



WEB MADENCİLİĞİ: TÜRK SINEMASININ BETİMSSEL ANALİZİ*

Yılmaz AĞCA¹

Öz

İnternet üzerinde muazzam büyüklükte veri barındırmaktadır. Bu veriler istenirse web madenciliği/kazıma olarak adlandırılan yöntem ile elde edilebilmekte ve bilgi çıkarımında kullanılabilir. Araştırma, web madenciliği kullanarak Türk sineması hakkında veri elde etmek ve bu verileri metin madenciliği ile analiz etmenin bir sonucu olarak Türk sineması hakkında çeşitli bulgular elde etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Toplam 8596 TV ve sinema filmi üzerinde yapılan metin madenciliğinde, *en yüksek izleyici puanının*, Hababam Sınıfı (1975, p. = 9,3), Tosun Paşa (1976, p. = 9,0), 25 Litre (2019, p. = 8,9) filmlerine ait olduğu görülmektedir. En yüksek puanlı 20 filmde 13 tanesinin Türk Sineması'nda *Yeşilçam* olarak adlandırılan dönemde yapıldığı görülmektedir. Filmlerden 13 tanesi *Komedi* türünde yapılmıştır. Listede yönetmen olarak *Ertem Eğilmez*'in 8, *Kartal Tibet*'in 2, *Atıf Yılmaz*'ın 2 filmi yer almaktadır. 1950'den sonra Türk Sinemasında en çok film çekilen yıl 1975 yılı olurken (275 film), en az film çekilen yıl 2002 olmuştur (20 film).

Web madenciliği yöntemi internet üzerindeki verilerin robot yazılımlar veya programlama dilleri ile elde edilmesi konusunda birçok alanda kullanılabilecek alternatif bir veri elde etme yöntemi sunmaktadır. Bu yöntem, Türk Sineması'na ait çeşitli bilgileri elde etmede örnek olarak kullanılmıştır. İnternet büyük veri kaynakları ile bilimsel araştırmalarda kullanılabilecek zengin içeriğe sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Türk Sineması, Web Madenciliği, Web Kazıma, Metin Madenciliği

Jel Kodları: D83

WEB MINING: DESCRIPTIVE ANALYSIS OF TURKISH CINEMA

Abstract

There is an enormous amount of data on the Internet. If desired, these data can be obtained by a method called web mining/scraping and can be used in information extraction. This research was carried out to obtain data about Turkish cinema by using web mining and to obtain various findings about Turkish cinema as a result of analyzing this data with text mining.

In the text mining conducted on a total of 8596 TV and cinema films, it is seen that *highest audience score* belongs to the films Hababam Sınıfı (1975, p. = 9,3), Tosun Paşa (1976, p. = 9,0), 25 Liters (2019, p. = 8,9), respectively. It is seen that 13 of the 20 highest-rated films were made in the period called *Yeşilçam* in Turkish Cinema. 13 of these films were made in the *Comedy* genre. The list includes 8 films by *Ertem Eğilmez*, 2 films by *Kartal Tibet* and 2 films by *Atıf Yılmaz* as directors. After 1950, the year in which the *most films* were made in Turkish cinema was 1975 (275 films), while the year in which the *fewest* films were made was 2002 (20 films).

Web mining method offers an alternative data acquisition method that can be used in many areas to obtain data on the internet with robot software or programming languages. This method has been used as an example to obtain various information about Turkish Cinema. The Internet has rich content that can be used in scientific research with big data sources.

Keywords: Turkish Cinema, Web Mining, Web Scraping, Text Mining

Jel Codes: D83

* Bu makale, 28-29 Mayıs 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilen *Uluslararası Azerbaycan Akademik Çalışmalar Kongresi*'nde "Türk Sinemasının Metin Madenciliği ile Analizi" başlığı ile sözlü olarak sunulmuş bildirinin güncellenmiş ve genişletilmiş halidir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, yilmazagca@yandex.com, ORCID: 0000-0002-5912-0977

Başvuru Tarihi (Received): 07.07.2022 **Kabul Tarihi** (Accepted): 20.01.2023

Giriş

İnternet günümüzün en önemli kitle iletişim araçlarından biridir. İnternet sadece iletişim amaçlı değil aynı zamanda bilgi edinme, eğlence, oyun vb. birçok amaçla kullanılmaktadır. İnternet, üzerinde barındırdığı veri ile muazzam büyüklüklere erişmiştir (Ağca, 2021b). Günümüzde internet kullanıcı sayısının yaklaşık 4,9 milyar olduğu düşünülmektedir. Bu da dünya nüfusunun yaklaşık %63'üne karşılık gelmektedir (Johnson, 2022). Bu sayıdaki kullanıcı için üretilen veya kullanıcının ürettiği veri değerli bilgiler içermektedir. Siteler bu verinin bir kısmını sayfalarında ziyaretçiler ile paylaşırken, bir kısmını da veri tabanlarında tutmaktadırlar. Değerli bilgiler içeren bu veri onu elinde bulunduran şirketler tarafından işlenmekte, çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Çoğu zaman kamuya açık olmayan bu verinin işlenmesi ve kullanılması günümüz bilişim çevrelerinde çok tartışılan konulardan biridir.

İnternet üzerinde hizmet veren şirketlerin bir de kamuya açık olan, web siteleri üzerinde yayınlanan verileri bulunmaktadır. Bunlar o sitenin şablonuna uygun olarak yayınlanmaktadır. Dolayısıyla her ne kadar Oracle, MySQL, MongoDB gibi standart yapıları olan veri tabanları üzerinde tutulan bu veriler, bahsedildiği gibi ziyaretçiler ile buluşurken her sitede farklı formda yayınlanmaktadır. *Web madenciliği* bu farklı formlardaki verilerin robot yazılımlar veya algoritmalar yardımıyla otonom olarak elde edilmesi yöntemlerinden oluşmaktadır (Ağca, 2021a). Alternatif bir veri elde etme yöntemi olan web madenciliği, internet üzerindeki oldukça değerli bilgilere ulaşmanın bir yoludur. Son yıllarda gelişen bilgi ve iletişim teknolojisi bu yöntemlerin gelişmesinde büyük rol oynamıştır. Özellikle sosyal ağlar, mobil internet ile birlikte internetteki veri miktarı hem çeşitlenmiş hem de miktarı büyümüştür. Bu verilerin kullanılması için tek başına bunlar yeterli olmamaktadır. Aynı zamanda bu verilerden bilgi çıkarımında bulunulmasını sağlayacak analizlerin yapılabilmesi için bilgisayar işlem gücünün de artması gerekmektedir. Günümüz standart bilgisayarları bile belirli miktarda verinin analiz edilebilmesi için yeterli olmaktadır. Ayrıca Google Colab gibi servisler yüksek işlem gücüne sahip veri merkezlerini, ücretsiz olarak, belirli oranda araştırmacıların kullanımına sunmaktadır. Son yıllarda bu verinin değerinin kavranması ve bahsedilen teknolojik gelişmeler, veri üzerinde yapılan veri madenciliği çalışmalarını artırmıştır.

Bu araştırma da bu temele dayanmaktadır. Araştırmada, web üzerinde yayınlanan ve oldukça kapsamlı olan IMDB sitesinden Türk Sineması'na ait verilerin elde edilmesi, sonrasında analiz edilerek Türk Sineması hakkında en beğenilen filmler, bu filmlerin yönetmenleri, oyuncularını, Türk Sinemasının verimli/verimsiz yılları gibi çeşitli bilgilerin çıkarılması amaçlanmaktadır.

IMDB sitesi; filmler, diziler, televizyon programları vb. yapımlar hakkında çeşitli bilgiler barındıran, filmlerin konuları, yayın yılları, oyuncular ve set ekipleri bilgileri ve izleyicilerin verdiği puanlar gibi bilgileri içeren bir web sitesidir (help.imdb.com, 2022). IMDB web sitesi sahip olduğu verinin bir kısmını web sitesinde yayınlarken, bir kısmını da veri seti olarak paylaşmaktadır. Bu veri analiz edildiğinde film/sinema sektörü hakkında değerli bilgiler içermektedir. Bu araştırma, bu verileri kullanarak Türk Sinema sektörü hakkında çeşitli bilgiler elde etmeyi amaçlamaktadır. Bunun için veri madenciliği kavramı içerisinde yer alan, metin madenciliği ve web madenciliği/kazıma yönteminden faydalanılmıştır.

Araştırma sonucunda, Türk Sineması'nın aktif olduğu yıllar, beğenilen yapımlar ve bu yapımlara ait çeşitli bilgiler, film türlerinin oranları gibi bilgilerin elde edilmesi planlanmaktadır. Bu yönüyle yazına ve bundan sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

1. Türk Sineması

19. yy. sonlarına doğru insan hayatına girmiş olan sinema ve film (Dixon ve Foster, 2018, s. 7-8), günümüzdeki önemli eğlence ve vakit geçirme araçlarından biridir. Covid-19 pandemisi döneminde alınan kapanma önlemlerine rağmen, bu sektörün 2021'de dünya genelinde 34,6

milyar ABD doları gişe hasılatı yaptığı tahmin edilmektedir (statista.com, 2022). Öyle ki, en çok izlenen filmlerin tek başlarına milyar dolarları bulan gişe hasılatları elde ettiği bilinmektedir. Bu filmlerden ABD yapımı Avengers: Endgame filmi gösterimde kaldığı 35 haftada, yaklaşık 2,8 milyar ABD doları gişe yapmış (boxofficeturkiye.com, 2020), ve dünyada yaklaşık 349,2 milyon kişi tarafından izlenmiştir (Grossman, 2021). Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte film/sinema endüstrisi sadece sinema salonlarına bağımlı kalmamıştır. Televizyon kanallarının yanı sıra, akıllı televizyonlardan izlenebilen abonelik tabanlı yayın hizmetleri, yine akıllı telefonlar aracılığıyla mobil marketlerden izlenebilen film ve diziler ile bu sektör, gelişim göstererek büyümeye devam etmektedir. Örneğin, video yayın platformu olan Youtube.com sitesinde birçok filmi izlemek mümkündür. Bu sitede, aralarında Türk yapımcıların da bulunduğu şirketlerin kanallarından yasal olarak onlara ait filmler izlenebilmektedir. Ülkemizde de hizmet veren Netflix video yayın platformunun dünya genelinde yaklaşık 214 milyon abonesi bulunmaktadır. Posta ile DVD hizmeti olarak başlayan bu şirket, çevrimiçi video eğilimini erken fark eden şirketlerden biri olmuş, günümüzde dünyanın en çok kullanılan video akış hizmetlerinden biri haline gelmiştir. Şirket, 2007'de abonelik modeline geçmeye başlamış, bu geçişten bu yana, geliri, sadece 12 yılda 1,36 milyar ABD dolarından 25 milyara dolara yükselmiştir (Stoll, 2022).

Türk Sineması, kendine özgü kimliği olan, önemli yönetmen ve oyuncu çıkarmış bir sinemadır. Araştırmada da kullanılan IMDB verilerine göre, kısa metrajlar hariç yaklaşık 8500 film ile dünyada üretkenlik konusunda 13'üncü sırada yer almaktadır.

Tablo 1: *Dünya'da En Çok Film Üretilen Ülkeler*

Ülke	Sıra	Film Sayısı*
Amerika Birleşik Devletleri	1	153.311
Hindistan	2	49.518
Japonya	3	34.881
Büyük Britanya (İngiltere)	4	27.062
Fransa	5	22.083
İtalya	6	19.034
Almanya	7	16.094
Kanada	8	13.218
İspanya	9	11.055
Filipinler	10	10.349
Meksika	11	9.554
Hong Kong	12	9.279
Türkiye	13	8.467
Çin	14	7.997
Güney Kore	15	6.501

* IMDB verilerine göre 1896'dan 2022'ye TV Filmi, Sinema Filmi sayılarını vermektedir.

Türk sinemasının ilk örnekleri 20. yy. başlarında görülmeye başlamıştır. Bunlardan Fuat Uzkinay'ın 1914'te *Ayestefanos Rus Anıtının Yıkılışını* çektiği film ilk Türk filmi kabul edilmektedir. Takip eden yıllarda savaştan görüntülerin yer aldığı bazı haber filmleri çekilmiştir. Yine o yıllarda aynı zamanda bir operet olan Leblebici Horhor Ağa, Himmet Ağanın İzdivacı gibi dram filmleri de çekilmiştir. Bu filmlerden Himmet Ağanın İzdivacı filminin çekimine Ayastefanos'taki Rus Abidesinin Yıkılışı filminden önce başlanmış fakat savaş koşullarından dolayı 1918'de tamamlanmıştır. Bu film aynı zamanda Türk sinema tarihinin ilk uzun metraj konulu filmi kabul edilmektedir (Sarıyer, 2017, s. 131; Işık, 2014, s. 2-3). Bu dönemde modern Türk Tiyatrosu'nun kurucularından kabul edilen Muhsin Ertuğrul'un birçok yapımı mevcuttur.

Türk sineması bazı dönemlerde yükselişe geçerken, bazı dönemlerde durgunluk dönemine girmiştir. Bu dönemlerden beğenilen birçok filmin çekildiği 1960-74 dönemi, Türk sinemasının altın çağı olmuştur (Hıdıroğlu, 2011; Işık, 2014; Özkan, 2009). Yeşilçam olarak da adlandırılan bu dönemde IMDB verilerine göre yaklaşık 2850 film çevrilmiştir. Bu sayı, günümüze kadar çekilen Türk filmlerinin yaklaşık %33'ünü oluşturmaktadır. 1970'lerde, her ne kadar birçok önemli film çekilse de televizyonun yaygınlaşması, gelişmelere uyum sağlayamama, toplumsal kutuplaşma/çatışma gibi faktörler bir durgunluk dönemi başlatmıştır. Bu dönemde de Türk sineması açısından birçok önemli film yapılmıştır. 1990'lara gelindiğinde Türk sineması yeni bir değişim geçirmektedir. Ülkede uygulanan yeni ekonomik model uluslararası film şirketleri ile yerli şirketleri rakip haline getirmiştir (Erus, 2007). Bu rekabet ortamında, salon bulmakta zorlanan yerli yapımcılar, gişe filmleri yerine, iyi eğitilmiş genç yönetmenlerin çektiği, toplumsal yönü ağırlıklı filmler yapmışlardır (Saydam, 2020, s. 418-419). Yeni Türk Sineması olarak adlandırılan bu dönemde Yavuz Turgul'un yönettiği Eşkıya (1996) filmi büyük gişe başarısı elde etmiştir. Birçok kişi tarafından bu film Türk Sineması için bir dönüm noktası olmuştur (Sevinç, 2015).

Günümüze gelindiğinde, bütün dünyada olduğu gibi Türk Sineması da dijitalleşmeden etkilenmiştir. Netflix, BluTV, Amazon Prime, Exxen gibi bazıları yerli bazıları yabancı, çevrimiçi platformlarda Türk Sineması'ndan yapımları görmek mümkündür. Bu platformlar halihazırda film/dizi endüstrisi için önemli mali kaynak olmaktadır. Bu da yeni yapımları teşvik etmektedir.

2. Literatür Taraması

Film ve sinema alanında yapılan web madenciliği ve metin madenciliği yazın taramasında, web ve veri tabanlarındaki verinin önemi/değeri konusunda çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Bunlardan, Agacuk ve Çiftçi yaptıkları çalışmada, Türk Sineması hakkında çeşitli bilgilerin bulunduğu Türk Sineması Araştırmaları (TSA) web sayfasının arşiv veri tabanı incelenmiştir. Araştırmacılar, TSA arşivinin önemini vurguladıkları çalışmalarında, bu arşivde yer alan filmlere ait, tür, alt tür, sayıları hakkında bulgular sunmuşlardır (Agocuk ve Çiftçi, 2020). Başka bir çalışmada, IMDB'deki en yüksek puanlı 30 yerli filmin puan verisi, Türk Sinemasının ekonomik yapısını araştırmada, filmlerin kalitesini belirlemek için kullanılmıştır (Tunç, 2006). IMDB verisinin kullanıldığı bir başka çalışmada, batıdaki Türk(İye) imajı IMDB'de Türk söylemi dile getirilen filmler içinde analiz edilmiştir (Yanık, 2016).

IMDB üzerinde yapılan metin madenciliği araştırmalarına bakıldığında filmlerin yorumları üzerinde yapılan duygu analizleri ön plana çıkmaktadır (Shaukat, Zulfiqar, Xiao, Azeem ve Mahmood, 2020; Kumar, Harish ve Darshan, 2018; Tarımer, Çoban ve Kocaman, 2019; Hwangbo ve Kim, 2019). Duygu analizi, bir metindeki duygunun olumlu, olumsuz, nötr olup olmadığı konusunda yapılan bir veri madenciliği uygulamasıdır. Başka bir çalışmada IMDB puanlarını tahmin etmek için filmlere ait Twitter ve Youtube yorumları kullanılmış, elde edilen model başarılı olarak değerlendirilmiştir (Oghina, Breuss, Tsagkias ve Rijke, 2012). Schmit ve Wubben (2015) ise Twitter verilerini kullanarak yeni yayınlanacak filmlerin puanlarını tahmin etmeyi amaçlamışlardır. Bir diğer çalışmada IMDB'deki yorumları cinsiyet temelinde değerlendirilmiştir (Otterbacher, 2013).

Film ve sinema alanında yapılan web madenciliği ve metin madenciliği çalışmalarının daha çok makine öğrenmesi (Schmit ve Wubben, 2015), makine öğrenmesi modellerinin performanslarının kıyaslanması (Goyal ve Urolagin, 2022; Kumar, Harish ve Darshan, 2018; Sumathi, Karthik ve Marikannan, 2013), duygu analizi (Hwangbo ve Kim, 2019) ekseninde yapılmıştır.

Bu çalışma yukarıda verilen çalışmalardan farklı olarak, IMDB veri setindeki bütün Türk sinema ve televizyon filmlerini değerlendirmeye alarak, Türk Sineması ile ilgili nitel ve nicel bulguları betimsel olarak ortaya koymayı, dolayısıyla Türk Sineması'nın yapısı ve karakteristik özellikleri hakkında yazına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

3. Yöntem

Gelişen teknoloji ile yeni araştırma ve analiz metotları ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri de web madenciliği ve genellikle birlikte kullanılan metin madenciliğidir. Bu çalışma, bu iki yöntem birlikte kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verisi, internet üzerinde filmlere ait birçok bilgiyi barındıran IMDB² web sitesinden web madenciliği/kazıma yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. IMDB sitesi, üzerinde filmler, diziler, televizyon programları ve video oyunlarına ait çeşitli bilgileri barındıran (Lewis, 2022), bu amaçla dünyada en çok ziyaret edilen sitelerden biridir. Bu site her ay yaklaşık 200 milyon kişi tarafından ziyaret edilmektedir (businesswire.com, 2022; alexa.com, 2022; help.imdb.com, 2022). Sahip olduğu büyük veri tabanı nedeniyle araştırma verisini elde etmek için IMDB sitesi tercih edilmiştir. Ayrıca IMDB sahip olduğu veri tabanını kamuya açık olarak yayınlamaktadır.

Araştırma verisini elde etmek için, Python³ programlama dili, web madenciliği/kazıma için kullanılan BeautifulSoup⁴ ve Selenium⁵ kütüphaneleri birlikte kullanılmıştır. Bu iki kütüphane birlikte kullanılarak geliştirilen algoritma yardımıyla IMDB'den orijinal dili Türkçe olan filmler ve bu filmlere ait çeşitli bilgiler elde edilmiştir. Selenium kütüphanesi aynı zamanda otonom işlemlere izin verdiği için bu tarz işlemlerde kullanılmıştır. BeautifulSoup kütüphanesi her ne kadar web madenciliği işlemlerinde hızlı ve kolay bir seçenek sunsa da otomatik işlem desteği bulunmamaktadır. IMDB web sitesi bazı verileri düzenli halde kamu ile paylaşmaktadır. Araştırmada kullanılan bazı veriler bu veri setinden elde edilmiştir. Veri setinin düzenlenmesinde ve temizlenmesinde, sağladığı araçlardan dolayı R Programlama Dilinden⁶ faydalanılmıştır. Web madenciliği ile elde edilen veriyle IMDB veri tabanının birleştirilmesi işleminde sağladığı çeşitli araçlardan dolayı Knime Analytics Platform kullanılmıştır.

Filmlerin ve kişilerin isimleri IMDB veri tabanından alındığı şekli ile kullanılmıştır. Film türleri ise Türkçe'ye çevrilerek verilmiştir. Veri üzerinde yapılan işlemler veri madenciliği aşamaları (veri temizleme, veri bütünleştirme, veri seçme, veri dönüşümü, veri madenciliği) takip edilerek yapılmıştır (Ağca, 2021c, s. 95-97).

4. Bulgular

IMDB web sitesi ve veri seti üzerinde yapılan çalışmada Türkiye'den toplam 8596 film analiz edilmiştir. Buna göre *en yüksek puan alan* ilk 20 film aşağıdaki Tablo 2'de verilmektedir. Site herkese açık bir üyelik sistemine sahiptir. Oylar 1 ile 10 arasında olacak şekilde bu üyeler tarafından verilmektedir. Tablo 2'de manipülasyonun önüne geçmek için 1000 ve üzeri oy almış filmlere yer verilmiştir.

² <https://www.imdb.com/>, (Eng: Internet Movie Database, Tur: İnternet Film Veri Tabanı)

³ <https://www.python.org/>

⁴ <https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/>

⁵ <https://selenium-python.readthedocs.io/>

⁶ <https://www.r-project.org/>

Tablo 2: *Türk Sinemasında En Yüksek Puan Alan Filmler Oy Sayıları ve Puanlar**

Sıra	Film	Tür	Puan	Oy Sayısı	Yıl
1	Hababam Sınıfı	Komedi, Dram	9,3	39617	1975
2	Tosun Pasa	Komedi, Tarihi	9,0	22819	1976
3	25 Litre	Belgesel	8,9	3223	2019
4	Süt Kardeşler	Komedi, Aile, Gizem	8,9	19609	1976
5	Hababam Sınıfı Sınıfta Kaldı	Komedi	8,9	22989	1976
6	Hababam Sınıfı Uyanıyor	Macera, Komedi	8,8	19355	1977
7	Dag II	Aksiyon, Dram, Savaş	8,7	107448	2016
8	Neşeli Günler	Komedi, Dram, Aile	8,7	10899	1978
9	Canım Kardeşim	Dram	8,7	9285	1973
10	Saban Oğlu Saban	Komedi, Suç, Gizem	8,7	17319	1977
11	Kibar Feyzo	Komedi, Romantik	8,7	15932	1978
12	Hababam Sınıfı Tatilde	Macera, Komedi, Dram	8,7	17516	1977
13	Züğürt Ağa	Komedi, Dram	8,7	14934	1985
14	Selvi Boylum Al Yazmalım	Dram, Romantik	8,6	15657	1977
15	Çöpçüler Kralı	Komedi, Romantik	8,6	19715	1977
16	Zübük	Komedi, Suç	8,6	9709	1980
17	Bizim Hikâye	Aksiyon, Dram	8,5	17999	2015
18	Sarı Zeybek	Belgesel, Biyografi, Tarih	8,5	1180	1993
19	Gülen Gözler	Komedi, Dram, Aile	8,5	7010	1977
20	Muhsin Bey	Komedi, Dram, Müzik	8,5	10691	1987

* Verilen tabloda en az 1000 ve üzeri oy almış Filmlere yer verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde en yüksek puanlı 20 filmde 13 tanesinin Türk Sineması'nda *Yeşilçam* olarak adlandırılan dönemde yapıldığı görülmektedir. Bu filmlerden 13 tanesi *Komedi* türünde yapılmıştır. Bu listeye Rıfat Ilgaz'ın Hababam Sınıfı romanının sinema uyarlaması *Hababam Sınıfı* serisi 4 film ile girmektedir. Bu serinin ilk filmi IMDB'deki en yüksek puanlı Türk filmidir. *Komedi* türünün ağırlıkta olduğu listede 2 belgesel film yer almaktadır.

Bu filmlere ait yönetmen ve başrol oyuncularına ilişkin bilgiler aşağıdaki Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3: *Türk Sinemasında En Yüksek Puan Alan Filmlerin Yönetmen ve Oyuncuları**

Sıra	Film	Yönetmen	Oyuncular
1	Hababam Sınıfı	Ertem Eğilmez	Tarık Akan, Halit Akçatepe, Münir Özkul, Kemal Sunal
2	Tosun Pasa	Kartal Tibet	Müjde Ar, Adile Naşit, Şener Şen, Kemal Sunal
3	25 Litre	Altuğ Gültan Burak Aksoy Serdar Dönmez Zeynep Dilara	Cansın Şenel, Merve Polat
4	Süt Kardeşler	Ertem Eğilmez	Halit Akçatepe, Şener Şen, Hale Soygazi, Kemal Sunal
5	Hababam Sınıfı Sınıfta Kaldı	Ertem Eğilmez	Adile Naşit, Semra Özdamar, Münir Özkul, Kemal Sunal
6	Hababam Sınıfı Uyanıyor	Ertem Eğilmez	Halit Akçatepe, Sıtkı Akçatepe, Tuncay Akça, Şevket Altuğ, Ahmet Arıman, Tayfun Akalın
7	Dag II	Alper Çağlar	Murat Arkin, Bedii Akın, Ozan Ağa, Eylül Arular
8	Neşeli Günler	Orhan Aksoy	Oya Aydoğan, Aysen Gruda, Adile Naşit, Münir Özkul, Şener Şen, Ahmet Sezerel
9	Canım Kardeşim	Ertem Eğilmez	Tarık Akan, Halit Akçatepe, Metin Akpınar, Kahraman Kiral
10	Saban Oğlu Saban	Ertem Eğilmez	Halit Akçatepe, Sıtkı Akçatepe, Sevda Aktolga, Şevket Altuğ, Şener Sen, Kemal Sunal
11	Kibar Feyzo	Atıf Yılmaz	Müjde Ar, Bahri Ateş, Adile Naşit, İlyas Salman, Şener Sen, Kemal Sunal
12	Hababam Sınıfı Tatilde	Ertem Eğilmez	Sevda Aktolga, Aysen Gruda, Muharrem Gürses, Ahmet Arıman, Cem Gürdap, Hayri Karabey
13	Züğürt Ağa	Nesli Çölgeçen	Fusun Demirel, Erdal Özyağcılar, Şener Şen, Atilla Yiğit, Nilgün Nazlı
14	Selvi Boylum Al Yazmalım	Atıf Yılmaz	Kadir İnanır, Ahmet Mekin, Türkan Şoray, Hülya Tuğlu
15	Çöpçüler Kralı	Zeki Ökten	Aysen Gruda, Erdal Özyağcılar, Şener Şen, Kemal Sunal Türker Tekin, İhsan Yüce
16	Zübük	Kartal Tibet	Zeki Alpan, Osman Alyanak, Nejat Gürçen, Şemsi İnkaya, Kadir Savun, Nevra Serezli, Kemal Sunal
17	Bizim Hikâye	Yasin Uslu Yeliz Gürkan	Cansel Elçin, Luk Piyas, Naz Elmas, Sera Tokdemir
18	Sarı Zeybek	Can Dündar	
19	Gülen Gözler	Ertem Eğilmez	Halit Akçatepe, Müjde Ar, Adile Naşit, Münir Özkul
20	Muhsin Bey	Yavuz Tuğrul	Şener Şen, Sermin Hürmeriç, Uğur Yücel, Tayfun Coragan, Doğu Erkan, Osman Cavci

* Verilen tabloda en az 1000 ve üzeri oy almış Filmlere yer verilmiştir.

En yüksek puan alan 20 filme bakıldığında yönetmen ve oyuncularında benzer kişiler göze çarpmaktadır. Listede yönetmen olarak *Ertem Eğilmez*'in 8, *Kartal Tibet*'in 2, *Atıf Yılmaz*'ın 2 filmi yer almaktadır. Diğer yönetmenler birer film ile listeye girmiştir.

Bu filmlerdeki başrol oyuncularına bakıldığında, *Kemal Sunal*'ın 8, *Şener Şen*'in 8, *Halit Akçatepe*'nin 6, *Adile Naşit*'in 5, *Münir Özkul*'un 4, *Müjde Ar* ve *Ayşen Gruda*'nın 3'er rol aldıkları filmi listede yer almaktadır.

Tablo 4'te Türk Sineması'nın en yüksek puan aldığı yıllar, puan ve film sayıları ile birlikte verilmektedir. Bu puanlar o yıl yayınlanmış filmlere izleyiciler tarafından verilen puanların film sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir.

Tablo 4: *Türk Sinemasında En Yüksek Puana Sahip Yıllar ve Film Sayıları**

Sıra	Yıl	Puan	Film Sayısı
1	1998	6,65	29
2	1993	6,22	65
3	1996	6,17	47
4	1953	6,07	48
5	1949	6,06	19
**Toplam		5,53	8596

* En az 10 filmin oynandığı yıllar tabloda verilmektedir.

** Araştırmada kullanılan toplam film sayısı ve ortalama puanlarını ifade etmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde Türk Sineması'nda en yüksek ortalama puana sahip yılın 1998 olduğu görülmektedir (ort.p.= 6,65). İkinci sırada 1993 yılı gelmektedir (ort. p.= 6,22). Bu yıllarda yayınlanan filmlere bakıldığında 1998'de *Her Şey Güzel Olacak* (puan = 8,1), *Gemide* (puan = 8,0), *Bir Yudum İnsan: Can Yücel* (puan = 7,8) gibi film ve belgesellerin olduğu görülmektedir. 1993'e bakıldığında ise *Sarı Zeybek* (puan = 8,5), *Gölge Oyunu* (puan = 7,8) ve *Mercedes Mon Amour* (puan = 7,8) gibi film ve belgeseller yayınlanmıştır.

Tablo 5'te Türk Sineması'nda en düşük ortalama puana sahip yıllar verilmektedir.

Tablo 5: *Türk Sinemasında En Düşük Puana Sahip Yıllar ve Film Sayıları**

Sıra	Yıl	Puan	Film Sayısı
1	1986	5,00	188
2	2019	5,04	175
3	1989	5,05	77
4	2018	5,10	214
5	1984	5,12	108
**Toplam		5,53	8596

* En az 10 filmin oynandığı yıllar tabloda verilmektedir.

** Araştırmada kullanılan toplam film sayısı ve ortalama puanlarını ifade etmektedir.

Tablo incelendiğinde ortalama olarak en düşük puanlı yılın 1986 olduğu görülmektedir. Bu yılı 2019 ve 1989 takip etmektedir. Bu yıllarda *Kuruluş* (1986, p. = 8,2), *25 Litre* (2019, p. = 8,9), *Cep Herkülü: Naim Süleymanoğlu* (2019, p. = 8,9) gibi yüksek puanlı filmler yayınlansa da ortalama olarak bu yılların puanları en düşük listesinde yer almaktadır. Ayrıca, tabloda verilmeyen, bu yıllardaki düşük puanlı filmlere bakıldığında *Komedi* türündeki filmlerin ağırlığı dikkat çekmektedir.

Araştırmada, Türk Sineması'nda en az ve en çok film yayınlanan yıllar da değerlendirilmiştir. Buna göre en az film yayınlanan yılları gösterir Tablo 6 aşağıda verilmektedir.

Tablo 6: *Türk Sinemasında En Az Film Yapılan Yıllar ve Ortalama Puanlar**

Sıra	Yıl	Film Sayısı	Puan
1	2002	20	5,21
2	1992	24	5,50
3	1950	24	5,37
4	2003	28	5,29
5	1998	29	6,65
6	1951	34	5,85
7	2001	34	5,51
8	1997	44	6,02
9	1999	45	6,00
10	2000	46	5,50
**Toplam		8596	5,53

* 1950 ve sonraki yıllar değerlendirmeye alınmıştır.

** Analizde kullanılan bütün filmleri ve ortalama puanı ifade etmektedir.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde IMDB verilerine göre Türk Sineması'nda en az film yayınlanan yılın 2002 olduğu (20) görülmektedir. Bu yılı sırası ile 1992 (24) ve 1950 (24) film takip etmektedir. Bu durumun sinemanın o yıllardaki koşulları ve ülkenin içinde bulunduğu sosyo/ekonomik durumu bağlamında değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

Tablo 7 ise Türk Sineması'nda en çok film yayınlanan yıllar IMDB verilerine göre sıralanmış, oluşturulan liste aşağıda verilmiştir.

Tablo 7: Türk Sinemasında En Çok Film Yapılan Yıllar ve Ortalama Puanlar*

Sıra	Yıl	Film Sayısı	Puan
1	1975	275	5,57
2	1966	253	5,92
3	1972	248	5,46
4	1971	241	5,51
5	1969	237	5,78
6	1970	222	5,90
7	2018	214	5,10
8	1967	211	5,93
9	1965	209	5,97
10	1973	204	5,75
**Toplam		8596	5,53

* 1950 ve sonraki yıllar değerlendirmeye alınmıştır.

** Analizde kullanılan bütün filmleri ve ortalama puanı ifade etmektedir.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde Türk Sinemasında en çok film yayımlanan yılların sırası ile 1975, 1966 ve 1972 olduğu görülmektedir. Tabloda bazı bulgular dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki en çok film yayımlanan ilk on yılın 2018 dışında *Yeşilçam* döneminde olduğu görülmektedir. Buna tek istisna belirtildiği gibi 2018 yılıdır. Bir diğer dikkat çekici husus, bu yıllarda en yüksek puanlı yılların sırası ile 1965, 1967 ve 1966 olmasıdır. Arka arkaya bu üç yıl, hem Türk Sineması'nda en çok film yayımlanan yıllar olurken, hem de yüksek sayılabilecek ortalama puanlara sahiptir.

IMDB veri tabanında filmler çeşitli türlerde sınıflandırılmaktadır. Filmler için bu sınıflandırmalar tek türde (Drama) olabileceği gibi birden fazla türün özelliklerini de taşıyabilmektedir (Drama, Romance). Buna göre Türk Sineması'nda en çok çevrilen filmlere göre sıralandığında Tablo 8 ortaya çıkmaktadır.

Tablo 8: Türk Sinemasında En Çok Yapılan Film Türleri ve Ortalama Puanları

Sıra	Film Türü	Puan	Film Sayısı
1	Drama	5,83	2289
2	Drama, Romance	5,72	900
3	Comedy	4,69	867
4	Boş	5,08	695
5	Action, Adventure, Crime	5,31	17
6	Adventure	5,58	386
7	Romance	5,55	340
8	Comedy, Romance	5,40	206
9	Comedy, Drama	6,04	174
10	Horror	4,26	167
*Toplam		5,53	8596

* Analizde kullanılan bütün filmleri ve ortalama puanı ifade etmektedir.

Tablo incelendiğinde Türk Sineması'nda en çok çevrilen film türünün *Dram* olduğunu görülmektedir (2289). Bu türü sırası ile *Dram/Romantik* (900), *Komedi* (867) takip etmektedir. Aynı liste bu kez ortalama puana göre sıralandığında Tablo 9 ortaya çıkmaktadır.

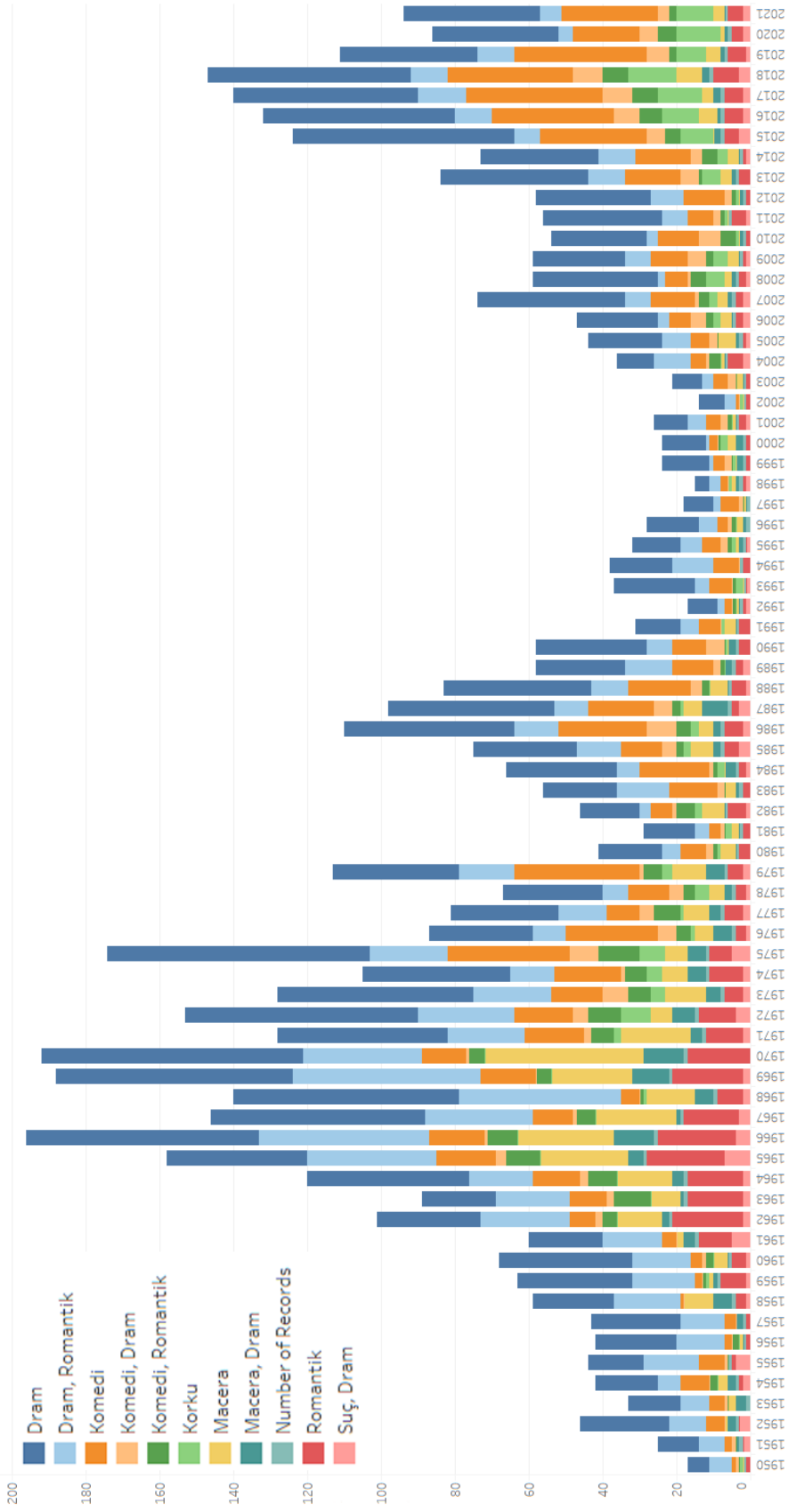
Tablo 9: *Türk Sinemasında En Yüksek Oy Alan Film Türleri ve Ortalama Puanları**

Sıra	Film Türü	Puan	Film Sayısı
1	Comedy, Drama, Family	6,77	15
2	Biography, Drama, History	6,73	10
3	Drama, Fantasy	6,57	10
4	Crime, Drama, Thriller	6,54	11
5	Comedy, Crime, Drama	6,52	13
6	Drama, War	6,15	44
7	Drama, History	6,12	28
8	Drama, Family	6,12	40
9	Comedy, Drama	6,04	154
10	Action, Adventure, History	6,00	14
**Toplam		5,53	8596

* En az 10 filmin oylandığı türler tabloda verilmektedir.

** Araştırmada kullanılan toplam film sayısı ve ortalama puanlarını ifade etmektedir.

Tabloya bakıldığında en yüksek puanlı türün *Komedi/Dram/Aile* (p.=6,77) olduğu görülmektedir. İkinci ve üçüncü sırada sırası ile *Biyografi/Dram/Tarih* (p.=6,73) ve *Dram/Fantezi* (p.=6,57) filmlerinin yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. Bu türlerin yüksek puanlı film ve belgesellerine bakıldığında *Komedi/Dram/Aile* türü için *Neşeli Günler* (1978, p. = 8,7), *Gülen Gözler* (1977, p. = 8,5), *Bizim Aile* (1975, p. = 8,4), Türk Sineması'nın yüksek puanlı filmleri göze çarpmaktadır. *Biyografi/Dram/Tarih* türündeki en yüksek puanlı filmler incelendiğinde *Ayla: The Daughter of War* (2017, p. = 8,4), *Selam: Bahara Yolculuk* (2015, p. = 7,8) ve *Kelebeğin Rüyası* (2013, p. = 7,7) ilk üç sırada yer almaktadır. *Dram/Fantezi* türünde ilk üç sırada *Gölge Oyunu* (1993, p. = 7,8), *İçimdeki Kahraman* (2021, p. = 7,4), *Adi Vasfiye* (1985, p. = 7,4) filmleri bulunmaktadır. Yukarıda verilen film türlerindeki film sayıları yıl bazında artıp azabilmektedir. Bu film türlerinde yıllara göre film sayılarını gösteren grafik *Şekil 1*'de verilmektedir.



Şekil 2: Çeşitli Türdeki Film Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı

5. Sonuç

Bu çalışma, web siteleri üzerindeki verilerin robot yazılımlar veya algoritmalar yardımıyla elde edilmesi yöntemlerine dayanan web madenciliği/kazıma yönteminin, IMDB sitesi üzerindeki Türk Sinema'sına ait verilerin elde edilmesi ve analiz edilmesi amacıyla yapılmıştır. IMDB sitesi internet üzerinde film, dizi ve televizyon programlarına ait konu, oyuncular, yayın yılı, izleyici puanları gibi birçok bilgiyi barındıran, zengin içeriğe sahip bir web sitesidir. Araştırmada analiz edilecek verinin bir kısmı web madenciliği yöntemi ile IMDB sitesinden elde edilirken, bir kısmı da bu sitenin kamuya açık olarak paylaştığı veri tabanından elde edilmiştir. Elde edilen veriler metin madenciliği bilgi çıkarımı (Rai, 2019) işlemlerine tabi tutulmuştur. Araştırma, bu verilerden hareketle, Türk Sineması'na ait bilgi çıkarımında bulunmayı amaçlamıştır.

Toplam 8596 TV ve sinema filmi üzerinde yapılan araştırmada, *en yüksek izleyici puanının*, sırası ile Hababam Sınıfı (1975, p. = 9,3), Tosun Paşa (1976, p. = 9,0), 25 Litre (2019, p. = 8,9) filmlerine ait olduğu görülmektedir. En yüksek puanlı 20 filmde 13 tanesinin Türk Sineması'nda *Yeşilçam* olarak adlandırılan dönemde yapıldığı görülmektedir. Bu filmlerden 13 tanesi *Komedi* türünde yapılmıştır. Bu listeye Rıfat Ilgaz'ın *Hababam Sınıfı* romanının sinema uyarlaması Hababam Sınıfı serisi 4 film ile girmektedir. Komedi türünün ağırlıkta olduğu bu listede 2 belgesel film (25 Litre, Sarı Zeybek) yer almaktadır. En yüksek puanlı 20 filme bakıldığında, yönetmen ve oyuncularında benzer kişiler göze çarpmaktadır. Listede yönetmen olarak *Ertem Eğilmez*'in 8, *Kartal Tibet*'in 2, *Atıf Yılmaz*'ın 2 filmi yer almaktadır. Diğer yönetmenler birer film ile listeye girmiştir. Bu filmlerdeki başrol oyuncularına bakıldığında, *Kemal Sunal*'ın 8, *Şener Şen*'in 8, *Halit Akçatepe*'nin 6, *Adile Naşit*'in 5, *Münir Özkul*'un 4, *Müjde Ar* ve *Ayşen Gruda*'nın 3'er filmi listede yer almaktadır. Türk Sineması'nda *en yüksek* ortalama puana sahip yılın 1998 olduğu görülmektedir (p. = 6,65). İkinci sırada 1993 yılı gelmektedir (p. = 6,22). 1993'e bakıldığında ise *Sarı Zeybek* (p. = 8,5), *Gölge Oyunu* (p. = 7,8) ve *Mercedes Mon Amour* (p. = 7,8) gibi film ve belgeseller yayınlanmıştır. Ortalama olarak *en düşük puanlı yılın* 1986 olduğu görülmektedir. Bu yıl 2019 ve 1989 takip etmektedir. Bu yıllarda *Kuruluş* (1986, p. = 8,2), *25 Litre* (2019, p. = 8,9), *Cep Herkülü: Naim Süleymanoğlu* (2019, p. = 8,9) gibi yüksek puanlı filmler yayınlansa da ortalama olarak bu yılların puanları en düşük listesinde yer almaktadır. 1950'den sonra Türk Sinemasında en çok film çekilen yıl 1975 yılı olurken (275 film), en az film çekilen yıl 2002 olmuştur (20 film).

Hangi film türlerinin yüksek puan aldıklarına bakıldığında, en çok çevrilen film türünün *Dram* olduğunu görülmektedir (2289). Bu türü sırası ile *Dram/Romantik* (900), *Komedi* (867) takip etmektedir. En yüksek puanlı tür *Komedi/Dram/Aile* (p. = 6,77) olurken, ikinci ve üçüncü sırada sırası ile *Biyografi/Dram/Tarih* (p. = 6,73) ve *Dram/Fantezi* (p. = 6,57) gelmektedir.

IMDB verileri üzerine yapılan önceki çalışmalarda genellikle filmler hakkında yapılan yorumlar metin madenciliğinin bir türü olan duygu analizi yöntemine tabi tutulmaktadır (Kumar, Harish ve Darshan, 2018; Tarımer, Çoban ve Kocaman, 2019; Hwangbo ve Kim, 2019; Shaukat, Zulfıkar, Xiao, Azeem ve Mahmood, 2020). Bu analiz türünde filmlere ait izleyici yorumları olumlu, olumsuz, nötr şeklinde değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ise, filmlerin izleyici puanları, Türk Sineması'nın verimli olduğu yıllar, yüksek puan alan yapımların türleri, oyuncu ve yönetmenleri, kapsamında ele alınmıştır. Yazındaki çalışmalar daha çok makine öğrenmesi (Schmit ve Wubben, 2015), makine öğrenmesi modellerinin performanslarının kıyaslanması (Goyal ve Urolagin, 2022; Kumar, Harish ve Darshan, 2018; Sumathi, Karthik ve Marikannan, 2013), duygu analizi (Hwangbo ve Kim, 2019) ekseninde yapılmıştır. Bu çalışma yukarıda verilen çalışmalardan farklı olarak, IMDB veri setindeki bütün Türk sinema ve televizyon filmlerini değerlendirmeye alarak, Türk Sineması ile ilgili nitel ve nicel bulguları betimsel olarak ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu temelde, araştırma, Türk Sineması'nın karakteristik özellikleri hakkında yazına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu ilaveten elde edilen izleyici puanları ile Türk izleyicisinin beğeni faktörleri

hakkında bulgular elde edilmiştir. Bu bulgular, sonraki çalışmalarda farklı ülke sinemaları ile Türk Sineması arasındaki benzerlik ve farklılıkların değerlendirilmesi için faydalı olacaktır.

Kaynakça

- Agocuk, P. ve Çiftçi, D. (2020). Dijital dönüşüm çağında sinema veritabanlarında katılımcı düşünömsellik: Türk sineması araştırmaları örneği. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, 58, 1-35.
- Ağca, Y. (2021a). Alternatif veri elde yöntemi web madenciliği: Otel oda fiyatlarının zamansal analizi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19(42), 1013-1034. DOI: <https://doi.org/10.35408/comuybd.861715>.
- Ağca, Y. (2021b). Otel oda fiyatlarını açıklamada makine öğrenmesi algoritmalarının kıyaslanması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 450-463.
- Ağca, Y. (2021c). *R programlama dili ile istatistiksel analiz ve veri madenciliği*. İstanbul: Cinius Yayınları.
- Alexa (2022). Erişim adresi: <https://www.alex.com/siteinfo/imdb.com>.
- Boxofficeturkiye.com. (2020). Dünya genelinde tüm zamanların en çok hasılat elde eden 20 filmi: Erişim adresi: <https://boxofficeturkiye.com/haber/dunya-genelinde-tum-zamanlarin-en-cok-hasilat-elde-eden-20-filmi--2547>.
- Businesswire (2022). Erişim adresi: <https://www.businesswire.com/news/home/20211214006064/en/>
- Dixon, W. W. ve Foster, G. A. (2018). *A Short history of film (3 b.)*. New Jersey, US: Rutgers University Press.
- Erus, Z. Ç. (2007). Film endüstrisi ve dağıtım: 1990 sonrası Türk sinemasında dağıtım sektörü. *Selçuk İletişim*, 4(4), 5-17.
- Goyal, A. ve Urolagin, S. (2022). Prediction of movie success on IMDB database using machine learning techniques. In: Jacob, I.J., Kolandapalayam Shanmugam, S., Bestak, R. (Ed.) *Data Intelligence and Cognitive Informatics. Algorithms for Intelligent Systems* (s. 273-288), Springer, Singapore.
- Grossman, D. (2021, 11 28). *polygon.com*. 05 05, 2022 tarihinde Red Notice is Netflix's biggest movie of all time, says The Rock, rivaling Avengers: Endgame's opening viewership: Erişim adresi: <https://www.polygon.com/22806174/red-notice-netflix-viewer-numbers-most-watched-movie-of-all-time> .
- help.imdb.com (2022). Erişim adresi: <https://help.imdb.com/article/imdb/general-information/what-is-imdb/>.
- Hıdıroğlu, İ. (2011). Yeşilçam sinemasında bir auteur. *Atatürk İletişim Dergisi*, 1(1). 25-44. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiletisim/issue/2762/614424>.
- Hwangbo, H. ve Kim, J. (2019). A Text mining approach for sustainable performance in the film industry. *Sustainability*, 11(11), 1-16.
- Işık, E. (2014). *sinemabilgi.com*. 05 05, 2022 tarihinde Türk sinemasının kısa tarihi: Erişim adresi: <https://books.google.com.tr/books?id=3CvjDwAAQBAJ> .
- Johnson, J. (2022, 04 02). *statista.com*. 05 07, 2022 tarihinde Worldwide digital population April 2022: Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/> .

- Kumar, H. M., Harish, B. S. ve Darshan, H. K. (2018). Sentiment analysis on IMDB movie reviews using hybrid feature extraction method. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 109-114.
- Lewis, R. (2022). britannica.com: Erişim adresi: <https://www.britannica.com/topic/IMDB>.
- Oghina, A., Breuss, M., Tsagkias, M. ve Rijke, M. (2012). Predicting IMDB movie ratings using social media. advances in information retrieval. ECIR 2012. *Lecture Notes in Computer Science* (s. 503-507). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Otterbacher, J. (2013). Gender, writing and ranking in review forums: a case study of the IMDB. *Knowledge and Information Systems*, 35(3). 645–664. doi: 10.1007/s10115-012-0548-z.
- Özkan, Z. Ç. (2009). Günümüz Türk sineması'nın dünya sinemasındaki yeri. *Journal of Azerbaijani Studies*, 533-541. <http://jhss-khazar.org/2008/01/volume-12-number-1-2009/>.
- Rai, A. (2019, 06 01). *What is text mining: Techniques and applications*. Upgrad.com: <https://www.upgrad.com/blog/what-is-text-mining-techniques-and-applications/> adresinden alındı.
- Sarıyer, N. (2017). *Pazarlama iletişimi araçları*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Saydam, B. (2020). Türk Sineması'nın tarihine genel bir bakış. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 18(36), 401-424.
- Schmit, W. ve Wubben, S. (2015). Predicting ratings for new movie releases from Twitter Content. 6th Workshop on computational approaches to subjectivity, sentiment and social media analysis (WASSA 2015) (s. 122-126). Lisboa, Portugal: Association for Computational Linguistics.
- Sevinç, Z. (2015). 2000 Sonrası yeni Türk sineması üzerine yapısal bir inceleme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 40, 97-118.
- Shaukat, Z., Zulfiqar, A. A., Xiao, C., Azeem, M. ve Mahmood, T. (2020). Sentiment analysis on IMDB using lexicon and neural networks. *SN Applied Sciences*, 148.
- Statista.com. (2022). TV, video & film: Erişim adresi: <https://www.statista.com/markets/476/tv-video-film/#overview>.
- Stoll, J. (2022, 03 07). Statista.com. 05 05, 2022 tarihinde Netflix - statistics & facts: Erişim adresi: <https://www.statista.com/topics/842/netflix/>
- Sumathi, T., Karthik, S. ve Marikannan, M. (2013). Performance analysis of classification methods for opinion mining. *International Journal of Innovations in Engineering and Technology (IJJET)*, 2(4), 171-177.
- Tarımer, İ., Çoban, A. ve Kocaman, A. E. (2019). Sentiment analysis on IMDB movie comments and twitter data by machine learning and vector space techniques. *Information Retrieval*, 1-8.
- Tunç, E. (2006). *Türk sinemasının ekonomik yapısı (1896-2005)* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yanık, A. (2016). 18. Yüzyıl Batı Felsefesiyle Yaratılan Oryantalist Türk(iye) İmajı ve Sinemaya Yansımaları: IMDB Üzerinde Bir Analiz. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 43, 361-381. doi: 10.9761/JASSS3228.