

Çiçeklioğlu A. Ş. (2024). Habere çevrim içi erişimde yeni dönem: kişiselleştirilmiş haber uygulamaları,

*Kritik İletişim Çalışmaları Dergisi*, 6(1), 99-130.

# HABERE ÇEVİRİM İÇİ ERİŞİMDE YENİ DÖNEM: KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ HABER UYGULAMALARI

*New Era In Online Access To News: Personalised News Applications*

Alp Şahin ÇİÇEKLIOĞLU<sup>a</sup>

Doi: 10.53281/kritik.1438306

<sup>a</sup>Öğretim Görevlisi, Mersin Üniversitesi- Rektörlük Basın ve Halkla İlişkiler Şube Müdürlüğü, alpsahinciceklioglu@gmail.com, 0000-0002-5983-6764

## MAKALE BİLGİLERİ

### Makale:

Gönderim Tarihi : 16.02.2024

Ön Değerlendirme : 19.02.2024

Kabul Tarihi : 04.04.2024

### Anahtar Kelimeler:

Yeni Medya, Öneri Sistemleri,  
Kişiselleştirilmiş Haber,  
Kişiselleştirilmiş Haber  
Uygulamaları

### Key Words:

New Media, Recommendation  
Systems, Personalized News,  
Personalized New Applications

## ÖZET

İnternette büyük veriler karşısında kullanıcılar bir nevi kendilerini kaybetmektedirler. Kişiselleştirilmiş öneri sistemleri, kullanıcılara içerisinde buldukları bu büyük verinin arasından kendilerine en uygun olan içeriği sunmayı hedefleyen sistemler olarak ortaya çıkmıştır. Son yıllarda özellikle e-ticaret, reklamcılık, ses ve video önerileri gibi alanlarda kendisini gösteren kişiselleştirilmiş öneri sistemleri, çevrim içi haber kaynaklarına erişimin giderek yoğunlaşmasıyla birlikte 'haber öneri sistemleri' adı altında yaygınlaşmaya başlamaktadır. Öneri sistemi geliştirmenin birçok zorluğu bulunmaktadır. Haber alanının dinamik ve çeşitli ortamı, fazla miktardaki veri akışı, hızlı güncelleme ve değişim, zamanındalık ve coğrafi farkındalık vb. özellikleri, haber öneri sistemlerini diğer alanlara kıyasla daha fazla zorlaştırmakta ve bu durum kullanıcıların haber alanındaki kişiselleştirme gereksinimlerinin tam karşılanmamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle mevcut öneri sistemlerinin bu sorunlar ile mücadele edecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, kişiselleştirme sistemlerini, bu sistemlerin haber alanına entegrasyonunu ve bu entegrasyonun ortaya çıkardığı zorluklar ile kişiselleştirilmiş haber sisteminin içerisinde önemli bir yer edinen kişiselleştirilmiş haber uygulamalarını incelemektir.

## ABSTRACT

Users lose themselves in the face of big data on the Internet. Personalised recommendation systems have emerged as systems that aim to provide users with the most appropriate content among this big data. In recent years, personalised recommendation systems, which have shown themselves especially in areas such as e-commerce, advertising, audio and video recommendations, are becoming widespread under the name of 'news recommendation systems' with the increasing access to online news sources. There are many challenges in developing a recommendation system. The dynamic and diverse environment of the news domain, large amount of data flow, rapid update and change, timeliness and geographical awareness, etc. make news recommendation systems more difficult compared to other fields, and this situation may cause users' personalisation needs in the news domain to be not fully met. For this reason, existing recommendation systems need to be designed in a way to combat these problems. The aim of this study is to examine personalisation systems, the integration of these systems into the news domain, the challenges posed by this integration and personalised news applications, which have an important place in the personalised news system.

© 2021- e-ISSN 2667-6850

## GİRİŞ

İnternet ve bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ve yaygın kullanımıyla birlikte İnternet, insanların bilgiye erişimleri açısından giderek önemli bir mecra haline gelmiştir. Dünyada her gün milyonlarca ağın ortaya çıkmasıyla birlikte insanlar, bilgi eksikliği çağından aşırı bilgi yükü çağına yavaş yavaş girmektedirler (Xiang, 2012). Böylesine aşırı bilgi yükünün olduğu bir ortamda, İnternet kullanıcıları ihtiyaç duydukları değerli bilgilere hızlı ve verimli bir şekilde erişmekte zorlanmaktadır. Kişiselleştirilmiş öneri teknolojileri de kullanıcıların ilgilendikleri alanlardaki bilgilere hızla ulaşmalarını sağlayan yardımcı bir araçtır. Bu teknoloji sistemleri, kullanıcılara özel ilgi alanlarını ve ihtiyaçlarını göz önüne alarak kişiselleştirilmiş hizmetler sunar.

“Öneri sistemleri kullanıcının herhangi bir çabası olmadan, kullanıcının kişisel tercih ve özelliklerine göre uygun öğeler tavsiye eden sistemlerdir” (Özgöbek ve Erdur, 2015, s. 292). Öneri sistemleri üzerine yapılan araştırmalar, Netflix’in film ve dizi önerilerini iyileştirmek için 2006 yılında başlattığı yarışma ile artış göstermiştir. Bu yarışma, önerilerdeki doğruluk oranını %10’dan fazla artışla yenebilecek bir algoritma sistemi oluşturma amacıyla düzenlenmiştir (Gomez-Urbe ve Hunt, 2015). Yarışmayı Netflix öneri sistemlerinin doğrulunu %10.6 oranında artıran BellKor’s Pragmatic Chaos takımı kazanmıştır (Jackson, 2017) ve kazanan takımın bir milyon dolar ödül aldığı bu yarışma, öneri sistemlerine verilen değeri göstermiştir. Öneri sistemi teknolojilerinin belki de en çok bilinen uygulaması, son yirmi yılda tavsiye sistemini geliştiren ve ürün önerileri sağlayarak satış hacmini artıran amazon.com'dur (Smith ve Linden, 2017).

Öneri sistemlerin ana görevleri, tipik olarak kullanıcıların tercihlerine göre gelen bilgi akışlarını toplamak veya bunları belirli bir nesne bağlamında ilgilenilen ek öğelere yönlendirmektir (Karimi ve diğerleri, 2018). Son yıllarda öneri teknolojisinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Öneriler, çeşitli alanlarda başarıyla uygulanmış ve önerilen nesnelere arasında filmler, kitaplar, araştırma makaleleri, seyahat ve turizm hizmetleri, arama sorguları ve daha fazlası yer almıştır (Beel ve diğerleri, 2016; Borràs ve diğerleri, 2014; Park ve diğerleri, 2012).

Günümüzde kullanıcılar için internette yayınlanan haberleri okumak, bilgiye erişmek için önemli bir araçtır. Çok sayıda haber web sitesi ve uygulaması, kullanıcılara dünyayı kendi dünyalarının ötesinde anlama ve yorumlama konusunda zengin ve bol içerikli bilgi kaynakları sağlar. Böylesine sayısız haber kaynağının ve içeriğinin olduğu bir ortamda kullanıcıların haberler arasında seçim yapmaları zorlaşmaktadır. Aynı zamanda haber sitelerinin veya haber uygulamalarının farklı kaynaklardan beslenmesi ve değişik arka planları olması, haberlerin dağınık bir içeriğe sahip olmasına da yol açmaktadır (Yeung ve diğerleri, 2012). Bu noktada ortaya çıkan kişiselleştirilmiş öneri teknolojileri,

haber alanında da uygulanmaya başlanmıştır. Kullanıcılara internet ortamındaki zengin ve bol haber içeriklerine verimli bir şekilde erişme imkânı sunan bu teknoloji, kullanıcıların ilgi alanlarını ve geçmiş deneyimlerini kullanır ve bunu internet haber siteleri veya haber uygulamaları aracılığıyla gerçekleştirir. Çeşitli (genellikle ücretsiz) çevrim içi haber kaynaklarının kullanılabilirliği, bu tür platformların kullanıcılarının sürekli olarak artmasına neden olmuştur (Newman ve diğerleri, 2016). Bununla birlikte, mevcut bilgilerin bolluğu ve sürekli güncelleme döngüsü, okuyucuların kendileriyle en alakalı haberleri takip etmelerini giderek zorlaştırmaktadır. Öneri sistemleri ise, bu tür aşırı bilgi yükü durumlarında kullanıcılara yardımcı olmak için değerli bir araç olduğunu göstermiştir (Jannach ve diğerleri, 2010).

Öneri sistemlerinin avantajları, kullanıcıların haber aramak için çok fazla zaman harcamak zorunda kalmamalarıdır. Bu durum da zamandan ve çabadan tasarruf etmenin yanı sıra kullanıcıların memnuniyetini de artırabilir. Ayrıca haber yazarları, haber siteleri veya uygulama yöneticileri de mali anlamda daha avantajlı bir konuma gelmektedir. Bu kolaylıklarının yanı sıra; e-ticaret, turizm, film, müzik ve benzeri alanlardaki içeriklerin önerilerinden farklı olarak, kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerinin tasarımı ve uygulanması, haberlerin kendisinin özellikleri nedeniyle daha karmaşık ve zor bir hal almaktadır (Chiu ve diğerleri, 2010; Wu ve diğerleri, 2017; Li ve diğerleri, 2014; Garcin ve diğerleri, 2013). Bunun yanı sıra, internetteki çok sayıdaki haber içeriği ve okuyucusu bulunması, bu ekosistemin hızlı büyümesi, bu haber öneri sistemlerinin çok büyük veri işleme yeteneğine sahip olması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Haber alanındaki bir diğer zorluk ise; haber tüketicilerinin kullandıkları cihazların (cep telefonu, bilgisayar, tablet) özellikleri gibi farklı bağlamsal faktörlere bağlı olarak kullanıcının ilgisinin dinamik olarak değişebilmesidir (Campos ve diğerleri, 2013; Kille ve diğerleri, 2013; Ma ve diğerleri, 2016).

Haber öneri sistemlerinin yukarıda bahsedilen zorlukları nedeniyle, özellikle son on yıl içerisinde bu konuda önemli sayıda araştırma çalışması yayınlanmıştır. Bu çalışmaların çoğu, kişiselleştirilmiş öneriler üretmek için yeni algoritmik yaklaşımlar öneren bilgisayar ve internet teknolojileri alanlarında yapılan çalışmalardır. Öneri sistemlerindeki tüm bu zorlukların aşılmasının sağlanması, günümüzdeki mevcut teknikler kullanılsa bile zordur ve bu nedenle kişiselleştirilmiş haber öneri sistemleri üzerinde daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir (Li ve diğerleri, 2011).

Bu çalışma ise, gelecekte yapılacak araştırmalar için bir başlangıç noktası sağlamak amacıyla temel olarak kişiselleştirilmiş haber öneri teknolojisinin durumunu, ilerlemesini ve sorunlarını gözden geçirmekte ve kişiselleştirilmiş haber uygulamalarının işleyiş ve yapısını ortaya koymaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde, öneri sistemlerinin temellerine dair kısa bir giriş ve genel bakış sunulmaktadır. İkinci bölümde, kişiselleştirilmiş haber öneri sistemleri ele alınacaktır. Üçüncü bölümde,

genel öneri sistemleri ile bazı ortak zorlukları içeren haber alanındaki öneri sistemlerinin ve kullanıcılarının karşılaştığı tüm zorluklar özetlenmektedir. Dördüncü bölümde, kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerinin bir ürünü olan haber uygulamalarının dünyadaki ve Türkiye’deki örnekleri üzerine değerlendirmelerde bulunulacaktır. Son olarak beşinci bölümde ise çalışmanın sonucu yer alacak, genel bir değerlendirme yapılarak ele alınan konu hakkında bir tartışma yer alacaktır.

## 1. Öneri Sistemleri

Bir içeriği tavsiye etmenin birden çok yolu vardır. En yaygın olarak kullanılan öneri sistemleri ise üç kategoriye ayrılır. Bunlar; içerik tabanlı filtreleme, iş birlikçi filtreleme ve hibrit yaklaşımdır (Özgöbek ve Erdur, 2015, s. 292). Öneri sistemlerini farklı kategorilere de ayırmak mümkündür. Örneğin, Burke (2002), tavsiye teknikleri için beş kategori önermiştir. Bunlar; içerik tabanlı, iş birlikçi, demografik, fayda tabanlı ve bilgiye dayalı tekniklerdir. Öneri yöntemlerinin bu kategorizasyonu, sisteme dâhil olan arka plan verilerine, çevrim içi kullanıcı etkileşiminden toplanan girdi verilerine ve öneri için kullanılan algoritmaya dayanır. İlk kategorizasyon daha yaygın olarak kullanıldığından ötürü, çalışmada bu üç kategori ele alınacaktır.

### 1.1. İçerik Tabanlı Filtreleme

İçerik tabanlı filtreleme yöntemlerinde, kullanıcının önceki tercihleriyle benzer özelliklere sahip öğeler kullanıcıya önerilir. Bu nedenle, bu teknik için maddeler arasındaki benzerlikleri bulmak ve analiz etmek önemlidir. Web sayfalarında, yayın ve haber önerisi sistemlerinde bu teknik daha yüksek başarı göstermektedir. Bu sistem ile birlikte, kullanıcıların geçmişte değerlendirmeye aldıkları içeriklerin özelliklerine göre kullanıcı profilleri oluşturulmaktadır. Bu sayede çoğunlukla, kullanıcıların olumlu geri dönüş yaptıkları içeriklere benzer öğeler öneri olarak sunulmaktadır (Karatzoglou ve diğerleri, 2013). Bu yöntemin özü, tavsiye nesnelere içerik özelliklerinin madenciliği ve içerik özelliklerine ve kullanıcıların davranışlarına dayalı olarak ilgi modelleri oluşturulmasıdır (Li ve diğerleri, 2014).

İçerik tabanlı filtreleme sistemi genellikle üç adıma ayrılabilir (Li ve Wang, 2019). İlk olarak, her bir öğeyi temsil eden ve metin temsili adı verilen içeriğe dayalı olarak her öğe için bazı özellikler ortaya çıkarılır. Ardından, kullanıcıların favorileri ve ilgi alanları, geçmişte kullanıcıların tercih ettiği veya beğenmediği, kullanıcı tercih modeli yapılandırması olarak adlandırılan öğe kümelerinin özellikleri kullanılarak öğrenilir ve yapılandırılır. Son olarak, önceki iki adımda elde edilen aday öğelerinin ilgi alanlarına ve öneri sonuçlarının oluşturulması olarak adlandırılan aday öğelerin özelliklerine göre her kullanıcı için önerilecek en alakalı öğeler kümesi seçilir.

İçerik tabanlı filtreleme yöntemleri, öğeleri kullanıcının ilgilendiği içeriğin benzerliğine göre filtreler. Bu yaklaşımlar, kullanıcıların veya öğelerin gizli faktörlerini öğrenmek için öğe bilgileri veya kullanıcı profilleri gibi farklı kaynaklar kullanır. Bu şekilde, çok az etkileşim sağlayan bir kullanıcı için bile, tercihi yine de bir şekilde çıkarılabilir (de Souza Pereira Moreira, 2019). İçerik tabanlı filtreleme yöntemlerinin bir başka avantajı, tavsiye sisteminin nasıl çalıştığı ve önerilerin kolayca açıklanabileceği konusunda şeffaflık sağlamalarıdır (Li ve diğerleri, 2014). Böylece, kullanıcı sunulan önerileri anlayabilir.

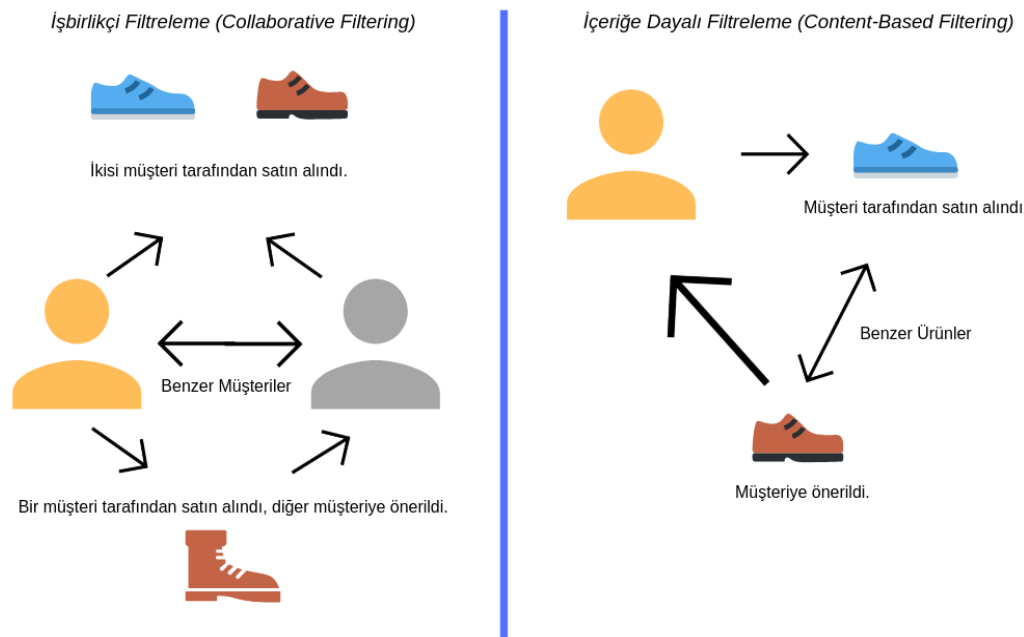
İçerik tabanlı filtreleme önerisi, diğer kullanıcıların verilerini gerektirmese de kullanıcıların ilgi alanlarını doğru bir şekilde yakalayabilir. Bu tavsiye sisteminin etkisi daha doğrudur ve yeni ortaya çıkan tavsiye nesnelere ve popüler olmayan nesnelere de bu yöntemde önerilebilir. Ancak bu sistemin bazı zorlukları da vardır; örneğin, farklı nesnelere arasındaki bazı kuralların makine öğrenme araçlarıyla öğrenilememesi veya nesnelere bazı içerik özelliklerinin çıkarılması çok zordur. Multimedya verileri gibi nesnelere etkin bir şekilde önerilmeyecektir. Yine öneri sistemindeki aşırı karakterizasyon problemi, kullanıcılara daha önce hiçbir etkileşimde bulunmadıkları konulardaki içeriklerin önerilmesine neden olabilir. Aynı zamanda, kullanıcılara çok fazla sayıda benzer öneride bulunması da bir problem oluşturabilir ve bu nedenle de bu sistem kullanıcıların farklı bilgi bulma fırsatını kaybetmelerine neden olabilir.

## 1.2. İş Birlikçi Filtreleme

İş birlikçi filtreleme yöntemleri, kullanıcılara ilginç öğeler önermek için ortak deneyime sahip benzer düşünen bir grubun tercihlerini kullanır. Kullanıcıların davranışlarını analiz ederek öğeler veya kullanıcılar arasında alakayı düzeyi bulur, ardından kullanıcılara bunu önerir. Bu sistem, öneri sistemlerinde önerilen ilk ve en yaygın kullanılan yöntemdir ve temel fikri grup zekâsıdır (Li ve Wang, 2019). İş birlikçi filtreleme yöntemleri, film ve müzik gibi kolay ve yeteri şekilde tanımlanmakta zorluk çekilen içeriklerin bulunduğu alanlarda kullanılan bir tavsiye yöntemidir (Tatiya ve Vaidya, 2011).

İş birlikçi filtreleme yöntemi; bellek tabanlı, model tabanlı ve hibrit yöntemler olarak üçe ayrılabilir (Özgöbek ve diğerleri, 2014). Bellek tabanlı (mahalle tabanlı, kullanıcı tabanlı, sezgisel tabanlı) ortak çalışma filtreleme yönteminde, kullanıcılar/öğeler arasındaki benzerlikleri hesaplamak için kullanıcı derecelendirmeleri kullanılır. İstatistiksel teknikler kullanılarak hedeflenen kullanıcıya benzer bir kullanıcı bulunması amaçlanmaktadır. Bulunan benzerliklerden sonra öneriler, farklı algoritmalar kullanılarak yapılabilir. Model tabanlı (madde tabanlı) yönteminde, veri madenciliği ve makine öğrenme algoritmaları kullanılarak her kullanıcı için bir model oluşturulur. Hibrit (karma/ortak filtreleme) yönteminde ise hem model tabanlı hem de bellek tabanlı yöntemler ortak bir şekilde kullanılır.

**Şekil 1. İş birlikçi ve İçerik Tabanlı Filtrelemeyi Anlatan İnfografik (Çilingir, 2019)**



### 1.3. Hibrit Yöntemler

Hibrit yöntemler, öneri sistemlerinde yaşanan birtakım sınırlamalar ve problemleri yok etmek ve daha iyi bir sistem optimizasyonu kurmak için farklı öneri sistemlerinin birleştirilmesi ile meydana gelmektedir (Wang ve Blei, 2011). Bu yöntemin temel amacı, bir algoritmanın dezavantajını diğer bir algoritma ile yok etmek ve farklı algoritmalarının birleşimiyle tek bir algıtmadan daha iyi sonuç elde etmektir. Algoritmaların ayrı ayrı uygulanması ve sonuçlarının bir araya getirilmesi, içerik tabanlı ve iş birlikçi filtreleme yöntemlerinin birleştirilerek bir öneri sistemi oluşturulması yoluyla hibrit sistemler oluşturabilmektedir.

Hibrit tekniklerin ardındaki düşünce, birden fazla algoritma kombinasyonunun tek bir algıtmadan daha doğru ve etkili tavsiyeler sunabileceğidir. Algoritmaların ayrı ayrı uygulanması ve

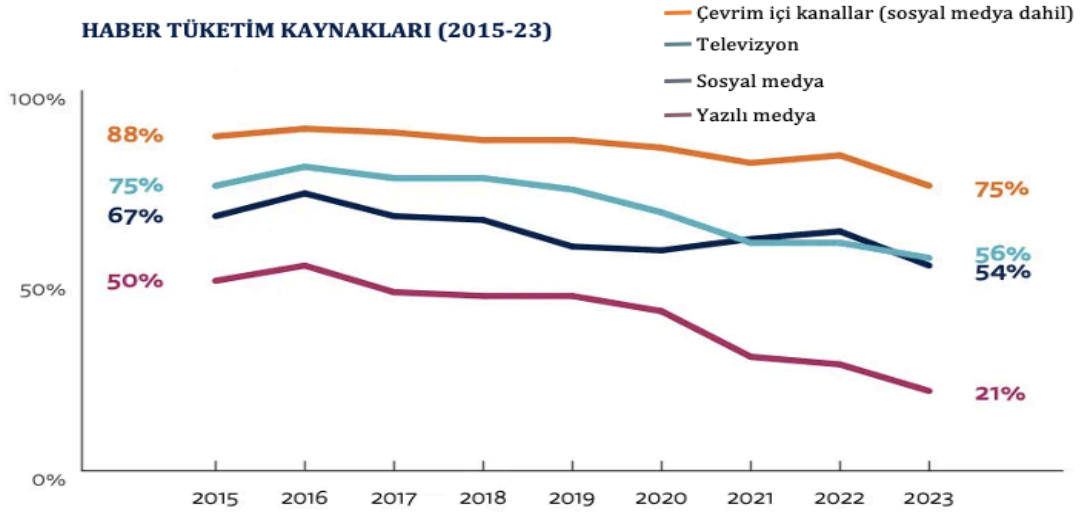
sonucun birleştirilmesi, iş birlikçi filtreleme yöntemlerinde içerik tabanlı filtreleme yöntemlerini kullanma ya da her iki yaklaşımı bir araya getiren birleşik bir öneri sistemi oluşturma yoluyla hibrit sistemler oluşturulabilmektedir (Klašnja-Milićević ve diğerleri, 2011).

## 2. Kişiselleştirilmiş Haber Önerisi

İnsanların bilme ve haber alma isteği hakkında pek çok görüş ortaya atılmıştır. Bu görüşlerin ortak noktası ise, ‘haber nedir?’ sorusunun doğru cevabına ulaşmayı hedeflemeleridir. Bu hedef doğrultusunda, haber nedir sorusuna ait tüm yanıtlar haberin tanımlanmasına katkı sağlamıştır. Buna rağmen, haber kavramının hala evrensel olarak kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. Bu da bizlere, haberi tanımlamanın ne kadar zor olduğunu göstermektedir. Haber tanımlamadaki bu zorluk, haberleri kişiselleştirme kısmında da karşımıza çıkmaktadır. Kişiselleştirilmiş haber önerisindeki tavsiye nesnesi olarak haberler; e-ticaret ürünleri, videolar, müzik ve benzeri gibi tavsiye edilecek diğer nesnelere farklıdır. Bu nedenle, ürün önerisi, film önerisi, müzik tavsiyesi gibi diğer kişiselleştirilmiş önerilerle karşılaştırıldığında, kişiselleştirilmiş haber önerisinin sadece bazı benzerlikleri değil, aynı zamanda kendine özgü özellikleri de vardır.

Tüm tavsiye sistemlerinde olan veri seyrekliği, soğuk başlatma ve kullanıcıların gizliliği gibi ortak sorunların yanı sıra, haber kişiselleştirmelerinde bağlamsal farklılıklar, sosyal faktörler, hızlı güncellenme, çok sayıda kullanıcı bulunması, popülerlik, veri işleme hızının yüksekliği, haber metinlerinin yapılandırılmamış özellikleri vb. birçok sorun bulunmaktadır. Bu da kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerinin geliştirilmesinin haberin tanımını yapmak kadar zor olduğunu bizlere göstermektedir.

Günümüzde, basılı medyanın tüketimi giderek gerilerken, habercilik alanı artık dijital platformlara doğru kaymaktadır. Reuters 2023 Dijital Haberler Raporu’na (2023) göre; basılı haber tüketiminin kullanıcıların son tercihi olduğu ortaya çıkarılmıştır. Yapılan araştırmada okurlara habere ulaştıkları ana kaynak sorulduğunda, sosyal medyanın da dâhil olduğu çevrim içi kanallar %75 ile ilk sırada yer alırken, televizyon %56, sadece sosyal medya %54, basılı medya ise %21’lik kullanım oranına sahiptir.



**Şekil 2. Habere Ulaşmada Kullanıcıların Başvurduğu Ana Kaynaklar**

Habere ulaşmada internetin birinci sırada olduğu günümüzde, internet teknolojileri sayesinde güncel haberlere hemen ulaşılma şansı önemli gibi gözükse de beraberinde birtakım sorunlar da getirmektedir. Çok fazla haber kaynağı ve haber başlığı bulunması bu sorulardan bazılarıdır. Devamlı olarak güncellenen haber siteleri ve uygulamaları kullanıcılarına yüzlerce yeni haberi önermektedir. Birçok kullanıcı, önerilen bu haberler arasında ilgisini çekenleri bulmak için çok fazla zaman harcamaktadır. Kullanıcılar, haber başlıklarına, en çok okunanlara, haber fotoğraflarına veya son dakika gelişmelerine bakarak kendilerinin ilgisini çeken haberleri bulmaya çalışırlar. Ancak bu yöntemler, kullanıcıya ilgisini çeken haberleri bulacağı garantisini vermemektedir. Bu noktada ise kullanıcılara daha az zaman harcatan ve kişisel ilgilerine en uygun haberleri otomatik olarak sunmayı hedefleyen kişiselleştirilmiş haber önerisi sistemleri devreye girmektedir.

Haber kişiselleştirme, günümüz teknolojileriyle birlikte popülerleşmeye başlasa da kökeni eskiye dayanır. Ulusal baskı yapan gazetelerin yerel baskıları, kişiselleştirilen haberlerin eski örnekleri olarak gösterilmektedir (Adar ve diğerleri, 2017, s. 318). Haberlerin dijital mecralara kayması, kullanıcı verilerinin daha hızlı ve kolay elde edilmeye başlanması ile birlikte, kişiselleştirme önerilerini algoritmaların otomatik olarak yaptığı bir döneme geçilmiştir. “Kişiselleştirilmiş çevrimiçi haber içeriğine ilişkin ilk fikir, 1995 yılında MIT’den Nicholas Negroponte’ın ‘Daily Me’ adlı günlük sanal bir gazete tasarlamasına uzanmaktadır” (Narin, 2018, s. 235). “Kişiselleştirilmiş haberin en dikkate değer örneklerinden biri ‘kendi gazetenizi yaratın’ sloganıyla yola çıkan Crayon.net ‘dir’” (Narin, 2018, s. 235). 540 bine yaklaşan abone sayısı olan internet sitesi, ana akım medyadan haber içeriklerini toplayıp işleyerek, kullanıcılara kişiselleştirdikleri bir haber okuma imkânı vermektedir (Gunter 2003,



s. 27-28). Özellikle, diğer kişiselleştirilmiş önerilerle karşılaştırıldığında, kişiselleştirilmiş haber önerisinde Tablo 1'de listelenen temel olarak altı özelliği bulunmaktadır.

**Tablo 1. Kişiselleştirilmiş Haber Önerisinin Temel Özellikleri (Li veWang, 2019)**

<b>Kişiselleştirilmiş Haber Önerisinin Temel Özellikleri</b>	
<b>Bağlam Bilinci</b>	Kullanıcıların haber tercihleri, belirli bir dereceye kadar kendi mevcut bağlamlarına dayanır.
<b>Sosyal Etki Faktörü</b>	Sosyal ağdaki ünlü insanlar, arkadaşlar veya etkinlikler okuyucuların ilgisini kolayca çekebilir.
<b>Popülerlik Etkisi</b>	Kullanıcılar, internetteki patlayıcı ve popüler haberlere büyük ilgi duyabilirler.
<b>Zamana Riayet</b>	Haberler zamana çok duyarlıdır ve çok hızlı güncellenir. Haberlerin yaşam döngüleri çok kısadır.
<b>Büyük Veri</b>	Haber ve okuyucu sayısı hem çok büyük hem de büyüme hızı çok yüksektir.
<b>Yapılandırılmamış Veri</b>	Kullanıcıların etkileşim verileri ve haber metinleri çoğunlukla yapılandırılmamıştır.

- **Bağlam Bilinci:** Kullanıcıların haber tercihleri yalnızca haber konularına ve haber içeriğine değil aynı zamanda kullanıcıların yer, zaman, sosyal bilgiler ve yurtiçi ve yurtdışındaki önemli etkinlikler gibi mevcut bağlamsal bilgilerine de dayanır. Bu nedenle, kişiselleştirilmiş haber önerilerinin belirli bağlamsal bilgileri ve farklı haberler arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurması gerekir.

- **Sosyal Etki Faktörü:** Haber okuyucularının arkadaşları veya sosyal ağdaki olaylardan etkilenmesi kolaydır, bu nedenle kişiselleştirilmiş haber önerisinde dikkate alınması gereken birçok sosyal etki faktörü vardır.

- **Popülerlik Etkisi:** Son dakika ve popüler haberler kullanıcıların ilgi tercihleriyle ilgili olmasa da sürü zihniyeti veya diğer faktörler nedeniyle kullanıcıların ilgisini büyük ölçüde çekebilir.

- **Zamana Riayet:** Haberler, çok hızlı güncellenir. Yani her haber parçasının kısa bir yaşam döngüsü vardır. Kişiselleştirilmiş haber önerilerinde güncel olmayan haberler yerine güncel haberlere odaklanmalıdır.

- **Büyük Veri:** Haber verisi miktarı ve kullanıcı sayısı çok büyüktür ve büyüme oranı çok yüksektir. Bu nedenle, kişiselleştirilmiş haber tavsiye teknolojisi, küçük bir yanıt süresi ile ölçeklenebilir olmalı ve haber öneri hizmeti sunmak için büyük miktarda veriye uyum sağlayabilmelidir.

- **Yapılandırılmamış Veri:** Kullanıcıların etkileşim verileri ve haber metinleri, kişiselleştirilmiş haber önerisinde çoğunlukla yapılandırılmamıştır ve yapılandırılmamış özellik, kullanıcılar ve haberler arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi zorlaştırmaktadır.

## 2.1. Kişiselleştirilmiş Haber Önerisinin Yapısı ve İşleyişi

Öneri sunabilmek için tavsiye sistemleri, her hâlükârda, tüketicilerin tercihlerini yakalayan bir kullanıcı profili oluşturmalı ve sürdürmelidir (Karimi ve diğerleri, 2018). Ancak her bir tavsiye sistemi, farklı veri türlerini kullandıkları ve bilgiyi farklı bir şekilde temsil ettikleri için kullanıcı profillerini öğrenme konusunda kendi yaklaşımlarına sahiptir (Pazzani, 1999).

Haber kişiselleştirme temel olarak üç aşamada gerçekleşir. Bunlar; veri toplama, profil oluşturma ve tavsiye etmedir (Verdoodt ve Lievens, 2017). İlk olarak, haber sağlayıcıları okuyuculardan birkaç veri noktası toplar ve kaydını tutar. Bu veriler, kullanıcıların cinsiyeti, yaşı, konumları, hizmet derecelendirmeleri vb. özelliklerinden oluşmaktadır. İkinci olarak, sayısal (ör: 1-5 yıldız), sıralı (ör: katılıyorum, tarafsız, katılmıyorum), ikili (ör: beğen/beğenme) gibi çeşitli formlar alır. Kullanıcının örtülü olarak takibi için de (ör: sitede/uygulamada geçirdiği zaman) tarayıcıdan veya telefonda depolamasını istediği küçük çerezleri kullanır. Daha sonra tüm bu veriler birleşerek, bir haber tüketicisinin tercihlerini veya ilgi alanlarını tahmin eden yapay zekâ veya algoritmalar kullanılarak, kullanıcıya en uygun haberler bulunur. Son olarak, kullanıcılara haber sitelerini/uygulamalarını yeniden ziyaret ederken belli öğelerle ilgili olan ve kullanıcı ara yüzüne yansıtılan öneriler sunulur.

Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemleri, kullanıcıların tercihlerini doğru bir şekilde elde etmek çok önemli bir süreçtir. Bu, kullanıcıların ilgi alanlarının kalitesini doğrudan etkilediği gibi, daha sonrasında oluşturacağı sıralamayı ve kendisine sunulacak önerileri de etkiler. Bununla birlikte, kullanıcı tercihlerini yalnızca tıklama oranı gözlemi gibi bazı basit yöntemlerle elde etmek çok zordur. Yanlış tıklama, toplu tıklama gibi davranışlar göz ardı edilemeyecek kadar çoktur. Ayrıca, bir kullanıcının gerçekten haberi okumak istediğini belirten çok az veri bulunmaktadır ve bu da kullanıcı tercihlerinin öğrenilmesi için haber öneri sistemleri adına büyük zorluklara neden olabilmektedir.

Bu nedenle, son zamanlardaki araştırmalarda bu zorluklarla mücadele edecek birtakım yöntemler ortaya konulmuştur. Tavakolifard ve diğerleri (2013) kullanıcıların taleplerini, 'okuma öncesi' ve

'okuma sonrası' eylemlerini gözleyerek analiz edilebileceğini önermektedir. Okuma öncesi, haberleri okumadan önce başlığa tıklayarak kullanıcının eylemini ifade ederken, okuma sonrası ise kullanıcıların paylaşma, yorum yapma gibi eylemlerini ifade etmektedir. Araştırmacılar, kullanıcıların bu verilerini analiz ederek onlara daha iyi haber sunabilir. Wu ve diğerleri (2017) ise; kullanıcının haberi okurken harcadığı zamanı analiz ederek, öneri sistemlerinin daha iyi hale getirilebileceğini düşünmektedir. Ancak bu sistemin dezavantajı, kullanıcıya haberi okurken etki eden dış faktörleri dikkate almamasıdır. Örneğin, kullanıcı bir haberi okurken bazı nedenlerle okumayı kesebilir ve daha sonra tekrar devam edebilir.

## 2.2. Haber Kişiselleştirmenin Farkındalığı Üzerine Çalışmalar

Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemleri, kullanıcılara önerilerde bulunmak için onların verilerini kullanır ve bu sayede kendilerine en uygun haber içeriğini sunmayı amaçlar. Kullanıcıların, bu sistemlerin verilerini kaydetme ve kullanma yöntemlerini tanıyıp tanımadıklarını ortaya çıkarmaya çalışan araştırmacılar, Facebook ve Google'a odaklanmışlardır. Rader'in (2014) araştırmasında katılımcılar, Facebook ve Google'daki çevrim içi etkinliklerde verilerinin toplanma olasılığının yüksek olduğunu ancak bu şirketlerin diğer web sitelerindeki verilerini takip edip etmedikleri konusunda daha az emin olduklarını belirtmişlerdir.

Rader ve Gray (2015), Facebook kullanıcılarının haber beslemelerinin oluşumu hakkındaki teorilerini araştırmışlardır. "Facebook haber kaynağınız size her zaman Facebook arkadaşlarınız tarafından oluşturulan her gönderiyi gösteriyor mu?" sorusuna katılımcıların çoğunluğu (%73) "hayır", %18'i "belki" ve %8'i ise "evet" demiştir. Ayrıca, katılımcıların %65'i, Facebook veya algoritma olarak nitelendirilen bir kuruluşun tercihleri ve özellikleri hakkında sistem bilgisine dayanarak haber akışında görüntülenecek yayınlara öncelik verdiğine inandığını belirtmiştir.

Bucher (2017), Facebook kullanıcılarının günlük yaşamdaki algoritmaları anlama ve deneyimlerini incelemiştir. Çalışma, kullanıcıların Facebook ve diğer platformların algoritması hakkında çok az bilgiye sahip olmasına rağmen, bu konu hakkında çokça teoriye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada birkaç kullanıcı ise, haber akışında nelerin ortaya çıktığını etkilemek için Facebook'taki davranışlarını bilinçli olarak değiştirdiğini ifade etmiştir.

Eslami ve diğerleri (2015) ise; 40 Facebook kullanıcısı ile gerçekleştirdiği görüşmeler sonrasında, kullanıcıların %63'ünün bir algoritmanın varlığından ve haber akışındaki hikayeleri gizlediğinden habersiz olduğunu keşfetmiştir. Bu kullanıcılar, takip ettikleri arkadaşlarından ve

sayfalardan gelen her hikayenin haber akışlarında görüldüğüne ve eksik olanların çok hızlı kaydırma veya Facebook'u çok seyrek ziyaret etmesinden kaynaklandığına inandıklarını ifade etmişlerdir.

Haberlerin kişiselleştirilmesine ilişkin farkındalık, özellikle kişisel verilen ihlali başta olmak üzere birçok etik ihlalin önüne geçilmesine de katkıda bulunacaktır. Kullanıcıların bu konudaki farkındalıkları ne kadar yüksek olursa, ihlaller o kadar azalacak ve daha etik bir çevrim içi haber ortamı meydana gelecektir. Bu nedenle, konu hakkındaki karışık bulgular, daha geniş örneklemeler ile yapılacak daha kapsamlı bilimsel araştırmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

### **3. Kişiselleştirilmiş Haber Öneri Sistemindeki Zorluklar**

Bir öneri sistemini oluşturmak, ilk başta kolay gibi görünse de içerisinde birçok sorunu barındırır. Önerilecek uygun öğelerin bulunması, kullanıcılar ve genel bağlam hakkındaki verilere erişim zor görevlerdir. Kişisel tercihler ve ilgiler her yaşta, kültürde, cinsiyette ve kişilikte farklılıklar gösterebilir. Başarılı bir öneri sisteminin de bu farklılıklar ve zorluklara göre tasarlanması gerekmektedir. Bu bölümde, kişiselleştirilmiş haber kavramının öneri sistemleri ve kullanıcılar için ortaya çıkardığı zorluklar açıklanacaktır. Öneri sistemleri için açıklanacak zorlukların hepsi birbiriyle ilişkili ancak her biri haber alanına özgü değildir. Bu zorlukların çoğunluğu (örneğin: yenilik), diğer alanlardaki öneri sistemlerinde de karşılaşılan genel zorluklardır.

#### **3.1. Kişiselleştirilmiş Haber Öneri Sistemlerinin Yaşadığı Sorunlar**

##### **3.1.1. Soğuk Başlatma**

Öneri sistemlerindeki en yaygın sorun olan soğuk başlatma zorluğu temel olarak, diğer kullanıcılardan herhangi bir tıklama almadıkları takdirde sistemin yeni öğeler önermemesi durumudur. Bu zorluk, tamamen yeni olan bir kullanıcı hakkında veri olmadığında onun için önerilerde bulunmanın zorluğuna işaret eder.

Soğuk başlatma sorunu, ortak çalışma filtreleri kullanan uygulamalar için en yaygın sorundur. Bazı araştırmacılar için (Liu ve diğerleri, 2010) bu sorun, iş birlikçi filtreleme yaklaşımının en önemli dezavantajlarından biridir. Bu sorunu çözmek için araştırmacılar (Liu ve diğerleri, 2010; Fortuna ve diğerleri, 2010; Lin ve diğerleri, 2012) tarafından filtreleme ve içerik tabanlı filtrelemenin kullanıldığı karma bir yöntem önerilmektedir. Tavakolifard ve diğerleri (2013), kullanıcıların uzun vadeli tercihlerini, kısa vadeli tercihlerini ve mevcut bağlamı dikkate alan bir mimari önermektedir. Böylece soğuk çalıştırma sorunu, ilk öneriler için mevcut bağlamsal bilgiler kullanılarak ortadan kaldırılabilir.

Lee ve Park (2007)'nin önerdiği sisteme göre ise; kullanıcının yeni olup olmadığı kontrol edilir ve eğer yeni bir kullanıcı ise, demografi ve bu demografik segmentin tercihlerine göre yapılan ilk öneriler temelinde geçici olarak benzer bir segmente yerleştirilir ve soğuk başlatma sorunu ortadan kaldırılabılır. Garcin ve diğerleri (2013) de isimsiz yeni kullanıcılar için çalışan bir sistem önermektedir. Kullanıcı, bir haber ögesini okumaya başladığında sistem öneriler üretir ve kullanıcının oturumu sırasında sistem, kullanıcı modelini günceller ve daha iyi önerilerde bulunur.

Soğuk başlatma sorunu için, içeriğe dayalı bir öneri stratejisinin benimsenmesi sorunun büyük bir bölümünü zaten çözmektedir. İçeriğe dayalı yaklaşımlarda, öğeler genellikle bireysel kullanıcıların geçmiş gezinme veya öğe derecelendirme davranışlarıyla belirlenen geçmiş içerik açısından tercihlerine göre önerilir. Bu nedenle, bir haber makalesi hakkında gerekli bilgiler, örneğin anahtar kelimelerinden kolayca çıkarılabilir ve ayrıntılı bir tıklama geçmişine gerek kalmadan anında tavsiye edilebilir hale gelir.

### 3.1.2. Yenilik

Yenilik, haber makalelerinin çok kısa ömürlü olması nedeniyle haber alanında önemli bir özelliktir (Li ve diğerleri, 2011) ve haber önerisi alanındaki en önemli sorunlardan biridir. Kullanıcıların çoğu eski tarihli haberler yerine güncel haberler okumak istemektedirler. Bu nedenle eski haberlerin değeri azalır. Haberlerin çoğu birkaç saat sonra tüketilir. Bir futbol maçı ile ilgili bir haber, yayınlandığı gün boyunca popüler kalabilir. Ancak iki gün sonra aynı haberin popülaritesi değişir. Haber makalelerinin yeniliği doğrudan zamana bağlı olduğundan zaman, haber alanının önemli bir özelliği olarak kabul edilmektedir. Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerinin, sürekli güncellenen haber akışı içerisinde ‘yeni’ olanı kullanıcılarına sunması gerekliliği bulunmaktadır. Bu durum, sisteme ekstra yük getirmekte ve zorluk yaratmaktadır.

### 3.1.3. Örtülü Geri Bildirim

Bir kullanıcının gelecekteki ilgi alanlarını tahmin etmek ve uygun önerilerde bulunmak için sistemin kullanıcının geçmiş ilgi alanlarını bilmesi gerekir. Bir kullanıcının geçmişteki ilgi alanlarını öğrenmenin iki yolu açık ve kapalı geri bildirimlerdir (Özgöbek ve diğerleri, 2014). Açık geri bildirimler toplamak için kullanıcıyla sürekli etkileşimde bulunmak ve kullanıcının öğeyi beğenip beğenmediğini, ne kadar sevdiğini ve genel olarak sistemle ilgili başka soruları sormak gerekir. Hem kullanıcılar hem de sistem için kullanıcıyla sürekli etkileşim kurmak pratik değildir.

Özellikle mobil cihazlarda kullanıcıdan kişisel bilgileri (özellikle metinsel bilgileri) manuel olarak toplamak zordur (Yeung ve Yang, 2010). Bu yüzden kullanıcının otomatik olarak profil oluşturma ve filtrelemesi yapmak istenmektedir. Sistem böylelikle, kullanıcı gizliliğini korurken örtük geri bildirimleri etkin bir şekilde toplayabilmektedir. Örtülü geri bildirimler çoğunlukla kullanıcıların geçmişinin günlük analizinden alınır. Liu ve diğerleri (2010), gelecekteki kullanıcıların ilgi alanlarını tahmin etmek için, kayıtlı kullanıcıların geçmiş verileri üzerinde büyük ölçekli bir günlük analizin ve kullanıcı ilgi alanlarındaki değişikliklerin analizinin yapılarak bu zorluğun aşılabileceğini belirtmektedirler.

### 3.1.4. Kullanıcıların Değişen İlgi Alanları

Zaman geçtikçe insanların ilgilerinin ve beğenilerinin değiştiği bilinmektedir. İnsanların film, müzik ya da kitap konusundaki tercihleri genellikle kısa sürelerde küçük farklılıklar gösterir. Ancak haber alanında bu durum farklı işlemektedir. İnsanların haber okuma tercihleri yaşlanmaları, kültürel seviyeleri ve hatta ruh hallerinin yanı sıra dünyadaki koşullardan da etkilenebilir. Film veya kitap önerileri gibi bazı alanlarda, kullanıcı ilgisinin değişimi daha yavaş gerçekleşir. Haber alanı için değişiklikleri tahmin etmek daha zordur. Ayrıca bazı insanlar haberleri genel olarak konuyla ilgilendiği için değil, önemli bulduğu için de okuyabilirler. Dolayısıyla, kullanıcıların gelecekteki ilgi alanlarını tahmin etmek haber önerileri için gerçek bir zorluk olabilir. Değişen kullanıcı ilgisini takip etmek için Saranya ve Sadhasivam (2012) statik ve dinamik kullanıcı profilleri olmak üzere iki tür kullanıcı profili önermektedir. Statik kullanıcı profili, kullanıcının her oturumda örtülü kullanıcı verilerini, dinamik kullanıcı profili ise oluşturulduğu kullanıcı adı ve sık kullanılan konu gibi kayıt bilgilerini kullanır. Liu ve diğerleri (2010) da bu zorluğa değinir ve gelecekteki kullanıcıların ilgilerini tahmin etmek için, kayıtlı kullanıcıların geçmiş faaliyetlerine ilişkin büyük ölçekli bir günlük analizin yapılmasını ve karma bir haber tavsiye sisteminin bu zorluğu aşacağını belirtir.

### 3.1.5. Ölçeklenebilirlik

Hangi yaklaşımın kullanıldığından bağımsız olarak ölçeklenebilirlik, tavsiye sistemlerinin en önemli sorunlarından biridir. Yararlı bir öneri sistemi kurulmak istendiğinde, bu sistemin ölçeklenebilir olması gerektiği açıktır. Tavsiye sistemleri, aynı anda birçok kullanıcıya ve bazen milyonlarca kullanıcıya hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle tavsiye edilecek öğelerin sayısı çok yüksek olabilmektedir. Gerçekten de yararlı bir tavsiye sistemi oluşturmak için sistemin hızlı olması gerekir. İnternetteki farklı haber kaynaklarında bir saat içinde onlarca yeni başlık bulmak mümkündür. Dolayısıyla, haberlerin bu dinamik ortamında, haber tavsiye sisteminin hızlı ve gerçek zamanlı işleme yetenekleri olmalıdır (Li ve diğerleri, 2011).

## 3.2. Kişiselleştirilmiş Haber Öneri Sistemi Kullanıcılarının Yaşadığı Sorunlar

### 3.2.1. Gizlilik Sorunları

Öneri sistemlerinin gizlilik ihlali, tavsiye sistemlerinin büyük veri toplama ve sonuç çıkarma kapasitesi nedeniyle gerçekleşir. Bu ihlal ya “mevcut verilere doğrudan erişim” ya da “kullanıcı tercihleri verilerinin çıkarılmasının (tamamen yeni verilerdir)” sonucudur (Mohallick ve Özgöbek, 2017). Kullanıcılar için gizlilik risklerinin ilki, servis sağlayıcının kendisinden kaynaklanmaktadır. Haber öneri sistemlerinin çoğu, kişisel bilgilerin kullanımına ilişkin gizlilik politikalarını açıkça belirtmektedir. Ancak, sistemin öngörülemez bazı durumlar nedeniyle genişlemesi, kapanması veya bir saldırıya uğraması durumunda sistem tarafından toplanan kişisel bilgilerin geleceği şüpheye düşmektedir. Bu noktada kullanıcı merkezli veriler olan kullanıcı özellikleri (ad, yaş, cinsiyet, meslek gibi demografik bilgiler), kullanıcı tercihleri (derecelendirmeler, etiketler ve yorumlar, favori öğe listesi), davranışsal bilgiler (örtülü), bağlamsal bilgiler (konum, zaman damgası vb.), belirli bir alandaki stereotipik kullanıcılar hakkında bilgi, öğe meta verileri (filmler için tür, müzik sanatçısı, haberler için en iyi hikayeler vb.), satın alma geçmişi (satın alınan öğeler veya kullanılmış içerikler), kullanıcının tavsiyesi (açık), öneriler ve sosyal bağlantısı hakkındaki kullanıcı geri bildirimleri (sosyal medya hesaplarındaki arkadaşlar, belirli grup üyeliği vb.) verilerinin ele geçirilmesi ya da açığa çıkması büyük risk taşımaktadır.

Literatürde öneri sistemlerinde kullanıcıların yaşadıkları sorunlardan biri olan gizlilik endişelerini konu alan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Ancak haber öneri sistemlerinin gizliliği ne şekilde sağladığı ile ilgili araştırmalar ise literatürde çok fazla yer almamaktadır. Haber bağlamı, kullanıcıların gizliliğini ortaya koymada hayati bir rol oynayabilir. Örneğin, kullanıcılar yerel haberlerle ilgileniyorlarsa, çevrim içi haberleri kullanırken konum bilgilerini sık sık erişime açarlar. Servis sağlayıcıların bu bağlamsal ayrıntıyı, konuma özgü haberler sağlamak için kullanıcının mobil cihazları (GPS veya Wi-Fi aracılığıyla) aracılığıyla toplar. Bu şekilde, bu kullanıcı tıklamaları açıklanır, kullanıcıların geçerli konumu veya mahallesi açığa çıkarılabilir bu da bir gizlilik sorunu yaratır.

Bir diğer gizlilik sorunu ise; çevrim içi habere erişmek için bir cihazı birden fazla kişinin kullanması sonucu ortaya çıkabilir. Bu durum, öneri sistemlerinin işini zorlaştırır da, paylaşılan cihazlar okuyucular için gizlilik ihlaline neden olabilir. Örneğin, bir kullanıcının haberlere göz atma şekli veya kendisine önerilen haberlerin başka kullanıcılar tarafından erişilmesi, gizlilik ihlaline neden olabilir. Bu, aile üyelerinin farklı bir politik eğilimi veya haber tercihi (suç, cinsel yönelim ve dini görüşle ilgili haberler) olduğunda bir risk olabilir.

Öneri kalitesini etkilemeden eski verilerin silinmesi gizlilik ihlali riskini azaltmak için bir çözüm olabilir. Ancak kasıtlı veya kasıtsız olarak, verilerin tamamen silindiği her zaman garanti edilmez (Jeckmans ve diğerleri, 2013). Her ne kadar kullanıcı artık sistemde kayıtlı olmadığında veya kullanıcının “beni unut” hakkından dolayı verileri sildiğini iddia etse de veriler yine de sistemde bir yerde (örneğin: yedekleme) bulunabilir.

### 3.2.2. Filtre Balonu ve Yankı Fanusu Yaratılması

Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemleri kullanıcılarının yaşadığı sorunlardan biri de filtre balonlarıdır. Bu kavram, kişiselleştirilmiş haber akışı nedeniyle kullanıcıların farklı görüşlerden ve kaynaklardan haberlere erişiminin olmamasının zararını vurgulamaktadır. Pariser (2011), çevrim içi kişiselleştirmenin kullanıcıların çeşitli bakış açılarından veya içeriklerden kendilerini soyutlamalarını ifade etmek için bu terimi kullanan ilk kişidir. Filtre balonu kavramı, Facebook ve X gibi sosyal medya platformlarındaki kullanıcıların kendi siyasi eğilimleri ile uyumlu kişilerle etkileşim içerisinde olduğunu anlatmaktadır (Hess, 2017).

Araştırmacılar, kendi filtre baloncukları içerisinde yaşayan kullanıcıları farklı fikir ve düşüncelere kapalı olarak yaşamalarından oluşabilecek yanlış fikirlerden de endişe etmektedir (Resnick ve diğerleri, 2013, s. 95). Başka bir deyişle, kullanıcılar, kendileri için oluşturulmuş olan filtre balonlarından haberdar olmayabilir ve bu yüzden filtre balonlarının dışarısında neler olup bittiğini kaçırabilir (Resnick ve diğerleri, 2013, s. 96). Pariser’e göre, filtre balonunun üç özelliği vardır: “1. Belirli bir balonda bulunan tek kişi sizsinizdir; 2. Bu balonu göremezsiniz; 3. Bu balona girmek sizin tercihiniz değildi(r)” (aktaran van Dijk, 2016, s. 321). Maccatrozzo (2012, s. 391-392)’ya göre ise “filtre balonu” kavramı, kullanıcılar tarafından kişiselleştirilmiş hale getirilen içeriklerin kullanıcılar için görünmez bir bariyer oluşturduğu ve kullanıcının profili ile uyuşmayan içeriklerin kullanıcılardan uzak tutulduğu görüşünü ifade etmektedir.

Temel sorun, filtre balonlarının kullanıcıların kendi çevrim içi yankı odalarında yaşamalarına izin vererek ve kendi fikirlerini sorgulamasına engel olarak kutuplaşmayı daha da artırmasıdır. Filtre balonları, benzer düşünceler arasındaki tartışmaların çoğu zaman yanlış söylentiler gibi yanlış bilgi aldıkları grup kutuplaşmasını da artırabilir (Allport ve Postman, 1947; Sunstein, 2014). Kısaca özetlemek gerekirse; “filtre balonu” terimi; tüketim alışkanlıklarımızdan, politik düşüncelerimize kadar bizlere çizilen sınırlar içerisinde olanlar dışında kalanların var olmadıklarına bizleri ikna etmek anlamına gelmektedir (Oğuz, 2018). Bu durum, kullanıcıların kendi yarattıkları balonun içerisinde hapsolarak farklı içeriklere erişmelerini engellemektedir.



Kullanıcıların kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerini kullanmalarını sonrasında yaşadıkları bir diğer sorun ise yankı fanuslarının yaratılmasıdır. Kullanıcıların, kendi filtreledikleri konular, bilgiler, düşünceler ve inançların dijital mecralarda tekrarlanarak güçlenmesini anlatan metaforik bir kavram olan yankı fanusu terimi, kullanıcıların doğru, gerçek ve gerekli olan bilgileri alamamalarına neden olmaktadır. Yankı odasının yarattığı etkiyle, kullanıcılar kişiselleştirilmiş haber uygulamaları veya sitelerinde kendi kategorizasyonunu veya filtrelemelerini yaparak, yankı odalarını oluştururlar. Bu sayede kullanıcılar kendinden olmayan görüşlerle karşılaşmamakta ve sadece kendi görüşüne uygun içerikleri tüketip buna uygun hesapları takip etmektedir (Colleoni ve diğerleri, 2014, s. 319).

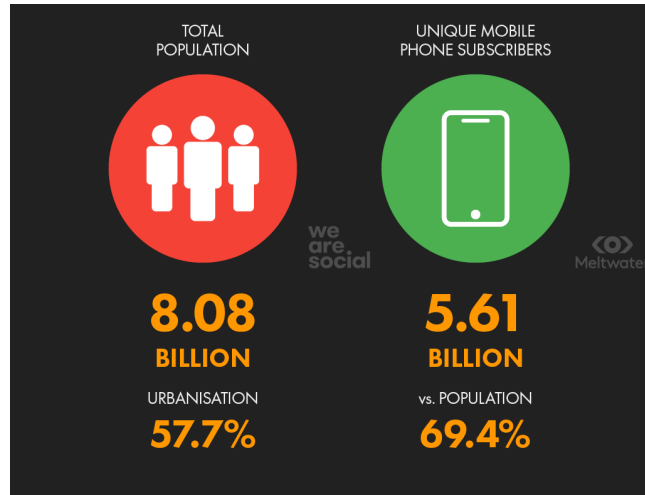
### 3.2.3. Siberbalkanlaşma

Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerinde kullanıcılar açısından yaşanan sorunlardan bir diğer ise, politik kutuplaşmayı açıklayan “siberbalkanlaşma” kavramıdır (Narin, 2018, s. 242). Bu kavram, ‘siber’ kelimesi ile bölünen kültürleri, dilleri ve tarihleriyle siyasi bir alan olan ‘Balkanlar’ kelimesinin birleşimiyle oluşmuştur.

Siberbalkanlaşma kavramı ilk olarak VanAlstyne ve Brynjolfsson'un (1996) çalışmalarında, sanal alanın özel beğeni gruplarına ayrılmasını ifade etmek için kullanılmıştır. Daha sonrasında ise siyasi anlamı içerisinde, insanların kendileriyle aynı düşüncelere sahip oldukları kişileri aradığı ve kendilerini rahatsız eden tartışmaların uzağında kaldığı (Brainard 2009, s. 598) bir sanal olgu olarak tartışılır hale gelmiştir (Chung ve Fu 2017, s. 267). Kavram, sanal ortamın aynı fikirlere sahip küçük gruplara bölünmesini ve bu gruptakilerin kendi görüşlerinden olmayanlara karşı dar bir pencereden baktığını ifade eder (Narin, 2018, s. 242). Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemleri kullanıcıları da sadece kendi gruplarındaki haberlerle yetinerek dış dünyadaki haberleri görmemektedir.

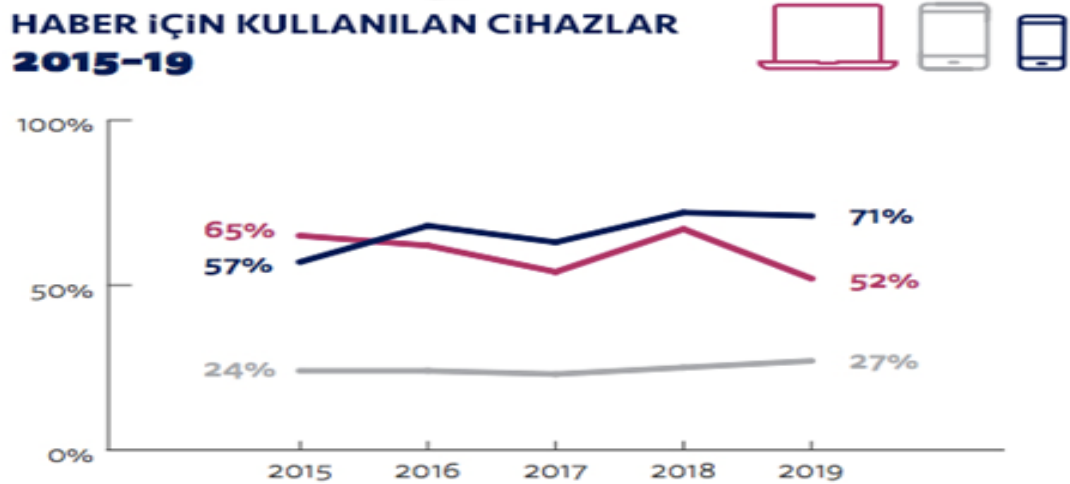
## 4. Habere Çevrim İçi Erişimde Yeni Dönem: Kişiselleştirilmiş Haber Uygulamaları

Haber uygulamaları; kişiselleştirilmiş haber önerisi sistemlerinin bir ürünü olarak ortaya çıkan ve kullanıcıların cep telefonlarına veya tabletlerine indirip kullanabildikleri, haber takibini daha sistemli ve düzenli bir hâle getiren, gündemi yakından takip eden ve hızla birçok şeyden haberdar olmayı hedefleyen uygulamalardır. Günümüzde kullanıcıların mobil cihaz kullanımı artmakta ve dünyada toplam 5.61 milyar kullanıcı, mobil cihazları kullanmaktadır (We Are Social, 2024)



Şekil 3. Dünyada Mobil Cihaz Kullanım Oranları (We Are Social, 2024)

Mobil cihazların her yıl giderek artan kullanımı, mobil cihazlara özgü haber okuma alışkanlıklarını da değiştirmiştir. İnternetteki enformasyon ve haber bolluğu arasında doğru, güvenilir ve ilgi alanlarına yönelik olanları bulmakta zorlanan kullanıcılar ise; haberlerin derlenip, kişiselleştirilebildiği haber uygulamalarına yönelmeye başlamışlardır. Reuters Dijital Haberler Raporu'ndaki (2019) sonuçlar da, bu öngörüğü desteklemektedir. Rapora göre habere erişimi için; kullanıcıların %71'i akıllı telefonu, %52'si dizüstü bilgisayarları, %27'si ise tabletleri tercih etmektedir.



Şekil 4. Habere Ulaşmada Kullanıcıların Kullandığı Cihazlar (Reuters Dijital Haber Raporu, 2019)

#### 4.1. Kişiselleştirilmiş Haber Uygulamaları

Bu bölümde, kişiselleştirilmiş haber önerisi sistemlerini kullanan haber uygulamaları hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır. İncelenecek uygulamalar, aktif olarak güncelleme alan ve kullanılmaya devam eden uygulamalardır.

Bu kapsamda ele alınan uygulamalar şu şekildedir:

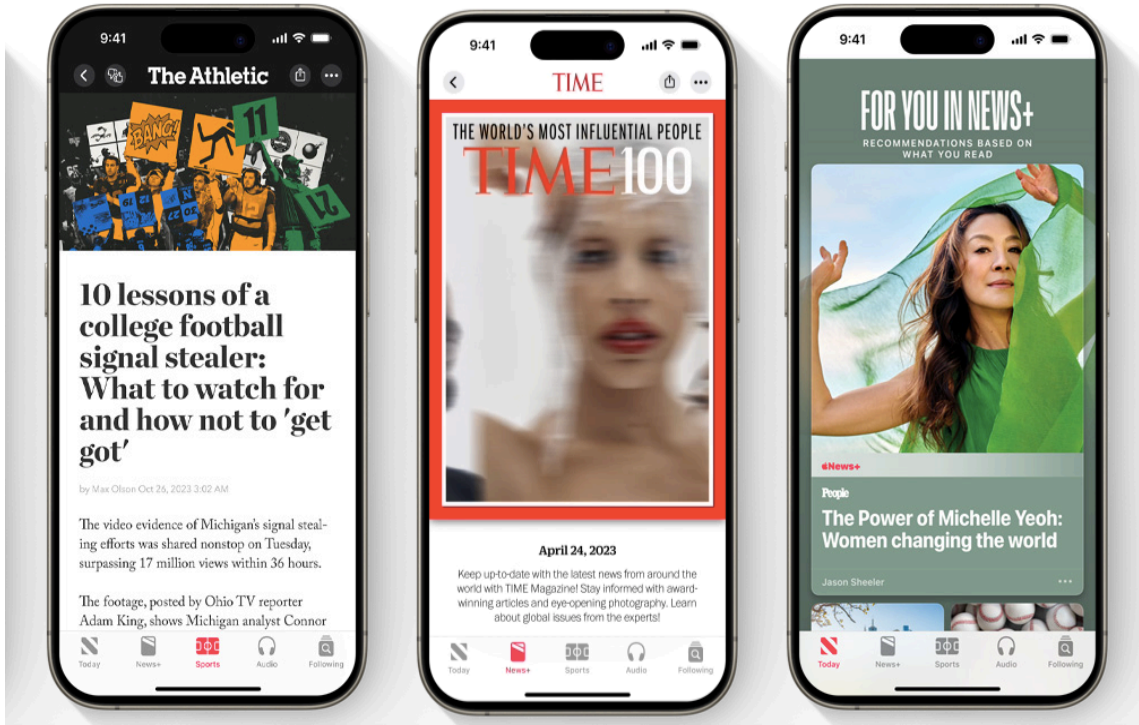
- Apple News (Türkiye’de kullanılmamaktadır.)
- Google News
- Microsoft News
- Flipboard
- Nabız
- Gather
- Bundle

**Tablo 2. Haber Uygulamalarının Appstore ve Playstore’deki Türkiye Kullanıcı Değerlendirme Puanları (2024)**

Uygulama Adı	App Store Değerlendirme	Play Store Değerlendirme
Google News	5/4.6 yıldız	5/4.1 yıldız
Microsoft News	5/4.6 yıldız	5/4.2 yıldız
Flipboard	5/4.6 yıldız	5/3.7 yıldız
Nabız	5/4.7 yıldız	5/4.2 yıldız
Gather	5/4.0 yıldız	5/4.2 yıldız
Bundle	5/4.6 yıldız	5/3.7 yıldız

### 5.1.1. Apple News+

Apple Haberler, Apple’ın cihazları için ürettiği işletim sistem olan iOS 9 sistemiyle birlikte hayata geçirdiği ve Apple Worldwide Developer Conference (Apple Dünya Geliştiricileri Konferansı) 2015 yılı etkinliğinde duyurduğu bir kişiselleştirilmiş haber uygulamasıdır. Uygulama 16 Eylül 2015 tarihinde App Store’da kullanıcıların erişimine açılmıştır. Kullanıcılarına gün boyunca en çok okunan haberleri ve editörlerin çeşitli kaynaklardan edindiği içerikleri sunan bu uygulama, kullanıcıların hareketleri (beğeni, yorum, paylaşma vb.) takip edilerek onların ilgi alanlarını öğrenerek daha fazla kişiselleştirilmiş haberleri önermektedir. Uygulama henüz Türkiye’de kullanılmamaktadır. Uygulamadaki kategoriler ise; ‘Haberler ve Siyaset’, ‘Eğlence’, ‘Stil ve Güzellik’, ‘Gıda’, ‘Bilim ve Teknoloji’, ‘Spor’, ‘Seyahat’, ‘Ev ve Bahçe’, ‘Yaşam’ ve ‘Sağlık’ olarak belirlenmiş olup bu kategoriler geliştirilebilmektedir (Apple News, 2024).



Şekil 5. Apple News Uygulaması Kullanıcı Arayüzü

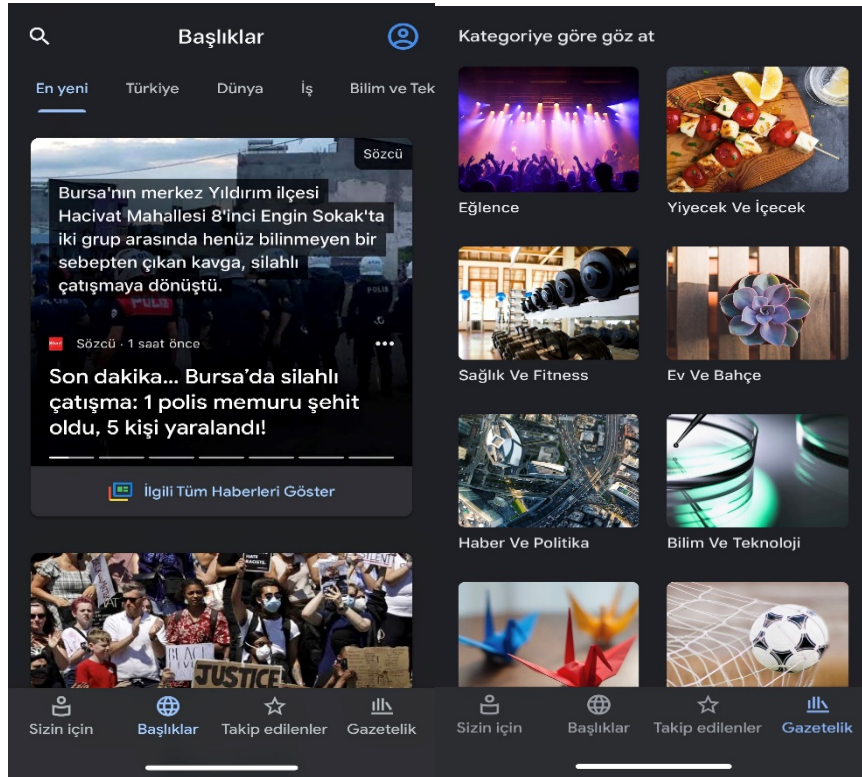
### 5.1.2. Google News

Google Haberler, Eylül 2002'de Google tarafından hizmete sokulan ve sürekli güncellenen farklı haber kaynakları arasında kullanıcıların kendi ilgi alanlarına göre haberleri takip edebildikleri bir sistemdir. Haber uygulamasından önce, bir internet hizmeti olarak kullanıma sunulan Google News, haber uygulaması olarak Google I/O 2018 etkinliğinde kullanıcıların erişimine açılmıştır. Haberleri bulmayı ve görüntülemeyi daha kolay hale getiren uygulama, geliştirilmiş yapay zeka desteği sayesinde her okuyucunun kendi ilgisine göre olan haberleri seçip karşısına getirmektedir.

“Sizin İçin”, “Başlıklar”, “Takip Edilenler” ve “Gazetelik” gibi dört farklı bölümün olduğu uygulamada, sizin için bölümünde kullanıcının ilgisini çekecek beş adet haber yer almakta ve bu liste sürekli güncellenmektedir. Başlıklar kısmında ise, daha detaylı bir şekilde yer alan ve kategorizasyonu yapılmış haberler kullanıcıya sunulmaktadır. Takip edilenler bölümünde, kullanıcının kendisinin seçtiği konular, kaynaklar, yerel haberler, kayıtlı aramalar ve kayıtlı haberler yer almaktadır. Gazetelik bölümünde ise, kullanıcının takip ettiği kaynaklar (dergiler, gazeteler, haber siteleri) yer almaktadır.

Uygulamada; “Eğlence”, “Yiyecek ve İçecek”, “Sağlık ve Fitness”, “Ev ve Bahçe”, “Haber ve Politika”, “Bilim ve Teknoloji”, “Özel İlgi”, “Spor” olmak üzere sekiz farklı kategori bulunmaktadır ve bu kategoriler güncellenebilmektedir. Uygulamanın avantajı, Google’ın

kullanıcılarına sunduğu birçok hizmet ile entegre olabilmesi ve bu sayede kullanıcılarına kolaylık sağlamasıdır.

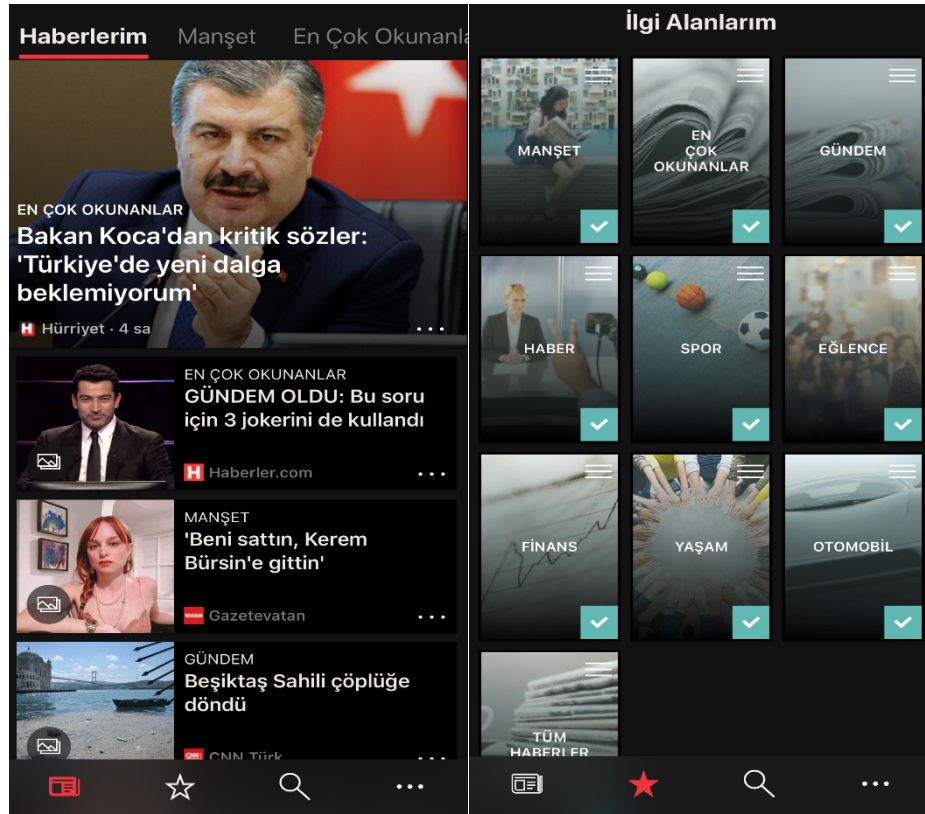


Şekil 6. Google News Haber Uygulaması Kullanıcı Arayüzü

### 5.1.3. Microsoft News

Microsoft News (önceki ismi MSN News ve Bing News) Microsoft'un, Bing arama motorunun bir parçası olan bir haber uygulamasıdır ve 2018 yılı Haziran ayında kullanıcıların erişimine açılmıştır. Microsoft News, dünya çapında onlarca ülkede birçok yayımcıyla çalışmaktadır. 20'den fazla ülkeden 3.000'den fazla kaynaktan beslenen uygulama, kullanıcılarına kendi favori konularını ve kaynaklarını ayarlamalarına, son dakika haberleri almalarına, tercih edilen haber kaynaklarına filtre uygulamalarına ve makalelerin okunmasını kolaylaştırmak için yazı tipi boyutlarını değiştirmelerine olanak tanımaktadır.

Uygulamadaki kategoriler, 'Haber', 'Gündem', 'Spor', 'Eğlence', 'Finans', 'Yaşam', 'Otomobil', 'Dünya', 'Bilim ve Teknoloji', 'Magazin', 'Sağlık ve Fitness', 'Seyahat' kategorilerinden oluşmaktadır ve bunlar kullanıcının tercihlerine göre güncellenebilmektedir. Kullanıcılar, uygulama sayesinde birçok farklı kaynaktan haberleri kaydedip daha sonra okuma, favorilere ekleme ve oluşturduğu kategorilerle kişisel bir haber akışına sahip olabilmektedir.



Şekil 7. Microsoft News Haber Uygulaması Kullanıcı Arayüzü

#### 5.1.4. Flipboard

Mike McCue ve Evan Doll tarafından geliştirilen ve 21 Haziran 2010 yılında erişimine açılan uygulama; sosyal medyadan, gazetelerden ve birçok internet sitesinden içerikleri alıp dergi formatında kullanıcılarına sunmaktadır. Flipboard, yalnızca tabletlerde ve cep telefonlarında kullanılabilen bir mobil uygulama konumundayken, Şubat 2015'te, Web'te kullanıma da sunulmuştur.

Açıldığında ilk olarak kullanıcının ilgi alanlarını soran uygulama, daha sonrasında kişiye özel haber içeriklerini hazırlar ve bir dergi formatına getirerek düzenli bir şekilde kullanıcıya sunar. Kullanıcılar kendi kategorizasyonlarını yaparak oluşturduğu haber içeriklerinden oluşan dergi formatını ise, kendisiyle aynı ilgi alanına sahip kişilerin bulması için paylaşabilmektedir.

26 farklı ülkede hizmet sunan uygulamada, "Günün Seçkileri", "Haber", "Teknoloji", "Spor", "Flipboard Seçkileri", "Ekonomi", "Politika", "Teknoloji", "Yeme&İçme", "Spor", "Seyahat", "Stil" başta olmak üzere toplam 46 adet kategori yer almaktadır. Kullanıcılar uygulamada profil oluşturarak kendi ilgi alanlarında haberleri takip eden kullanıcılarla arkadaş olabilmekte ve oluşturduğu kişiselleştirilmiş haber akışını paylaşabilmektedir. Uygulama, sosyal medya platformlarıyla



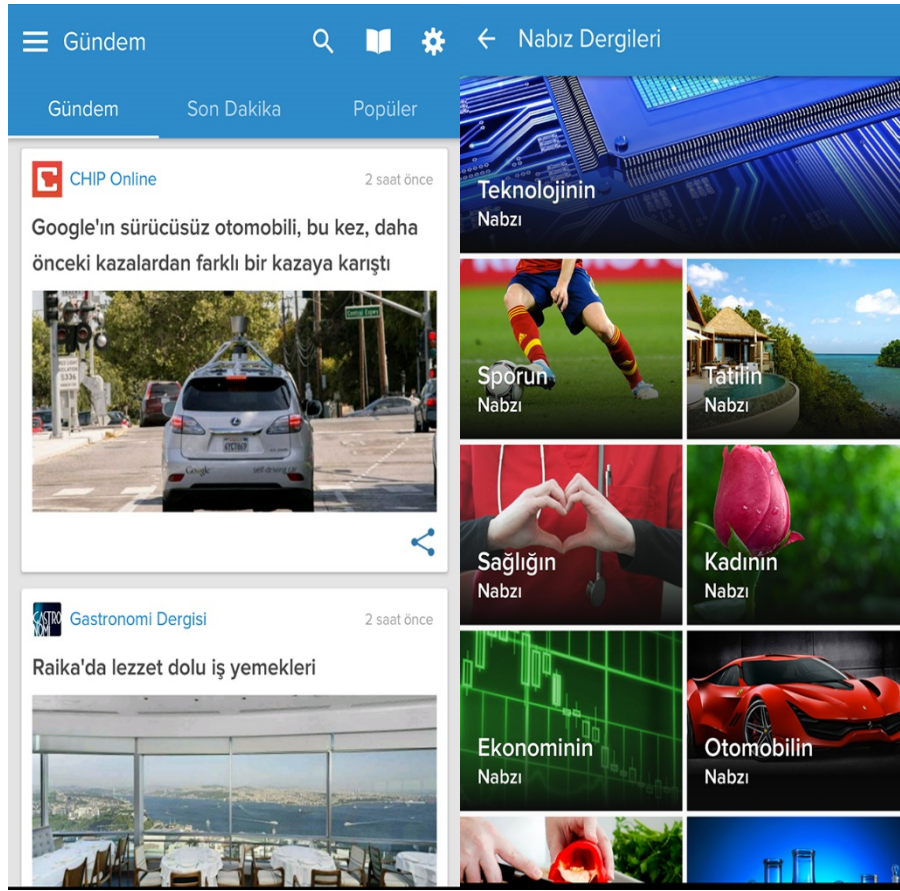
entegre olan yapısı sayesinde, kullanıcıya kolaylık sağlarken bu platformlardaki bilgi akışını da uygulama üzerinden takip imkânı sunmaktadır.



Şekil 8. Flipboard Haber Uygulaması Kullanıcı Arayüzü

### 5.1.5. Nabız

Arap ülkelerinin popüler haber uygulaması Nabd (Türkçesi: Nabız), “Nabız” isimli haber uygulamasıyla Türkiye pazarına giriş yapmıştır. 37 Arap ülkesinde haber kategorisinde bir numarada ve 13 ülkede ise genel uygulama kategorisi içinde ilk 10'da yer alan uygulamanın dokuz milyon da takipçisi bulunmaktadır (Demirel, 2016). 700'ün üzerinde Türkçe kaynaktan beslenen uygulamada, “Gündem”, “Kaynaklarım”, “Nabız Dergileri”, “Favoriler” ve “Profilim” isimlerinde beş farklı bölüm bulunmaktadır. Yerli ve yabancı gazeteler, haber ajansları, televizyon kanalları, devlet kuruluşları, spor kulüpleri, ekonomi, köşe yazarları, teknoloji, sağlık, otomobil, magazin, kadın, güzellik, yemek ve tatil gibi birçok kategoride ise kullanıcılar kişiselleştirdikleri haber akışlarını kullanabilmektedir.



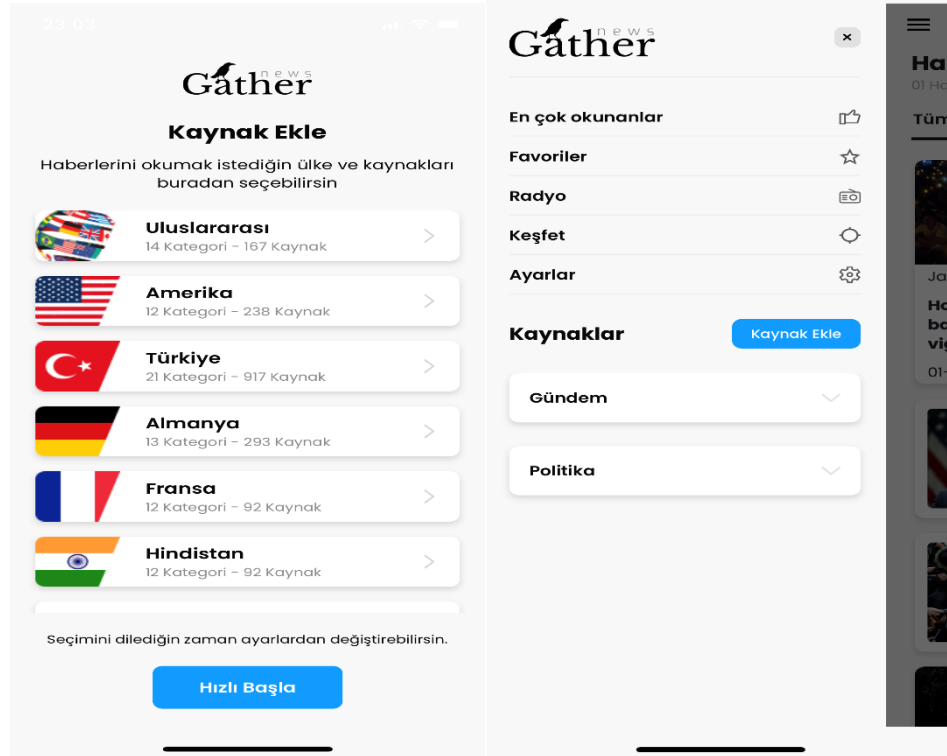
Şekil 9. Nabız Haber Uygulaması Kullanıcı Arayüzü

### 5.1.6. Gather

Gather, Türkiye’den ve dünyadan çok sayıda haberi ve diğer haber uygulamalarından farklı olarak radyo içeriklerini de kullanıcıların dilediği şekilde kategorize edip, belirlediği kaynaklardan en doğru ve kolay şekilde sunan kişiselleştirilmiş ücretsiz haber okuma ve radyo dinleme uygulamasıdır (Gather Hakkımızda, 2020). Uygulamada; son dakika bildirimleri, gelişmiş arama özellikleri, duygu paylaşımı (haber içeriklerini beğenme ve paylaşma), favoriler, yenileme ve yönetim, foto galeri, tarafsız ve uluslararası haber ve diğer uygulamalardan farklı olarak radyo dinleme gibi özellikler yer almaktadır.

Gather haber uygulaması sadece Türkiye’deki haber kaynaklarından değil; Amerika, Almanya, Fransa, Hindistan, Rusya, İtalya, Çin, Brezilya, Suudi Arabistan, Portekiz, Avustralya, Belçika, İspanya, İsrail, İsveç, İsviçre, Kanada ve Norveç ülkelerindeki haber kaynaklarını da uygulamaya eklemeye ve bu ülkelerdeki haberleri, kendi kaynaklarından erişmeye imkan tanımaktadır. Uygulama, aylık toplamda 23 milyon ziyaret, 250 bin adet haber akışı, 1.3 milyon aktif kullanıcı sayısı ve kurulduğu günden bu yana toplamda 963 milyon ziyaret edilme sayısı ile (Gather İstatistikler, 2020), Türkiye’deki haber uygulamaları arasında kendisine önemli bir yer edinmektedir.





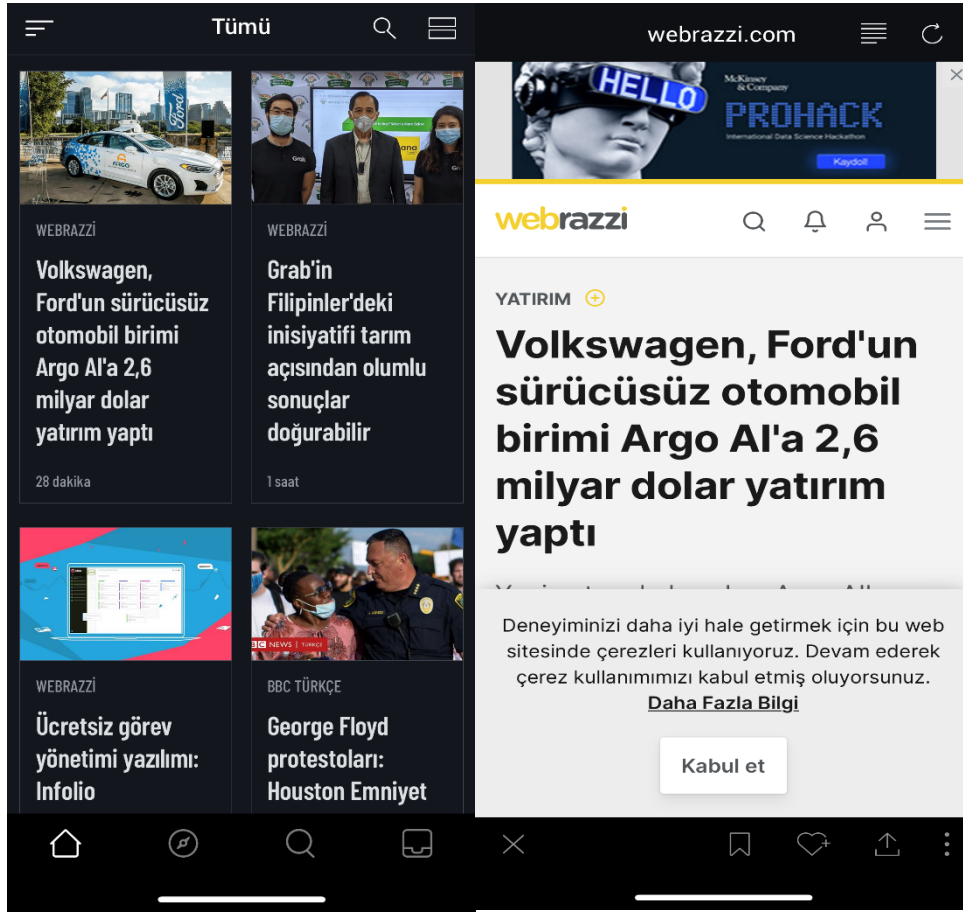
Şekil 10. Gather Haber Uygulaması Kullanıcı Arayüzü

### 5.1.7. Bundle: Son Dakika Haber

Nisan 2014’de, Ercan Varol ve Enes Danış tarafından kurulan Bundle: Son Dakika Haber uygulaması kişiselleştirilmiş haber uygulamaları arasında Türkiye’deki en popüler haber uygulamasıdır. Aktif olarak bir milyondan fazla kullanıcı, aylık olarak 35 milyon adet haber okuma, 12 milyon erişim, 240 bin haber paylaşımı (Bundle Sayılar, 2024) verilerine sahip uygulama, bu alandaki liderliğini sürdürmektedir. Almanya pazarında da hizmet veren uygulama, 2017 yılında bu ülkedeki AppStore’da 5 yıldız olarak en sevilen uygulama seçilmiştir.

Uygulama 8000’den fazla kaynaktan içerikleri kullanıcılarına sunarken Türkiye dışında Almanya, İngiltere ve Amerika yerel basınlarından kaynakları da uygulamaya ekleyerek kullanıcılarına bu ülkelerdeki haberleri ulaştırmaktadır. Uygulama, kullanıcıların cinsiyet, yaş, kısmi konum ve demografik bilgilerini toplamaktadır (Bundle Koşullar ve Gizlilik, 2024). Uygulamada; ‘‘Ana sayfa’’, ‘Öne Çıkanlar’, ‘İçerik Mağazası’ ve ‘Bildirimler’ sayfası isimlerinde 4 farklı menü bulunmaktadır. Ana sayfada kullanıcılar, seçtikleri kaynaklardan haberleri okuyabilmekte, beğenip paylaşabilmektedir. Öne çıkanlar bölümünde, kullanıcının yeni içerikler keşfetmesine olanak tanıyan bir arayüz bulunmaktadır. Bu bölümde ‘Hot Bundle’, ‘Öne Çıkanlar’, ‘Gündem’, ‘Teknoloji’, ‘Spor’, ‘İş&Finans’, ‘Bilim’, ‘Fotoğraf’, ‘Video’, ‘Eğlence’, ‘Sinema&Tv’, ‘Yaşam’, ‘Otomobil&Motorspor’, ‘Yazarlar’, ‘Siyaset’, ‘Oyun&Geek’, ‘Kültür&Sanat’, ‘Moda&Güzellik’, ‘Dergi’, ‘Yeme-İçme’ ve ‘Gezi’

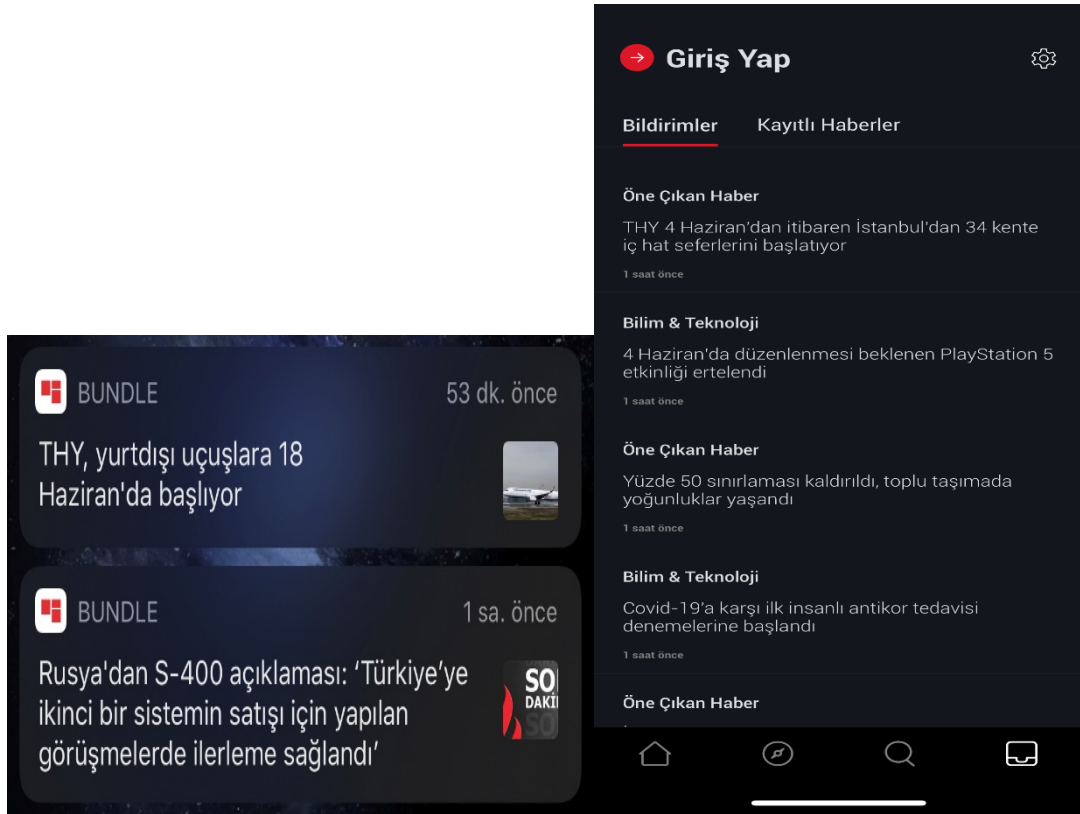
kategorileri yer almaktadır. Kullanıcılar bu kategoriler arasından dilediğini seçerek haber akışına ekleyebilmektedir.



Şekil 11. Kullanıcının Oluşturduğu Haber Akışı ve Uygulama İçi Haber Okuma Ekranı

Uygulamanın en önemli özelliklerinden birisini ise son dakika bildirimleridir. Bundle uygulamasının kurucu ortaklarından Ercan Varol bu özelliğin önemini şu sözlerle açıklamaktadır: ‘‘Kullanıcılar çok sayıda mecrayı takip edebiliyor ya da yeni mecralar keşfedebiliyorlardı ama insanların aslında tek bir arzusu var: O da sıcak habere hızlıca ulaşmak. Oldukça basit bir arayüzle, mümkün olduğunca hızlı bir şekilde’’ (Varol, 2017).

Uygulama, kullanıcının seçtiği kaynaklar ve konuların dışında, Bundle editörlerinin belirlediği ve hem kullanıcı özelinde hem de genel kamuoyunu ilgilendiren konularda özel bildirimleri kullanıcıya göndermektedir. Kullanıcı, gelen bildirimlere tıklayarak son dakika haberlerinin içeriğine anında ulaşabilmekte ve paylaşabilmektedir. Son dakika bildirimlerini kaçıran veya tekrar kontrol etmek isteyen kullanıcılar için ise, uygulamanın ‘profil’ bölümünde olan ‘bildirimler’ başlığı oluşturulmuştur.



**Şekil 12. Kullanıcıya Bundle Tarafından Gönderilen Son Dakika Bidirimi ve Geçmiş Bildirimleri Kontrol Etme Arayüzü**

Uygulama ücretsiz olması nedeniyle, kullanıcıya haber akışı içerisinde reklamlar göstermektedir. Kullanıcı eğer bu reklamları görmek istemiyorsa, Bundle Premium'a ücret ile abone olmaları gerekmektedir. Bundle Premium'da kullanıcılar; reklamsız haber akışı, günlük hava durumu bildirimleri, her güne özel 'günün özeti' başlıklı öne çıkan gelişme ve haberleri özetleyen içerikler ve döviz kuru bildirimlerini almaktadır.

## SONUÇ

21. yüzyılda, internetteki bilgiler hızla gelişmekte ve internet kullanıcılarının bilgiye olan talepleri giderek artmaktadır. Buna bağlı olarak aşırı bilgi yüklemesi sorunu gittikçe ciddileşmektedir. İnternetteki tüm alanların dijitalleşme sürecinde kişiselleştirilmiş önerinin rolü, özellikle haber alanında da giderek önem kazanmaktadır. Haber okuyucuları, haber yazarları ve haber akışı platformlarının kişiselleştirilmiş öneri sistemlerini kullanması kendilerine büyük yarar sağlamaktadır.

Haber uygulamalarının karşılaştıkları sorunları aşmak ve daha iyi bir kullanıcı deneyimi sunmak için yapmaları gerekenlerden ilki, mevcut kişiselleştirilmiş öneri teknolojilerini İnternet haberlerine entegre etmektir; ikincisi, birden çok faktörü kapsamlı bir şekilde dikkate alarak optimal kullanıcı tercihi

modelini oluşturmaktır; üçüncüsü ise haber verilerinin özellikleri için en uygun veri madenciliği yöntemlerini bulmaktır.

Haber uygulamaları, kullanıcıların yaşayabileceği olası sorunlara çözüm bulmalıdır. Yankı fanusu, filtre balonları ve siberbalkanlaşma gibi sorunlar, kullanıcıların tek taraflı bir haber akışına sahip olmasına neden olabilir. Bu nedenle uygulamalar, kullanıcıların kendi ilgi alanlarına göre filtreledikleri konu ve haberlerin yanı sıra, farklı görüşlerdeki haberleri kullanıcılara sunmayı hedeflemelidir. Bu sayede kullanıcılar, kendi ilgi alanları ve düşüncelerinin dışındaki içeriklere de ulaşabilecek ve daha sağlıklı bir haber akışına sahip olabilecektir. Bunun sağlanması, güncel bir sorun olan yalan haber sorununa da çözüm olabilir ve kullanıcılar doğru bilgiyi okuma ve paylaşma konusunda daha etkin olabilirler.

Kişiselleştirilmiş haber öneri sistemlerinde, kullanıcıların düşünce özgürlüğü ve bu konuya ilişkin haklarını ihlal etme potansiyeli ve veri güvenliğinin sağlanamaması gibi temel sorunlarla karşı karşıya kalınabilmektedir. Bu noktada, kullanıcının kontrolünün artırılması, haber alanındaki gizlilikle başa çıkmak için yararlı bir araç görevi görebilir. Şeffaflık araçları ve kullanıcı kontrolü, kişisel gizliliklerini kontrol edebilen daha memnun bir kullanıcı profili oluşturabilir. Gizlilik konusunda ilgili farkındalık ve haber tavsiye sistemlerinin okuyucunun kişisel verilerini nasıl kullandığı konusunda daha fazla çalışma gerçekleştirilmelidir. Haber uygulamaları ve web siteleri ise, gizlilik konusunda ve kullanıcı verilerini işleme konusunda aydınlatıcı bir açıklama yapmak yerine, tavsiye sistemi ile uyguladıkları politika ve metodolojileri açıkça belirtmelidir.

İncelenen tüm haber uygulamalarında görülmüştür ki; bu uygulamalar kullanıcıların verilerine muhtaçtır çünkü bu veriler olmadan kişiselleştirmeyi sağlayamazlar. İşte bu noktada haber uygulamaları kullanıcılarının kendilerine kişisel bir haberi akışı sağlayan uygulamaların bunu nasıl gerçekleştirdiği konusunda daha bilinçli olması gerekmektedir.

Kullanıcıların dijital okuryazarlık ve dijital medya okuryazarlığı konularında kendilerini geliştirmeleri bu farkındalık bilincinin oluşmasında etkili olacaktır. Kişiselleştirme algoritmalarını kullanan haber kaynaklarına güvenilmesi ve bu tür algoritmaların haberlerin nasıl seçildiğini ve önceliklendirildiğini belirleme üzerindeki artan etkisi göz önüne alındığında, kullanıcıların bu bilince sahip olmasının önemi giderek artmaktadır.

Farklı öneri sistemlerinin değerlendirilmesi ve nicel olarak karşılaştırılması, öneri sistemi araştırmasının zorlu yönleridir. Sistemin performansını ölçmek için çeşitli değerlendirme yöntemleri olmasına rağmen, kullanıcı memnuniyeti gibi nitel yönleri ölçmek ise oldukça zordur. Bu konuda daha

çok araştırma yapılmalı, kullanıcıların kişiselleştirilmiş haber bilinçleri, bu konu hakkındaki beklentileri, değişen haber tüketimine ne derece uyum sağladıkları gibi konular araştırılmalıdır. Bununla birlikte, bu yönde yapılacak araştırmalar, daha uzun kullanıcı etkileşimi geçmişleri içeren veri kümelerinin olmaması nedeniyle de ayrı bir zorluk içermektedir. Kişiselleştirilmiş haber konusunda kullanıcılar olduğu kadar, uygulama üreticileri ve editörleri de ayrı bir araştırma konusudur. Sahada çalışanlar olarak bu gruptaki kişilerin de üzerine çalışmalar yapılmalı ve onların gözünden de bu sistemler incelenmelidir.

Kişiselleştirilmiş haber konusundaki çalışmaların genelini, bilgisayar teknolojileri ve haber uygulamalarının nasıl daha iyi bir hale getirileceğinin teknik boyutunun üzerine olduğu görülmektedir. Bu konunun, kullanıcı odaklı bir bakış açısıyla iletişim bilimleri alanında daha çok tartışılması gerekmektedir. Değişen haber üretim ve tüketim süreçleri, yaşanan gizlilik sorunları nedeniyle konunun etik boyutunun değerlendirilmesi, kişiselleşen haber ortamının kullanıcıya olan etkileri, yapay zeka ve algoritmaların haber üretim ve tüketim süreçleri üzerine etkisi, kullanıcıların son dönemde artan şekilde bu uygulamalara yönelmesinin altında yatan nedenlerin ortaya çıkarılması gibi birçok konu başlığı altında ele alınacak çalışmalar, kişiselleştirilmiş haber olgusunu daha iyi anlayabilmek açısından son derece önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Adar, E., Gearig, C., Balasubramanian, A. & Hullman, J. (2017). PersaLog: personalization of news article content, CHI 2017, May 6–11, Denver, CO, USA, 3188-3200.
- Allport, G. W., & Postman, L. (1947). *The psychology of rumor*. New Word Publisher.
- Apple News. (2020). Apple News: News + magazines, in one app <https://apps.apple.com/us/app/apple-news/id1066498020>
- Beel, J., Gipp, B., Langer, S., & Breitinger, C. (2016). Paper recommender systems: a literature survey. *International Journal on Digital Libraries*, 17(4), 305-338.
- Borràs, J., Moreno, A., & Valls, A. (2014). Intelligent tourism recommender systems: A survey. *Expert Systems with Applications*, 41(16), 7370–7389.
- Brainard, L. A. (2009). Cyber-Communities. H.K. Anheier ve S. Toepler (Eds.), *International Encyclopedia of Civil Society*, New York, NY: Springer Science & Business Media, 587–600.
- Bundle Koşullar ve Gizlilik. (2024). <https://www.bundletheworld.com/mobileapp/termsfuse/tr>
- Bundle Sayılar. (2024). <https://www.bundle.app/tr/sayilar>
- Burke, R. (2002). Hybrid recommender systems: survey and experiments. *User modeling and user-adapted interaction*, 12(4):331–370.
- Campos, P. G., Díez, F., & Cantador, I. (2014). Time-aware recommender systems: a comprehensive survey and analysis of existing evaluation protocols. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 24(1-2), 67-119.
- Chiu, P. H., Kao, G. Y. M., & Lo, C. C. (2010). Personalized blog content recommender system for mobile phone users. *International Journal of Human-Computer Studies*, 68(8), 496-507.
- Chung, C., & Fu, K. (2017). The relationship between cyberbalkanization and opinion polarization: time-series analysis on Facebook pages and opinion polls during the Hong Kong occupy movement and the associated debate on political reform. *Journal of Computer-Mediated Communication* 22, 266–283.
- Colleoni E., Rozza, A., & Arvidsson A. (2014). Echo chamber or public sphere? predicting political orientation and measuring political homophily in Twitter using big data. *Journal of Communication*, 64, 317–332.
- Çilingir, İ. (2019). Öneri Sistemleri (Recommendation Systems) <https://medium.com/@irmcilingir/%C3%B6neri-sistemleri-recommendation-systems-28a3f341c0a9>
- de Souza Pereira Moreira, G. (2019). CHAMELEON: A deep learning meta-architecture for news recommender systems [Doctoral dissertation, Cornell University].
- Demirel, F. (2016). Popüler Arapça haber uygulaması Nabd (Nabız) şimdi Türkiye'de. <https://webrazzi.com/2016/04/07/populer-arapca-haber-uygulamasi-nabd-nabiz-simdi-turkiyede/>

- Fortuna, B., Fortuna, C., & Mladenović, D. (2010). Real-time news recommender system. In *Joint European Conference on Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases* (pp. 583-586). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Garcin, F., Dimitrakakis, C., & Faltings, B. (2013). Personalized news recommendation with context trees. In *Proceedings of the 7th ACM Conference on Recommender Systems* (pp. 105-112).
- Gather Hakkımızda. (2020). <https://gather.com.tr/hakkimizda>
- Gather İstatistikler. (2020). <https://www.gathernewscast.com/#/istatistikler>
- Gomez-Urbe, C. A., & Hunt, N. (2015). The netflix recommender system: Algorithms, business value, and innovation. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 6(4), 1-19.
- Gunter, B. (2003). News and the net, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers, USA.
- Hess, A. (2017). How to escape your political bubble for a clearer view. [https://www.nytimes.com/2017/03/03/arts/the-battle-over-your-political-bubble.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2017/03/03/arts/the-battle-over-your-political-bubble.html?_r=0)
- Jackson, D. (2017). The Netflix prize: how a \$1 million contest changed binge-watching forever. <https://www.thrillist.com/entertainment/nation/the-netflix-prize>
- Jannach, D., Zanker, M., Felfernig, A., & Friedrich, G. (2010). *Recommender systems: an introduction*. Cambridge University Press.
- Jeckmans, A. J., Beye, M., Erkin, Z., Hartel, P., Lagendijk, R. L., & Tang, Q. (2013). Privacy in recommender systems. In *Social Media Retrieval* (pp. 263-281). Springer, London.
- Karatzoglou, A., Baltrunas, L. & Shi, Y. (2013). Learning to rank for recommender systems. In *Proceedings of the 7th ACM Conference on Recommender Systems*, 493-494.
- Karimi, M., Jannach, D., & Jugovac, M. (2018). News recommender systems—Survey and roads ahead. *Information Processing & Management*, 54(6), 1203-1227.
- Kille, B., Hopfgartner, F., Brodt, T., & Heintz, T. (2013). The plista dataset. In *Proceedings of the 2013 International News Recommender Systems Workshop and Challenge* (pp. 16-23).
- Klašnja-Milićević, A., Vesin, B., Ivanović, M., & Budimac, Z. (2011). E-Learning personalization based on hybrid recommendation strategy and learning style identification. *Computers & Education*, 56(3), 885-899.
- Xiang, L. (2012). *Recommender System in Practice*. Beijing, China: Posts & Telecom Press (in Chinese).
- Li, L., Wang, D., Li, T., Knox, D., & Padmanabhan, B. (2011). SCENE: a scalable two-stage personalized news recommendation system. In *Proceedings of the 34th international ACM SIGIR conference on Research and development in Information Retrieval* (pp. 125-134).
- Li, L., Zheng, L., Yang, F., & Li, T. (2014). Modeling and broadening temporal user interest in personalized news recommendation. *Expert Systems with Applications*, 41(7), 3168-3177.
- Li, M., & Wang, L. (2019). A survey on personalized news recommendation technology. *IEEE Access*, 7, 145861-145879.
- Lin, C., Xie, R., Li, L., Huang, Z., & Li, T. (2012). Premise: Personalized news recommendation via implicit social experts. In *Proceedings of the 21st ACM international conference on Information and knowledge management* (pp. 1607-1611).
- Liu, J., Dolan, P., & Pedersen, E. R. (2010). Personalized news recommendation based on click behavior. In *Proceedings of the 15th International Conference on Intelligent User Interfaces* (pp. 31-40).
- Ma, H., Liu, X., & Shen, Z. (2016). User fatigue in online news recommendation. In *Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web* (pp. 1363-1372).
- Maccatrozzo, V. (2012). Burst the filter bubble: using semantic web to enable serendipity. In *International Semantic Web Conference* (391-398). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Mohallick, I., & Özgöbek, Ö. (2017). Exploring privacy concerns in news recommender systems. In *Proceedings of the International Conference on Web Intelligence* (pp. 1054-1061).
- Narin, B. (2018). Kişiselleştirilmiş çevrimiçi haber akışının yankı odası etkisi, filtre balonu ve siberbalkanizasyon kavramları çerçevesinde incelenmesi. *Selçuk İletişim*, 11(2), 232-251.
- Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., & Nielsen, R. (2019). *Reuters institute digital news report 2019* (Vol. 2019). Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Newman, N., Fletcher, R., Eddy, K., Robertson, C. T., & Nielsen, R. K. (2023). *Reuters Institute digital news report 2023*. Reuters Institute for the study of Journalism.
- Oğuz, T. (2018). ‘Platon’un mağarası’ndan sosyal medyaya gerçekliğin görünümü: filtre balonu. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*. 26 (2), 1-10.
- Özgöbek, Ö., & Erdur, R. C. (2015). Öneri sistemleri ve bir uygulama alanı olarak haber öneri sistemleri. *Akademik Bilişim Konferansları*, Eskişehir, 31.
- Özgöbek, Ö., Gulla, J. A., & Erdur, R. C. (2014). A survey on challenges and methods in news recommendation. In *WEBIST* (2) (pp. 278-285).
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin UK.
- Park, D. H., Kim, H. K., Choi, I. Y., & Kim, J. K. (2012). A literature review and classification of recommender systems research. *Expert Systems With Applications*, 39(11), 10059-10072.
- Pazzani, M. J. (1999). A framework for collaborative, content-based and demographic filtering. *Artificial Intelligence Review*, 13(5-6), 393-408.

- Rader, E. (2014). Awareness of behavioral tracking and information privacy concern in facebook and google. In *10th Symposium On Usable Privacy and Security ({SOUPS} 2014)* (pp. 51-67).
- Rader, E., & Gray, R. (2015). Understanding user beliefs about algorithmic curation in the Facebook news feed. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference On Human Factors in Computing Systems* (pp. 173-182).
- Resnick, P., Garrett, R. K., Kriplean, T., Munson, S. A., & Stroud, N. J. (2013). Bursting your (filter) bubble: strategies for promoting diverse exposure. In *Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work companion* (95-100). ACM.
- Saranya, K. G., & Sadhasivam, G. S. (2012). A personalized online news recommendation system. *International Journal of Computer Applications*, 57(18).
- Smith, B., & Linden, G. (2017). Two decades of recommender systems at amazon.com. *Ieee Internet Computing*, 21(3), 12-18.
- Sunstein, C. R. (2014). *On rumors: How falsehoods spread, why we believe them, and what can be done*. Princeton University Press.
- Tatiya, R. V., & Vaidya, A. S. (2014). A survey of recommendation algorithms. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 16(6), 16-19.
- Tavakolifard, M., Gulla, J. A., Almeroth, K. C., Ingvaldesn, J. E., Nygreen, G., & Berg, E. (2013). Tailored news in the palm of your hand: a multi-perspective transparent approach to news recommendation. In *Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web* (pp. 305-308).
- Van Alstyne, M. ve Brynjolfsson, E. (1996). Electronic Communities: Global Villages or Cyberbalkanization? (Best Theme Paper), ACM; Special Interest Group on Management Information Systems in Proceedings Of The International Conference On Information Systems, 80-98.
- Van Dijk, J. (2016) *Ağ toplumu*. (Çev. Ö. Salin). İstanbul: Kafka.
- Varol, E. (2017). 3 yılda 1.5 milyon kullanıcıya ulaşan uygulama: Bundle. <https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/3-yilda-1-5-milyon-kullaniciya-ulasan-uygulama-bundle-40613039>
- Verdoodt, V., & Lievens, E. (2017). Targeting children with personalised advertising: How to reconcile the (best) interests of children and advertisers. In *Data protection and privacy under pressure: transatlantic tensions, EU surveillance, and big data* (pp. 313-341). Maklu.
- Wang, C. ve Blei, D.M. (2011). Collaborative topic modeling for recommending scientific articles. In *Proceedings of the 17th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 448-456.
- We Are Social. (2024). Global digital report 2024. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>
- Wu, Y. W., Qi, M., & Yang, R. (2017). A news recommendation system based on an improved collaborative filtering algorithm. *Computer Engineering and Science*, 39(06), 1179-1185.
- Yeung, K. F., & Yang, Y. (2010). A proactive personalized mobile news recommendation system. In *2010 Developments in E-systems Engineering* (pp. 207-212). IEEE.
- Yeung, K. F., Yang, Y., & Ndzi, D. (2012). A proactive personalised mobile recommendation system using analytic hierarchy process and Bayesian network. *Journal of Internet Services and Applications*, 3(2), 195.

## EXTENDED ABSTRACT

In the 21st century, information on the internet is developing rapidly and internet users' demands for information are increasing. Recommendation systems are systems that recommend suitable items based on individual characteristics and preferences, without any effort from the user. Significant advances have been made in recommendation technology in recent years. The suggestions have been successfully implemented in a variety of fields, and the proposed objects have included movies, books, research articles, travel and tourism services, and more. Nowadays, when the internet is the primary source of access to news, the chance to access current news immediately thanks to internet technologies seems important, but it also brings with it some problems. Having too many news sources and news headlines are some of these questions. Many users spend a lot of time finding the ones that interest them among these suggested news. Personalized news recommendation systems come into play, which aim to automatically provide users with the news that is most relevant to their personal interests and makes them spend less time. Nowadays, recommendation systems have started to be implemented in the news

field as well. For users, reading news published on the internet is an important tool to access information. Numerous news websites and applications provide users with rich and abundant sources of information to understand and interpret the world beyond their own. In an environment where there are such countless news sources and content, it becomes difficult for users to choose between news.

At this point, personalized news applications, which offer users the opportunity to efficiently access rich and abundant news content on the internet, use users' interests and past experiences and achieve this through internet news sites or news applications. News applications; they are applications that emerge as a product of personalized news recommendation systems and that users can download and use on their mobile phones or tablets, making news follow-up more systematic and orderly, following the agenda closely and aiming to be informed about many things quickly. The advantages of recommendation systems in news applications are that users do not have to spend a lot of time searching for news. In addition to saving time and effort, this can also increase users' satisfaction. In addition, news writers, news sites or application managers are in a more advantageous position financially. The availability of various (often free) online news sources has led to a steady increase in the users of such platforms.

Although news applications are useful applications for users, there are possible problems that users may experience when using these applications. Issues such as echo chambers, filter bubbles, and cyberbalancing can leave users with a one-sided news feed. In addition, personalized news recommendation systems may face problems such as the potential to violate users' freedom of thought and rights regarding this issue, and the inability to ensure data security. News applications need to find solutions to these possible problems that users may experience. This study mainly reviews the status, progress and problems of personalized news recommendation technology and reveals the functioning and structure of personalized news applications, in order to provide a starting point for future research.