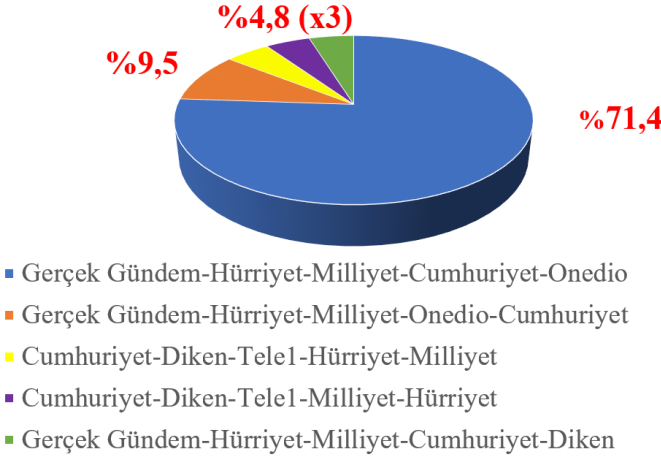
Buna ek olarak on sekiz katılımcıya Hürriyet ikinci sırada çıkmıştır. Hürriyet, çalışmanın örneklem grubu içindeki katılımcıların sadece ikisinin sık ziyaret



ettiği haber kaynakları arasında yer almaktadır. Üçüncü sırada katılımcıların on sekizi *Milliyet* ile karşılaşırken, hiçbirinin sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında *Milliyet* web sitesi yoktur. Dördüncü sırada ise on yedi kullanıcıya *Cumhuriyet* çıkmıştır. *Cumhuriyet*, sadece bir katılımcı tarafından sık ziyaret ettiği haber kaynakları arasında gösterilmiştir. On altı kullanıcı beşinci sırada *Onedio* sonucunu görüntülemiştir. *Onedio*, sadece bir katılımcının sık ziyaret ettiği üç haber kaynağından biridir.

“Festival” anahtar sözcüğünün sabah arama sonuçlarına göre, yirmi bir katılımcının on beşi (%71,4) aynı haber kaynaklarını aynı sırada görüntülemiştir. İlk bakışta anlamlı olduğu düşünülen farklılıklar, X. ve XIX. katılımcılarda gözlemlenmiştir. Her iki katılımcıda *Cumhuriyet*, bu tablodaki genel durum aksine, dördüncü sırada değil, birinci sırada çıkmıştır. Fakat *Cumhuriyet*, XIX. katılımcının sık ziyaret ettiği üç haber kaynağı arasında yer almamaktadır. X. katılımcı ise belirli haber kaynaklarını düzenli olarak takip etmediğini söyleyen iki kullanıcıdan biridir. Bu bağlamda her iki katılımcıda sorgu sonuç sayfalarında farklılaşma gözlemlense de söz konusu farklılaşmayı coğrafi konum ve haber okuma alışkanları ile ilişkilendirmek mümkün değildir. Ayrıca X. ve XIX. katılımcıdaki farklılık, ikisinde de *Cumhuriyet*'in ilk sırada çıkması ile sınırlı değildir. İki katılımcıda da *Diken* ikinci, *Tele1* üçüncü sırada çıkmıştır. Fakat her iki katılımcının öncelikli üç haber kaynağı tercihi arasında iki haber kaynağı da bulunmamaktadır. “Festival” anahtar sözcüğüyle yapılan sabah aramasında en sık karşılaşılan beşli sonuçları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 3. En sık karşılaşılan beşli arama sonuçları



“Festival” anahtar sözcüğüyle sabah yapılan aramadaki yirmi bir sorgu sonuç sayfasından toplam yüz beş sonuç/haber kaynağı elde edilmiştir. Bu yüz beş sonuç/haber kaynağının yetmiş beşi (%71,4) isim ve sıra olarak tamamen aynı olmakla birlikte, geri kalan otuz sonuç/haber kaynağında *Tablo 5*'te görüldüğü üzere anlamlı farklar saptanmamıştır.

Tablo 6. "Festival" sözcüğünün akşam aramasında farklılaşması

SORGU SONUÇ SAYFASI SIRASI

	#1	#2	#3	#4	#5
I	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
II	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
III	Purple	Light Red	Red	Yellow	Yellow
IV	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
V	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
VI	Purple	Light Red	Red	Blue	Yellow
VII	Purple	Light Red	Red	Yellow	Yellow
VIII	Purple	Light Red	Red	Yellow	Blue
IX	Purple	Light Red	Red	Yellow	Blue
X	Purple	Light Red	Red	Yellow	Yellow
XI	Purple	Light Red	Red	Yellow	Blue
XII	Purple	Light Red	Red	Blue	Yellow
XIII	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
XIV	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
XV	Purple	Light Red	Red	Yellow	Blue
XVI	Purple	Light Red	Red	Blue	Yellow
XVII	Purple	Light Red	Red	Yellow	Yellow
XVIII	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
XIX	Purple	Light Red	Red	Yellow	Yellow
XX	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue
XXI	Purple	Light Red	Red	Blue	Blue

KATILIMCILAR

## HABER KAYNAĞI - RENK EŞLEŞTİRMESİ

GERÇEK GÜNDEM	HÜRRİYET	MİLLİYET	CUMHURİYET	ONEDIO	DİKEN
---------------	----------	----------	------------	--------	-------

TELE1	KARS MANŞET
-------	-------------

Çalışmaya katılan yirmi bir katılımcı, 24 Mayıs 2022 Salı günü, saat 21:00 ile 21:10 arasında "festival" anahtar sözcüğünü arattığında, *Google* Haber sekmesinde çıkan sonuçlar *Tablo 6*'da gösterilmektedir. Buna göre, ilgili anahtar sözcük belirtilen tarihte ve zaman aralığında *Google*'da aratıldığında katılımcıların tamamında *Cumhuriyet* ilk sırada çıkmıştır. Tüm katılımcılara ikinci sırada *Diken*, üçüncü sırada ise *Onedio* çıkmıştır.

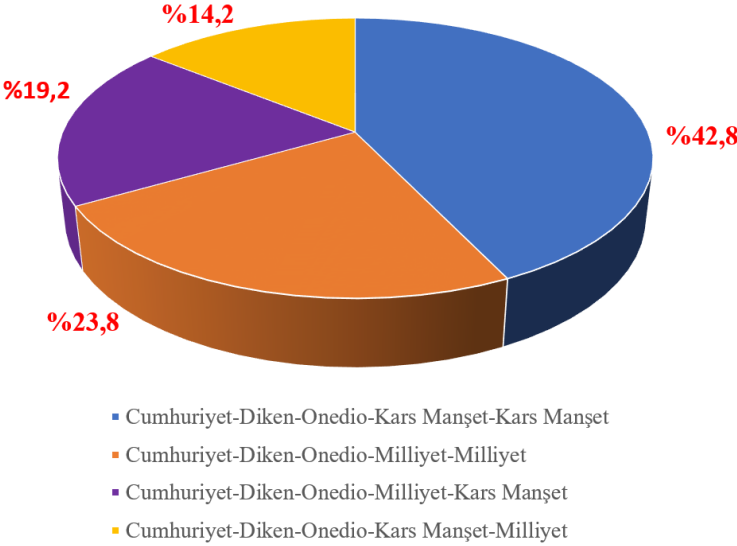
"Festival" anahtar sözcüğünün akşam aramasında farklılaşma dördüncü ve beşinci sırada gözlemlenmiştir. Dördüncü ve beşinci sıra sonuçları *Kars Manşet*

ve *Milliyet* arasında yer değiştirmekle birlikte, her iki haber kaynağı da kullanıcıların ilk üç tercihi arasında yer almamaktadır. Yerelleştirme bağlamında değerlendirilebileceği düşünülen *Kars Manşet* sonucu toplam yirmi beş kez görüntülenmiştir. Yirmi beş sonucun on dördü Marmara, Karadeniz ve Akdeniz'deki katılımcılara aittir. Bu da ilgili sonucun yerelleştirme bağlamında değerlendirilmesini mümkün kılmamaktadır.

"Festival" anahtar sözcüğünün akşam arama sonuçlarına göre yirmi bir katılımcının dokuzu haber kaynaklarını (%42,8) *Cumhuriyet-Diken-Onedio-Kars Manşet-Kars Manşet* sırasıyla görüntülemiştir. Bu sıralamayı beş katılımcının (%23,8) sorgu sonuç sayfasını oluşturan *Cumhuriyet-Diken-Onedio-Milliyet-Milliyet* dizisi takip etmektedir.

Tüm bunların yanı sıra, yirmi bir katılımcıya bir, iki ve üçüncü sırada çıkan *Cumhuriyet*, *Diken* ve *Onedio*'nun haber kaynağı okuma alışkanlıklarındaki konumu da dikkate değerdir. Örneğin sadece birer katılımcı *Cumhuriyet*'i ve *Diken*'i öncelikli haber kaynakları arasında göstermiştir. *Milliyet*'i ise hiçbir katılımcı ilk üç haber kaynağı arasında listelememiştir. "Festival" anahtar sözcüğüyle yapılan akşam aramasında en sık karşılaşılan beşli sonuçları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 4. En sık karşılaşılan beşli arama sonuçları



"Ekrem İmamoğlu" anahtar sözcüğü bağlamındaki sorgu sonuç sayfa farklılıkları aşağıdaki tablolarda (*Tablo 7* ve *Tablo 8*) gösterilmektedir.

Tablo 7. "Ekrem İmamoğlu" sözcüğünün sabah aramasında farklılaşması

## SORGU SONUÇ SAYFASI SIRASI

	#1	#2	#3	#4	#5
I	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
II	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
III	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
IV	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
V	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
VI	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
VII	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
VIII	Green	Brown	Pink	Yellow	Black
IX	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
X	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XI	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XII	Green	Brown	Pink	Teal	Black
XIII	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XIV	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XV	Green	Brown	Pink	Yellow	Black
XVI	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XVII	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XVIII	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XIX	Green	Brown	Pink	Black	Teal
XX	Green	Brown	Pink	Yellow	Red
XXI	Green	Brown	Pink	Yellow	Black

KATILIMCILAR

## HABER KAYNAĞI - RENK EŞLEŞTİRMESİ

ENSONHABER	BİANET	YENİ AKİT	HABERTÜRK	CUMHURİYET	SÖZCÜ
------------	--------	-----------	-----------	------------	-------

BİRGÜN	SOLHABER	DUVAR	KONHABER
--------	----------	-------	----------

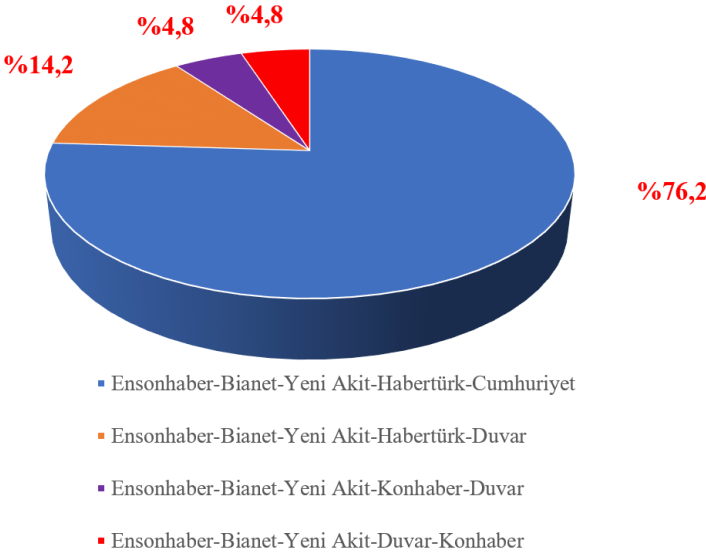
Araştırmada yer alan yirmi bir katılımcı, 24 Mayıs 2022 Salı günü, sabah saat 09:00-09:10 arasında "Ekrem İmamoğlu" anahtar sözcüğünü arattığında, Google Haber sekmesinde çıkan sonuçlar Tablo 7'de gösterilmektedir. Buna göre ilgili anahtar sözcük, belirtilen tarihte ve zaman aralığında Google'da arandığında katılımcıların tamamına birinci sırada *Ensonhaber*, ikinci sırada *Bianet* ve üçüncü sırada *Yeni Akit* çıkmıştır. Üç haber kaynağı da herhangi bir katılımcının ilk üç haber kaynağı arasında bulunmamaktadır. XII. ve XIX. katılımcı hariç tüm katılımcılar dördüncü sırada *Habertürk*'ü görüntülerken beş katılımcı

dışındaki tüm katılımcılar da beşinci sırada *Cumhuriyet* ile karşılaşmıştır.

“Ekrem İmamoğlu” anahtar sözcüğünün sabah aramasında dördüncü ve beşinci sıralarda *XII.* ve *XIX.* kullanıcılarda *Konhaber* sonucu görüntülenmiştir. Konya’daki katılımcıya çıkmayan *Konhaber* sonucunun Ankara ve Diyarbakır’daki kullanıcılara çıkması yerelleştirme bağdaştırması yapmayı olanaksız hale getirmektedir. Ayrıca dördüncü ve beşinci sıra sonuçlarında beş kez de *Duvar* ile karşılaşmıştır.

Söz konusu anahtar sözcük arandığında ortaya çıkan yirmi bir sorgu sonuç sayfasının on altısının ilk beş sırada yer alan haber kaynakları ve bu haber kaynaklarının sıralaması tamamen aynıdır. Hem dördüncü hem de beşinci sıranın değiştiği ise sadece iki sorgu sonuç sayfası vardır. Sadece beşinci sıranın değiştiği sorgu sonuç sayfalarında *Cumhuriyet*’in yerini *Duvar* almıştır. “Ekrem İmamoğlu” anahtar sözcüğüyle yapılan sabah aramasında en sık karşılaşılan beşli sorgu sonuçları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 5. En sık karşılaşılan beşli arama sonuçları



Tablo 8. "Ekrem İmamoğlu" sözcüğünün akşam aramasında farklılaşması

### SORGU SONUÇ SAYFASI SIRASI

	#1	#2	#3	#4	#5
I	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
II	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
III	Blue	Grey	Teal	Purple	Light Red
IV	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
V	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
VI	Blue	Red	Teal	Purple	Light Red
VII	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
VIII	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
IX	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
X	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XI	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XII	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XIII	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
XIV	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
XV	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XVI	Blue	Red	Teal	Purple	Light Red
XVII	Blue	Red	Purple	Light Red	Black
XVIII	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XIX	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XX	Blue	Grey	Teal	Red	Purple
XXI	Blue	Red	Purple	Light Red	Black

KATILIMCILAR

### HABER KAYNAĞI - RENK EŞLEŞTİRMESİ

ENSONHABER	BİANET	YENİ AKİT	HABERTÜRK	CUMHURİYET	SÖZCÜ
------------	--------	-----------	-----------	------------	-------

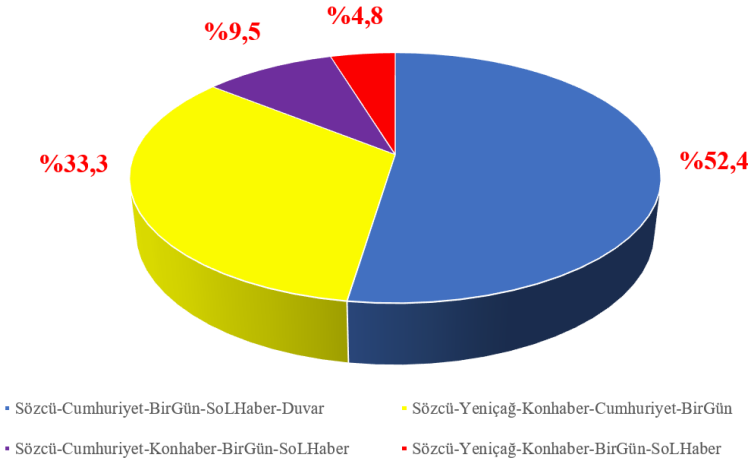
BİRGÜN	SOLHABER	DUVAR	KONHABER	YENİÇAĞ
--------	----------	-------	----------	---------

Araştırmada yer alan yirmi bir katılımcı, 24 Mayıs 2022 Salı günü, akşam saat 21:00-21:10 arasında "Ekrem İmamoğlu" anahtar sözcüğünü arattığında, Google Haberler sekmesinde çıkan sonuçlar Tablo 8'de gösterilmektedir. Buna göre ilgili anahtar sözcük belirtilen tarihte ve zaman aralığında Google'da aratıldığında katılımcıların tamamı birinci sırada Sözcü ile karşılaşmıştır. Sözcü sadece iki katılımcının öncelikli haber kaynakları arasındadır. Öte yandan sabah aramasına kıyasla akşam aramasında farklılaşma daha belirgindir.

On üç katılımcıya ikinci sırada *Cumhuriyet*, sekiz katılımcıya ikinci sırada *Yeniçağ* sonucu çıkmıştır. On bir katılımcı üçüncü sırada *BirGün*'ü görüntülerken on katılımcı *Konhaber*'i görüntülemektedir. Dördüncü sırada on bir katılımcı *SoLHaber* sorgu sonucunu görürken, yedi katılımcı *Cumhuriyet*, üç katılımcı ise *BirGün* sonucunu görmektedir. Beşinci sırada on bir katılımcı *Duvar* sonucuyla karşılaşmış, yedi katılımcı, *BirGün*'ü görüntülemiş, üç katılımcıya da *SoLHaber* sonucu çıkmıştır.

Yirmi bir sorgu sonuç sayfasının on birinde sonuçlar *Sözcü-Cumhuriyet-BirGün-SoLHaber-Duvar* şeklindedir (%52,4). Yedi sorgu sonuç sayfasında *Sözcü-Yeniçağ-Konhaber-Cumhuriyet-BirGün* dizisine ulaşılmıştır (%33,3). İki sorgu sonuç sayfası *Sözcü-Cumhuriyet-Konhaber-BirGün-SoLHaber* (%9,5) şeklindeyken bir sorgu sonuç sayfası da *Sözcü-Yeniçağ-Konhaber-BirGün-SoLHaber* şeklindedir (%4,8). "Ekrem İmamoğlu" anahtar sözcüğüyle yapılan akşam aramasında en sık karşılaşılan beşli haber kaynağı sonuçları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik 6. En sık karşılaşılan beşli arama sonuçları



## Sonuç ve Değerlendirme

Çalışmanın literatür kısmında da dile getirildiği üzere, öneri algoritmalarının ve kişiselleştirmenin çevrimiçi ortamda çeşitli filtre balonları oluşturduğu günümüz dünyasının en yalın gerçeklerinden biridir. Kişiselleştirilmiş arama sonuçlarının ve haber akışlarının, kullanıcıları belirli balonlar içine hapsettiği ve sadece kendilerinininkine benzer sesler duymalarına sebep oldukları ise iletişim literatüründeki çalışmalarda sıkça yer bulmaktadır.

Nitekim *Twitter*, *Instagram* ve *Facebook* gibi sosyal ağ platformlarının gönderi/haber akışını kişiselleştirdiği, bir başka deyişle kullanıcıların geçmiş davranışları, ilgileri ve konularından hareketle onların hoşuna gidebilecek içerikleri sunduğu bilinmektedir. *Google* ise haber sekmesindeki sorgu sonuç

sayfalarını oluştururken web sitelerinin organik trafiği, SEO uyumluluğu ve optimizasyon özelliklerini dikkate almaktadır. Fakat bunlar dışında hangi kullanıcı verilerinin, ne oranda sorgu sonuç sayfasının şekillenmesine etki ettiği, kesin olarak bilinmemektedir. Literatürde *Google* sorgu sonuç sayfasıyla ilgili yapılan çalışmaların bir kısmında konum, bir kısmında tarama geçmişi (tutum ve davranışlar), bir kısmında sadece çerez tercihlerinin sorgu sonuç sayfalarının listelenmesine etki ettiği belirtilmiştir.

*Google*'da aynı anahtar sözcükleri sabah ve akşam olmak üzere, aynı zaman dilimi içinde Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinden arayan yirmi bir katılımcıyla gerçekleştirilen bu çalışmada haberler sekmesindeki sonuçların farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Üç anahtar sözcükle aynı gün içinde iki kez yapılan aramalara göre, sorgu sonuç sayfalarının aynı çıkma oranı %76,2 ile "benzin" (akşam) ve "Ekrem İmamoğlu" (sabah) aramalarındadır. Bu aramaların her birinde katılımcıların en çok karşılaştığı haber kaynağı dizisi, yirmi bir sorgu sonuç sayfasının on altısını oluşturmaktadır. "Ekrem İmamoğlu" (sabah) sorgusunda ilk üç sıradaki tüm sonuçlar aynıken hem dördüncü hem de beşinci sıradaki sonuç sadece iki kullanıcıda değişmektedir. En sık karşılaşılan sorgu sonuç sayfalarının benzer çıkma oranının en düşük olduğu arama ise "festival" (akşam) aramasıdır. Katılımcıların söz konusu aramada en çok karşılaştığı haber kaynağı dizisi, yirmi bir sorgu sonuç sayfasının dokuzunu oluşturmaktadır (%42,8). Fakat burada tüm sorgu sonuç sayfalarında ilk üç sıradaki listeleme (kaynak ve sıra) değişmemektedir.

Bunun yanı sıra, katılımcıların en sık karşılaştığı haber kaynağı dizilerinin sonuç ve sıra açısından aynı çıkma oranı da oldukça kayda değerdir. Çalışmanın örneklemindeki katılımcıların en sık karşılaştığı yüz yirmi altı sorgu sonuç sayfasının sekseni, her bir anahtar sözcük özelinde, aynı haber kaynakları, aynı sırada olacak şekilde listelenmektedir (%63,4).

Çalışmanın örneklem grubu içinde önem arz eden bir diğer husus ise haber kaynağı ziyaret etme alışkanlığı ile haber sekmesindeki sorgu sonuç sayfalarındaki uyumsuzluktur. Örneğin araştırmada yer alan hiçbir katılımcı *Yeni Akit* okumadığını söylemesine karşın "Ekrem İmamoğlu" (sabah) aramasında tüm katılımcıların üçüncü sıra sonucunda *Yeni Akit* çıkmıştır. Keza yine hiçbir katılımcı *Ensonhaber*, *Bianet*, *Habertürk*, *Konhaber*, *Kars Manşet*, *SolHaber*, *BirGün* okuduğunu belirtmemesine karşın farklı anahtar sözcüklerin farklı sıradaki sonuçlarında söz konusu kaynaklara yoğun şekilde rastlanmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler ışığında ve bu örneklem özelinde, *Google* Haberler sekmesinde anlamlı bir kişiselleştirme etkisi olmadığı saptanmıştır. Sorgu sonuç sayfaları, tarayıcı, dil, konum, tarama geçmişi bilgilerinden hareketle anlamlı seviyede farklılaşmamış, ilgili örnekleme çok yüksek düzeyde aynı şekilde listelenmiştir.

*Google*'ın haberler sekmesinde SEO yapılandırmasını ve organik trafik verilerini ön planda tuttuğunu düşündürten bu çalışma, haberler sekmesindeki



sınırlı kişiselleştirmenin *Google*'ın politik bir aygıt olarak işlevini de sorgulamamıza neden olmaktadır. *Google*, farklı kullanıcıların farklı politik zeminlerdeki haberlere ulaşmasını kasıtlı olarak engelleyerek herhangi bir toplumsal konuda kamusal alan oluşumunu yavaşlatmak düşüncesiyle mi hareket etmektedir?

Bu soruya detaylı şekilde yanıt verebilmek için mevcut çalışmanın katılımcı sayısı ve farklı sorgu sonuç sayfalarını incelememe sınırlılıklarını ortadan kaldırmak gerekmektedir. *Google* arama sonuçları da dahil olmak üzere, haberler, görseller, videolar vb. tüm sekmelerin incelenmesi, haberler sekmesindeki sonuçları daha da anlamlı kılmak açısından mutlaka fayda sağlayacaktır. Ayrıca sözcük yerine cümle sorgusu yapılması da kişiselleştirmenin sınırlarını tayin etmek açısından önem arz edebilir. Tüm bunlara ek olarak, değişkenlik düzeyi daha düşük olabilecek masa, ağaç, kitap vb. anahtar sözcüklerle arama yapıp bu çalışmadaki üç anahtar sözcüğe ait sonuçlarla karşılaştırılması ve söz konusu web sitelerinin SEO metriklerinin saptanması da araştırmanın sınırlarını genişletebilir.

İletişim alanındaki çalışmalar için içgörüler oluşturması beklenen bu araştırmanın, kişiselleştirme ve öneri algoritması üzerine gelecekte yapılacak bilimsel analizlere katkı sağlaması umulmaktadır.

## Kaynakça

- Chen, C., Meng, X., Xu, Z. ve Lukasiewicz, T. (2017). Location-aware personalized news recommendation with deep semantic analysis. *IEEE Access*, 5, 1624-1638. doi:10.1109/access.2017.2655150.
- Cisek, S. ve Krakowska, M. (2018). The filter bubble: A perspective for information behaviour research. *ISIC 2018 Conference*. [https://www.researchgate.net/publication/328199698\\_The\\_filter\\_bubble\\_a\\_perspective\\_for\\_information\\_behaviour\\_research](https://www.researchgate.net/publication/328199698_The_filter_bubble_a_perspective_for_information_behaviour_research). 5 Haziran 2022.
- Clark, B. (26 Ağustos 2021). *Personalize vs customize: How are they different?*. <https://acquire.io/blog/personalization-vs-customization/>. 2 Haziran 2022.
- DuckDuckGo. (4 Aralık 2018). *Measuring the 'filter bubble': How Google is influencing what you click*. <https://spreadprivacy.com/google-filter-bubble-study>. 5 Haziran 2022.
- D'onfro, J. (17 Eylül 2018). *We sat in on an internal Google meeting where they talked about changing the search algorithm-here's what we learned*. <https://www.cnn.com/2018/09/17/google-tests-changes-to-its-search-algorithm-how-search-works.html>. 24 Mayıs 2022.
- Gearig, C., Adar, E. ve Hullman, J. (2015). Designing for personalized article content. *Computation + Journalism (C+J)*, 1-5. <http://cj2015.brown.columbia.edu/papers/personalized-content.pdf>. 2 Haziran 2022.
- Hannak, A., Sapiezynski, P., Molavi Kakhki, A., Krishnamurthy, B., Lazer, D., Mislove, A. ve Wilson, C. (2013). Measuring personalization of web search. In Pro-

- ceedings of the 22nd international conference on World Wide Web, 527-538. doi:10.1145/2488388.2488435.
- Herlocker, J. L., Konstan, J. A., Terveen, L. G. ve Riedl, J. T. (2004). Evaluating collaborative filtering recommender systems. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, 22(1), 5-53. doi:10.1145/963770.963772.
- Hines, M. (29 Mart 2004). *Google takes searching personally*. <https://www.cnet.com/tech/services-and-software/google-takes-searching-personally/>. 24 Mayıs 2022.
- Isinkaye, F. O., Folajimi, Y. O. ve Ojokoh, B. A. (2015). Recommendation systems: Principles, methods and evaluation. *Egyptian Informatics Journal*, 16(3), 261-273. doi:10.1016/j.eij.2015.06.005.
- Kemp, S. (27 Ocak 2021). *Digital 2021: The latest insights into the state of digital*. <https://wearesocial.com/uk/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital/>. 10 Nisan 2022.
- Kim, W., Kerschberg, L. ve Scime, A. (2002). Learning for automatic personalization in a semantic taxonomy-based meta-search agent. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(2), 150-173. doi:10.1016/j.intmar.2009.02.001.
- Kliman-Silver, C., Hannak, A., Lazer, D., Wilson, C. ve Mislove, A. (2015). Location, location, location: The impact of geolocation on web search personalization. *IMC'15: Proceedings of the 2015 Internet Measurement Conference*, 121-127. New York. doi:10.1145/2815675.2815714.
- Konstan, J. A. ve Riedl, J. (2012). Recommender systems: from algorithms to user experience. *User modeling and user-adapted interaction*, 22(1), 101-123. doi:10.1007/s11257-011-9112-x.
- Lawrence, T. (16 Kasım 2011). *Evening internet rush-hour affects broadband users*. <https://www.independent.co.uk/tech/evening-internet-rushhour-affects-broadband-users-6262838.html>. 2 Haziran 2022.
- Le, H., Maragh, R., Ekdale, B., High, A., Havens, T. ve Shafiq, Z. (2019). Measuring political personalization of Google news search. *The World Wide Web Conference*, 2957-2963. doi:10.1145/3308558.3313682.
- Montgomery, A. L. ve Smith, M. D. (2009). Prospects for personalization on the internet. *Journal of Interactive Marketing*, 23(2), 130-137. doi:10.1016/j.intmar.2009.02.001.
- Narin, B. (2018). Kişiselleştirilmiş çevrimiçi haber akışının yankı odası etkisi, filtre balonu ve siberbalkanizasyon kavramları çerçevesinde incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 11(2), 232-251. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/504829>. 24 Mayıs 2022.
- Nguyen, T. T., Hui, P. M., Harper, F. M., Terveen, L. ve Konstan, J. A. (2014). Exploring the filter bubble: The effect of using recommender systems on content diversity. *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web*, 677-686. doi:10.1145/2566486.2568012.

- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you*. New York: Penguin.
- Pathak, B., Garfinkel, R., Gopal, R. D., Venkatesan, R. ve Yin, F. (2010). Empirical analysis of the impact of recommender systems on sales. *Journal of Management Information Systems*, 27(2), 159-188. doi:10.2753/MIS0742-1222270205.
- Singhal, A. (23 Kasım 2011). *Some thoughts on personalization*. <https://search.googleblog.com/2011/11/some-thoughts-on-personalization.html>. 20 Mayıs 2022.
- Thurman, N. ve Schifferes, S. (2012). The future of personalisation at news websites: Lessons from a longitudinal study. *Journalism Studies*, 13(5-6). doi: 10.1080/1461670X.2012.664341.
- Uluk, M. (2020). Kişiselleştirilmiş arama sonuçları ve filtre balonlarını Google üzerinden okumak. *Yeni Medya Çalışmaları IV. Ulusal Kongre, Kongre Kitabı*, [https://www.academia.edu/45023906/Kişiselleştirilmiş\\_Arama\\_Sonuçları\\_ve\\_Filtre\\_Balonlarını\\_Google\\_Üzerinden\\_Okumak](https://www.academia.edu/45023906/Kişiselleştirilmiş_Arama_Sonuçları_ve_Filtre_Balonlarını_Google_Üzerinden_Okumak). 17 Mayıs 2022.
- Zuboff, S. (2019). *Gözetleme kapitalizmi çağı* (T. Uzunçelebi, çev.). İstanbul: Okuyan Us Yayınevi.

**Onam Bilgisi:** Katılımcılar işlem öncesinde bilgilendirilmiş, onamları alınmıştır.

**Etik kurul onayı:** T.C. Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığının 30/06/2022 tarih ve 61351342/Haziran 2022-41 sayılı etik kurul onayı mevcuttur.

**Çıkar çatışması:** Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal destek:** Finansal destek bulunmamaktadır.

**Teşekkür:** Çalışmanın araştırma ve üretim aşamalarındaki katkılarından dolayı Doç. Dr. Betül ÖNAY DOĞAN'a teşekkür ederim.

**Participant informed consent:** Participants were informed before the data collection and they were asked to sign a form of consent.

**Ethics committee approval:** The ethics committee approval has been obtained from Üsküdar University Non-Entrepreneurial Ethics Committee with report number 61351342/Haziran 2022-41 on 30/06/2022.

**Conflict of interest:** There are no conflicts of interest to declare.

**Financial support:** No funding was received for this study.

**Acknowledgement:** I would like to thank Assoc. Prof. Betül ÖNAY DOĞAN for her contributions in the research and production stages of the study.

# Etkileşim

# Yorum

söyleşi

çeviri

eleştiri