

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**REKLAM FAALİYET SÜRECİ İÇİN UYGUN
ÇEVİRİMİÇİ SOSYAL MEDYA SİTESİNİN BULANIK
ANALİTİK HİYERARŞİ YAKLAŞIMI İLE SEÇİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Neslihan ÖNCÜ

Enstitü Anabilim Dalı

**: BİLİŞİM SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ**

Tez Danışmanı

: Dr. Öğr. Üyesi Levent ÇALLI

Ocak 2022

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**REKLAM FAALİYET SÜRECİ İÇİN UYGUN
ÇEVİRİMİÇİ SOSYAL MEDYA SİTESİNİN BULANIK
ANALİTİK HİYERARŞİ YAKLAŞIMI İLE SEÇİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Neslihan ÖNCÜ

**Enstitü Anabilim Dalı : BİLİŞİM SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ**

**Bu tez .../.../2021 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile
kabul edilmiştir.**

Jüri Başkanı

Üye

Üye

BEYAN

Tez içindeki tüm verilerin akademik kurallar çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, görsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uygun şekilde sunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezde yer alan verilerin bu üniversite veya başka bir üniversitede herhangi bir tez çalışmasında kullanılmadığını beyan ederim.

Neslihan Öncü
27.01.2022

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim ve tez sürecinin tüm aşamalarında değerli bilgi ve deneyimleri ile bana yardımını esirgemeyen danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Levent Çallı'ya teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her anında yanımda olan aileme destekleri için teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
TABLolar LİSTESİ	vi
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
BÖLÜM 1.	
GİRİŞ	1
BÖLÜM 2.	
SOSYAL MEDYA REKLAMCILIĞI	3
2.1. Sosyal Medya	3
2.1.1. Sosyal medyanın özellikleri	4
2.2. Sosyal Medya Reklamcılığı	5
2.2.1. Sosyal medya reklamcılığının tanımı	5
2.2.2. Sosyal medya platformları	6
2.2.2.1. Instagram	7
2.2.2.2. Facebook	7
2.2.2.3. Twitter	8
2.2.2.4. Youtube	9
2.3. Kaynak Araştırması	9

BÖLÜM 3.

BULANIK ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ.....	14
3.1. Bulanık Mantık	14
3.1.1. Bulanık mantık avantaj ve dezavantajları	15
3.2. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Tanımı	15
3.3. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Adımları.....	16

BÖLÜM 4.

MATERYAL VE YÖNTEM.....	20
4.1. Çalışmanın Amacı	20
4.2. Araştırma Modeli	20
4.3. Veri Seti	22
4.4. BAHS uygulaması.....	26
4.5. Geliştirilen ETL paketi	28

BÖLÜM 5.

ARAŞTIRMA BULGULARI.....	32
--------------------------	----

BÖLÜM 6.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	38
---------------------------	----

KAYNAKLAR	40
-----------------	----

ÖZGEÇMİŞ.....	45
---------------	----

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

BAHS : Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci

ETL : Ayıklama, Dönüştürme, Yükleme



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Sosyal medyanın özellikleri.....	4
Şekil 3.1. Kesişim Noktası	18
Şekil 4.1. Hiyerarşik yapı.....	21
Şekil 4.2. Parametreler	29
Şekil 4.3. ETL Yapısı	30

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. Klasik Mantık ve Bulanık Mantık Farkı.....	14
Tablo 4.1. Kriterlerin ve Alternatiflerin Bulanık Sayı Karşılıkları.....	22
Tablo 4.2. İkili karşılaştırmalı cevapların frekansları.....	24
Tablo 4.3. İçerik Kalitesi yönünden frekans dağılımı.....	25
Tablo 4.4. Sosyal Tatmin yönünden frekans dağılımı.....	25
Tablo 4.5. Kitle Uygunluğu yönünden frekans dağılımı.....	25
Tablo 4.6. Kitle Uygunluğu yönünden frekans dağılımı.....	25
Tablo 4.7. Demografik kırılımlara göre kullanıcı sayısı.....	26
Tablo 4.8. Kriterlerin karşılaştırmalı matrisi.....	27
Tablo 4.9. Normalizasyon Sonucu.....	28
Tablo 4.10. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları.....	28
Tablo 5.1. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Cinsiyet : Kadın.....	32
Tablo 5.2. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Cinsiyet: Erkek.....	33
Tablo 5.3. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Yaş Bilgisi: 18-29.....	33
Tablo 5.4. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Yaş Bilgisi : 30 -- 39.....	33
Tablo 5.5. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Yaş Bilgisi : 40 -- 49.....	34
Tablo 5.6. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Yaş Bilgisi : 50 – 59 & 60 ve üzeri.....	34
Tablo 5.7. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Eğitim Durumu : Lise.....	34
Tablo 5.8. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Eğitim Durumu: Lisans.....	35
Tablo 5.9. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Eğitim Durumu: Yüksek Lisans & Doktora.....	35

Tablo 5.10. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu :	
Gelirim yok.....	35
Tablo 5.11. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu :	
2500 – 5000 TL	36
Tablo 5.12. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu :	
5001 – 7500 TL	36
Tablo 5.13. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu :	
7501 – 10000 & 10000 ve üzeri	36
Tablo 5.14. Demografik kırılımlara göre çalışmanın sonucu	37



ÖZET

Anahtar kelimeler: Sosyal Medya, Reklam, Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci

Her geçen gün değişen ve gelişen internet ve mobil teknoloji ile insanlar arası etkileşimde sosyal medya büyük bir önem taşımaktadır. Sosyal medya platformları, insanlar arasında iletişimi sağlayabilmenin yanında kullanıcılara birçok farklı ilgi alanları ile bağlantı kurabilmelerini de sağlamaktadır. İnsanların sosyal medya üzerinde etkileşimin artması, işletmelerin pazarlama ve reklam faaliyetlerinde sosyal medya araçlarını benimsemesinde önemli rol oynamaktadır. Böylece sosyal medya pazarlaması işletmeler için geleneksel yöntemlerin yanında günümüzde sıklıkla tercih ettikleri yeni bir pazarlama kanalı haline gelmiştir.

Yürütülen reklam faaliyetleri ile işletmeler sosyal medya araçları üzerinden daha büyük hedef kitlelere ulaşmayı sağlamıştır. Sosyal medya platformlarını kullanarak yapılan ürün tanıtım ve kampanya haberleri tüketiciye daha kolay ve hızlı bir şekilde ulaşabilmelerine imkân sağlamıştır. Ancak sosyal medya platformlarının sayısının artması işletmelerin reklam faaliyetlerini yürütecekleri sosyal medya kanalının belirlenmesinde bir karar verme problemi haline gelmektedir.

Bu çalışmada, sosyal medya platformlarından en çok kullanılan Instagram, Twitter, Facebook ve Youtube üzerinden karşılaşılan ürün/hizmet ve reklam kampanyaları ile ilgili sorularla birlikte demografik bilgilerinde sorulduğu bir anket çalışması yapılmıştır. Ankete toplamda 217 kullanıcı cevap vermiştir. Bu veri seti, Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucu ile, kullanıcıların demografik kırılımlarına göre, işletmelerin reklam faaliyetleri için seçebilecekleri en uygun platformu belirlemeyi hedeflenmektedir.

SELECTION AN ONLINE SOCIAL MEDIA PLATFORM FOR ADVERTISING ACTIVITY USING A FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY APPROACH

SUMMARY

Keywords: Social Media, Advertising, Fuzzy Analytical Hierarchy Process

Social media is of great importance in interpersonal interaction with the ever-changing and developing internet and mobile technology. Social media platforms enable communication between people and enable users to connect with many different areas of interest. The increase in people's interaction on social media plays an essential role in adopting social media tools in the marketing and advertising activities of businesses. Thus, social media marketing has become a new marketing channel that businesses frequently prefer today, alongside traditional methods.

With the advertising activities carried out, businesses have made it possible to reach larger target audiences through social media tools. Product promotion and campaign news made using social media platforms enabled them to reach consumers more easily and quickly. However, the increase in the number of social media platforms becomes a decision-making problem in determining the social media channel where businesses will carry out their advertising activities.

In this study, a survey was conducted in which demographic information was asked along with questions about the product/service and advertising campaigns encountered on Instagram, Twitter, Facebook, and Youtube, which are the most used social media platforms. A total of 217 users responded to the survey. This data set was analyzed using the Fuzzy Analytical Hierarchy Process method. The analysis result is aimed to determine the most suitable platform that businesses can choose for their advertising activities, according to the demographic breakdown of the users

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Sosyal medya, her yaştan kullanıcının iletişim kurabilme, bilgi edinebilme ve paylaşabilme, aynı zamanda boş zamanlarını keyifli hale getirmek için kullandıkları etkileşim platformudur [1]. Teknolojinin gelişmesi ile sosyal medya platformlarına olan ilginin gün geçtikçe artması ve günlük hayatımızda sıkça yer alması işletmelerin dikkatini bu alana çekmiştir. Bu nedenle işletmeler, reklam faaliyetlerini doğru stratejilerle yürütebilecekleri uygun sosyal medya platformunu belirlenmesine büyük önem vermektedir [2].

Sosyal medya reklamcılığı, işletmelerin reklam faaliyetlerini sürdürdükleri geleneksel kanallar yerine günümüzün öne çıkan araçlarından olan sosyal medya platformları aracılığıyla tüketicilerine ulaşabilme yöntemidir. Tüketiciler için sosyal medya, ürün ya da hizmetler hakkında hızlıca bilgi edinebilmeyi ve işletmeler ile iletişim kurabilmelerine olanak sağlamaktadır [3].

İşletmeler, reklam faaliyetleri için en uygun sosyal medya platformunu seçip, tüketiciler için doğru mesajı tasarlayıp ve en uygun kitle ile etkileşime geçebildiklerinde başarılı olmaları kaçınılmazdır [4]. Bu nedenle işletmelerin pazardaki yerlerini koruyabilmeleri ve diğer işletmeler ile rekabet edebilmeleri için doğru seçim yapmaları büyük önem taşımaktadır [5].

Sosyal medya reklamcılığına olan ilgi, her geçen gün bu alanda yapılan araştırmaların artmasını yol açmaktadır. Sosyal medya platformlarındaki verilerin ölçülebilmesi bu alanda yapılan araştırmaların çoğalmasını ve doğru sonuçlar üretilip faydalı olabilmelerini sağlamaktadır [6]. Sosyal medya alanındaki araştırmalarda, istatistiksel analizler, Analitik Hiyerarşi ve bulanık mantık kullanılan yöntemlerden bazılarıdır. Bu çalışmada, birçok alandaki araştırmalarda başarısını gösteren Bulanık Analitik

Hiyerarşi yaklaşımı kullanılarak en uygun sosyal medya platformu seçilmesi hedeflenmiştir.

İşletmelerin reklam faaliyetlerini günümüz teknolojisini kullanarak ve reklam faaliyetlerindeki gelişmelerden faydalanarak tüketicilerine ulaşabilmesi büyük önem taşımaktadır. Marka değerini koruyabilmeleri, tüketicileri ile iletişiminin daha hızlı ve kalıcı olmasını sağlayabilmeleri için hedefledikleri kitleye en uygun sosyal medya aracı ile ulaşmaları gerekmektedir. Yapılan çalışmanın amacı da, reklam faaliyetlerini sosyal medya üzerinden yapan işletmelerin ürün ve hizmetlerinin doğru kitleye en uygun platform üzerinden ulaştırmasını sağlamaktır.

Bu tez çalışmasında, reklam faaliyetleri için en uygun sosyal medya platformu seçiminde Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılmıştır. Bir anket çalışması ile elde edilen veriler, bu yöntem kullanılarak demografik kırılımlara göre işletmeler için en uygun sosyal medya platformu bulunması hedeflenmiştir. Çalışmanın dinamik bir yapıda olması Integration Service üzerinde hazırlanan ETL süreci ile sağlanmıştır.

Bu tez çalışmasının ikinci bölümünde sosyal medya ve sosyal medya reklamcılığı hakkında bilgiler paylaşılmıştır ve aynı zamanda sosyal medya reklamcılığı ile ilgili bir literatür araştırması da eklenmiştir. Üçüncü bölümde, Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminde kullanılan teknik bilgilere yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, bu tez çalışmasında kullanılan veri seti, yöntemi ve dinamik bir yapı haline getirilmesi konusu açıklanmıştır. Beşinci bölümde, araştırma bulgularına yer verilmiştir. Altıncı bölümde, tez çalışmasına ait sonuç ve öneriler paylaşılmıştır.

BÖLÜM 2. SOSYAL MEDYA REKLAMCILIĞI

2.1. Sosyal Medya

Sosyal medya, teknolojik gelişmeler ilgisini çeken ya da takip eden birçok insanın günlük hayatının bir parçası haline gelmiştir. Artık sosyal medya, insanlar arası iletişim aracı olarak kullanılabildiği gibi alışverişten iş hayatına hatta eğitime kadar insan hayatında vazgeçilmez bir rol oynamaktadır. Kısaca sosyal medya, insanların aralarında iletişim kurabilecekleri, bir bilginin yayılmasını sağlayabilecekleri ve aynı zamanda bu bilgiye erişimi kolaylıkla ulaşabilmelerini sağlayan ucuz ve yaygın bir yapı olarak tanımlanmaktadır [7].

Başka bir tanımla sosyal medya, kişilerin veya toplulukların bir kullanıcı tarafından oluşturulan içeriği paylaşmasını sağlayan, yüksek düzeyde etkileşim kurulabilen platformlar oluşturmak için mobil ve web tabanlı teknolojileri kullanan yapıdır [8]. Bu platformlara olan ilgi her geçen gün artmakta ve kullanıcı sayısı hızla yükselemeye devam etmektedir. Her geçen gün gelişen teknoloji ile sosyal medya araçları da hızla gelişmeye devam etmektedir. Günümüzde sosyal medya yalnızca bir iletişim aracı olmaktan çıkıp iş fırsatları sunan popülerlik yaratan ya da para kazanmak için kullanılan bir araç haline gelmiştir.

Dünya çapında insanların birçoğu tarafından kullanılan sosyal medya zamanımızın belirleyici bir teknolojisi haline gelmiştir. Sosyal medya kullanıcı sayısının 2022’de 3,29 milyara ulaşacağı, bunun dünya nüfusunun toplamının %42,3’üne eşit olduğu tahmin edilmektedir. Sosyal medya platformlarına karşı olan bu ilgi ve kullanıcı sayısının hızla artması günlük hayatımızın her alanını artık bu platformlar araçlarında karşılaşmamızı sağlamaktadır [9].

2.1.1. Sosyal medyanın özellikleri

Her gün gelişen ve yeni özellikler eklenen sosyal medya platformlarını temelde birçok özelliğe sahiptir. Sosyal medyanın araştırmalarda da birçok özelliğe sahip olduğu saptanmıştır. Sahip olduğu özellikler belli başlıklar altında aktarılmaktadır. Bu özellikler başlıklar halinde tanımlandığında katılım, açıklık, karşılıklı konuşma, topluluk ve bağlantılı olma olarak belirlenmiştir [10].



Şekil 2.1. Sosyal medyanın özellikleri

Katılım; Sosyal medya, kendi istekleri ile sosyal medya platformlarını kullanan insanların, bu platformları kullanarak kendi içeriklerini paylaşımlarına imkân sağlar. Bu sayede kendi içeriklerini paylaşan kullanıcılar ile bu içerikleri okuyan, izleyen ve takip eden kullanıcılar arasında bir fark ortaya çıkmaktadır.

Açıklık; Sosyal medya platformlarının birçoğu insanların birbirleri ile etkileşimini açık halde sunmaktadır. Bu sayede insanlar arası bilgi alma, değerlendirme ve fikir sunmak gibi aktivitelere olanak sağlamaktadır.

Konuşma; Geleneksel medya yöntemlerinin aksine sosyal medya insanlara karşılıklı bir iletişim ve etkileşim imkânı sağlar. Bu özelliği ile iletişim kurma, bilgi alıp verme, değerlendirme ve fikir sunmaya yarayan bir altyapı hizmeti vermektedir.

Topluluk; Sosyal medyanın popülerleşmesi ve kullanıcı sayısındaki hızlı artış, bu platformlarda topluluklarının oluşmasını sağlamaktadır. Topluluklar bu yapı aracılığı ile birbirleri ile ortak noktada buluştukları konularda paylaşımlar yapmalarını sağlamaktadır.

Bağlantılı olma; Sosyal medya platformları günlük hayatımızdaki birçok konuyu içermeye başladığından kullanıcılara kolaylık yaratması için birçok kaynağa ulaşım sağlayabilecek bir bağlantı ağı geliştirmiştir. Bu bağlantı özelliği ile kullanıcıların ilgisini çekmektedir.

2.2. Sosyal Medya Reklamcılığı

2.2.1. Sosyal medya reklamcılığının tanımı

Günümüz tüketim toplumunda işletmeler ürün/mal ve hizmet sağlarken en önemli tanıtım aracı reklam vermeleridir. Reklam sayesinde işletmeler ile tüketiciler arasında bir etkileşim sağlanmayı amaçlanmaktadır. Reklam, bir ürün ya da hizmetin medya kanalları aracılığı ile geniş kitlelere ulaştırılmasını sağlamak için kullanılan bir araçtır. Yapılan bu tanıtım ile insanların bu ürün ya da hizmete ilgilerini çekmek ve bilgi vermek amaçlanmaktadır [11]. Bu nedenle reklamlar işletmeler için hayati bir önem içermektedir.

Sosyal medya reklamcılığı, işletmelerin pazarda hedefledikleri tüketicilerine bir mobil cihaz veya ağ altyapı sistemini kullanarak etkileşim kurmasını sağlayan eylemler bütünüdür. Sosyal medya; yapısı, kullanıcı sayısı, kullanım biçimi gibi birçok unsur ile avantaj sağlamaktadır. Reklam için geleneksel medya organları tek yönlü bir iletişim içerirken sosyal medya platformları kullanıcılara karşılıklı iletişimi sağlamaktadır [12]. Tüketiciler ilgisini çekmek için iletişim halinde olmanın yanı sıra doğru reklam

içeriği üretmekte önemlidir. Yapılan reklamlar ile sosyal medya üzerinden alınan geri bildirimler bu nedenle büyük önem taşımaktadır.

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi ile işletmelerin çevrimiçi ortamlara olan yönelimi hızla artmaktadır. Tüketicilerin ise sosyal medya platformlarına olan büyük ilgisi bu platformlardan hem insanlar ile iletişimlerini sağlamalarını hem de ilgi duydukları alanlar hakkında bilgi sahibi olmalarına yardımcı olmaktadır. Bu neden ile işletmeler, sosyal medya platformlarını bir tanıtım kanalı olarak giderek daha fazla kullanmakta ve bunu yaparken, tüketicilerin daha iyi sosyalleşmelerine ve daha iyi ağ kurmalarına olanak tanıdığı için yüksek etkileşimli sosyal medyayı tercih etmektedirler [13].

Günümüz iş dünyasında, sosyal medya uygulamaları aracılığıyla yapılan pazarlama faaliyetleri, şirketlerin ve müşterilerin birbirleriyle etkileşim içinde olmalarına ve bilgi paylaşımlarına olanak sağlamaktadır [14]. Diğer medya kanallarının aksine sosyal medya reklam için aktif olan bir seçenektir. Kullanıcılar ürün ya da hizmetler içeren reklamlar ile sosyal medya üzerinden hızlıca geri bildirimlerini paylaşabilirler. Bunlar arasında en önemli özelliği ise herkes tarafından ulaşılabilir olmasıdır.

2.2.2. Sosyal medya platformları

Dünya üzerinde internet erişimine sahip olan insanların çoğu sosyal medya platformlarını kullanmaktadır. Bu platformlar günden güne kullanıcı sayılarını arttırırken, bu alan işletmelerin dikkatini çekmeyi başarmıştır. İşletmeler ürün ve hizmetlerinin tanıtımını yapmak, satışlarını arttırmak, markalarına ait sadakati arttırmak için sosyal medya platformlarını kullanmaya başlamışlardır. Bu sosyal medya platformlarından en yaygın olarak kullanılanları Instagram, Facebook, Twitter ve Youtube'dur [15].

Sosyal medya platformlarının her birinin kendine özgü özelliklere sahiptir. Bu özellikler ve yapılan gelişmeler sosyal medya platformlarının kullanıcı kitlesini ve

kullanma şeklini ortaya çıkarır. Instagram fotoğraf altyapılı, Youtube video, twitter metin, Facebook ise tüm bu özellikleri içinde barındıran bir yapıdadır [16].

2.2.2.1. Instagram

Instagram, kullanıcılar arasında iletişim kurmalarını, kullanıcıların güncel haberler hakkında bilgilenmelerini, boş zamanlarında eğlenceli vakit geçirmelerini, kişisel olarak fotoğraf ve video paylaşabildikleri ve diğer kullanıcıların paylaşımlarına bakıp etkileşimde bulunabilmelerini sağlayan bir platformdur [17]. Sosyal medya platformunun sağladığı faydalar diğer platformlar içinde geçerli olsa da son dönemlerde kullanıcı sayısının artması ve her alanda ilgi çekmeye başlaması bu platformu en önemli olanlar arasında görmemizi sağlamaktadır.

İşletmeler Instagram üzerinden 1 Kasım 2013 tarihi itibarıyla reklam verebilmeye başlamıştır. Instagram üzerinden verilen bu ilk reklam uluslararası bir bilinirliğe sahip olan Micheal Kors markasına aitti [18]. Fotoğraf, video, reels gibi Instagramın birden çok özelliği kullanılarak hazırlanan reklam çeşitleri ile Instagram işletmeler için kullanıcılar ile iletişim kurabileceği bir araç haline gelmiştir.

Sosyal medya platformlarından biri olan Instagram, platformlar arasında oldukça popüler hale gelmiştir [19]. Kullanıcılar tarafından gün içinde sıklıkla kullanılan sosyal medya platformu Instagram çevrimiçi reklam araçlarından biri olarak görülmektedir. Birçok işletme tüketicilerin bilgilendirmeyi, iletişim kurabilmeyi ya da ilgilerini çekebilmek için bu platformdan yararlanmaya başlamıştır. Instagramın maliyetinin düşük olması ve görsel içerikler, Instagram'a eklenen yeni özelliklerde kullanılarak yapılan paylaşımlar sayesinde işletmeler tarafından tercih edilmesi diğer platformlara göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir [20].

2.2.2.2. Facebook

Sosyal medya platformları arasında önemli bir yere sahip olan Facebook, 2004 yılı Şubat ayında Harvard öğrencisi olan Mark Zuckerberg tarafından kurulmuştur. Her

geçen gün Facebook a olan ilginin artmasıyla kullanıcı sayısı dünyada 300 milyonu geçmiştir [21].

Facebook, kullanıcılara kendi aralarında iletişim kurabilmeyi, bir grup kurarak etkileşim halinde olabilmeyi ve belirli kullanıcılar içinde resim, video ve içerik paylaşabilmeyi sağlayan eğlence amaçlı kurulmuş bir platformdur [22]. Bu platformu kullanarak kullanıcılar iletişim kurabildikleri gibi ilgi alanlarına ait gruplara katılıp fikir alışverişi yapabilmekte, ilgi alanlarına ait etkinliklerden haberdar olabilmektedir.

Geleneksel pazarlama yöntemleri yerine işletmeler Facebook üzerinden reklam vermeye başlamışlardır. Facebook özelliklerini kullanarak işletmeler, reklamlar aracılığı ile kullanıcılar arasında bir zincir gibi tanıtımlarını büyük kitlelere ulaştırmayı hedeflemektedir. Bu iletişim sayesinde ürün tanıtım ve kampanyalar için kullanıcıların yorum, şikayetleri ile işletmeler için geri bildirim oluşturmaktadır. Kullanıcılar için o ürün için bilgi almak istemek, yorum yapmak marka için bilinirliğini arttırmaktadır [23].

2.2.2.3. Twitter

Sosyal medya platformlarından biri olan Twitter, kullanıcılar arası iletişim kurmak için tweet olarak adlandırılan gönderileri kullanarak oluşturulmuş bir mikroblog sitesi olarak tanımlanmaktadır [24]. Twitter başlangıçta 140 karakter ile gönderileri sınırlandırmaktaydı. 2017 Kasım ayında tweet içerisindeki karakter sayısını 280'e çıkardı.

İşletmelerin ürün ve hizmetlerinin tanıtımını, reklamını yapmak için bir araç olarak kullandığı sosyal medya platformlarından Twitter, bireysel olarak reklam yapmasına altyapı sağlamaktadır. Bir ürünü ya da hizmeti kullanıcılara okuma olasılığının yüksek olacağını düşündüğü kısa mesajlarla açıklayıp hızlıca ulaşmasını sağlayabilir [21]. Bu sayede kullanıcılar ile işletmeler arasında anlık olarak iletişim kurulmasını sağlayabilmektedir. Yorumlara, şikayetlere anlık olarak cevap verebilir ve bu altyapı sayesinde birden çok kullanıcıya ürününü tanıtabilmektedir.

2.2.2.4. Youtube

Sosyal medya platformlarından Youtube, 2005 yılında kurularak ilk video içeriği paylaşılmıştır [25]. Bu platformda kullanıcılar video içeriklerini paylaşabilmekte ve bu içerikler aracılığı ile etkileşim kurabilmektedir. İçerikler için kullanıcılar yorumlarını paylaşp içerik sahibi ile iletişim kurabilmektedirler.

Youtube üzerinden paylaşılan video içeriklere kullanıcıların ilgisi hızla artmaktadır. Her dakika yüklenen video içerikleriyle Youtube, her gün 30 milyon kullanıcıların dikkatini çektiği gibi işletmelerinde pazarlama kanalı olarak kullanabileceklerini düşünmelerini sağlamıştır [25]. Youtube'un kullanıcı sayısının ve kitlesinin büyük bir hızla büyümesi, işletmelerin hedef kitlelerine ulaşabilmeleri için önemli bir pazarlama kanalı haline gelmesini sağlamıştır.

2.3. Kaynak Araştırması

Sosyal aktivitelerin yerine artık kullanıcıların sosyal ağ sitelerini kullanarak farklı şekillerde birbirleri ile iletişim kurdukları gözlenmektedir. Bu sosyal ağ sitelerinden günümüzde en çok kullanılanları Whatsapp, Facebook, Twitter, Instagram uygulamalarıdır. Sosyal medya siteleri kullanıcılarının online ortamlarda kişisel profiller oluşturmalarına imkân vermektedirler. Bu kişisel bilgiler içinde cinsiyet, doğum tarihi, yaşadıkları yerlerden ilgi alanlarına, sevdikleri yerler, boş zamanlarında ilgilendikleri işlere kadar uzanmaktadır. Bu sayede kullanıcıların, sosyal ağ sitelerinde kendi ağlarını oluşturdıkları gözlemlenmektedir. Bu sosyal ağ sitelerini insanların kullanmasında ki amacın; insanların kendi ağlarında diğer kullanıcılar ile iletişim kurmaları olduğu saptanmıştır [26].

Günümüzde birçok sebep ile insanlar boş zamanlarını daha iyi geçirmek için sosyal medya sitelerine yönelmektedir. Kullanıcılar sosyal medya sitelerine kolaylıkla masaüstü, dizüstü bilgisayarlarından ulaşabildikleri gibi kolay bir şekilde akıllı mobil cihazlarından da ulaşabilmektedir [27].

Kullanıcılar birçok ortamdan rahatça ulaşabildikleri ve aktif bir şekilde kullandıkları sosyal ağ sitelerine her gün yaklaşık beş milyon ziyaretçi uğramaktadır [28]. Sosyal medyaya duyulan ilginin her geçen gün artması ile rekabetçi küresel pazarın da daha geniş bir kitleye ulaşabilmek için bu mecraayı kullanmak istedikleri gözlenmektedir. Sosyal ağ siteleri günümüzde ziyaretçilerinin hızla artması ile reklam verenlerin tüketicileri ile iletişime geçebilecekleri gerçek zamanlı bir platform olarak ilgi çekmektedir. Sosyal ağ sitelerinin reklamcılığı; tüketicileri çekecek pazarlama stratejilerini uygulayabilecekleri internet web 2.0 tabanlı bir reklam biçimidir [26].

Geleneksel pazarlama tekniklerinin kullanılmasının yanı sıra firmaların tüketiciler ile iletişim kurma şekilleri sosyal ağ siteleri ile değişmektedir. Markalar günümüz tüketicilerinin alışkanlıklarına ayak uydurarak eski yöntemlerden ziyade aktif olarak kullanılan ağlar ile tüketicilerine ulaşmayı hedeflemektedir. Bu nedenler ile sosyal ağ siteleri geleneksel pazarlama stratejilerinin yerini alarak tüketicilere kendilerini tanıtabileceği ve daha geniş alanlara açılabileceği önemli bir araç olarak benimsenmektedir [29].

Markalar, reklam harcamalarının büyük bir kısmını sosyal ağ sitelerine duyulan ilginin artmasıyla online platformlarda kullandığı gözlenmektedir. Sosyal ağ sitelerinde verilen reklam türlerinde kısa videolar olabildiği gibi iletişimde bulunan kullanıcılarda kullanılmaktadır [30].

Pazarlama çalışanları, sosyal ağ siteleri kullanan kullanıcıların arkadaşları arasında paylaşılan reklamların, satışlar ve marka bilinirliği üzerine etkisinin büyük olduğunu bilmektedirler. Sosyal ağ siteleri sayesinde kullanıcılar markaların popülarlığının arttırılmasına katkı sağlarken, markalar ile doğrudan iletişim kurabilmektedir. Bu iletişim sayesinde de markalar ve tüketiciler arasında yakın bir ilişki kurulmasını sağlamaktadır [26].

Firmalar ve kullanıcılar arasında kurulan iletişim sayesinde sosyal medya siteleri markanın daha geniş alanlara yayılmasını sağlamaktadır. Sosyal ağ siteleri marka

tanıtımı için birçok olanak sağlayarak müşterilerin marka hakkındaki görüşlerini olumlu yönde değişmesine katkı sağlamaktadır [29].

Sosyal medya siteleri üzerinden markalar, tüketicilerinin gerçek zamanlı olarak bilgiler almasını sağlayıp, kullandıkları ağı büyüterek tüketicilerin ihtiyaçlarına hızlıca cevap verecekleri bir altyapı ağı kurmayı hedeflemektedir. Reklamlar ve marka ile olan aktif iletişim sayesinde markaya olan güven artmakta ve arkadaş grupları arasında ürünün reklamı hızlıca yayılmaya başlamaktadır. Sadık kullanıcılar ürünlerin reklamını bu ağ üzerinden kullanıcılara paylaşmaya ve fikir alışverişi yapmaya devam etmektedir [31].

Sosyal ağ sitelerinde yapılan reklamlar ile kullanıcılar duygularını direkt ifade edebilmektedir. Yapılan reklam, ürünün beğenilip beğenilmemesine göre kurulan iletişim sayesinde reklama ve ürüne yönelik duygularının açıklanmasına olanak sağlamaktadır. Bu reklamı yapılan ürün, marka için bir geri dönüş sağlamaktadır [32].

Reklam, geleneksel yöntemlerde birçok farklı kanallar ile yapılabildiği gibi sosyal medya platformları kullanıldığında da birçok platformda farklı farklı stratejiler ile tüketiciye ulaşması gerekmektedir. Literatürde sosyal medyanın reklam faaliyetleri üzerinde etkisini inceleyen bir araştırmada, altı aylık bir dönemde elde edilen veriler ile 611.081 reklam gösterimi, 15.082 tıklama ve 2.672 sosyal medya mesajını kullanarak bir araştırma gerçekleştirmiştir [33]. Bu araştırmaya göre sosyal medya kanalı kullanılarak mevcutta bulunan tüketicileri ile yeni kazanacakları kitleye ulaşabilmelerine kolaylık sağlamıştır. Tüketicilerin reklam gösterimlerinden ilgili ürüne tıklayarak ulaştıklarını ve bunun marka için olumlu bir etki yarattığını ortaya çıkarmıştır.

Sosyal medya reklamcılığına olan bu ilginin artmasının akademik araştırmalara da yansıdığını ve her geçen yıl ülkemizde ve uluslararası düzeyde yapılan araştırma sayılarının hızla arttığı görülmektedir [6].

Sosyal medya reklamcılığı ile ilgili literatürde, sosyal medyanın tüketici davranışları üzerindeki etkisini [34], satın alma karar sürecinde tüketiciler üzerindeki etkisini [35], marka değerini arttırmasındaki rolünü ve marka bağlılığı üzerindeki etkisini [36], demografik değişkenler açısından farklılaşmasının satın alma süreci üzerindeki etkisini [37] ve sosyal medya pazarlamasının işletmeler için önemini [38] vurgulayan araştırmalar yapılmaktadır.

Sosyal medya reklamcılığı ile yapılan bir başka araştırmada, otomotiv markalarını için yapılan sosyal medya reklamlarında kullanıcı tarafından yapılan oluşturulan türü ile işletme tarafından oluşturulan türü karşılaştırılmaktadır. Araştırma sonucunda kulaktan kulağa sosyal medya reklamcılığının önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir [39].

Yapılan bir diğer araştırmada yeteneklerini sergilemek isteyen sanatçıların sosyal medya platformlarından olan Youtube kullanarak bu becerilerini stratejik olarak reklamını yapmasını konu alıyor [40]. Yaptığı anket sonuçlarına göre Youtube'un sanatçıların yeteneklerini sergileyip reklamını yapabilecekleri dijital bir pazarlama aracı olarak seçtiklerinde olumlu sonuçlar elde ettikleri sonucuna ulaşılıyor.

Sosyal medya reklamcılığı için Youtube ile ilgili yapılan bir araştırmada ise, 315 kişiden topladığı verilerle Youtube reklamlarının genç kullanıcıları için satınalma eğilimi oluşturabilmesi durumunu incelenmektedir. Araştırmaya göre genç tüketicilerin reklamlara karşı olumlu tepkiler verdiklerini ve satınalma eğiliminde bulundukları sonucuna ulaşmıştır [41].

Dijital pazarlama aracı olarak Instagram ile ürünlerin reklamlarının yapılmasının sonuçlarını araştıran bir çalışmanın sonucuna göre, yeni çağ pazarlama kanalı olarak kullanılan Instagram'dan olumlu sonuçlar elde ettiklerini ve ürünün satışlarında etkili olduğunu vurgulamıştır [42].

Polonya'da yapılan bir araştırma ile Y kuşağının turistik aktiviteleri için en çok hangi sosyal medya platformlarında oluşturulan reklam ve tanıtımlardan etkilendikleri

ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmaya göre, Y kuşağının sosyal medya platformlarından en çok Facebook ilgisini çektiğine ulaşılmıştır [43].

2016 ABD seçimlerinde Facebook, Twitter, Instagram ve Snapchat sosyal medya platformlarından yapılan reklam ve tanıtımlarda karşılaştırmalı olarak sonuçlar analiz ediliyor. Reklam ve tanıtımlarda sosyal medya platformlarından Facebook'un önemli bir rol oynadığı sonucuna varılıyor [44].

Yapılan bir diğer araştırmaya göre seyahat sektöründe seyahat acentelerin reklamlarını yapacakları en uygun sosyal medya platformunu seçmeyi amaçlamıştır. Topladığı veri setine Fuzzy Vikor yöntemini uyguladığında seyahat sektörünün reklamlarını vermeleri için en uygun platformun Instagram olduğunu ortaya çıkarmıştır [5].

Bir diğer yapılan araştırmaya göre COVID-19 etkisiyle değişen dünyada eğitim alanında en uygun sosyal medya aracını bulmayı amaçlamıştır. Araştırmaya göre toplanan veriler ile Fuzzy Topsis yöntemi uygulanarak en uygun sosyal medya platformunun Youtube olduğu ortaya çıkarılmıştır. Sosyal medya platformu seçimi için yapılan bir diğer araştırmada COPRAS-G yöntemi kullanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre en uygun sosyal medya platformu olarak Facebook seçilmiştir [45].

BÖLÜM 3. BULANIK ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

3.1. Bulanık Mantık

Karar vericiler, alacakları kararlarda gerçek kavramların yanında belirsiz durumlarda etkili olmuştur. Böylece ortaya belirsizlik oluşturan durumlar ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu belirsiz durumlar için karar vericiler yeni yollar aramışlardır. Bu araştırmaların sonucunda da bulanık mantık kavramı ortaya çıkmıştır. Bulanık mantık kavramı, karar vericilerin karar noktasındaki düşüncelerine yakın olması sebebiyle bulanık mantık kullanılarak yapılan işlemlerin sonucu daha doğru sonuca ulaştıracakı düşünülmektedir [46].

İnsanların verdikleri kararlarda belirsizlik durumlar söz konusudur. Eğer karar vericiler karar verirken klasik mantıktan yararlanıyorsa alınan kararlar 0 ya da 1, iyi ya da kötü, doğru ya da yanlış gibi sonuçlar üretecektir. Ancak verilen her kararda bu şekilde kesin kararlar söz konusu olmamaktadır. Bu sebeple kararlar alınırken belirsizlik kavramı ortaya çıkmış ve bu bulanık kavram ile ilgili çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

Klasik mantık ile bulanık mantık arasındaki fark için bir kaç örnek Tablo 3.1.'de gösterilmektedir [47].

Tablo 3.1. Klasik Mantık ve Bulanık Mantık Farkı

Klasik Mantık	Bulanık Mantık
X veya X Değil	X ve X Değil
Kesin	Kısmi
Hepsi veya Hiçbiri	Belli Derecelerde
0 veya 1	0 ve 1 Arasında Süreklilik
İkili Değerler	Bulanık Değerler

3.1.1. Bulanık mantık avantaj ve dezavantajları

Bulanık mantık, günlük hayatımızda verilen kararlarda belirsiz durumları modelleme yaparken hesaplamanın içine katmaktadır. Bu hesaplamaları yaparken avantaj sağladığı gibi dezavantajları da bulunmaktadır.

Bulanık mantığın karar vericilere sağladığı avantajlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir [48].

- Karar vericilerin düşünce yapılarına yakındır.
- Uygulaması oldukça kolaydır.
- Klasik mantıktaki sistemlere göre daha ucuzdur.
- Kararlara ait sonuçlara kolayca ulaşılabilmektedir.

Bulanık mantığın karar vericilere sağladığı dezavantajlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir [48].

- Bulanık mantıktaki kurallar karar vericilerin tecrübesi ile doğru orantılıdır.
- Üyelik fonksiyonlarında yöntemlerin belirlenmiş olmaması karar vericilerin deneme yanılma yoluyla zaman kaybı yaşamasına yol açmaktadır.
- Kararlılık analizi yapılmadığı için karar sonucu benzetme ile bulunabilir.

3.2. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Tanımı

1980 yılında Thomas L. Saaty tarafından çok kriterli karar verme yöntemi olarak bilinen Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ortaya çıkmıştır [49]. AHP yöntemi, karar vericilerin kararlarında bir tutarlık ölçüsü belirlemesini sağlamaktadır. Ayrıca karar vericilere oldukça basit ve ikili karşılaştırmaları kolayca yapabilmelerini sağlamaktadır [50].

AHP belirsizlik durumu ortaya çıktığında karar verme noktasında uygun bulunmadığında bulanık mantık ile AHP birleştirilerek Bulanık Analitik Hiyerarşi

Süreci (BAHP) geliştirilmiştir [46]. AHP yönteminde karar vericilerin belirsiz karar verememeleri ve ikili karşılaştırmalarda bu konuda yetersiz görülmesi Bulanık Analitik Hiyerarşi sürecinin geliştirilmesini sağlamıştır.

Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci konusu ile geliştirilen literatürdeki ilk çalışma 1983 yılında Van Laarhoven ve Pedrycz tarafından üçgensel bulanık sayılar kullanılarak ortaya çıkarılmıştır.

Literatürde bir sonraki çalışma Buckley tarafından 1985 yılında yamuk bulanık sayıları kullanılarak geliştirilen bir model olmuştur.

1996 yılında ise Chang Bulanık Analitik Hiyerarşi süreci için yeni bir geliştirme yaparak üçgensel bulanık sayıları kullanarak ikili karşılaştırmalar için yeni bir yöntem geliştirmiştir [51].

Bir başka tanıma göre, Bulanık Analitik Hiyerarşi Sürecinde bulanık ilişkiler ile ikili karşılaştırmaların birleşip bir sonuca ulaşmak için kurulmuş bir yöntem olarak adlandırılmaktadır. Karar vericilerin belirsiz durumlardaki cevaplarını yönetime dahil ederek geleneksel Analitik Hiyerarşi Süreci yerine yeni bir teknik olarak ortaya çıkmıştır. İkili karşılaştırmalarda belirsiz durumlar seçildiğinde Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi bu duruma yetersiz kalmaktadır. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminde ise bulanık sayılarla ifade edilne belirsiz durumlar kullanılmaktadır [52].

3.3. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Adımları

Genişletilmiş Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi, karar vericilerin karşılaştıkları belirsiz durumları da hesaba katan bir yöntemdir. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi uygulaması oldukça kolay olduğu için çok kriterli karar verme problemlerini çözmek için kullanılmaktadır [50].

$X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ nesneler kümesi ve $U = \{u_1, u_2, \dots, u_m\}$ amaçlar kümesi kullanılmaktadır. Nesneler kümesinden her bir nesne alınıp ve her amaç kümesi için genişletme analizi yapılır. Sonuç olarak her nesne için aşağıdaki gibi sonuç üretilir.

$$M_g^1, M_g^2, \dots, M_g^m, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (3.1)$$

Bu işlem sonucu üçgensel bulanık sayılar üretilmektedir.

$$M_g^j, j = 1, 2, \dots, m \quad (3.2)$$

Üçgensel bulanık sayılar şu şekilde ifade edilmektedir;

$$M_g = (l, m, u) \quad (3.3)$$

Chang'ın genişletilmiş analiz yöntemine göre belirlenen işlemler:

1. Adım: i. nesneye göre bulanık sentetik genişletme değere bu formül kullanılmalıdır.

$$S_i = \sum_{j=1}^m M_g^j \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_g^j \right]^{-1} \quad (3.4)$$

$\sum_{j=1}^m M_g^j$ Değerini ulaşabilmek adına ikili karşılaştırma matrisini bulanık toplama işlemi formülü uygulanmalıdır.

$$\sum_{j=1}^m M_g^j = (\sum_{j=1}^m l_j, \sum_{j=1}^m m_j, \sum_{j=1}^m u_j) \quad (3.5)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^m M_g^j \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_g^j \right]^{-1} \quad (3.6)$$

3.6 denklemi kullanılarak, işlemin sonucuna ulaşabilmek için 3.7'deki değerleri kullanılarak toplama işlemi aşağıdaki formül kullanılarak 3.8 denkleme ulaşılabilir.

$$\Sigma_{gi}^j = (j = 1, 2, \dots, m) \quad (3.7)$$

$$\Sigma_{i=1}^n \Sigma_{j=1}^m M_g^j = (\Sigma_{i=1}^n l_i, \Sigma_{i=1}^n m_i, \Sigma_{i=1}^n u_i) \quad (3.8)$$

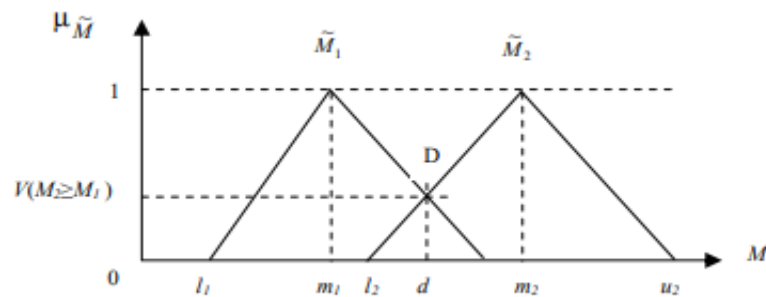
Bu formül sonucunda elde edilen vektörün tersi aşağıdaki 3.9'daki formül ile elde edilir.

$$[\Sigma_{i=1}^n \Sigma_{j=1}^m M_g^j]^{-1} = \left(\frac{1}{\Sigma_{i=1}^n u_i}, \frac{1}{\Sigma_{i=1}^n m_i}, \frac{1}{\Sigma_{i=1}^n l_i} \right) \quad (3.9)$$

2. Adım: $M_1 = (l_1, m_1, u_1)$ ve $M_2 = (l_2, m_2, u_2)$ ifadesi kullanılarak üçgensel bulanık sayıları karşılaştırmak ve olasılık değerlerini hesaplamak için bu formüller ile işleme devam edilmelidir.

$$V(M_2 \geq M_1) \text{ hgt}(M_1 \cap M_2) = \mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1 \\ 0 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - u_2)} \end{cases} \quad (3.10)$$

Şekil 3.1.'de gösterildiği gibi kesişim noktası "D" olmalıdır.



Şekil 3.1. Kesişim Noktası

3. Adım: Konveks bir bulanık M_i , ($i = 1, 2, \dots, k$) sayının daha büyük olması hali bu formül ile tanımlanabilir.

$$V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) = V[(M \geq M_1), (M \geq M_2), \dots, (M \geq M_k)] = \min V(M \geq M_i), i = 1, 2, \dots, k \quad (3.11)$$

Buna bağılı $S_i, k = 1, 2, \dots, n; i \neq k$ olarak; işlemi ile;

$$d(A_i) = \min V(S_i \geq S_k), k = 1, 2, \dots, n; k \neq i \quad (3.12)$$

Sonucuna varılabilir.

$W = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T$ işlemi ile $A_i = (i = 1, 2, \dots, n)$ n sayısında işlemidir.

4. Adım: Tüm S değerlerinin karşılıklı olarak ilişkisel ağırlıklarının belirlenebilmesi için normalize edilen ağırlık vektörü;

$$W = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T \quad (3.13)$$

Formül ile bulunur.

W ağırlık vektörü bulanık bir sayıyı ifade etmemektedir.

BÖLÜM 4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1. Çalışmanın Amacı

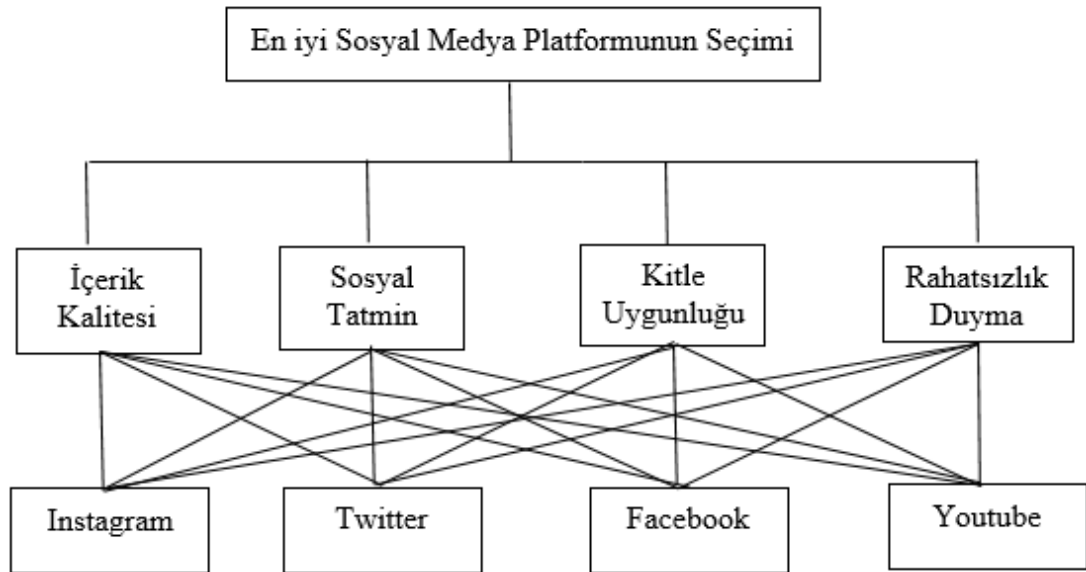
Teknolojinin gelişmesiyle doğru orantılı olarak sosyal medya platformlarının günlük hayatımızın her alanında kullanmaya başladığımız günümüzde, işletmelerin reklam faaliyetlerini bu alandan insanlara sunması kaçılmaz hale gelmiştir. Bu tez çalışmasında, Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılarak, işletmelerin reklam faaliyetlerini gerçekleştirecekleri en iyi sosyal medya araçlarını seçmeleri konusunda yardımcı olmayı hedeflenmiştir. Yapılan anket çalışmasında sosyal medya kullanıcılarının reklam faaliyetleri ile ilgili sorular sorulmuştur. Sorulara verdikleri cevaplar toplanıp, kullanıcıların demografik bilgilerine göre, en uygun sosyal medya aracı bulmak için çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Integration Service üzerinde ETL paketi ile anket verilerinin alıp, bu verileri Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi için uygun hale getirmiştir. Her bir demografik bilgi için ayrı ayrı sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Çıkan sonuçlarda, kullanıcıların karşılaştıkları reklam faaliyetlerinde, uygun gördükleri sosyal medya platformunun demografik kırılımlarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir.

4.2. Araştırma Modeli

Yapılacak olan çalışmada sosyal medya kullanıcılarına anket yolu ile veriler elde edilmiştir. Bu çalışmanın amacı, Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemini kullanarak sosyal medya kullanıcıların demografik kırılımlarına göre reklam faaliyetlerini yürütecek en uygun platformun seçilmesinde yardımcı olmaktır. Araştırmanın demografik kırılımlara göre dinamik bir yapıda çalışması için bir ETL süreci tasarlanmıştır.

En uygun sosyal medya platformunun seçimi için yapılan hiyerarşi model Şekil 4.1.'de verilmiştir. Bu hiyerarşik yapıya göre dört ana kriter ve buna bağlı dört alternatif bulunmaktadır. Kriterler içerik kalitesi, sosyal tatmin, kitle uyum ve rahatsızlık duyma [53]. Alternatifler ise Instagram, Twitter, Facebook ve Youtube'dur [15].

Sosyal medya platformunun seçimi için kullanılan hiyerarşik yapıdaki ana kriterlerden içerik kalitesi, sosyal medyadaki reklam faaliyetlerinde video, ses gibi özelliklerin önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır. Sosyal tatmin, kullanıcıların sosyal medya reklamlarında bağlantılar, kontrol düğmeleri gibi etkileşimler olarak tanımlanmaktadır. Kitle uyum, kullanıcıların demografik kırımlarına göre reklam için sosyal medya seçiminde farklılık yarattığı görülmektedir. Rahatsızlık duyma ise, reklamların kullanıcıları kızdırdıkları ve rahatsız ettikleri noktalarda olumsuz etki yarattığını ortaya koyan bir faktördür [53].



Şekil 4.1. Hiyerarşik yapı

Çalışmaya uygun olan hiyerarşik yapı belirlendikten sonra kriterlere ait ikili karşılaştırmalar ve alternatiflere ait cevaplar toplandı. Kriterlerin ve alternatiflere ait sorulara cevap veren kullanıcıların sözel değerlendirme karşılıkları Tablo 4.1.'deki gibidir.

Sonuç olarak, kurulan hiyerarşik yapı ve ona uygun olarak hazırlanan sorular anket yoluyla kullanıcılara ulaştırıldı. Toplanan veriler ile reklam faaliyetleri sürdürürken kullanılacak olan en uygun sosyal medya seçimi için bir çalışma yapıldı.

Tablo 4.1. Kriterlerin ve Alternatiflerin Bulanık Sayı Karşılıkları

Kriterlerin önemleri belirlenirken kullanılan sözel ifade	Üçgensel Bulanık Sayılar	Alternatifler değerlendirilken kullanılan sözel ifade
Eşit Derecede önemli	(1,1,1)	Kesinlikle Katılmıyorum
Biraz önemli	(2,3,4)	Katılmıyorum
Çok önemli	(4,5,6)	Kararsızım
Oldukça önemli	(6,7,8)	Katılıyorum
Kesinlikle önemli	(9,9,9)	Kesinlikle Katılıyorum

4.3. Veri Seti

Bu tez çalışmasına ait veri seti, Google Form üzerinden hazırlanan anket yoluyla elde edilmiştir. Ankete cevap veren kullanıcı sayısı toplam 217 kişidir. Çalışmanın evreni sosyal medya hesaplarına sahip olan kullanıcılar olarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan örneklem yöntemi ise, olasılığa dayalı olmayan kolayda örneklem yöntemi ile 200 sosyal medya kullanıcılarına anket gönderilmiştir [54].

217 kullanıcıya ön kriter sorusu olarak cevap aranılan Instgaram, Twitter, Facebook, Youtube sosyal medya araçlarına ait hesapları olup olmadığı sorusu sorulmuştur. Bu soru ankete cevap veren kullanıcıları ayırt etmek için kullanılmıştır. Bu soruya sosyal medya hesapları kullanmadığı yönünde cevap veren kullanıcı sayısı 17 olmuştur. Toplam 200 kullanıcı ikinci aşama olan sorulara geçip anketi başarılı şekilde tamamlamıştır.

Anket sorularına cevap veren kullanıcılardan demografik bilgileri istenmiştir. Demografik bilgiler olarak kullanıcıların cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu ve gelir durumuna ait bilgileri kategorize edilmiş cevaplardan işaretlemeleri beklenmiştir.

Demografik kullanıcılara cevap veren kullanıcıları sıradaki soru olarak kriterleri ikili karşılaştırmaları için hazırlanan sorular beklemektedir. Reklam faaliyetlerinde sosyal

medya platformları için ayırt edici olarak belirlenen kriterler içerik kalitesi, sosyal tatmin, kitle uyum ve rahatsızlık duyma olarak belirlenmiştir [53].

Belirlenen kriterlerden içerik kalitesi, reklam faaliyetlerinde kullanılan görsel ve bilgilendirici yapıyı oluşturmaktadır. Sosyal tatmin, reklam içeriklerinde kullanabilecekleri yönlendirme, bağlantılar gibi etkileşimler olarak tanımlanmaktadır. Kitle uyum, işletmelerin hazırladıkları reklamın tüketiciye hitap ettiği bir faktör olarak adlandırılmaktadır. Rahatsızlık duyma ise, tüketicilerin reklamlarda rahatsız edici buldukları içeriklerin tamamıdır [53].

İşletmelerin reklam faaliyetlerini hangi sosyal medya platformunda tüketicilere sunması için yapılan bu çalışmada, belirlenen bu kriterler kullanılarak 200 kullanıcıya sorular yöneltilmiştir. Bu sorular kullanıcılara kriterler hakkında karşılaştırmalı olarak sorulmuştur. Sorulara verilen cevaplar Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminde kullanılacak olan sözel ifadelerle çevrilmiş hali olarak hazırlanmıştır. İçerik kalitesi, sosyal tatmin, kitle uyum ve rahatsızlık duyma olarak belirlenen kriterlere ait karşılaştırmalı olarak hazırlanan sorular toplamda 6 adettir. Bu sorulara 200 kullanıcı eksiksiz olarak cevap vermiştir. Sorulara ait frekans dağılımı Tablo 4.1.'de gösterilmektedir.

Bulanık Analitik Hiyerarşi Sürecinde kullanılacak olan kriterlere ait veriler, Tablo 4.2.'deki sorular ile elde edilmiştir. Kriterlere ait sorulardan sonra Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminde kullanılacak olan alternatiflere ait veriler, Tablo 4.3.'den Tablo 4.6.'ya kadar gösterilen sorular ile kullanıcılara yöneltilip cevapları toplanarak elde edilmiştir. Bu sorular kriterlerin ana başlıklarını baz alarak ankete cevap veren kullanıcılara belirlenen sosyal medya hesapları olan Instagram, Twitter, Facebook ve Youtube için ayrı ayrı sorulmuştur. Alternatifler için hazırlanan bu sorular sırasıyla her bir sosyal medya hesabı için 5 ölçekli soru halinde sorulmuş ve cevaplamaları istenmiştir.

Tablo 4.2. İkili karşılaştırmalı cevapların frekansları

Sorular	Cevapların dağılımı				
	1	2	3	4	5
Görsel içeriğin markalar ile iletişime göre önemi	46	38	50	24	42
Fotoğraf/videoların sosyoekonomik duruma göre gönderilen reklamlara göre önemi	31	41	41	37	50
Sponsorlu olarak gönderilen reklamların görsel kalitesi yüksek reklamlara göre önemi	32	39	43	30	56
Reklamlarda linklerin olmasının kitleye uygun gönderilen reklamlara göre önemi	44	34	40	32	50
Markalar ile iletişimin banner reklamlarına göre önemi	29	30	40	33	68
Kitleye uygun gönderilen reklamları birden çok gönderilen reklamlara göre önemi	33	26	34	36	71

Ankette yer alan sorular, sosyal medya hesaplarında karşılaştıkları ürün tanıtım, kampanya ve reklamlar için kullanıcılara hitap edip etmediği sorulmuştur. Bu soruya ait cevapları her bir sosyal medya hesabı için 5 ölçekli cevaplar halinde işaretlemeleri istenmiştir. Bir diğer soru olarak kullanıcılardan ürün tanıtım, kampanya ve reklamlar için işletme ya da markalar ile etkileşime geçip geçmediği sorulmuştur. Bu soruda aynı şekilde her bir sosyal medya hesabı için cevaplamaları istenmiştir. Kullanıcılara sorulan bir sonraki soru karşılaştıkları ürün tanıtım, kampanya ve reklam faaliyetleri için içerik kaliteleri açısından her bir sosyal medya hesabı için cevaplamaları istenmiştir. Son soru olarak kullanıcılardan sosyal medya hesaplarından karşılaştıkları ürün tanıtım, kampanya ve reklamlardan rahatsız olup olmadıkları sorulmuştur. Bu soruya verilen cevap yapılacak olan araştırma için diğer sorulara göre ters bir likert ölçek şeklinde olması istenmiştir. Bu sayede diğer sorulara göre olumsuz bir cevap aranan cevap buradan gelen cevap bile doğru orantılı olacak ve hesaplama yapılırken bir soruna yol açmayacaktır. Sorulara ait frekans dağılımları Tablo 4.3., Tablo 4.4., Tablo 4.5., Tablo 4.6.'da gösterilmektedir.

Sosyal medya kullanıcılarına, sosyal medyada karşılaştıkları reklamları içerik kalitesi yönünden puanlamaları istenmiştir. Tablo 4.3.'de kullanıcıların cevaplarına ait dağılım gösterilmektedir.

Tablo 4.3. İçerik Kalitesi yönünden frekans dağılımı

Sorular	Cevapların dağılımı				
*İçerik Kalitesi	1	2	3	4	5
Instagram	24	18	44	64	50
Twitter	64	37	48	34	17
Facebook	56	48	46	28	22
Youtube	45	35	47	38	35

Ankete cevap veren sosyal medya kullanıcılarına, reklam içeriklerinde kullanılan bağlantı ile yönlendirme, ayrıntılı bilgi alma, satın alma süreci gibi noktalarda ne kadar iyi bulduklarını her bir sosyal medya platformu için puanlamaları istenmiştir. Tablo 4.4.'de cevapların frekans dağılımları yer almaktadır.

Tablo 4.4. Sosyal Tatmin yönünden frekans dağılımı

Sorular	Cevaplar				
*Sosyal Tatmin	1	2	3	4	5
Instagram	33	17	54	44	52
Twitter	74	30	44	31	21
Facebook	73	36	38	27	26
Youtube	50	25	45	31	49

Sosyal medya kullanıcılarına, karşılaştıkları reklamların kendilerine hitap edip etmediği sorularak puanlamaları istenmiştir. Her bir platform için verilen cevaplar Tablo 4.5.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Kitle Uygunluğu yönünden frekans dağılımı

Sorular	Cevaplar				
*Kitle Uygunluğu	1	2	3	4	5
Instagram	38	16	43	51	52
Twitter	89	33	34	25	19
Facebook	85	31	34	25	25
Youtube	79	26	38	21	36

Ankette sosyal medya platformlarındaki reklam faaliyetlerinden rahatsız olma durumlarını her bir platform için puanlamaları istenmiştir. Cevaplar Tablo 4.6.'de yer almaktadır.

Tablo 4.6. Kitle Uygunluğu yönünden frekans dağılımı

Sorular	Cevaplar				
*Rahatsızlık Duyuma	1	2	3	4	5
Instagram	37	37	49	27	50
Twitter	33	36	52	27	52
Facebook	31	32	50	28	59
Youtube	27	28	45	33	67

Ankete cevap veren kullanıcıların demografik bilgilerine göre kırılımları Tablo 4.7.'da gösterilmiştir. Demografik kırılımlara göre en az 30 kullanıcı olacak şekilde kırılımlar düzenlenmiştir. Örnek olarak belirtmek gerekirse yaş kırılımınsa '60 ve üzeri' cevabını işaretleyen kullanıcı sayısı az olduğu için bir önceki yaş kırılımı olan '50 - 59' yaş kırılımına eklenmiştir. Böylece toplam anket ve demografik kırılımlar olmak üzere 14 farklı sonuç ortaya çıkmıştır. Bu 14 demografik kırılıma göre Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci uygulanmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Ankete cevap veren kullanıcılara ait demografik kırılımlar Tablo 4.7.'da gösterilmektedir.

Tablo 4.7. Demografik kırılımlara göre kullanıcı sayısı

Sıra No	Demografi	Demografi Adı	Kullanıcı Sayısı
1	Toplam Anket	Toplam Anket	200
2	Cinsiyet	Kadın	134
3		Erkek	66
4	Yaş	18 - 29	65
5		30 - 39	52
6		40 - 49	47
7		** 50 - 59	36
		** 60 ve üzeri	
8	Eğitim Durumu	Lise	67
9		Lisans	102
10		** Yüksek Lisans	31
		** Doktora	
11	Gelir Durumu	Gelirim yok	34
12		2500 - 5000 TL	68
13		5001 - 7500 TL	57
14		** 7501 - 10000 TL	41
		** 10001 ve üzeri	

4.4. BAHS uygulaması

Reklam faaliyetlerini gerçekleştirirken en uygun çevrimiçi sosyal medya platformunu belirlemek için yapılan ön veri hazırlığından sonra Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi uygulamak için çalışma başlatıldı. Bu yöntemde genişletilmiş Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılmaktadır.

Çalışmanın ilk aşaması olarak görülen kriterlerinin birbirlerine olan önceliklerinin belirlenmesi ve alternatiflere göre ağırlıklarının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu

karşılaştırmalar gerçekleştirilirken kullanılacak olan bulanık sayılar Tablo 4.7.'de belirtilmiştir.

Probelimin çözümü için belirlenen kriterler içerik kalitesi, sosyal tatmin, kitle uygunluğu ve rahatsızlık duymadır. Öncelikle bu kriterlerin önem dereceleri belirlenmesi için ikili karşılaştırma yapılarak işleme başlanmıştır. Sosyal medya kullanıcılarının ankete verdiği cevaplar dikkate alınarak geometrik ortalaması oluşturulduktan sonra kriterler için elde edilen matris Tablo 4.8.'deki gibidir.

Tablo 4.8. Kriterlerin karşılaştırmalı matrisi

Kriterler	İçerik Kalitesi	Sosyal Tatmin	Kitle Uyum	RahatsızlıkDuyma
İçerik Kalitesi	(1,1,1)	(4,5,6)	(4,5,6)	(4,5,6)
Sosyal Tatmin	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)	(4,5,6)	(4,5,6)
Kitle Uyum	(1/6,1/5,1/4)	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)	(4,5,6)
RahatsızlıkDuyma	(1/6,1/5,1/4)	(1/6,1/5,1/4)	(1/6,1/5,1/4)	(1,1,1)

Bu bölümdeki çalışma kullanıcıların ankete verdikleri tüm cevaplar ele alınarak yapılmıştır. Kriterlere ait matris oluşturulduktan sonra sentez değerleri hesaplanmaktadır. Bulanık Analitik Hiyerarşi Sürecine ait formuller uygulandığında sentez değerleri aşağıdaki şekilde gibi bir sonuç alınmaktadır.

- $S_i = (0,422 , 0,576 , 0,775)$
- $S_s = (0,191 , 0,258 , 0,350)$
- $S_k = (0,086 , 0,115 , 0,158)$
- $S_t = (0,039 , 0,052 , 0,072)$

Bir sonraki işlem olarak her bir kriter için ayrı ayrı sentez bilgileri elde edildikten sonra, öncelik değerleri vektörü oluşturulmaktadır. Öncelik değeri bilgisi ve normalizasyon sonucu alındığında kriterler içerisindeki öncelik değerleri incelendiğinde sosyal medya kullanıcıları için platformlar üzerinde karşılaştıkları reklamlar için sırası ile öncelik verdikleri kriterler içerik kalitesi, sosyal tatmin, kitle uyum ve rahatsızlık duyma olarak sıralanmaktadır.

Öncelik değeri bilgisi için aşağıdaki şekilde gibi sonuç alınmaktadır.

$$W = (0,591 , 0,266 , 0,12, 0,054)$$

Normalizasyon işleminden sonra Tablo 4.9.'daki gibi bir sonuca ulaşılmaktadır.

Tablo 4.9. Normalizasyon Sonucu

Kriterler	Sonuç
İçerik Kalitesi	0,573
Sosyal Tatmin	0,258
Kitle Uyum	0,116
Rahatsızlık Duyma	0,052

Uygun sosyal medya seçimi için yapılan çalışmada, kriterlerin ilişkisel ağırlıkları hesaplanmasının ardından, her bir alternatif için kriterlere göre değerlendirilmesi işlemine başlanmaktadır.

Alternatiflere göre hesaplamalar her bir kriter için aşağıdaki sentez değerleri belirlendikten sonra, öncelik değerleri vektörü oluşturulmaktadır. Öncelik değerleri bilgisi ve normalizasyon işlemi gerçekleştirildikten sonra tüm sonuçlar karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuç işlemi ise Tablo 4.10.'daki gibidir.

Tablo 4.10. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları

Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları					
	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,25	0,25	0,25	0,25
Sosyal Tatmin	0,26	0,37	0,13	0,13	0,37
Kitle Uyum	0,12	0,37	0,13	0,13	0,37
Rahatsızlık Duyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,30	0,20	0,20	0,30

Anket katılımcılarının sosyal medya hesabı cevabına evet yanıtını veren 200 kullanıcının sorulara verdiği cevaplar kullanılarak yapılan araştırma sonucunda, reklam faaliyetleri için en uygun platform olarak Youtube ve Instagram için ilk sırada eşit sonuç gelmektedir. Facebook ve Twitter ise ikinci sırayı almaktadır.

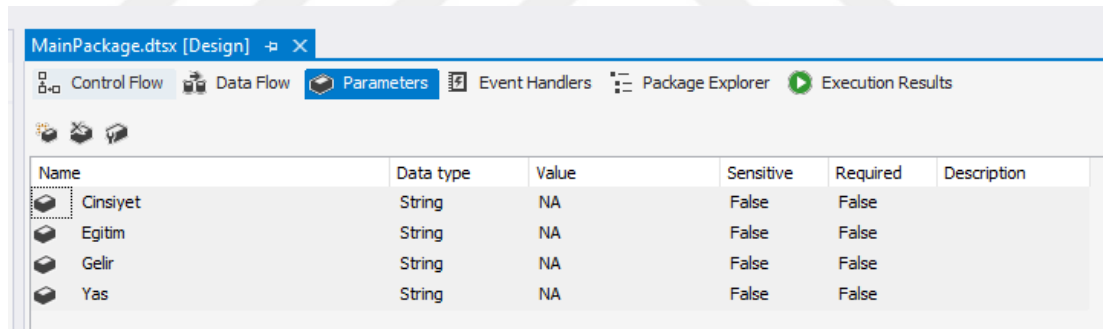
4.5. Geliştirilen ETL paketi

Yapılan çalışmada, reklam faaliyetleri için en uygun sosyal medya platformunun seçimi hedeflenmektedir. Veri seti ise hazırlanan anket sorularına cevap veren sosyal

medya kullanıcıları tarafından oluşmaktadır. Araştırma için hazırlanan anket sorularında kullanıcıların demografik bilgileri de istenmektedir. Ankete cevap veren toplam kullanıcılar ile yapılan araştırma ve demografik bilgiler ile toplamda 14 ayrı çalışma yapılması gerekmektedir. Her bir çalışma için tek tek hesaplama yapılması yerine, Integration Service ile bir ETL paketi hazırlanarak çalışma sistematik hale getirilmiştir.

Geliştirilen çalışmada öncelikle Google Formlar ile yapılan anket çalışmasının sonucu bir excel çıktısı olarak alınmaktadır. Bu Excel çıktısı Integration Servis paketi içerisinde eklenen Data Flow Task component ile bir MS SQL Server veritabanında oluşturulan Criterias ve Alternatives tablolarına aktarılmaktadır.

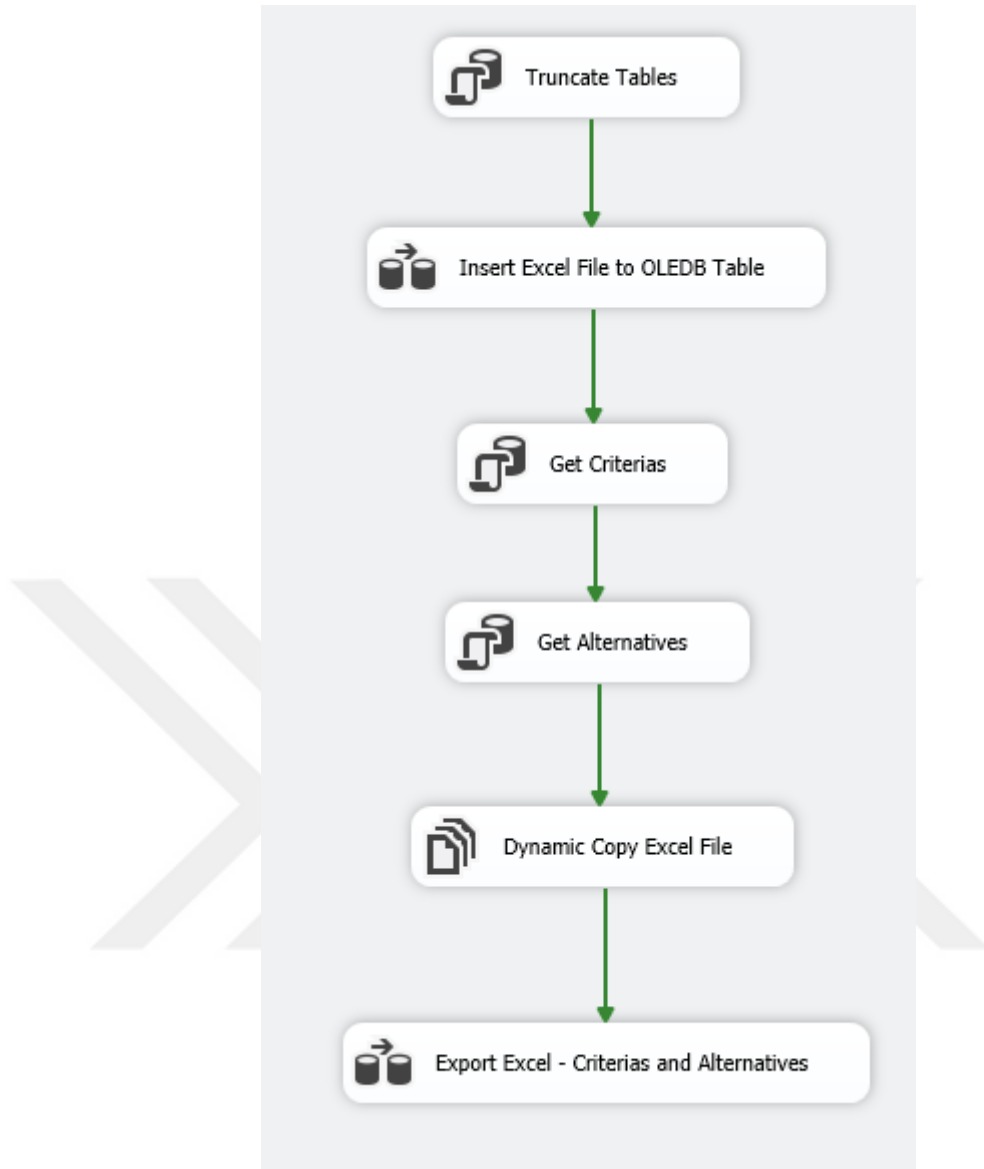
Integration Servis paketi ile yapılan geliştirmelerde kullanılan proje parametreleri ile istenilen demografik bilgilere göre anket cevapları kırılımı gerçekleştirilmektedir. Bu proje parametreleri Şekil 4.2.'de gösterilmektedir.



Name	Data type	Value	Sensitive	Required	Description
Cinsiyet	String	NA	False	False	
Egitim	String	NA	False	False	
Gelir	String	NA	False	False	
Yas	String	NA	False	False	

Şekil 4.2. Parametreler

Proje parametreleri kullanılarak veri setinin seçilen parametre verilerine göre gelebilmesi için Criteria ve Alternative adında iki stored procedure yazılmıştır. Bu componentler ile yapılan hesaplamalar sonrasında Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi hesaplaması için hazırlanan Excel taslak olarak bir component ile alınıp dinamik bir süreç oluşturulmaktadır. Hesaplama sonucu ilgili dosya yoluna parametrelerin ismi ile bir excel çıktısı oluşturmaktadır. Integration service ile yapılan ETL paketi Şekil 4.3.'deki gibidir.



Şekil 4.3. ETL Yapısı

Paket ile hazırlanan süreç şu şekildedir;

- Truncate Table

Veritabanında oluşturulan tüm tablolar truncate edilir. Bu sayede önceden yapılan tüm işlemler sıfırlanmış olur.

- Insert Excel File to OLEDB Table

Anket çıktısı olan excel dosyasını veritabanında bir tablo içine aktarımını yapar.

- Get Criterias

Kriterler bir önceki componentte aktarılan tablo kullanılarak geometrik işlemler yapılmasını sağlayan bir stored procedure oluşturulmuştur. Bu stored procedure sayesinde demografik kırılıma göre hesaplamalar yapılmasını sağlar.

- Get Alternatives

Kriterler için hazırlanan stored procedure çalıştıran component ile yapılan işlemleri alternatifler için yapılmasını sağlar. Alternatifler için yazılan stored procedure çalışmasını sağlamaktadır.

- Dynamic Copy Excel File

Bulanık Analitik Hiyerarşi süreci hesaplamaları için hazırlanan excel dosyasının dinamik olarak her paket çalıştırıldığında kopyalanmasını sağlamaktadır.

- Export Excel – Criterias and Alternatives

Seçilen parametrelere göre veri seti kullanılarak hazırlanan hesaplamaları yeni oluşturulan excele ekleyerek işlemin tamamlanmasını sağlar.

Araştırma için hazırlanan bu paket sayesinde, demografik kırılımlarda istenen tüm süreçler sistematik bir hale gelmiştir. Anket çıktısındaki verilerden, Bulanık Analitik Hiyerarşi sürecindeki tüm hesaplamalara ve bu araştırmaya sonucuna kadar tüm aşamalar bu paket sayesinde daha kolay ve hızlı şekilde sonuca ulaştırmaktadır.

BÖLÜM 5. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu tez çalışmasında, reklam faaliyetleri için pazarda önemli bir fark yaratan sosyal medya platformlarından anket yoluyla elde edilen verilere göre en uygun olanı bulunması amaçlanmıştır. Bir önceki bölümde açıklandığı gibi, çalışmanın yapılması için bir veri setine ihtiyaç duyulmaktadır. Veri seti için araştırmaya uygun olacak sorular hazırlanıp online olarak 217 kullanıcıya ulaştırılması sağlanmıştır.

Sosyal medya kullanıcılarına gönderilen anket ile elde edilen veri seti ile, Integration Service ile hazırlanan bir paket yardımıyla araştırma çalışması yapılmaktadır. Anket kullanıcılarına ait her bir demografik bilgi ile bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Paketin parametrelerindeki demografik bilgiler ile her çalışmada oluşturulan excel dosyasında Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci hesaplaması yapılmıştır.

Tezin bir 4. bölümünde bahsedildiği gibi araştırmanın 14 farklı senaryosu bulunmaktadır. 4. bölümde Bulanık Analitik Hiyerarşi Sürecinin nasıl hesaplandığı tüm kullanıcılara ait verilerle hesaplanmış ve sonucu gösterilmiştir. Kalan 13 demografik senaryo için oluşturulan bilgiler ve sonuçları Tablo 5.1.'den Tablo 5.13.'e kadar yer almaktadır.

Tablo 5.1.'de anket kullanıcılarından cinsiyeti kadın olanların cevaplarına ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları ve toplamı gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun görülen sosyal medya platformu Instagram'dır.

Tablo 5.1. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Cinsiyet : Kadın

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,52	0,08	0,20	0,20
Sosyal Tatmin	0,26	0,55	0,10	0,10	0,25
Kitle Uyum	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25
Rahatsızlık Duyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,48	0,11	0,18	0,22

Demografik kırımlardan cinsiyeti erkek olan sosyal medya kullanıcılarına ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları Tablo 5.2.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu Instagram'dır.

Tablo 5.2. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Cinsiyet: Erkek

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,25	0,25	0,25	0,25
Sosyal Tatmin	0,26	0,50	0,17	0,17	0,17
Kitle Uyum	0,12	0,37	0,13	0,13	0,37
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,33	0,21	0,21	0,24

Sosyal medya kullanıcılarının demografik kırımlarında yaşı 18 ve 29 arasında olanların verdikleri cevaplara göre sonuçlar Tablo 5.3.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu olarak Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.3. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları/Yaş Bilgisi: 18-29

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,56	0,55	0,10	0,10	0,25
Sosyal Tatmin	0,27	0,50	0,17	0,17	0,17
Kitle Uyum	0,12	0,52	0,20	0,08	0,20
RahatsızlıkDuyma	0,04	0,17	0,17	0,17	0,50
Toplam	1,00	0,52	0,13	0,12	0,23

Demografik kırılıma göre yaş bilgisi 30 ve 39 arasında olan kullanıcılara ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları ve toplamı Tablo 5.4.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.4. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Yaş Bilgisi : 30 -- 39

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,52	0,08	0,20	0,20
Sosyal Tatmin	0,26	0,52	0,08	0,20	0,20
Kitle Uyum	0,12	0,37	0,13	0,13	0,37
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,49	0,10	0,20	0,22

Yaş bilgisi 40 ve 49 olan kullanıcıların cevaplarına ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları Tablo 5.5.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu olarak Instagram ve Facebook seçilmektedir.

Tablo 5.5. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Yaş Bilgisi : 40 -- 49

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,56	0,25	0,25	0,25	0,25
Sosyal Tatmin	0,28	0,37	0,13	0,37	0,13
Kitle Uyum	0,11	0,25	0,25	0,25	0,25
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,28	0,22	0,28	0,22

Sosyal medya kullanıcılarının demografik kırılımlarında yaşı 50 -- 59 , 60 ve üzeri olanların verdikleri cevaplara göre sonuçlar Tablo 5.6.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu olarak Youtube ve Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.6. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Yaş Bilgisi : 50 – 59 & 60 ve üzeri

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,25	0,25	0,25	0,25
Sosyal Tatmin	0,26	0,37	0,13	0,13	0,37
Kitle Uyum	0,12	0,37	0,13	0,13	0,37
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,30	0,20	0,20	0,30

Demografik kırılıma göre eğitim durumuna ait bilgisi lise olan kullanıcılara ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları ve toplamı Tablo 5.7.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu Instagram ve Youtube seçilmektedir.

Tablo 5.7. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Eğitim Durumu : Lise

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,25	0,25	0,25	0,25
Sosyal Tatmin	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25
Kitle Uyum	0,12	0,30	0,11	0,30	0,30
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,26	0,23	0,26	0,26

Eğitim durumu bilgisi lisans cevabını veren sosyal medya kullanıcılarına ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları ve toplamı Tablo 5.8.'de verilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu olarak Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.8. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Eğitim Durumu : Lisans

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,56	0,52	0,20	0,08	0,20
Sosyal Tatmin	0,27	0,37	0,13	0,13	0,37
Kitle Uyum	0,12	0,37	0,13	0,13	0,37
RahatsızlıkDuyma	0,04	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,45	0,17	0,11	0,27

Eğitim durumu bilgisi yüksek lisans ve doktora cevabını veren kullanıcılara ait kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları Tablo 5.9.'da gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.9. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Eğitim Durumu : Yüksek Lisans & Doktora

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,56	0,37	0,13	0,13	0,37
Sosyal Tatmin	0,27	0,50	0,17	0,17	0,17
Kitle Uyum	0,12	0,25	0,25	0,25	0,25
RahatsızlıkDuyma	0,04	0,13	0,13	0,37	0,37
Toplam	1,00	0,38	0,15	0,16	0,30

Sosyal medya kullanıcılarından gelir durumu bilgisi gelirim yok olarak cevaplayan kullanıcılara ait veriler ile kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları ve toplamaları Tablo 5.10.'da verilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.10. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu : Gelirim yok

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,50	0,17	0,17	0,17
Sosyal Tatmin	0,26	0,50	0,17	0,17	0,17
Kitle Uyum	0,12	0,50	0,17	0,17	0,17
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,49	0,17	0,17	0,17

Gelir durumu bilgisine 2500 ve 5000 TL olarak cevaplayan anket kullanıcılarına ait kriterlerin her bir alternatif için sonuçları ve toplamaları Tablo 5.11.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu olarak Youtube ve Instagram cevabı verilmektedir.

Tablo 5.11. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu : 2500 – 5000 TL

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,56	0,30	0,11	0,30	0,30
Sosyal Tatmin	0,28	0,30	0,11	0,30	0,30
Kitle Uyum	0,11	0,37	0,13	0,13	0,37
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25
Toplam	1,00	0,30	0,12	0,28	0,30

Demografik kırılıma göre gelir durumu 5001 ve 7500 TL arasında olan kullanıcıların verileri ile kriterlerin her bir alternatife göre sonuçları Tablo 5.12.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu Youtube olarak seçilmektedir.

Tablo 5.12. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu : 5001 – 7500 TL

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,57	0,30	0,30	0,11	0,30
Sosyal Tatmin	0,26	0,37	0,13	0,13	0,37
Kitle Uyum	0,12	0,37	0,13	0,13	0,37
RahatsızlıkDuyma	0,05	0,17	0,17	0,17	0,50
Toplam	1,00	0,32	0,23	0,12	0,34

Gelir durumu bilgisi 7501 – 10000, 10000 ve üzeri olan cevaplar incelendiğinde kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları ve toplamı Tablo 5.13.'de gösterilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde en uygun sosyal medya platformu olarak Instagram seçilmektedir.

Tablo 5.13. Kriterlere göre her alternatif bilgisinin sonuçları / Gelir Durumu : 7501 – 10000 & 10000 ve üzeri

	Öncelik Ağırlıkları	Instagram	Twitter	Facebook	Youtube
İçerik Kalitesi	0,56	0,25	0,25	0,25	0,25
Sosyal Tatmin	0,27	0,52	0,08	0,20	0,20
Kitle Uyum	0,12	0,25	0,25	0,25	0,25
RahatsızlıkDuyma	0,04	0,17	0,17	0,17	0,50
Toplam	1,00	0,32	0,20	0,23	0,25

Demografik kırımlara göre yapılan tüm çalışmalara ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 5.14.'de verilmiştir. Demografik kırımlara göre, anket kullanıcı sayısı yetersiz görülen kırılımlar birleştirilmiştir. Demografik bilgilerde yapılan birleştirmeler sırası ile, yaş bilgisinde 50 –59, 60 ve üzeri kırılımları, eğitim durumu bilgisinde yüksek lisans ve doktora kırılımları, gelir durumu bilgisinde 7501 – 10000 TL ve 10000 TL ve üzeri kırılımlarıdır.

Yapılan çalışmaya göre, tüm demografik bilgiler için gerçekleştirilen Bulanık Analitik Hiyerarşi süreci yöntemi ile ulaşılan sonuçlar Tablo 5.14.'de verilmektedir.

Tablo 5.14. Demografik kırılımlara göre çalışmanın sonucu

Demografi Adı	Sıralama			
	1	2	3	4
Toplam Anket	*Youtube	*Instagram	**Twitter	**Facebook
Kadın	Instagram	Youtube	Facebook	Twitter
Erkek	Instagram	Youtube	*Twitter	*Facebook
18 - 29	Instagram	Youtube	Twitter	Facebook
30 - 39	Instagram	Youtube	Facebook	Twitter
40 - 49	*Instagram	*Facebook	**Twitter	**Youtube
& 50 - 59	*Youtube	*Instagram	**Twitter	**Facebook
& 60 ve üzeri				
Lise	*Instagram	*Youtube	*Facebook	Twitter
Lisans	Instagram	Youtube	Twitter	Facebook
& Yüksek Lisans	Instagram	Youtube	Facebook	Twitter
& Doktora				
Gelirim yok	Instagram	*Youtube	*Facebook	*Twitter
2500 - 5000 TL	*Youtube	*Instagram	Facebook	Twitter
5001 - 7500 TL	Youtube	Instagram	Twitter	Facebook
& 7501 - 10000 TL	Instagram	Youtube	Facebook	Twitter
& 10001 ve üzeri				

BÖLÜM 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sosyal medya reklamcılığı alanında, işletme sahipleri açısından bir reklamın, ürün veya hizmetin tanıtımını tüketiciye anlaşılır ve hızlı olarak iletebilmeleri önemlidir. Aynı zamanda her gün değişen ve gelişmeye devam eden sosyal medya alanının yakın takipçisi olmaları da yenilikçi bir reklam faaliyeti sürdürebilmelerine yardımcı olacaktır. Bahsedilen tüm özellikler arasında işletmelerin, ürün veya hizmetlerinin doğru kitleye hitap etmesi ve o kitleye yönelik çalışmalar yapıp, en uygun sosyal medya kanalının seçilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle bu çalışmada, sosyal medya kullanıcılarının cevapları dikkate alınarak, işletmeler için fayda sağlayabilecek reklam faaliyetleri için en uygun sosyal medya kanalı seçilmesi hedeflenmiştir.

Bu tez çalışmasında, karar vericilerin cevaplarında oluşan belirsizlikleri değerlendirmek amacı ile, kesin olmayan düşünceleri de içermesi için Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminde yararlanılmıştır. Bu yöntem sayesinde sosyal medya kullanıcılarının cevapları değerlendirilirken belirsizlik içerebilecek cevaplar göz önüne alınarak çalışma yapılmış ve daha etkili bir sonuca ulaşabilmede yardımcı olmuştur.

Kaynak araştırması bölümünde de bahsedildiği gibi literatürde Bulanık Analitik Hiyerarşi yöntemi kullanılarak, sosyal medya reklamcılığı ve birçok alanda çalışma yapılmıştır. Seyahat acenteleri için en uygun sosyal medya seçiminden, işletmeler için en uygun tedarikçi seçimine, Covid-19 hayatımıza girmesiyle eğitim alanında en uygun platformun seçimine kadar farklı farklı alanlarda araştırmalar gerçekleştirildiği görülmektedir.

Bu çalışmada, sosyal medya kullanıcılarına anket aracılığı ile sorular yöneltilmiş ve cevapları toplanmıştır. Ankete cevap veren kullanıcılara ait demografik kırılımlara

göre, işletmelerin reklam faaliyetlerini yürütebilecekleri en uygun sosyal medya platformu seçilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda yapılacak olan çalışmada birden çok demografik kırılım bulunmaktadır. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi kullanılarak, her bir demografik kırılımda yapılacak olan hesaplamalar için Integration Service ile ETL paketi hazırlanarak daha dinamik bir yapı hazırlanmıştır. Bu sayede çalışmadaki işlemleri hazırlanan paket yapabilmekte ve istenen demografik kırılım için sonuçları üretebilmektedir.

Yapılan çalışmanın sonucuna bakıldığında, sosyal medya kullanıcılarının demografik kırılımları dikkate alınarak, işletmeler için reklam faaliyetlerini yürütebilecekleri farklı sosyal medya platformlarını kullanarak fayda sağlayabilecekleri görülmektedir. Demografik kırılımlara genel olarak bakıldığında en çok Instagram cevabı verildiği görülmektedir. Yaş bilgisinde 40 – 49 aralığındaki kullanıcıların Instagram ve Facebook, gelir durumu bilgisi 5001 – 7500 TL olan kullanıcıların Youtube sonucuna ulaşılmaktadır. Yaş bilgisi 50 – 59 , 60 ve üzeri aralığında olan kullanıcılar, eğitim durumu lise olan kullanıcılar ve gelir durumu 2500 – 5000 TL cevabı veren kullanıcılar ise en uygun sosyal medya platformu olarak Youtube ve Instagram seçtikleri ortaya çıkmaktadır.

Bu yöntem ile, işletmeler ürün ve hizmetlerine yönelik kitlesel daha büyük veri setleri kullanarak yapacakları araştırmalarda sonuçların daha etkili olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları dikkate alındığında, demografik kırılımlara göre seçilen sosyal medya platformlarındaki farklılıklar, büyük veri seti kullanılarak araştırma yapıldığında, işletmelere fayda sağlayabilecek sonuçlar üreteceği öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] S. Barutçu and M. Tomaş, “Sürdürülebilir Sosyal Medya Pazarlaması ve Sosyal Medya Pazarlama Etkinliğinin Ölçümü,” Pamaukkale Üniversitesi,İktisadi ve İdari Bilim. Fakültesi, vol. 4, pp. 1–19, 2013, [Online]. Available: http://www.journalagent.com/iuyd/pdfs/IUYD_4_1_5_24.pdf.
- [2] K. H. Leung and D. Y. Mo, “A Fuzzy-AHP Approach for Strategic Evaluation and Selection of Digital Marketing Tools,” IEEE Int. Conf. Ind. Eng. Eng. Manag., pp. 1422–1426, 2019, doi: 10.1109/IEEM44572.2019.8978797.
- [3] E. J. Seo and J. W. Park, “A study on the effects of social media marketing activities on brand equity and customer response in the airline industry,” J. Air Transp. Manag., vol. 66, no. September 2017, pp. 36–41, 2018, doi: 10.1016/j.jairtraman.2017.09.014.
- [4] V. Kumar and R. Mirchandani, “Kumar and Mirchandani 2012,” MIT sloan Manag. Rev., vol. 54, no. 1, pp. 55–61, 2012.
- [5] A. Çalik, “Evaluation of social media platforms using best-worst method and fuzzy vikor methods: A case study of travel agency,” Iran. J. Manag. Stud., vol. 13, no. 4, pp. 645–672, 2020, doi: 10.22059/IJMS.2020.294545.673893.
- [6] B. Zengin and Y. Serdaroğlu, “Sosyal Medya Pazarlaması Konusundaki Lisansüstü Tezlerin İçerik Analiziyle Değerlendirilmesi Evaluation Of Postgraduate Theses On Social Media Via Content Analysis,” vol. 19, no. 4, pp. 1562–1579, 2020.
- [7] S. Siddiqui and T. Singh, “Social Media its Impact with Positive and Negative Aspects,” Int. J. Comput. Appl. Technol. Res., vol. 5, no. 2, pp. 71–75, 2016, doi: 10.7753/ijcatr0502.1006.
- [8] J. H. Kietzmann, K. Hermkens, I. P. McCarthy, and B. S. Silvestre, “Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media,” Bus. Horiz., vol. 54, no. 3, pp. 241–251, 2011, doi: 10.1016/j.bushor.2011.01.005.
- [9] G. Appel, L. Grewal, R. Hadi, and A. T. Stephen, “The future of social media in marketing,” J. Acad. Mark. Sci., vol. 48, no. 1, pp. 79–95, 2020, doi: 10.1007/s11747-019-00695-1.

- [10] A. Mayfield, "What is social media? image: weather project bw 01 by," Icrossing, pp. 1–36, 2008, [Online]. Available: http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/What_is_Social_Media_icrossing_ebook.pdf.
- [11] F. Kaya, "Reklam Ve PazarlamStratejileri: Bir Reklamda Olması Gerekenler," Mecmua, no. 5, pp. 99–111, 2018, doi: 10.32579/mecmua.410766.
- [12] S. Sargin, B. Oralhan, and A. S. Üvenç, "Sosyal Medya Reklamcılığının Tüketici Satın Alma Davranışı Üzerine Etkisinin Yapısal Eşitlik Modellemesi İle İncelenmesi," Eur. J. Sci. Technol., no. 20, pp. 632–639, 2020, doi: 10.31590/ejosat.793072.
- [13] S. S, J. Paul, C. Strong, and J. Pius, "Consumer response towards social media advertising: Effect of media interactivity, its conditions and the underlying mechanism," Int. J. Inf. Manage., vol. 54, no. May, p. 102155, 2020, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102155.
- [14] S. A. Razak, D. Nor, A. Bin, and M. Latip, "Factors That Influence The Usage of Social Media In Marketing," Quest Journals J. Res. Bus. Manag., vol. 4, no. 2, pp. 2347–3002, 2016, [Online]. Available: www.questjournals.org.
- [15] J. F. Fondevila-Gascón, M. Polo-López, J. Rom-Rodríguez, and P. Mir-Bernal, "Online platform influence on consumer behavior," Sustain., vol. 12, no. 4, 2020.
- [16] B. B. Solak, "Markaların Dijital Dönüşümü ve Sosyal Medya Kullanımı: Twitter Özelinde Bir İnceleme," Dördüncü Kuvvet Uluslararası Hakemli Dergi, vol. 3, pp. 0–1, 2020, doi: 10.33464/dorduncukuvvet.692428.
- [17] H. Tolu, "Türkiye’de Dijital Uçurumun Kapatılması Üzerine ÖLAKK Yazılımın Sosyolojisi," 2020, doi: 10.5824/1309.
- [18] I. Pessala, "User Experiences And Efficiency of Instagram Advertising," Jyväskylä Univ. Appl. Sci., vol. 1, no. October, pp. 1–86, 2016, [Online]. Available: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016111116064>.
- [19] L. P. A. Wulandari and G. S. Darma, "Advertising Effectiveness in Purchasing Decision on Instagram," J. Bus. Hosp. Tour., vol. 6, no. 2, p. 381, 2020, doi: 10.22334/jbhost.v6i2.220.
- [20] E. Y. Özeltürkay, S. Bozyığıt, and M. Gülmez, "Instagram ’ dan Alışveriş Yapan Tüketicilerin Satın Alma Davranışları : Keşifsel Bir Çalışma * Shopping From The Instagram : An Exploratory Study," Marmara Üniversitesi Öneri Derg., vol. 48, no. 12, pp. 175–198, 2017.
- [21] G. Şener, "Türkiye ’ de Facebook Kullanımı Araştırması," pp. 33–41, 2009.

- [22] D. Marengo, C. Montag, C. Sindermann, J. D. Elhai, and M. Settanni, "Examining the links between active Facebook use, received likes, self-esteem and happiness: A study using objective social media data," *Telemat. Informatics*, vol. 58, p. 101523, 2021, doi: 10.1016/j.tele.2020.101523.
- [23] M. S. Alnsour, S. A. Alshaer, and A. Al-Zu'bi, "Restaurants facebook advertising and consumers purchase intention," *WSEAS Trans. Bus. Econ.*, vol. 18, pp. 1113–1120, 2021, doi: 10.37394/23207.2021.18.105.
- [24] D. NK, "University of Ghana <http://ugspace.ug.edu.gh> University of Ghana <http://ugspace.ug.edu.gh>," no. July, 2010, [Online]. Available: [file:///C:/Users/Harrison/AppData/Local/Mendeley Ltd./Mendeley Desktop/Downloaded/Doville NK - 2010 - University of Ghana httpugspace.ug.edu.gh University of Ghana httpugspace.ug.edu.gh.pdf](file:///C:/Users/Harrison/AppData/Local/Mendeley%20Desktop/Downloaded/Doville%20NK%20-%20University%20of%20Ghana%20httpugspace.ug.edu.gh%20University%20of%20Ghana%20httpugspace.ug.edu.gh.pdf)
- [25] D. Firat, "YouTube advertising value and its effects on purchase intention," *J. Glob. Bus. Insights*, vol. 4, no. 2, pp. 141–155, 2019, doi: 10.5038/2640-6489.4.2.1097.
- [26] R. Nofal, C. Calicioglu, and H. Y. Aljuhmani, "The impact of social networking sites advertisement on consumer purchasing decision: The mediating role of brand awareness," *Int. J. Data Netw. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 139–156, 2020, doi: 10.5267/j.ijdns.2020.2.003.
- [27] C. Lamberton and A. T. Stephen, "A thematic exploration of digital, social media, and mobile marketing: Research evolution from 2000 to 2015 and an agenda for future inquiry," *J. Mark.*, vol. 80, no. 6, pp. 146–172, 2016, doi: 10.1509/jm.15.0415.
- [28] B. Subha, "Social Media Advertisement and its Effect in Sales Prediction - An Analysis," *Shanlax Int. J. Manag.*, vol. 8, no. 2, pp. 40–44, 2020, doi: 10.34293/management.v8i2.3263.
- [29] A. M. Kaplan and M. Haenlein, "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media," *Bus. Horiz.*, vol. 53, no. 1, pp. 59–68, 2010, doi: 10.1016/j.bushor.2009.09.003.
- [30] M. De Veirman, V. Cauberghe, and L. Hudders, "Marketing through instagram influencers: The impact of number of followers and product divergence on brand attitude," *Int. J. Advert.*, vol. 36, no. 5, pp. 798–828, 2017, doi: 10.1080/02650487.2017.1348035.
- [31] Á. Dunne, M. A. Lawlor, and J. Rowley, "Young people's use of online social networking sites - a uses and gratifications perspective," *J. Res. Interact. Mark.*, vol. 4, no. 1, pp. 46–58, 2010, doi: 10.1108/17505931011033551.
- [32] P. Kotler, "Pazarlama 4.0: Gelenekselden Dijitale Geçiş," p. 575, 2019.

- [33] P. M. Bormann, R. Olbrich, and C. D. Schultz, "The effect of social media and advertising activities on affiliate marketing," *Int. J. Internet Mark. Advert.*, vol. 13, no. 1, p. 47, 2019, doi: 10.1504/ijima.2019.10019165.
- [34] S. Keskin and M. Baş, "Sosyal Medyanı Tüketici Davranışları Üzeri Etkisini Belirlenmesi," *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim. Fakültesi Derg.*, vol. 17, no. 3, pp. 51–69, 2015, [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gaziuiibfd/issue/28305/300777>.
- [35] Ü. R. İncelenmesi, "Business & management studies: an international journal," no. 5, pp. 2325–2347, 2019.
- [36] S. Nart, C. Çelik, and S. Nart, "Business & Management Studies: An International Journal," *Bus. Manag. Stud. An Int. J.*, vol. 8, no. 3, pp. 2694–2726, 2020, [Online]. Available: <https://www.bmij.org/index.php/1/article/view/1540>.
- [37] M. F. CEVHER, "Sosyal Medyada Satın Al Niyetinin Demografik Özellikler Açısında İncelenmesi," *Beykent Üniversitesi Sos. Bilim. Derg.*, pp. 0–2, 2020, doi: 10.18221/bujss.754188.
- [38] E. Ergenç, "Sosyal Medyanın Önemi," 2013.
- [39] R. R. Adetunji, S. M. Rashid, and M. S. Ishak, "Social media marketing communication and consumer-based brand equity: An account of automotive brands in Malaysia," *J. Komun. Malaysian J. Commun.*, vol. 34, no. 1, pp. 1–19, 2018, doi: 10.17576/JKMJC-2018-3401-01.
- [40] S. Kumar and V. Jain, "A Survey on Business Profitability for a Music Artist by Advertising on YouTube," vol. 27, no. 3, 2021, doi: 10.47750/cibg.2021.27.03.113.
- [41] M. Dehghani, M. K. Niaki, I. Ramezani, and R. Sali, "Evaluating the influence of YouTube advertising for attraction of young customers," *Comput. Human Behav.*, vol. 59, pp. 165–172, 2016, doi: 10.1016/j.chb.2016.01.037.
- [42] U. Pradesh, "A Survey in Analysing Increased Business Profitability by Instagram," vol. 27, no. 3, 2021, doi: 10.47750/cibg.2021.27.03.115.
- [43] A. Werenowska, "Kuczamer-Kłopotowska, S. The role of social media in the communication of generation Y.pdf," pp. 1–14, 2020.
- [44] M. Bossetta, "The Digital Architectures of Social Media: Comparing Political Campaigning on Facebook, Twitter, Instagram, and Snapchat in the 2016 U.S. Election," *Journal. Mass Commun. Q.*, vol. 95, no. 2, pp. 471–496, 2018, doi: 10.1177/1077699018763307.
- [45] C. Sam, N. Naicker, and M. Rajkoomar, "Selection of Social Media Applications for Ubiquitous Learning using Fuzzy TOPSIS," *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 12, no. 2, pp. 231–239, 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0120230.

- [46] A. Göksu and İ. Güngör, “Bulanık Analitik Hiyerarşik Proses ve Üniversite Tercih Sıralamasında Uygulanması,” Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim. Fakültesi Derg., vol. 13, no. 3, pp. 1–26, 2008.
- [47] M. Kabak, “A Fuzzy Approach to Determination of a Unit ’ s Air Defense Priorities unsurların sayısı ve çeşidi her geçen gün artmaktadır . Bu unsurları muharebeyi yönetenlerin karar destek sistemlerini kullanması kaçınılmazdır . görev yapan dost birliklerin düşman ha,” pp. 1–17, 2011.
- [48] A. Yürüyen and A. Ulutaş, “Bulanık ahp ve bulanık edas yöntemleri ile üçüncü parti lojistik firması seçimi,” 2020.
- [49] T. L. Saaty, “What is the Analytic Hierarchy Process ? Introduction In our everyday life , we must constantly make choices concerning what tasks to do or not to do , when to do them , and whether to do them at all . Many problems such as buying the most cost effective,” pp. 109–121, 1988.
- [50] F. Ecer, “Third-party logistics (3PLs) provider selection via fuzzy AHP and EDAS integrated model,” Technol. Econ. Dev. Econ., vol. 24, no. 2, pp. 615–634, 2018, doi: 10.3846/20294913.2016.1213207.
- [51] A. Ercan and D. İstanbul, “Yalin Loj D St D K Ve B D R Uygulama,” 2008.
- [52] M. S. Kuo, G. S. Liang, and W. C. Huang, “Extensions of the multicriteria analysis with pairwise comparison under a fuzzy environment,” Int. J. Approx. Reason., vol. 43, no. 3, pp. 268–285, 2006, doi: 10.1016/j.ijar.2006.04.006.
- [53] L. Callı 2016. Selection of Social Media Sites for Advertising: Literature Review and a Model Proposal. MAC-MME Bildiriler Kitabı 2016, 253–261.
- [54] A. Menderes et al., “Sosyal Medya Fenomenlerine Bağlanışlığın Belirlenmesi : Yükseköğretim Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama Determination of the Connectedness to Social Media Influencers : An Application on Higher Education Students Giriş Günümüz teknolojisinin tercihleri , ,” vol. 3, pp. 219–235, 2017.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Neslihan Öncü

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Sakarya Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Bilişim Sistemleri Mühendisliği	2022
Lisans	Sakarya Üniversitesi / Mühendislik Fakültesi / Bilişim Sistemleri Mühendisliği	2016
Lise	HNK Anadolu Meslek Lisesi	2009

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer	Görev
2020-Halen	Vakıf Katılım Bankası	Raporlama Geliştirme Uzmanı
2017-2020	Hitay Holding	İş Zekası Uzmanı

YABANCI DİL

İngilizce

ESERLER (makale, bildiri, proje vb.)

1. Kullanıcı Kayıp Analizi

HOBİLER

..... , ,