

**TEKNOLOJİNİN PAZARLAMADAKİ YERİ VE YENİ
EĞİLİMLER: PEGASUS HAVA YOLLARI ÖRNEĞİ**

Pelin Gümüş Biçkin
18 11 30 109

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı
Pazarlama İletişimi Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiçek

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat, 2020

TEKNOLOJİNİN PAZARLAMADAKİ YERİ VE YENİ EĞİLİMLER: PEGASUS HAVA YOLLARI ÖRNEĞİ

Pelin Gümüş Biçkin

18 11 30 109

Orcid: 0000-0003-4170-5843

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı
Pazarlama İletişimi Yüksek Lisans Programı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiçek

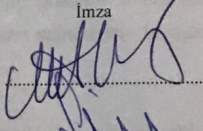
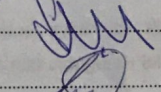
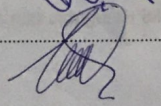
İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat, 2020

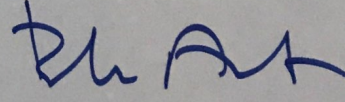


JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

PELİN GÜMÜŞ BİÇKİN'in "Teknolojinin Pazarlama İletişimindeki Yeri ve Yeni Eğilimler: Pegasus Havayollarında Yapay Zeka Uygulamaları" başlıklı tezi 07.02.2020 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı Yüksek Lisans/~~Doktora~~ tezi oy birliğiyle/oy çokluğuyla, başarılı/başarısız olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı, Adı ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	Dr. Öğr. Üyesi Meltem ÇİÇEK (Danışman) Maltepe Üniversitesi	
Üye	Prof. Dr. Şahin KARASAR Maltepe Üniversitesi	
Üye	Prof. Dr. Erhan EROĞLU Anadolu Üniversitesi	



Prof. Dr. Belma AKŞİT
Enstitü Müdürü V.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI



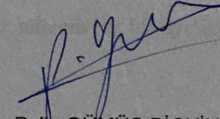
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

Doküman No	FR-178
İlk Yayın Tarihi	01.03.2018
Revizyon Tarihi	23.01.2020
Revizyon No	01
Sayfa	1

07/02/2020

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın Maltepe Üniversitesinde kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığımı beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.


Pelin GÜMÜŞ BİÇKİN



Scanned with
CamScanner

Onaylayan: Kalite Yönetim Koordinatörlüğü

TEŞEKKÜR

Maltepe Üniversitesinde yüksek lisans eğitimine yönlendiren, desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, kendisiyle çalışmaktan büyük onur ve mutluluk duyduğum değerli Rektörüm Sayın Prof. Dr. Şahin Karasar'a şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmam boyunca beni her zaman yönlendirmeye hazır bekleyen, en iyisini yapabilmem için destekleyen, her pes edişimde bana güç veren, sürekli yanımda olan ve birlikte çalışmaktan büyük keyif aldığım değerli tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiçek hocama teşekkür ederim.

Çalışmam boyunca yardımlarını, desteklerini esirgemeyen birbirinden kıymetli iş arkadaşlarıma anlayışlarından dolayı teşekkür ederim.

Sevgili eşime, her zaman olaylara farklı cephelerden bakmamı sağladığı ve hep yanımda olduğu için teşekkür ederim.

Ve değerli aileme, eğitim hayatım boyunca bana en iyisini sunmak için çabalayan babama; hep fedakâr olan anneme; canım kardeşime; ailemin her bir üyesine sonsuz teşekkür ederim.

Pelin Gümüş Biçkin
Şubat, 2020

ÖZ

TEKNOLOJİNİN PAZARLAMADAKİ YERİ VE YENİ EĞİLİMLER: PEGASUS HAVA YOLLARI ÖRNEĞİ

Pelin Gümüş Biçkin

Yüksek Lisans Tezi

Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı

Pazarlama İletişimi Yüksek Lisans Programı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Meltem Çiçek

Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2020

İşletmelerin pazarlama amaçlarının gerçekleşmesinde artık çağın teknolojik gelişmeleri, stratejik aktörlerden biri haline gelmiştir. Yeni teknolojilerin insanoğluna sunduğu konfor, işletmelerin teknoloji departmanları ile pazarlama departmanlarının işbirliği yapması ihtiyacını doğurmuştur. Yapay zekânın sunduğu teknolojik cazibe dünyasında tüketicinin yaşam biçimi değişmiştir. Bu değişim, işletmelerde de teknolojik dönüşümün kapılarını açmıştır. Dolayısıyla işletmelerin Bilgi Teknoloji Departmanları artık pazarlamanın önemli paydaşlarından biridir.

Bu çalışmada; pazarlamada teknolojinin yeri konusunda havacılık sektöründe yaşanan dönüşümü betimlemek amaçlanmıştır. Araştırmada Derinlemesine Mülakat yöntemi kullanılmış ve Amaçlı Örneklem tercih edilmiştir. Örnekleme kendini; “Türkiye’nin dijital hava yolu” olarak konumlandırması sebebiyle Pegasus Hava Yolları tercih edilmiştir. Bu bağlamda işletmenin Bilişim Teknolojileri Departmanı ile görüşülmüştür. Pegasus Hava Yolları uygulamalarının tüketiciye sunduğu teknolojiler pazarlama gözlüğünden bakılarak betimlenmiştir.

Çalışmanın, bundan sonraki araştırmalara; bilişim teknolojileri departmanının işletmeye kattığı yeni teknolojilerin, işletmenin pazarlama hedeflerini yerine getirmekte ne derece etkili olduğu üzerine nicel bir çalışma yapılmasının kapılarını açacağı düşünülmektedir. Araştırma, havacılık sektörünün, pazarlama iletişimde yapay zekâ kullanımı bağlamında yeni teknolojik eğilimleri araştırması bakımından daha önce yapılmamış bir çalışma niteliği taşıması nedeniyle önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Pazarlama, yeni teknolojiler, yapay zekâ, teknolojik dönüşüm, havacılık sektörü, Pegasus Hava Yolları.

ABSTRACT

TECHNOLOGY IN MARKETING AND NEW TRENDS: PEGASUS AIRLINES

Pelin Gümüş Biçkin

Master Thesis

Department of Public Relations and Publicity

Marketing Communication Programme

Thesis Advisor: Asst. Prof. Meltem Çiçek

Maltepe University Graduate School, 2020

Technological developments of the age have become one of the strategic actors in the realization of the marketing objectives of the enterprises. The comfort offered by new technologies to human beings has created the need for businesses to cooperate with technology departments and marketing departments. In the world of technological attraction offered by artificial intelligence, the lifestyle of the consumer has changed. This change has opened the doors to technological transformation in businesses. Therefore, Information Technology Departments of the companies are now one of the important stakeholders of marketing.

In this study; It is aimed to describe the transformation in the aviation sector regarding the place of technology in marketing. In-depth Interview method was used in the research and Purposeful Sample was preferred. In the sample itself; "Turkey's digital airline" because of the positioning of the Pegasus Airlines is preferred. In this context, the IT Department of the enterprise was interviewed. The technologies offered by Pegasus Airlines applications to the consumer are described by looking at the marketing glasses.

The study's future research; it is thought that a quantitative study on how effective the new technologies introduced by the information technologies department in meeting the marketing objectives of the business will open its doors. The research is important because the aviation industry is an unprecedented study in terms of researching new technological trends in the context of the use of artificial intelligence in marketing communication.

Keywords: Marketing, new technologies, artificial intelligence, technological transformation, aviation industry, Pegasus Airlines.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xi
ÖZGEÇMİŞ	xii
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	2
1.2. Amaç	2
1.3. Önem.....	3
1.4. Sınırlıklar	3
BÖLÜM 2. LİTERATÜR.....	4
2.1. Pazarlamaya Genel Bakış.....	4
2.1.1. Kavramsal Çerçeve Pazarlama.....	4
2.1.2. Pazarlama İletişimi ve Pazarlama Stratejisi.....	9
2.1.2.1. Pazarlama İletişimi Karmaşı.....	11
2.1.2.2. Pazar Bölümlendirme	16
2.1.2.3. Hedef Pazar Seçimi.....	18
2.1.2.4. Farklılaştırma ve Konumlandırma	20
2.2. Bütünleşik Pazarlama İletişimi	21
2.2.1. Bütünleşik Pazarlama İletişiminin Ögeleri.....	23
2.3. Teknolojide Yeni Gelişmeler	27
2.3.1. Yapay Zekâya Genel Bakış.....	28
2.3.1.1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi	29
2.3.1.2. Yapay Zekânın Alt Dalları.....	31
2.4. Yenilikçi Teknolojiler	38
2.4.1. Büyük Veri (Big Data).....	39
2.4.2. Blok Zinciri (Blockchain).....	42
2.4.3. Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)	43
BÖLÜM 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ.....	46
3.1. Araştırma Yöntemi.....	46
3.2. Evren ve Örneklem	46
3.3. Veriler ve Toplanması.....	47
3.4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	47
BÖLÜM 4. BULGULAR VE YORUM.....	48
4.1. Havacılık Sektörü ve Pegasus Hava Yollarına Genel Bakış.....	48
4.1.1. Havacılık Sektörü	49
4.1.2. Pegasus Hava Yolları.....	57
4.1.2.1. Pegasus Hava Yollarında Yönetim	63
4.1.2.2. Pegasus Hava Yollarının Değerleri.....	65

4.2. Bulgular.....	73
4.2.1. Pegasus Hava Yollarında Yenilikçi Teknolojilere Dair Uygulamalar.....	74
4.2.1.1. Self-Servis Hizmetler.....	74
4.2.1.1.1. Kiosk Check-in / Self Check-in.....	75
4.2.1.1.2. Mobil Biniş Kartı (Barkod)	75
4.2.1.1.3. “Express Bagaj” Hizmeti.....	76
4.2.1.2. “Seyahat Asistanı” Programı	78
4.2.1.3. Yeni Çipli Kimlik Kartı ile Seyahat Teknolojisi	80
4.2.1.4. Dijital Apron.....	80
4.2.1.5. Robot; Pero Sabancı	81
4.3. Pegasus Hava Yollarında Yenilikçi Teknolojiler ve Yapay Zekâ Uygulamaları Üzerine Şirket Yöneticilerinin Görüşleri	81
4.3.1. Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Direktörü Mülakat Analizi	81
4.3.2. Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Müdürü Mülakat Analizi	94
BÖLÜM 5. SONUÇ	100
5.1. Yargı	103
5.2. Öneriler	103
EKLER	104
EK 1. Pegasus Hava Yollarının Kazandığı Ödüller.....	104
KAYNAKÇA	109

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Pegasus Hava Yollarının Değerleri	65
Tablo 2. Pegasus Hava Yollarının Yenilikçi Teknolojiler ve Yapay Zekâ Teknolojisiyle Sunduğu Hizmetler	74
Tablo 3. Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Direktörü Mülakat Soruları	82
Tablo 4. Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Müdürü Mülakat Soruları.....	94



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Pazarlama Karması Unsurları.....	12
Şekil 2. Hedef Pazar Stratejileri.....	19
Şekil 3. Tutundurma Karması Elemanları	24
Şekil 4. Atölye Çalışmasında Bulunan Bilim Adamlarından Birkaçı	30
Şekil 5. Turing Testinin Çalışma Şekli.....	31
Şekil 6. Yapay Sinir Ağı Örneği.....	32
Şekil 7. Uzman Sistemlerin Çalışma Şekli	33
Şekil 8. Boston Dynamics Firmasının Ürettiği Robot: Atlas	38
Şekil 9. Bir Dakikada İnternette Neler Oluyor?	41
Şekil 10. Nesnelerin İnterneti Örneklerinin Grafik Tasviri	44
Şekil 11. Havacılık Sistemi ve Alt Sistemleri	50
Şekil 12. ICAO Sivil Havacılık Faaliyetleri Sınıflandırması	51
Şekil 13. ICAO Ekleri.....	53
Şekil 14. Düşük Maliyetli Taşıyıcıların Özellikleri.....	56
Şekil 15. Ürün İş Modeli	58
Şekil 16. Pegasus Hava Yolları Uçuş Noktaları Haritası.....	59
Şekil 17. Pegasus Hava Yollarının “Kanatlı At” Simgeli Eski Logosu.....	59
Şekil 18. Kanatlı At Pegasus'un Tasfiri	60
Şekil 19. “Kanatlı At” Simgesi, Pegasus Hava Yolları Uçağının Kuyruğunda.....	60
Şekil 20. Pegasus Hava Yollarının Logosu	61
Şekil 21. Pegasus Hava Yollarının Mottosunun Yazılı Olduğu Logosu	61
Şekil 22. Pegasus Hava Yollarının Simgesiz Logo Kullanımı	61
Şekil 23. Dijital Çalışmalarında Kullanılan Logo	62
Şekil 24. Pegasus Hava Yollarının Filo Bilgisi	62
Şekil 25. Pegasus Hava Yolları Organizasyon Şeması.....	64
Şekil 26. “Biz Böyle Uçuyoruz” Adlı Değerler Videosu.	66
Şekil 27. “Dünyanın En Güzel Hediyesi” Kampanyasıyla Uçaklara Adları Verilen İlk Misafirler	67
Şekil 28. “Hayalindeki Tatil” Resim Yarışması Kazananı ve Yönetim Kurulu.....	67
Şekil 29. “Atlayıp Gitsem” Kampanyasının Videosu.....	68
Şekil 30. “Atlayıp Gitsem” Reklam Kampanyasının İnfografik Çalışması.....	69
Şekil 31. “Yarınlara Uçuyoruz” Projesinin Tanıtım Videosu.....	70
Şekil 32. “Türkiye’nin Dijital Hava Yolu” Tanıtım Filmi.....	71
Şekil 33. Check-in Kiosku	75
Şekil 34. Mobil Biniş Kartı (Barkod) Ekran Görüntüsü.....	76
Şekil 35. Express Bagaj Kiosklarının Havalimanından Görüntüsü.....	77
Şekil 36. “Seyahat Asistanı” Programından Gelen SMS’in Ekran Görüntüsü.....	79
Şekil 37. Pegasus Hava Yolları Genel Müdürlük Binası Girişi.....	84
Şekil 38. Genel Müdürlük Binasında Bilişim Teknolojileri Departmanının Duvarında Asılı Olan Hedef Sözü.....	87

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Akt.	: Aktaran
AMA	: Amerikan Marketing Association
B2B	: Business to Business
B2C	: Business to Consumer
CRM	: Customer Relations Management
DHMİ	: Devlet Hava Meydanları İşletmesi
FAI	: Fédération Aéronautique Internationale
IATA	: International Air Transport Association
ICAO	: International Civil Aviation Organization
IMC	: Integrated Marketing Communications
IoT	: Internet of Things
IT	: Information Technologies
LCC	: Low-Cost Carriers
OAG	: Official Airline Guide
s.	: sayfa
SHGM	: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SMS	: Short Message Service
t.y.	: tarih yok
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri

ÖZGEÇMİŞ

Pelin Gümüş Bıçkin

Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı

Eğitim

<i>Derece</i>	<i>Yıl</i>	<i>Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı</i>
Y.Ls.	2020	Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı Pazarlama İletişimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Y.Ls.	2017	İstanbul Üniversitesi, İşletme İktisadi Enstitüsü İşletme Yöneticiliği (MBA) Tezsiz Yüksek Lisans Programı
Ls.	2003	İstanbul Bilgi Üniversitesi, İletişim Fakültesi Reklamcılık Bölümü
Lise	1998	50. Yıl Tahran Lisesi

İş/İstihdam

<i>Yıl</i>	<i>Görev</i>
2012 – 19	: Maltepe Üniversitesi Kurumsal İletişim Koordinatörü
2009 – 13	: Molekül İletişim Kurucu Ortak
2009 – 09	: İpek Medya Grubu Kurumsal İletişim Uzmanı
2004 – 09	: Vatan Gazetesi ve Vatan Dergi Grubu Halkla İlişkiler Sorumlusu

Mesleki Birlik/Dernek Üyelikleri

<i>Yıl</i>	<i>Kurum</i>
2015 - Üye:	Kadıköy Hayvan Dostları Platformu
2014 - Üye:	Lösemili Çocuklar Vakfı (LÖSEV)

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı	: İstanbul, 1980	Cinsiyet: K
Yabancı diller	: İngilizce (iyi)	

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Teknoloji çağı olarak nitelendirilen 21. yüzyıla damgasını vuran yeni teknolojiler, insanoğlunun yaşam biçimini kökten değiştirmiştir. Akıllı telefonlar, tabletler, akıllı televizyonlar, evlerde kullanılan açma kapama düğmesi olan neredeyse tüm teknolojik aletlerin çevrimiçi olması ve birçok elektronik cihaz, teknolojiye bağımlı halde yaşanan hayatların vazgeçilmez parçası olmaktadır. Bunların getirdiği yeni iletişim araçları olan sosyal medya kanalları, müzik dinleme uygulamaları, film izleme portalı vb. birçok uygulama üzerinde atılan her adım kaydedilmektedir. İnsanoğlu, teknoloji merkezli bir yaşamın içindedir ve bundan haz duymaktadır. İşletmeler de bu noktadan yola çıkarak teknolojinin sunduğu yenilikleri işletmenin pazarlama amaçlarını gerçekleştirecek fırsatlar olarak görmekte ve çalışmalarına bu anlayışla yön vermektedir. Yeni teknolojilerin insanoğluna sunduğu konfor, işletmelerin teknoloji departmanları ile pazarlama departmanlarının işbirliği yapması ihtiyacını doğurmuştur.

İşletmelerde yaşanan teknolojik dönüşümü tüketiciyi cezbetmek bağlamında fırsata çeviren sektörler arasında havacılık sektörü önde gelmektedir. Çünkü yeni teknolojiler, hizmetin hızlı ve güvenli verilmesinin önemli olduğu bu sektörde tüketiciyi markaya bağlayan aktörlerdendir. Dolayısıyla havacılık sektöründe bilişim teknolojileri departmanı ve pazarlama departmanı teknolojik dönüşüm sürecinde işbirliği yapmaktadır. Yapay zekânın getirdiği yeni teknolojilerin pazarlamayla olan yakın ilişkisi; büyük veri sistemi (big data), blockchain, nesnelerin interneti, robot teknolojileri ve bunun gibi yenilikler tüketiciyle buluşmaktadır.

Bu çalışma, yukarıda özetlenen durumla alakalı olarak bilişim teknolojileri departmanlarının, işletmelere kazandırdığı yeni teknolojileri mercek altına almayı ve bu sayede tüketiciye sunulan hizmetin nasıl hız ve kolaylık kazandığını göstererek bunu pazarlamada önemli strateji olduğunu betimlemeyi amaçlar. Bu noktada çalışmanın karakterine uygun olarak Amaçlı Örnek Yöntemi tercih edilmiştir. Kendini “Türkiye’nin dijital hava yolu” olarak konumlandırması nedeniyle Pegasus Hava Yolları çalışmanın örnekleme olarak seçilmiştir. 2018 yılında büyük bir teknolojik dönüşüme giren Pegasus Hava Yollarının tüketiciye sunduğu yenilikçi teknolojiler,

bilişim teknolojileri departmanı yöneticileriyle yapılan Derinlemesine Mülakat Yöntemi ile ortaya konulmuştur.

Araştırmanın literatür bölümünde kavramsal çerçevede pazarlama, yeni teknolojiler ve yapay zekâ kavramsal olarak ele alınmıştır. Bu araştırma, mühendislik alanına yönelik bir araştırma olmadığından yapay zekâ konusu, tezin sorunsal bağlamında incelenmiştir.

Bulgular ve Yorum bölümünde ise Havacılık Sektörü ve Sivil Havacılık hakkında genel bilgi verildikten sonra Pegasus Hava Yolları mercek altına alınmıştır.

1.1. Problem

Yeni teknolojiler yaşamın merkezinde yer alarak işletmelere ve tüketicilere yeni fırsatlar sunmaktadır. İşletmeler bu durumu, amaçlarını gerçekleştirmekte bir cazibe noktası olarak değerlendirmekte ve pazarlama departmanları ile bilişim teknolojileri departmanları çalışmalarını birlikte yürütmektedir. Havacılık sektörü teknolojiyi bu anlamda da en yoğun kullanan sektörlerdendir. Havacılıkta tüketiciye hızlı, güvenli ve kaliteli hizmet vermenin yolu teknolojik dönüşümden geçmektedir. Yeni tüketicinin beklentilerine cevap verebilen yaklaşımla havacılık sektörünün bilişim teknolojileri departmanları tüketiciye, teknolojinin fırsatlarını sunduğu hizmetler geliştirerek işletmenin amaçlarını gerçekleştirmesinde önemli bir yer edinmektedir. Bu araştırma bu bağlamda yaşanan dönüşümü havacılık sektörü üzerinden betimlemektedir. Bu amaçla aşağıda yer alan soruların cevapları aranmıştır:

AS₁: Yeni teknolojiler ve yapay zekânın havayolu taşımacılığında tüketiciye sunduğu yenilikler nedir?

AS₂: Bilişim teknolojileri departmanlarının yeni teknolojiler sayesinde işletmeyi pazarlama noktasında cazibe merkezi haline getirmede katkısı nedir?

1.2. Amaç

Bu çalışmanın amacı; havacılık sektöründe yeni teknolojiler ve yapay zekâ kullanımıyla tüketiciye sunulan hizmetleri, pazarlama ekseninde bilişim teknolojileri departmanı gözünden betimlemektir.

1.3. nem

Araştırma, havacılık sektörünün, pazarlama iletişiminde yapay zekâ kullanımı bağlamında yeni teknolojik eğilimleri araştırması bakımından daha önce yapılmamış bir çalışma niteliği taşıması nedeniyle önemlidir.

1.4. Sınırlıklar

Bu alışma; havayolu taşımacılığında faaliyet gösteren ve kendini “Türkiye’nin dijital hava yolu” olarak konumlandıran Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Departmanının yeni teknolojiler ve yapay zekâyı kullanarak yapmış olduğu çalışmalarla sınırlıdır.



BÖLÜM 2. LİTERATÜR

Bu bölümde, kavramsal çerçevede pazarlama kavramı ve yeni teknolojilere bağlı olarak yapay zekâ merceğ altına alınarak literatür bilgisi verilmiştir.

2.1. Pazarlamaya Genel Bakış

Günümüzde pazarlama çalışmaları yeni teknolojiler sayesinde değişen yaşam biçimine uyum sağlamak için çalışır. Tüketici tarafından bakıldığında, pazarlamanın ilk yıllarında olduğu gibi dayatılan tek ürüne değil, farklı markalar tarafından pazara sürülen, ihtiyaçtan öte tatmine dayalı satın alma yaparak istediği ürüne kolaylıkla sahip olabilmektedir. İşletmeler tarafından bakıldığında da yeni teknolojinin getirdiği yeni iletişim mecraları sayesinde hedeflediği tüketiciye anında ulaşip ona özel iletişim stratejisi geliştirilebilmektedir. Bu yüzden, dijitalleşen çağda yaşam biçimlerinin değişmesiyle işletmeler tüketici odaklı iletişim kurmaya başladı. Bu bakış açısına sahip olmayan işletmeler, etkin ve verimli bir iletişim kurmadan, sürdürülebilir bir tüketici-marka ilişkisi kuramamaktadırlar.

Yeni teknolojiler sayesinde işletmeler sürekli tüketiciyle iletişim halinde olabilmektedir. Bu teknolojileri doğru kullanan işletmeler, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını takip etmekte, onlara yönelik ürün geliştirebilmekte veya yaptıkları iletişim çalışmalarıyla her zaman onların yanında olduklarını hissettirebilmektedir. Tüketiciler, artık daha kolay erişebilir olmuşlardır. Müşteri hizmetleri ve deneyimi çok daha önemli rol oynamaktadır. Bunu da internet üzerinden araştırma/anket yaparak veya yapılan araştırmaları analiz ederek, sosyal medyada yapılan yorumları takip ederek yapabilmektedirler.

2.1.1. Kavramsal Çerçevede Pazarlama

Hayatın her alanında pazarlama olmasına rağmen, kavramın ne anlama geldiği konusunda cevap verilmekte bazen zorlanılmaktadır. Pazarlamaya çeşitli dönemlerde, farklı yaklaşımlarla bakılmış, zamanla çevresel faktörlerin etkisiyle birlikte değişime uğramıştır. Durum böyle olunca pazarlamanın tanımında döneme, yaklaşıma ve koşullara göre gelişim gösterdiği görülmektedir.

Pazarlama, Amerikan Pazarlama Derneğinin (Amerikan Marketing Association) resmi tanımına göre; bireysel ve örgütsel hedefleri karşılayan değişimler yaratmak için fikir, mal veya hizmetin fiyatlandırılması, tanıtılması ve dağıtımının planlanma ve yürütülme sürecidir (Akt. Schultz, 1991, s. 1).

Pazarlama kavramı genellikle ürün veya hizmetin satışını yapmak olarak algılanmaktadır. Mal veya hizmet fikrinin geliştirilmesinden satışına ve sonrasında ölümüne kadar geçen süre içerisinde, üretim hariç, tüm işlevler şeklinde tanımlanmaktadır (Garıh, 2003, s. 11). Pazarlama, ürün satış fikrinden başlayarak araştırma, ürünün geliştirilmesi, tanıtımı, satışı ve satış sonrasında verilen hizmetleri kapsayan sürecin bütünü olarak da tanımlanmaktadır. Bilimsel yöntemlerle yapılacak araştırmanın sonucunda pazara sürülecek ürünün varolup olmadığı, ürüne ilgi gösterilip gösterilmeyeceği, pazarda ne kadar bir paya sahip olacağı tespit edildikten sonra ürünün satışı hakkında öngöründe bulunup üretime geçilmesidir (Garıh, 2003, s. 17).

Kotler'e göre pazarlamanın gelişim süreci; pazarlama 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0 olarak evrelere ayrılmış ve bu şekilde adlandırmıştır (Kotler, 2017). Sanayi devrimi sırasında pazarlama, üretilen tüm ürünleri herkese satmaya odaklanmıştır. Ürünler son derece basit ve ihtiyacı görmek üzerine üretilmekteydi. Bu tip üretim modelinin en iyi örneği Henry Ford'un Model T otomobilidir; *"her müşteri, istediği renkte bir arabaya sahip olabilir, tabii renk siyah olduğu sürece"* (Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2011, s. 15). Ford'un bu sözünden de o dönemin ürün-tüketici yaklaşımı anlaşılabilir. Ürünlerin standartlaştırılması ve seri bir şekilde üretilmesi hedeflenmekteydi. Tek tip üretilen ürünün üretim maliyeti düşük olduğu için satış fiyatı da bundan etkilenmekteydi. Bu şekilde ürün merkezli pazarlama yaklaşımına Pazarlama 1.0 adını vermiştir (Kotler, vd., 2011, s. 15). Ürün merkezli pazarlama yaklaşımında ürünler standartlaştırılarak yüksek adette üretim yapılması ve işletme ne üretiyorsa o tüketilir düşüncesinin hayata geçirilmesi için uğraşılan bir dönemdi (Batı, 2018, s. 166). Bu dönemde ürünlerin teknik özellikleri ön plandaydı. Tüketici henüz değerli değildi.

Pazarlama kavramı, Türk literatürüne yaklaşık 50 yıl önce girmiştir. O dönemde, Türkiye'de iş dünyası üretim aşamasını yaşarken akademisyenler pazarlama kavramıyla ilgilenmeye başlamıştır. Pazarlama kavramını "marketing" sözcüğünden "pazarlama"

olarak Türk literatürüne kazandıran Prof. Dr. Mehmet Oluç olmuştur. Oluç (1970, s. 4-5), pazarlamayı şöyle tanımlar:

“Zaman, yer ve mülkiyet faydalarının yaratılması ile ilgili eylemleri içine alan bir kavram olarak kullanılacaktır. Böylece, pazarlama, malların ve hizmetlerin (maddeye fiziksel veya kimyasal yoldan yahut her iki yoldan biçim değiştirterek elde edilen faydaların) yaratılmasından, başka bir deyimle, üretimden sonra, bu faydaların tüketilmesine kadar geçen safhada bu mal ve hizmetlerin akışı ile ilgili eylemleri içine alır.”

Pazarlama duayeni Philip Kotler’e göre (2003) pazarlama; cironun kârlı bir şekilde artışının sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Kotler, eskiden olduğu gibi ürünü en iyi şekilde tüketiciye anlatıp satışını yapmak olarak görülmemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Günümüzün anlayışıyla tüketici ihtiyaçlarını tatmin etmek şeklinde düşünülmelidir (Kotler ve Armstrong, 2018, s. 5).

Türk iş dünyasında pazarlama kavramı uzun süre, satışla eş anlamlı olarak kullanılmıştır (İslamoğlu, 2002, s. 10). Bazı şirketler satış hedefleri, kârlılık, pazar payı gibi kavramların üzerinde durmaktadır. Oysa ki, günümüzde pazarlama, insan ihtiyaçlarına odaklanmakta ve insana hizmet etmektedir. Oluç (1970, s. 5) bu konuda şöyle düşünmektedir:

“Hukuk anlamında kullanılan “commerce” ve iktisadî anlamda “trade” sözcüklerinin karşılığı olarak kullanılan “ticaret” sözcüğü, malın ve hizmetlerin üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar geçirdiği bütün safhaları içine alan “marketing-pazarlama” teriminin deyimlendirmek istediği anlamı vermeye elverişli değildir. Pazarlama sözcüğünü, pazara çıkarma, pazarlık etme ve satış için gerekli bütün eylemleri içine alan bir kavram olarak kullanıyoruz.”

Pazarlamanın konusu incelenirken sadece mevcut mal ve hizmetlerle ilgilenildiği düşünülmemelidir. Pazarlama, tüketicinin bütün arzularını tatmin edecek mal ve hizmetlerle ilgilenmektedir (İslamoğlu, 2002, s. 9). Örgütsel kavram olarak pazarlama, işletmenin tüketici ihtiyaç, istek ve beklentilerine göre ürün veya hizmete kârlı bir şekilde odaklanmasını ifade etmektedir. Bu yüzden de mal ve hizmetlere üreticinin değil, tüketicinin beklentisini karşılama bakış açısıyla bakılmalıdır. Aynı zamanda işletmeler, rekabet ederken tüketicinin ilgisini çekmeyi amaçlamaktadır (Mucuk, 2001, s. 5).

Günümüzde pazarlama, o güne kadar karşılanmamış ihtiyaçları ve talepleri belirleyen; olabilecek en kârlı şekilde ölçümler yapan, hedef pazarı en iyi şekilde belirleyebilen ve bu pazara göre uygun mal veya hizmete karar verebilen ve tüm

çalışanların tüketiciyi düşünerek hizmet etmesini isteyen temel işletme fonksiyonudur (Korkmaz, Öztürk, Eser ve Işın, 2009, s. 21).

Pazarlamanın bugüne kadar gelme sürecinde geçirdiği değişimler üretici ve tüketici tatmini üzerine olmuştur. Amaç ve sonuç aynı kalsa da kullanılan yöntem ve mecralar farklılık göstermektedir (Batı, 2018, s. 166).

Günümüz enformasyon çağında *müşteri odaklı pazarlama* olarak adlandırılmaya başlanan Pazarlama 2.0 kavramı ortaya çıkmıştır. Bu dönemde, teknoloji sayesinde tüketici çok daha donanımlı ve birbirine benzeyen ürünleri kıyaslayabilmektedir. Tüketicilerin tercihleri farklılık gösterdiği için pazarlamacı pazarı bölümlere ayırmak zorundadır. “Müşteri kraldır” altın kuralı birçok işletme için geçerli olmuştur. Günümüzde ürünün değerini tüketici belirlemekte; ihtiyaç ve talepleri karşılanmaktadır (Kotler, 2011, s. 15-16). Henry Ford’un seri üretimi gibi üretilenin hemen tüketilmesi artık söz konusu değildir (Batı, 2018, s. 166). Bu anlayışla birlikte, markalar için önemli olan tüketiciyi memnun etmek, markaya sadık kalmalarını sağlamak ve tekrar tekrar tercih edilebilir olmaya çalışmak ön plandadır.

Pazarlama yöneticileri, insana yaklaşarak tüketici odaklı bir strateji benimsemekte, ihtiyaçlarına nasıl çözüm bulacağını sorgulamaktadır. Bu strateji çerçevesinde reklam çalışmaları geleneksel kampanya planlaması yerine esnek bir planlamayla hedef kitleye ulaşmaktadırlar (Karahasan, 2012, s. 105).

Levinson ve Horowitz’e göre (2011, s. 32), başarılı pazarlama, tüketiciyle ve tüm çıkar gruplarıyla güvene dayalı ve uzun vadeli bir ilişki geliştirmekten geçmektedir.

Tüketici odaklı anlayış, daha sonra günümüz koşullarında gelişerek *değere dayalı pazarlama* çağını doğurmuştur. Değer, işletmenin faaliyet alanının hedef kitle olarak seçilen tüketici grubuna en iyi hizmeti sunarak sağlanmasıdır (Treacy ve Wiersama, 2003, s. 49). Kotler (2011, s. 17) değere dayalı pazarlama anlayışını Pazarlama 3.0 olarak tanımlamaktadır. Pazarlamacılar insanlara tüketici odaklı bakmak yerine akli, kalbi ve ruhu olan insanlar olarak yaklaşmaktadır. Tercih ettikleri ürün veya hizmetlerde işlevsel ve duygusal tatminin yanı sıra, ruhun tatmini de aranmaktadır. Tüketici tatmini hedeflendiği için de Pazarlama 2.0’la benzetilmektedir (Kotler, 2001, s. 16). Ayrıca Pazarlama 3.0’ın doğuşundaki en etkili unsurun yeni teknolojik gelişmeler olduğu savunulmaktadır. Bireyler ve gruplar birbirlerine yeni teknolojiler sayesinde

bağlanarak etkileşim kurmaktadır. Son yıllardaki teknolojik gelişmeler ve tüketicilerin üretim sürecine dahil olmalarıyla pazarlamada tüketici tatminini temel alan anlayış geride kalmıştır. Temelde tüketiciyi tatmin etme anlayışı devam etse de ürünün veya hizmetin vaadinde, özelliklerinde ve iletişim biçimlerinde geliştirilen farklılıklarla Pazarlama 3.0'a adım atılmıştır (Batı, 2018, s. 166). Bu dönemde tüketicinin etkisi hissedilmiş ve tüketiciyi memnun etmek zorlaşmıştır. Bu nedenle, işletmeler tüketiciyi anlama üzerine odaklanmış; karar alma mekanizmalarını ve değerlerini ön plana çıkaracak çalışmalara yönelmişlerdir. Stratejiler farklı tüketici tiplerine göre kurulmaya başlanmıştır.

Peter Drucker'a göre (1973); "*pazarlamanın amacı, satış yapmayı gereksiz hale getirmektir.*" Drucker bu sözüyle, pazarlamanın tüketicinin ihtiyaçlarını ortaya çıkarmak ve tatmin edici çözümler geliştirmek olduğunu dile getirmektedir. Pazarlama süreci başarılı olduğu zaman, tüketiciler yeni ürüne ilgi duyar, dener, deneyim ağızdan ağıza dolaşır ve satış yapmak için çok fazla çabaya gerek kalmadığı ifade edilmektedir.

Pazarlama çalışmaları sadece yeni ürünü çıkarana kadar değil, ürünün yaşamı boyunca devam etmektedir. Ürün için yeni tüketiciler bulmak, ürünün çekiciliğini artırmak için araştırmalar yapmak, satış sonuçlarını sürekli takip etmek, eğer olumsuzsa iyileştirilmesi için çaba sarf etmek gerekmektedir (Kotler, 2003, s. 27).

Pazarlamanın sadece ürün ve hizmet sağlayan kuruluşlar için değil; dernekler, örgütler, politikacılar ve sanatçılar için de geçerli bir kavram olduğu görülmektedir. Pazarlamanın, işletmenin diğer fonksiyonlarıyla birlikte çalışması sağlanmalıdır. Çünkü işletmedeki finansal başarı pazarlamayla doğrudan ilişkilidir (Korkmaz vd., 2009, s. 20).

Ürünü en kaliteli şekilde ürettikten, en iyi şekilde tanıtımı yapıldıktan ve tüketicinin ihtiyacını yüksek oranda giderdikten sonra ürün arızalandığında yeterli servisin yapılamaması, yedek parçanın kısa sürede temin edilememesi ürüne olan güveni zedeleyip olumsuz algının oluşmasından dolayı tüketicinin artık o markayı tercih etmemesine ve bu da satışların düşmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla ürünü bir bütün olarak ele alarak satış sonrası desteği de ihmal etmemek gerekmektedir.

Farklı bakış açılarıyla incelenen pazarlamanın tanımında, zaman içinde gelişmeler yaşandığı görülmektedir. Buna, standardı yükselen yaşam koşulları,

teknolojinin tüketicilerin hayatına girmesi, küreselleşmeyle birlikte toplumların birbirine bağlanması gibi birçok sebep gösterilmektedir. Günümüzde pazarlama sadece ürün satmak değil, bunu yaparken kullanılan teknolojilerle tüketiciye birebir ulaşılması anlamına da gelmektedir.

2.1.2. Pazarlama İletişimi ve Pazarlama Stratejisi

Pazarlama iletişimi; işletmenin mal ve hizmetleriyle ilişkide bulunduğu hedef kitleye vaat ettiklerini anlattığı iletişim faaliyetlerinin bütünüdür. Tüketicileri mal, hizmet ya da işletme hakkında bilgilendirmeyi, tutum ve davranışlarını güçlendirmeyi, değiştirmeyi ya da amaçlanan yeni bir tutum ve davranışı oluşturmayı hedeflemektedir. Dolayısıyla pazarlama iletişimini ikna edici bir iletişim süreci olarak değerlendirmek gerekmektedir.

Pazarlama iletişimi, işletmenin mesajlarını hedef kitleye sunarken diğer yandan hedef kitleden gelen mesajları değerlendirerek istenilen yönde hareket etmeyi içermektedir. İşletmeler, mal ve hizmetlerini tüketicilere ifade etme olanağı yakalarken, tüketicilerden gelen mesajlarla da onların istek ve gereksinimleri doğrultusunda mevcut mal ve hizmetlerinin hem kendilerinde hem de sunulan mesajlarında değişiklikler yapma olanağını yakalamaktadırlar (Kocabaş, Elden ve Yurdakul, 2000, s. 15-16).

Dünyada ilk pazarlama kampanyası II. Dünya Savaşına katılan ABD’de yapılmıştır. Tüm vatandaşların Amerika için yapabileceği bir şeyler olduğu düşünülmüş ve bunun için halkı harekete geçirilmesi amaçlanmıştır. Başlatılan davranışsal kampanyada amaç; düşman güçleri yenmek olmuş ve bu amaçla dönemin kitle iletişim araçları kullanılmıştır. Verilen mesajlar poster, afiş, billboardlar şeklinde sokaklara asılmış; market raflarındaki en çok satan ürün paketlerinin üzerlerine yapıştırılmış; posta kutularına atılmışlardır. Ayrıca kitap haline getirilip basılarak dağıtımı da yapılmıştır. Tek bir amaç için verilen mesajlar baskı yapılabilen, mesajı iletebilen tüm mecralarda kullanılmıştır (Bozkurt, 2006, s. 18-19).

Pazarlama iletişimi, bir markanın tüketiciler için yaratılan değerinin, rakip markaların değerinden daha etkin bir şekilde duyurulması ve iletişim kurulması için ele alınan süreçlerin tamamı olarak tanımlanmaktadır (Varnalı, 2013, s. 26).

Odabaşı ve Oyman ise (2016, s. 35); “*pazarlama iletişimi kavramı ile ürünün tüketiciler tarafından fark edilip tüketicilerin satın alma kararlarını etkileyebilmek için pazarlama yöneticilerinin yerine getirdikleri tüm eylemler anlatılmaya çalışılmaktadır*” şeklinde ifade etmişlerdir. Pazarlama iletişimi verilen mesajla; tutum ve fikir oluşturmak, var olan tutumu pekiştirmek için uğraşmaktadır (Odabaşı, 2016, s. 37).

“*Pazarlama iletişimi, tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap vermeyi amaçlayan bir mal veya hizmetin satışını kolaylaştırarak, işletmenin uzun dönem karlılığına katkıda bulunma hedefine yönelik bilinçli, programlı ve bütünsel iletişim sürecidir*” (Akt. Peltekoğlu, 2016, s. 74-75). Bir şirketin ürün ve hizmetleriyle ilgili tüketicilerine neler sunduğunu anlattığı iletişim çalışmalarının tamamı olarak ifade edilse de sadece iletişim kurmak yeterli olmamaktadır. Hedeflenen tüketicilere ürün veya hizmet hakkında bilgilendirmeyi, tüketici tutum ve davranışlarının istenilen yönde değiştirilmesi amaçlamaktadır. Bu nedenle pazarlama iletişimi ikna çabalarının olduğu bir iletişim sürecidir (Kocabaş vd., 2000, s. 15-16).

İşletmenin hedefleri nereye ulaşılacak istenildiğini gösterirken, strateji bu hedeflere ulaşmanın planlanması olarak tanımlanmaktadır. Pazarlama stratejisi, işletmenin amaçlarını hayata geçirmek için uzun döneme yayılan hareket şeklidir (Tokol, 2011, s. 29).

Pazarlama stratejisi, *Etkili İletişim Terimleri* (2002) adlı kitapta şöyle tanımlanmaktadır: “*Hedef pazar seçimi ve pazarlama karışımının geliştirilmesinin sonucunda beliren pazarlama gündümü, belirlenen hedeflere ulaşmak için kullanılacak yöntemleri gösteren tasardır. Bu tasarda, hedef kitle, ürün, ürünün ederi, pazar payı, dağıtım yolları, reklam, satış arttırma, kazanç hedefi, bütçe gibi başlıklar yer almaktadır*” (Güz, 2002, s. 281). Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi pazarlama karmasının bileşenlerinin birbiriyle uyumlu şekilde çalışmalarının planlanması pazarlama stratejisinin temel ilkesini oluşturmaktadır.

Pazarlama stratejisinin temel ilkesi, pazarlama karmasının uyumlu bir şekilde çalışması için iyi bir planlama yapılarak birbiriyle entegrasyonun sağlanması amacına dayanmaktadır (Tosun, 2003, s. 1).

Levinson ve Horowitz’e göre (2011, s. 92) pazarlamanın etkin olabilmesi şu üç değişkene bağlıdır:

1. “Mesajınızın, bireyin o anki istek ve ihtiyaçlarına uygunluğu,
2. Mesajın kalitesi-teklifinizin nasıl algılandığı, oluşturduğunuz güven, inandırıcılık hissi, ürünün veya hizmetin algılanan kalitesi, pazarlama mesajınızın kullanıcı tarafından algılanma derecesi,
3. Mesajlarınızın bu bireyi olumlu olarak kaç kez etkilediğidir.”

Bu değişkenlerden de anlaşılacağı gibi; sunulan ürün ve hizmeti arayan tüketiciyle doğru belirlenen bir mesajla iletişim kurulursa satın almaya hazır olabilir. Bu durumda arzunun da yeteri kadar güçlü olması gerekmektedir. Eğer arzu yeteri kadar güçlü değilse potansiyel tüketici için daha fazla mesaj göndermek zorunda kalınabilir. (Levinson ve Horowitz, 2011, s. 93).

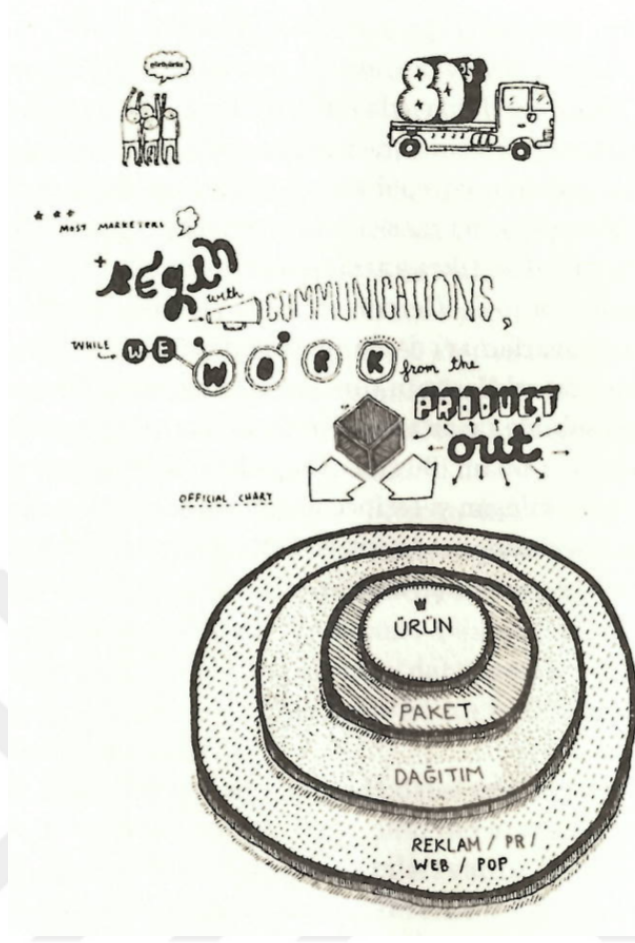
Özetle pazarlama stratejisi, hedeflenen tüketici grubuna ürün veya hizmetin pazarda konumlandırıldığı yerle bağlantılı olarak dağıtım kanallarının belirlenmesi, fiyat politikası, iletişim çalışmalarının belirlenmesi, hedef pazar seçimi gibi birçok önemli konunun belirlendiği bir süreçtir. Pazarlama stratejisi belirlenirken ele alınması gereken temel başlıklar (pazarlama iletişimi karması, pazar bölümlendirmesi, hedef pazar seçimi) aşağıda başlıklar halinde verilmekte, örneklerle açıklanmaktadır.

2.1.2.1. Pazarlama İletişimi Karması

Pazarlama karması, işletmenin hedeflerine ulaşması ve tüketici isteklerinin giderilmesi için yeni ürün veya hizmet ortaya koyması ve bu ürün veya hizmeti fiyatlandırması, dağıtım kanallarını belirlemesi ve tutundurma çalışmalarını yürütmesidir (Karafakıoğlu, 2006).

Pazarlama stratejisinin önemli unsurlarından bir tanesi; hedef pazardaki tüketicilerin isteklerine cevap vermek için pazarlama karması bileşenleri olan ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma kararlarını belirlemek ve uygulamaktır (Odabaşı ve Barış, 2018, s. 73).

Pazarlama karması, Michigan Üniversitesinde profesör olan E. Jerome McCarty tarafından ilk kez 1960 yılında ortaya çıkarılan “4P” çerçevesi, günümüzde de pazarlamayı keşfederken yol göstermektedir (Welch ve Welch, 2015, s. 99).



Şekil 1. Pazarlama karması unsurları
Kaynak: Bogusky ve Winsor, 2019, s.32.

Şekil 1’de görüldüğü gibi, pazarlama karması ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma gibi temel unsurlardan oluşmaktadır.

Ürün, pazarlama karmasının en temel bileşenidir. Ürün, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için sunulan, ambalajı, görünümü, rengi, fiyatı gibi somut ve soyut öğelerden oluşan ve zamanla değişebilen bir birimdir. Sadece fiziksel özellikleri değil, bakım, yedek parça, garanti ömrü, sağlanan kredi gibi tüketiciye sağladığı yararlarla da değerlendirilmektedir (Tekin, 2014, s. 115). Ayrıca ürün, mal ve hizmetlerin ötesine geçmiş, kişileri, yerleri, fikirleri kapsayarak toplumsal pazarlama, siyasal pazarlama gibi pazarlama içinde değişen ürün tanımlamalarına bağlı olarak yeni yaklaşımları doğurmuştur (Uztuğ, 2005, s. 76).

Ürünün her zaman en güçlü pazarlama aracı olduğu görüşünü vurgulayan Bogusky ve Winsor (2018, s. 36), hiçbir iletişim aracının bir ürünü pazarlarken etkili olabileceğini düşünmemektedirler. Çünkü çok iyi bir ürünün her zaman pazarlamanın

temel aktörü olacağı söylenmektedir. Var olan ürünlerin sürekli geliştirilmesi ve önemli özelliklere sahip, her zaman satın alma isteği uyandıran ve her zaman heyecanlandıran yeni ürünlerin ortaya çıkarılmasıyla en iyi pazarlama çözümüne ulaşılmaktadır (Welch ve Welch, 2016, s. 99). Ürün, ne kadar etkili olursa pazarda rakiplerinden ayrılabilir, fark yaratabilir, tüketicinin satın alma kararını olumlu yönde etkileyebilir. Kimi zaman da pazardaki açığı doldurabilir. Rekabetin daha az yaşandığı günlerden bugüne gelindiğinde, tüketiciler bir ürün satın aldıklarında aslında onun sağlayacağı faydayı satın almış olmaktadır.

Ürün yaşam eğrisi diye adlandırılan süreç, ürünün pazara ilk sunuluşundan pazardan geri çekilişine kadar geçirdiği aşamalardır. Marka stratejisi açısından ürün yaşam eğrisi önemli bir değişkendir. Pazarlama stratejisinin geliştirilmesinde ürün yaşam eğrisinin analizinin yapılması neredeyse zorunludur. Bu analizde ürünün yaşam sürecinin hangi aşamada olduğu tespit edilir ve ürünün rekabet derecesi, kârı, tüketimi, yer aldığı ürün sınıfının satışları gibi unsurlar dikkate alınmaktadır. (Uztuğ, 2005, s. 79).

Ürünün özellikleri, içeriği, şekli, diğer pazarlama bileşenlerinin (fiyat, dağıtım, tutundurma) oluşumunu da etkilemektedir (Tekin, 2014, s. 115).

Dağıtım, bir işletmeyle tüketici arasında yer farkı yaratmayan pazarlama bileşenidir. Ürün dağıtımının yerine getirilebilmesi için işletmenin amaçları, pazar payı ve tüketici davranışlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir (Tekin, 2014, s. 185). Ürün, fiyat ve tutundurma bileşenleri de dağıtım kanallarına uygun olmalıdır (Karafakıoğlu, 2000, s. 185). Teknolojinin sayesinde tüketicilerin beklentileri de yükselmiştir. İstedikleri ürüne istedikleri zaman, en hızlı şekilde ve mümkün olduğunca düşük maliyetle ulaşmak istemekteler (Welch ve Welch, 2015, s. 101).

Dağıtım kanalı ise; ürünün üretici işletmelerden tüketiciye ulaştırılmasında geçirdiği süreçtir. Dağıtım kanalları az sayıdaki aracıyla basit bir şekilde olabileceği gibi, fazla aracıyla birçok ağıdan oluşabilmektedir (Curry, 2002, s. 149).

Dağıtımla ilgili kararlar kanal yönetimi kararları ve fiziksel dağıtım yönetimi kararları olmak üzere iki temel bölümde ele alınmaktadır. Kanal yönetimi kararları; dağıtım şekli, lojistiği sağlayacak araç sayıları, kanalların tasarımı, kanaldaki akış yönetimi gibi konuları kapsamaktadır. Fiziksel dağıtım yönetimi kararları; ürünün stok durumu, depo tipleri, depo yerleri, fabrika, hizmet seviyesinin belirlenmesiyle ilgili

kararlardan oluşmaktadır. Ürün akışına yönelik kararlardır. Hammaddenin üretilmesinden fabrikaya ulaşım üretim alanına gelişi, ürünün üretiminden tüketiciye teslim edilmesi kadar olan süreçtir. (Ülengin, 1995, s. 46-63).

Fiyat, pazarlama karmasının bir diğer bileşenidir. Fiyat, ürün veya hizmetin değişim değeridir. Ürünü arz eden üretici işletmeyle ürünü talep eden tüketici arasında değişimin yapılmasını sağlamaktadır (Tekin, 2014, s. 147). Aynı zamanda, “*tüketicinin ürüne karşılık verdiği değerdir* (Curry, 2002, s. 122).”

Bir işletmenin temel amacı kârlılıktır. Her işletme yaşantısını sürdürebilmek ve pay ortaklarını tatmin etmek için kârını arttırmak ve/veya kârlılık düzeyini korumak ister (Karafakıoğlu, 2000, s. 142). Fiyat, işletmenin amacına ulaşması için dikkatle belirlenmesi gereken en kritik konudur. Kâr dışındaki bileşeni de maliyettir. İşletmenin, en az girdiyle en fazla çıktıyı elde etmesi olarak da tanımlanmaktadır. Maliyetlerle birlikte işletmenin uygun gördüğü kâr miktarının eklenmesiyle birlikte ortaya ürünün fiyatı çıkmaktadır (Özkale, 1995, s. 23). Maliyet ve kâr arasında kalan noktada ürünün veya hizmetin fiyatını belirlemeden önce elde edilmesi gereken bilgiler şunlardır:

- “Rakiplerin fiyatları ve mal sunumları,
- Rakiplerin fiyat indirimlerine gösterdikleri tepkiler ve genel fiyat stratejileri,
- Hedef alınan piyasa bölümünün karakteri ve fiyata verdikleri önem,
- Fiyatın ötesinde ürünün kalite, iyi bir isim, teknik bir özellik gibi kendisine özgü üstünlükleri (Kozlu, 2000, s. 87).”

Fiyatlandırma konusunun en önemli noktası; tüketiciyi iyi tanımak ve tüketiciye katkı sağlayacak şekilde geliştirilmiş farklı ürün özelliklerine ödeyebileceği bedeli doğru belirleyerek fiyatlandırma yapmaktır (Trout, 2003, s. 53-54). Ürünün veya hizmetin fiyatının belirlenmesinde ekonomik yapı, tüketicilerin gelir düzeyi, toplumsal ve psikolojik özellikler yer almaktadır (Tekin, 2014, s. 148).

Fiyatlandırma yapılırken fiyatın psikolojik yönleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Ürünün fiyatı tüketiciler tarafından, genellikle, kalitenin bir göstergesi olarak algılanmaktadır. Fakat bu etkiye güvenerek çok yüksek fiyatlandırma yapmak her zaman doğru olmayabilir. Bu durum talebin düşmesine yol açabilmektedir (Özkale, 1995, s. 29).

Fiyatlandırmada maliyet, talep ve rekabet olmak üzere üç ana güç etkili olmaktadır (Curry, 2002, s. 122). Ürüne yüksek fiyat koymak her zaman yüksek gelir

getirmemektedir. Önemli olan başarı; ihtiyaç duyulan bir kategoride, ürünün hikayesiyle birlikte yüksek fiyat talep eden ilk ürün olmaktır. Bu yapılmadığı sürece yüksek fiyat tüketiciyi kaçırabilmektedir. Fiyatın düşük veya yüksek olması ürünün bir özelliği olmaktadır (Ries ve Trout, 2015, s. 78).

Diğer taraftan; yeni pazara sürülecek bir üründe düşük fiyat boşluğundan yararlanarak bir tercihte bulunabilir. Bu ürünler için tüketiciler tarafından risk alındığı düşünülmektedir (Ries ve Trout, 2015, s. 79). Çünkü ürün kısa sürede bozulursa veya tadı iyi değilse tüketici o ürüne para verdiği için üzülmecektir.

Oturmuş bir pazara ürün sunarken standart dışı fiyatlandırma yapılırsa tüketici bunu fark eder ve o ürüne fazla ücret ödediğini zanneder. Bu durum da rakipler tarafında avantaj yaratarak tüketicinin rakip ürüne yönelmesine neden olmaktadır. Fakat standartlar dahilinde yapılan fiyatlandırmada tüketici, ödediği paranın değdiğine inanacak ve biraz daha fazla ödemeye razı olacaktır (Trout, 2003, s. 49).

Tutundurma, pazarlama karmasının bileşenlerinden biridir. Tüketicilere ürün veya hizmetin tanıtılması, ikna edilmesi ve satın alma alışkanlığına dönüşmesi için yapılan çalışmalardan oluşan iletişim sürecidir. Tüketicilerin sunulan ürün veya hizmete karşı olumsuz bir yaklaşımı varsa tutum ve davranışlarının değişmesini sağlamak esasına dayanmaktadır. Bunun sağlanabilmesi için de tüketicilerle sürekli iletişim halinde olunması gereken bir süreçtir (Tekin, 2014, s. 214).

Tutundurma aynı zamanda, *“Bir işletmenin, ürün ya da hizmetinin satışını kolaylaştırmak amacıyla üretici-pazarlamacı işletmenin denetimi altında yürütülen, tüketiciyi ikna etme amacına yönelik, bilinçli, programlanmış ve eşgüdümlü faaliyetlerden oluşan bir iletişim sürecidir (Öztürk, 1978, s. 173).”*

Tutundurma, tüm pazarlama stratejilerinin hareket noktası olup, kontrol edilebilir değişkenlerdendir. Tüketicilerin verilen mesajı almaları ve olumlu cevap vermeleri için ikna edilmesi tutundurmanın amacını oluşturmaktadır. Rakiplerin sunduğu ürün veya hizmetlerin özelliklerinden ve tüketicilerin isteklerinin tatmin edilmesi konularında daha üstün olduğu ikna edilmektedir (Uray, 1995, s. 84).

Tüketiciler, yukarıda bahsedilen dört pazarlama karması bileşenlerini tek tek değil, sunulan ürün veya hizmetle bütünleştirerek algılamaktadır (Tek, 1999, s. 708). Diğer pazarlama karması bileşenlerinin tüketiciler tarafından bilinmesi gerekmektedir.

Bu bilgilendirme de iletişim araçları sayesinde yapılmakta ve bu sebeple, tutundurma, bir iletişim etkinliği olmaktadır (Odabaşı ve Oyman, 2016, s. 83).

Tek bir mesajın tüketicilere ulaşmasında medyanın gücü kullanılmaktadır. Örneğin; halkla ilişkiler, ürün veya hizmetin tanıtımını yapmakta güven kazandırmaktadır. Reklam ise mesajın tüketicilere hızlı bir şekilde ulaşmasını sağlamaktadır (Trout, 2003, s. 90).

Pazarlamanın tutundurma karmasının birlikte, uyumlu bir şekilde hareket etmesi ve aynı zamanda sürekli bilgi akışının olması işletmenin yararına olacağı anlaşılmaktadır.

2.1.2.2. Pazar Bölümlendirme

Tüketiciler çeşitli sebeplerden dolayı istekleri, satın alma tutumları, satın alma güçleri, meslekleri, yaşadıkları bölge, satın alma şekilleri gibi sonsuz kriterden dolayı birbirlerinden farklıdırlar. Bir ürünün satışını yaparken hedef kitleyi doğru belirlemek ve ürüne ilgi duyabilecek tüketicileri kümelendirmek gerekiyor. Bunu da çeşitli yöntemlerle yaparak pazarı bölümlere ayırmaktan geçmektedir.

Teoride bahsedilen pazar bölümlenmesi, global tüketici hedefli çalışmalarda etkili olmaktadır. Ülkeler yerine, tüketicilerdeki benzerlikler göz önüne alınıp pazar bölümlendirilmektedir (Nakip, 2000, s. 16). Kozlu (2000, s. 166-167), ürün veya hizmet stratejisi oluşturulurken her ülkenin tek pazar bölümü olarak ele alınmaması gerektiğini, pazarın farklı bölümlerinin incelenmesini ve pazarlama stratejisinin belirlenen bölümlere göre ayarlanması gerektiğini savunmaktadır. Birçok işletme, uluslararası alandaki tüketicilerin homojen istek ve ihtiyaçlarına göre ürün veya hizmet sunmakta, sade bir pazarlama politikası uygulayan işletmelere göre daha başarılı olabilmektedir (Karafakıoğlu, 2000, s. 19).

Kotler'e göre (2000, s. 262) pazar bölümlerinin belirlenmesi araştırma, analiz ve değerlendirmeden oluşan üç aşamada yapılmaktadır. Araştırma aşamasında araştırmacı odak gruplar belirleyerek mülakatlar yaparak tüketici davranış ve tutumlarını öğrenmeye çalışmaktadır. Hazırlanan soru formlarıyla marka bilinirliği, numune kullanımı, demografik özellikler gibi birçok verinin toplanması amaçlanmaktadır. Analiz aşamasında, birbirleriyle yakın ilişkili veya oldukça fazla farklılık gösteren

değişkenler arasında analizler yapılmaktadır. Son aşama olan değerlendirme aşamasında ise; toplanan veriler gruplara ayrılarak her bölümün hâkim olduğu özelliğe göre isim verilmektedir.

Pazar bölümlenme stratejisinde, tüketiciler arasındaki farklılıklar tespit edilerek ihtiyaçları benzer olan homojen gruplar belirlenmekte ve pazar bölümlerine uygun pazarlama karması oluşturulmaktadır (Ural, 2003, s. 129). Ürün kalitesi, fiyat gibi pazarlama bileşenlerine karşı aynı satın alma davranışını gösteren tüketici grubunun olması pazarın bölümlere ayrıldığını göstermektedir. Pazar bölümlendirmesinde amaç; tüketiciler arasında farklılığı ortaya çıkarmaktır. Binlerce ürün karşısında milyonlarca tüketiciden oluşan kitlesel pazarı, daha iyi iletişim kurmak amacıyla küçük alt gruplara ayırmaktır (Karafakıoğlu, 2006, s. 25). Çünkü bir ürün, kitlesel pazardaki milyonlarca tüketicinin ihtiyacını karşılayamamaktadır. Bu yüzden, farklı özelliklerde ve davranışlardaki tüketicilerin benzer özellikler gösteren tüketicilerle gruplara ayrılmasına dayanmaktadır (Uztuğ, 2005, s. 82-83).

İslamoğlu'na göre (2002, s. 141) pazar bölümlendirmesi, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının coğrafik, demografik, psikolojik ve yaşam tarzı açısından birbirlerine benzediğini varsaymakta ve bu yüzden benzer gruplara ayrılması gerektiği görüşünü savunmaktadır. Tüketicilerin demografik, coğrafik, psikolojik ve davranışları açısından birbirinden farklılık gösteren heterojen pazar dikkate alınarak, daha küçük homojen alt gruplara bölünmesi olarak da tanımlanmaktadır (Korkmaz vd., 2009, s. 25). Pazarın bölünmesinde genellikle iki değişken (coğrafik ve demografik) temel alınmaktadır. Coğrafik bölünme, pazarın ülke, bölge, eyalet, şehir, il, mahalle gibi alt birimlere bölünmesi anlamına gelmektedir. En sık kullanılan demografik bölünme ise, pazarın yaş, cinsiyet, gelir, meslek, din, milliyet, ırk, sosyal sınıf gibi değişkenlere bölünmesidir (Kotler, 2000, s. 263). Pazarın büyük çoğunluğuna hâkim olan lider markalar karşısında, aynı pazarda var olmak isteyen bir marka, bir alt grupta ilk olacak şekilde pazarı bölmesi gerekmektedir. Cinsiyete dayalı pazar bölümlendirmesi bu aşamada en önemli değişken olarak görülmektedir (Batı, 2018, s. 410).

Sonuç olarak, işletmenin pazarlama hedeflerinde başarılı olabilmesi için farklı özelliklerdeki tüketicilerin birbirinden ayrışması, pazarın küçük gruplara bölünmesi

gerekmektedir. Pazar bölümlendirmesi olarak adlandırılan bu ayrışma yapıldığı zaman, işletmenin hitap edeceği tüketici topluluğu yakından incelenebilecektir.

2.1.2.3. Hedef Pazar Seçimi

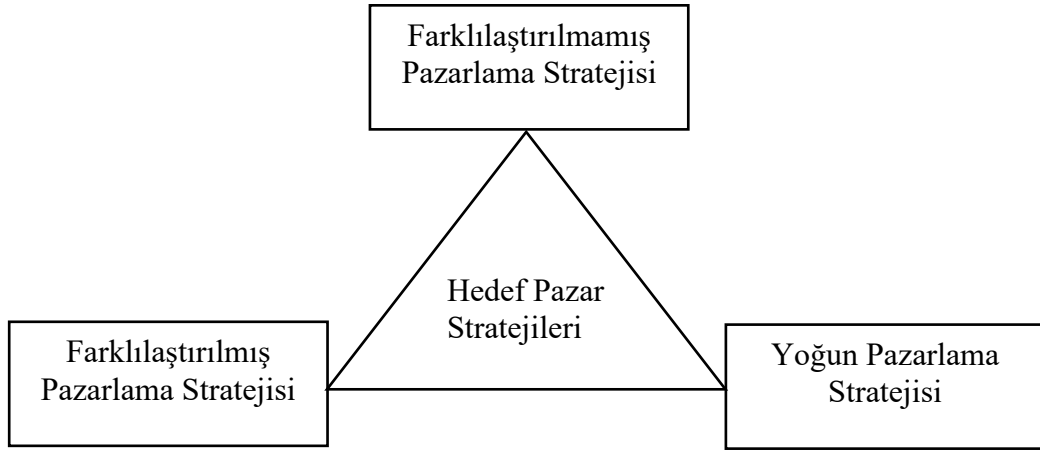
Pazarlama kavramına açıklık getirilen bölümde de bahsedildiği gibi, ürün merkezli yaklaşımın hâkim olduğu, kitlesel üretimin yaşandığı dönemlerde pazarda ihtiyaçlar açısından farklı olmayan tüketici grubu vardı. Bu dönemin aksine artık farklı ihtiyaçlara yönelen grupların ortaya çıktığı fark edilince tüketici odaklı pazarlamaya yönelmeye başlanmıştır (İslamoğlu, 2002, s. 141).

Pazarlamada en önemli yaklaşım; pazar bölümlendirme ve hedef pazar seçimidir. Pazarlamacılar, teknolojinin gelişmesiyle tüketicilere ve onların ihtiyaçlarına kolaylıkla cevap vermektedir. Pazarlama faaliyetlerinin etkili olabilmesi için hedef pazarlamanın rolü göz ardı edilmemelidir (Ural, 2003, s. 129).

Tokol (2011) hedef pazarı, işletmenin ürettiği ürün veya hizmetleri satın almaya istekli olan tüketici grubu olarak tanımlamaktadır. Pazarda birçok özellikte ve ihtiyaçları birbirinden farklı olan tüketiciler bulunmaktadır. Tüm tüketicilerin ihtiyaçları karşılanamayacağı için pazardaki tüketici grubunun ilgili olanını seçip onlara yönelerek çalışmalar yapmak daha etkili ve kârlı olmaktadır. Bu sebepten işletmeler yönelmek istedikleri pazarları incelemeli ve rekabet koşullarının avantajlarına göre hedef pazarını belirlemelidir (Tokol, 2011, s. 30).

Hedef pazar veya pazar dilimlemesi, işletmenin karşılaştığı pazar dilimi fırsatlarını göstermektedir. Sonraki aşamada ise; pazara sürülecek ürünün kaç pazar diliminde var olacağı ve en iyi pazarı nasıl belirleyeceğine karar verilmesi gerekmektedir (Tek, 1999, s. 325). Hedeflenen pazarda rekabetçi ortam karşısında rakibin sunmadığı bir ihtiyacı karşılamak, bir anlamda boşluğu doldurmak gerekmektedir (Karafakıoğlu, 2006, s. 26). Hedef pazar, şirketin hitap etmek istediği tüketici grubu olarak tanımlanmaktadır. Hedeflenen her bir pazar için iletişim sunumları hazırlanmaktadır (Korkmaz vd., 2009, s. 26).

Pazarın özellikleri göz önünde bulundurularak üç farklı stratejiden biri belirlenmelidir. Bunlar; farklılaştırılmamış pazarlama stratejisi, farklılaştırılmış pazarlama stratejisi ve yoğun pazarlama stratejisidir (Tekin, 2014, s. 85).



Şekil 2. Hedef pazar stratejileri
Kaynak: Tekin, 2014, s. 85

Farklılaştırılmamış pazarlama stratejisinde bütün pazarın istek ve ihtiyaçlarının aynı olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden ürün ve hizmetlerin çeşitliliği azdır ve kitleler halinde üretilip dağıtılmaktadır. Bu da üretim ve taşıma maliyetlerini düşürmekte, ürün veya hizmeti düşük fiyata satabilme imkânı sağlamaktadır. Ürün veya hizmet, kişisel satış ve reklamlarla tüketicilere duyurulmaktadır. Farklılaştırılmış pazarlama stratejisinde ürün veya hizmetler daha fazla tüketiciye sunulmaktadır. Bu durumda da satış miktarı ve kâr artmaktadır. Yoğun pazarlama stratejisinde ise; pazar bölümlere ayrıldıktan sonra bir tanesi hedef pazar olarak belirlenir ve tüm imkânlar bu pazara yönlendirilmektedir (Tekin, 2014, s. 86-88).

Hedef pazar seçimi uluslararası alanda olduysa, hedeflenen ülkenin kültürünün işletme üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Çünkü o pazarda farklı kültüre sahip tüketicilerin yaşam şekilleri ve davranışları doğrudan pazardaki faaliyetlere de yansımaktadır. Bu durum, işletmenin pazarlama kararları üzerinde etkili olmaktadır (Erem vd., 2000, s. 31-32).

İşletme için en önemli kararlardan biri, hangi hedef pazara yönelik çalışma yapması gerektiğidir. Hedef pazar seçiminde ürünün ortaya çıkma sebepleri, ambalaj, fiyatlandırması, dağıtım kanallarının seçimi, reklam ve pazarlama stratejisi gibi birçok unsur düşünülerek bir bütün olarak hareket edilmesi ve karar verilmesi gerekmektedir.

2.1.2.4. Farklılaştırma ve Konumlandırma

Hedef pazar belirlendikten sonra, işletmenin pazarda nasıl fark yaratacağı ve konumlandırılacağı tespit edilmelidir. Bu da işletmelerin farklı özelliklerde ürün veya hizmet sunmalarıyla gerçekleşebilmektedir.

Porter'a göre (1998) farklılaştırma; *“bir işletmenin sunduğu ürün veya hizmetin farklılaştırılarak tüm sektörde benzersiz olarak kabul edilen bir şey yaratılmasıdır.”* Ürün veya hizmetin farklılaştırılması; tasarım, teknoloji, dağıtım, özellikler, tüketici ilişkileri gibi birçok konuda olabilmektedir (Porter, 1998, s. 37).

Konumlandırma kavramını ilk defa 1972 yılında *Advertising Age* dergisine yazdıkları “Konumlandırma Çağı” adlı makale dizisiyle ortaya atan pazarlama duayenleri Al Ries ve Jack Trout (2015, s. 19); *“konumlandırma, aşırı iletişim içindeki bir toplumda iletişim sorunlarını ciddi bir şekilde ele alan ilk düşünceler bütünüdür”* şeklinde tanımlamıştır. Konumlandırmanın temeli, yeni ve farklı bir şey ortaya çıkarmaktan ziyade, tüketicinin zihninde var olan herhangi bir şeyi manipüle etmektir. Önceden zihne girmiş olanları yeniden yapılandırmaktır. *“Konumlandırma, zihinde bir pencere açmanın sistemidir* (Ries ve Trout, 2015, s. 37).” İletişimin doğru zamanda ve doğru şartlar altında gerçekleşebileceğine dayanmaktadır. Tüketiciler tarafından ürünün özelliklerine göre tanımlanmasının yanı sıra, rakip ürünler karşısında “o ürünün tuttuğu yer” olarak da tanımlanmaktadır (Kotler ve Armstrong, 2018, s. 214).

Konumlandırma, şirketi veya markayı tüketicinin zihninde tanımlayan herhangi bir ifadeden oluşmaktadır (Trout, 2006, s. 69). Diğer bir deyişle; hedef pazarını seçen bir işletmenin ürün veya hizmetinin önemli özelliklerini rakiplerine karşı tüketicinin zihninde farklı bir yere oturtma çabasıdır. Böylece özellikleri bakımından rakip ürünlerle karşılaştırılıp tüketiciler tarafından tanımlanması şeklinde ifade edilebilir (Tekin, 2014, s. 89).

Konumlandırma, hedeflenen pazardaki tüketici grubunda oluşan algıdır (Korkmaz vd., 2009, s. 26). Ürün veya hizmetin temel özelliklerinin, faydalarının, hedef kitesinin, satış vadinin açıklıkla dile getirilmesi olarak da ifade edilmektedir. Profesyonel bir şekilde oluşturulan ürün veya hizmetin konumlandırma stratejisi tüm şirket çalışanlarına ve pazara en kısa sürede iletilebilmektedir (Perry ve Wisnom, 2004, s. 46).

Günümüzde konumlandırma sloganları, rakiplere karşı üstünlük gösterilen “en iyi”, “en kaliteli”, “birinci” vb. sıfatlar yerine, karşılaştırma sıfatları kullanılmaktadır (Ries ve Trout, 2015, s. 19). Konumlandırma yapılırken hedeflenen pazar, rakipler ve rekabet şartları, imkanlar göz önünde bulundurularak en doğru yer belirlenmektedir. Markanın vereceği mesaj, çizeceği imaj, izlemesi gereken strateji de şekillenmiş olmaktadır. Böylece, tüketicilerin zihninde markanın nerede olduğu algısı ve yaratılan farklılık ortaya çıkmaktadır. Konumlandırma sayesinde hedef pazardaki grubun istek ve ihtiyaçlarına hitap eden marka, rakiplerinden farklı olduğunu ortaya koyacaktır (Batı, 2018, s. 55).

Ürün veya hizmet, iyi tanımlandığı pazar bölümünde hedef kitesine farklı bir teklif sunarak konumlandırma yapılmalıdır. (Kotler ve Armstrong, 2018, s. 217). Satın almak için güçlü bir fayda veya neden gösterilmediğinde, ürün veya hizmet konumlandırılmamış olmaktadır. Konumlandırmada ifade edilen mesaj açık, tutarlı, inandırıcı ve basit olmalıdır (Batı, 2018, s. 402). Ürünün veya hizmetin neden var olduğunu şirket çalışanından yan komşuya kadar herkese en iyi şekilde ulaştırmış ve anlaşılmissa konumlandırma profesyonelce yapılmış demektir (Perry ve Wisnom, 2005, s. 46).

Tüm bu görüşlerden de anlaşılacağı gibi, ürün veya hizmetin pazarda nerede, ne şekilde duracağı belirlenmelidir. Örneğin yüksek kalitede bir ürün veya hizmet pazara sunulacaksa, fiyat politikası, dağıtımı, ambalajı, vb. unsurlarının da yüksek kaliteye göre belirlenmesi gerekmektedir. Böylece ürün, tüketicinin zihninde her yönüyle yüksek kaliteli olarak görünecektir. Dolayısıyla, pazarlama stratejisi oluşturulurken de farklılaştırma ve konumlandırma çalışmaları büyük önem taşımaktadır.

2.2. Bütünleşik Pazarlama İletişimi

Bütünleşik pazarlama iletişimi 1990’larda uygulamaya geçmesine rağmen 1960’larda Thomas Harris tarafında ortaya atılmıştır. American Marketing Association’ın (AMA) ilk toplantısında reklam, halkla ilişkiler ve promosyon programları arasında koordinasyon olmazsa yapılan harcamaların boşa gideceğinden bahsetmiştir (Harris, 1998, s. 3).

Duncan ve Everett’in (1993, s. 58) aktardığı, Amerikan Reklam Ajansları Birliğinin bütünleşik pazarlama iletişimiyle ilgili yaptığı tanım şöyledir: “*reklam, halkla*

ilişkiler, doğrudan pazarlama, satış geliştirme gibi iletişim disiplinlerinin stratejik rollerini değerlendiren, açıklık, tutarlılık ve maksimum iletişim etkisi sağlamak için işlevleri birleştiren kapsamlı plana bütünleşik pazarlama iletişimi denir” (aktaranlar Tosun, 2003, s. 1; Odabaşı ve Oyman, 2016, s. 62-63).

Pickton ve Hartley (1998), pazarlamacıların iletişim çalışmalarının her zaman tutarlı, uyumlu ve kişiselleştirilmiş olarak uygulanabileceğini iddia etmektedirler. Pazar ortamının bu yönde değişmeye başlaması ve artan talepleri karşılamak amacıyla 1980’lerin sonlarına doğru reklam ajansları tarafından geliştirildiği belirtilmektedir (Pickton ve Hartley, 1998, s. 449).

Integrated Marketing Communications (IMC), ülkemizde “entegre pazarlama iletişimi” veya “bütünleşik pazarlama iletişimi” olarak kullanılmaktadır. Ürün veya hizmetle ilgili satın alma davranışını değiştirmek amacıyla yapılan tüm iletişim çalışmalarının koordineli bir şekilde çalışması anlamına gelmektedir (Bozkurt, 2006, s. 139). Peltekoğlu (2007, s. 31-32), bütünleşik pazarlama iletişiminin mantığının sinerji (uyum) olduğunu düşünmektedir. Ürün veya hizmet hakkında verilecek tüm mesajlar ve bilgiler için oluşturulacak iletişim planının birlikte yönetilmesi halinde, sunulana güven duyulmasına ve tüketici bağlılığı yaratılmasına neden olduğu görüşündedir.

Hızla değişen pazarda, ürün veya hizmet tanıtımının başarısının bütünleşik pazarlama iletişimi sayesinde olduğu görüşü pazarlama yöneticileri tarafından kabul görmektedir. Bu yüzden her işletmenin tüketicilerine verdiği mesajın açık, özlü, anlaşılabilir ve rekabetçi olması gerekmektedir (Schultz, 1991, s. xiii-xiv).

Bütünleşik pazarlama iletişimi, tüketici odaklıdır ve bunu devam ettirebilmek ve geliştirebilmek için tüketicilerin demografik özellikleri, satın alma davranışları, yaşam biçimleri gibi konularda bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Yeni teknolojilerin buna imkân sağladığı veri tabanlarıyla hedef kitleyle ilgili bilgilere ulaşıp etkin ve kolay iletişim kurulabilmektedir (Odabaşı ve Oyman, 2016, s. 69).

Haynes, Lackman ve Guskey’e göre (1999); bütünleşik pazarlama iletişimi, veri tabanını geliştirerek tüketicilere özel mesajların oluşturulması ve birebir iletişime geçilebilmesinde etkin rol oynayan bir kavram olarak tanımlanmıştır (Haynes vd., 1999, s. 290).

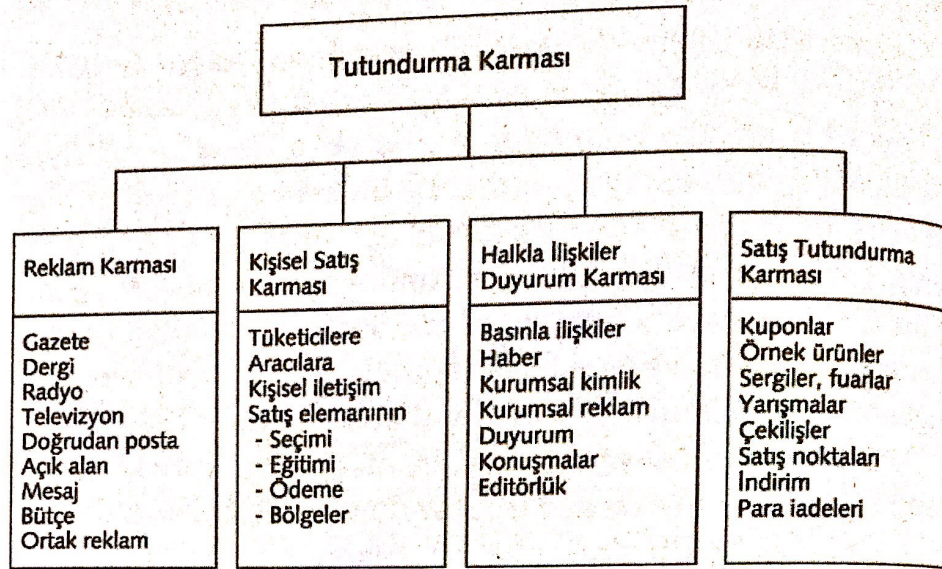
Pazarlama iletişimi ile bütünleşik pazarlama iletişimi arasında fark olduğu görülmektedir. Bozkurt (2005, s. 55), bütünleşik pazarlama iletişimini klasik pazarlama yaklaşımından ayıran özellikleri şöyle sıralamıştır:

1. "...bütün iletişim araçlarının pazarlama karmasıyla bütünleşmesi ve planlanması,
2. Teknolojinin pazarlama alanında tam anlamıyla kullanılması,
3. Tüketici ve tüketicilere odaklanma,
4. Ölçülebilir olması,
5. İnteraktif bir iletişim süreci oluşturması,
6. Veri tabanı bazında planlama ve uygulama,
7. İçeriden dışarıya değil dışarıdan içeriye doğru planlama,
8. Sıfır bazlı planlama."

Pazarlama alanında iletişimin öneminin ve etkisinin artmasından dolayı işletmelerin rakiplerinin önünde olması bakımından bütünleşik pazarlama iletişimi önemli rol oynamaktadır.

2.2.1. Bütünleşik Pazarlama İletişiminin Öğeleri

Rekabetin yoğun olarak yaşanmaya başlamasıyla birlikte işletmeler ürün veya hizmetlerini satabilmek amacıyla mevcut yöntemleri kullanmakta, hatta yeni satış yöntemleri geliştirmektedir. Bu sebepten dolayı, işletmeler sadece üretmekle kalmayıp en geniş pazarlarda tüketilmesini ve bunun sürdürülebilirliğini sağlamak için çaba göstermektedir. Tutundurma karmasının elemanları olarak görülen reklam, halkla ilişkiler, satış geliştirme ve kişisel satış gibi çalışmaların desteğine daha fazla ihtiyaç duymaktadır (Peltekoğlu, 2016, s. 22). Pazarlama bileşenlerinden tutundurma, işletmenin satışlarını artırması için sarf edilen her türlü çaba olarak görülmektedir (Porter, 2007, s. 224).



Şekil 3. Tutundurma karması elemanları
Kaynak: Porter, 2007, s. 225.

Günümüzde reklam, halkla ilişkiler, satış tutundurma, doğrudan pazarlama, kişisel satış ve hatta çalışanların iletişimi de tek bir iletişim sistemi olarak düşünülmelidir. Hepsinin birbiriyle uyumlu olması, her mesajın birbirini desteklemesi gerekmektedir (Schultz, 1991, s. xiv).

Tutundurma karmasını oluşturan reklam, halkla ilişkiler, kişisel satış ve satış tutundurma araçlarının birbirleriyle uyum içinde hareket etmesi, birbirini destekleyici mesajlar vermesi bütünleşik pazarlama iletişiminin temelini oluşturmaktadır. Reklam çalışmalarında kullanılan mesajın tüm mecralarda aynı dille iletilmesi; halkla ilişkiler çalışmalarının verilen mesajla kamuoyunu bilgilendirmek ve etkilemek üzerine iletişim çalışmaları yapması; kişisel satış ve satış tutundurma çalışmalarının da tüm bu araçlarla birlikte uyumlu ve işbirliği içinde çalışması pazarlama iletişimini başarıya götürmektedir. Aşağıda tutundurma karmasının unsurları olan halkla ilişkiler, reklam, kişisel satış ve satış tutundurma konularına kısaca değinilmiştir.

Halkla ilişkiler, işletmenin çıkar gruplarıyla kamuoyunda iyi ilişkiler kurmak, sunduğu ürün veya hizmetle ilgili topluma yararlı bilgiler vermek için yaptığı çalışmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmalar yürütülürken basın danışmanlığı, ürün lansmanları, yerel veya ulusal ilişkiler geliştirmek, hükümetle iyi ilişkiler kurmak için lobicilik yapılması gibi araçlar kullanılmaktadır. Ayrıca, işletmenin yatırımcılar,

hissedarlar, finansal çevrelerle iyi ilişkiler kurulması konusunda da çalışmalar yapılmaktadır (Tekin, 2014, s. 239). Bunlara ek olarak, halkla ilişkiler çalışmalarıyla işletmenin ürün veya hizmetinin ve çalışanlarının itibarını arttırmak, imajını korumak için faaliyetler de yapılmaktadır (Curry, 2002, s. 112).

Halkla ilişkilerin temel misyonu; bir işletmenin hedef kitleyle açık, doğru, saygılı ve eşit olarak iletişim kurmak ve sürekliliğini sağlamaktır. Hedef kitleyle kurulan iletişimin planlayıcısı ve uygulayıcısı olarak görülmektedir (Bozkurt, 2006: 146-147). İşletmenin kamuoyunda yarattığı imaj, ürün veya hizmetlerinin de başarısını etkilemektedir. İşletme, halkla ilişkiler çalışmaları sayesinde geniş kitlelerle iletişim halinde olmalı, kurduğu dürüst bağlar sonucunda da onaylanma ve birlik duyguları oluşturmaktadır (Öztürk, 2011, s. 232).

Ürün veya hizmetin tüketiciye sunulmadan önce halkla ilişkiler çalışmalarının başlatılması, itibarlı olduğu dönemde bile olumlu ilişkilerin devam etmesi önemlidir (Curry, 2002, s. 113). Yapılan somut araştırmalarda, pazarlama karmasından tutundurma bileşeni olan halkla ilişkilerin işletmeler tarafından önem kazandığı görülmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan uygulamalarda, ürün veya hizmetin pazara girme aşamasında farklılık yaratmak için halkla ilişkiler çalışmalarından faydalanılmaktadır (Peltekoğlu, 2016, s. 23-75).

Halkla ilişkiler, tutundurma karmasının bileşenlerinden biri olarak görünse de, ürün veya hizmetin tanıtımını kolaylaştırmakta ve hedef kitle ile işletme arasında bağ kurmaktadır.

Reklam, 20. yüzyılın başlarında, modern reklamın babası olarak bilinen Albert Lasker tarafından şöyle tanımlanmıştır: “*basılı yöntemlerle satış yetkinliğini artırmaya yönelik faaliyetlerdir* (Arens ve Weigold, 2012, s. 6-7).” Bu tanımın yapıldığı dönemde radyo ve televizyon henüz hayatımızda yoktu ve iş dünyasında reklam oldukça sınırlı olarak kullanılmaktaydı.

Reklam, ürün veya hizmetin tüketicilere duyurulması, benimsetilmesi ve ücret karşılığında sunulması anlamına gelmektedir. En yaygın olarak kullanılan tutundurma alt bileşenidir. Reklamın üstün yanları; kamuya açık olmasıdır. Çok yaygın olarak kullanıldığı için mesaj her zaman tekrarlatılabilir. Böylece rakiplerin verdiği mesajlarla karşılaştırma yapılabilmektedir. Ve son olarak da kullanılan mecranın özellikleriyle

(basım tekniği, ses, ışık, vb.) ürünler çekici hale getirilebilmektedir (Tekin, 2014, s. 224).

Sanayileşmiş ülkelerde reklam, pazarlamanın en önemli aracı olarak görülmektedir. Bunun gözardı edilmesi bir işletmenin pazarda tutunamamasına ve indirimler yapılarak çok düşük kârla satışa sunulmasına neden olmaktadır. Ürünün dağıtım kanallarına satılabilmesi ve tüketicinin talebini yaratıp satışa dönüştürülmesi için reklam kullanılmaktadır (Kozlu, 2000, s. 88).

Reklamın amaçları; pazarı ve tüketiciyi yeni ürün hakkında bilgilendirmek, indirimden söz etmek, ürünün özellikleri hakkında bilgilendirmek, tüketicinin ürün hakkındaki düşünceleri değiştirmek, ikna etmek ve hatırlatmaktır. Tüm bu süreç satışa yönelik olmaktadır (Peltekoğlu, 2016, s. 42-43).

Reklam kampanyasının başarılı olabilmesi için reklamın amacının açık ve doğru bir şekilde ortaya konulması ve buna ek olarak, reklamın pazarlama iletişiminin bir parçası olduğunun unutulmaması gerekmektedir (Peltekoğlu, 2016, s. 43).

Reklam, kişisel satış, halkla ilişkiler ve indirim gibi alanları da kapsamaktadır (Curry, 2002, s. 166).

Kişisel satış, reklamdan farklı olarak tüketici ve satışı arasında yüz yüze veya telefonda gerçekleşen doğrudan bir ilişki şeklindedir. Kişisel satışta mesaj, iletişim kurulan tüketicinin ihtiyaçlarına göre özel olarak uygulanabilmektedir (Öztürk, 2011, s. 232). Günümüz teknolojisinde kullanılan elektronik posta da kişisel satış kabul edilmektedir. Kişisel satışta her tüketiciyle ayrı olarak ilgilenilmekte ve her biri pazar dilimi olarak görülmektedir (Curry, 2002, s. 183).

Tüketicilerle iletişim kurmada kişisel satış tekniği uygulanırken işletmenin yöneticisi şu konulara odaklanmalıdır; satış elemanın sayısı, ihtiyaç olunan eğitimler, satış yapılacak bölgeye dağılımları, motivasyonları ve performans değerlendirmeleri (Peltekoğlu, 2016, s. 36). Satış elemanı istihdamı yapılırken kişi sayısının ve olması gereken özelliklerin (eğitim, iş tecrübesi, teknik bilgi ve beceri vb.) neler olduğunun tespit edilmesiyle başlanmalıdır. Satış elemanlarının eğitimleri, işletmenin ihtiyacına göre hazırlanmakta ve tüm satış elemanlarının eğitim alması gerekmektedir. Eğitimlerde satış teknikleri ana konu olurken ürünün özelliklerinin de ayrıntılı olarak anlatılması gerekmektedir (Karataş, 1995, s. 161-162).

Satış tutundurma, Amerikan Pazarlama Birliği tarafından “kişisel satış, reklam ve tanıtım dışında kalan iletişim çalışmalarını” olarak tanımlanmıştır (Odabaşı ve Oyman, 2016, s. 193). Başka bir yaklaşımla satış tutundurma, tutundurma karmasının diğer araçları olan reklam, kişisel satış ve halkla ilişkilerin dışında kalan sürekli yürütülmeyen, devamlılığı olmayan (fuarlar, sergiler, vb.) iletişim çalışmalarıdır (Mucuk, 2004, s. 205).

Tutundurma karmasının araçlarından biri olan satış tutundurma çalışmaları, geniş kapsamlı iletişim çalışmaları olup, uygulamaları değişiklik göstermektedir. Satış tutundurma çalışmalarıyla tüketiciye özel vaatler sunulmakta ve diğer iletişim çalışmalarıyla birleştirilebilmektedir (Odabaşı ve Oyman, 2016, s. 193).

Satış tutundurma, promosyon ya da kampanyalı ürün olarak tüketiciye sunulmaktadır. Satış tutundurma faaliyetleriyle ürüne veya hizmete ek bir fayda sağlanarak ürün veya hizmeti daha cazip hale getirmek için kullanılan pazarlama aracıdır (Öztürk, 2011, s. 231).

Satış geliştirme, satış teşvik, promosyon gibi satış artırıcı çalışmalar olarak görülmektedir. Kısa süreli ve geçici olup, etkilisinin uzun süreli olması satış tutundurma çalışmalarının en belirgin özelliğidir. Satış tutundurma çalışmalarının sonunda, marka tercihinin değişmesi, marka sadakati, satın alma davranışlarının değişmesi gibi etkiler ortaya çıkarabilmektedir (Koç, 2012, s. 248).

Bütünleşik pazarlama iletişiminin bütüncül yaklaşımla benimseyebilen işletmeler, rakiplerinin karşısında fark yaratarak daha avantajlı bir durumda olabilmektedir.

2.3. Teknolojide Yeni Gelişmeler

İşletmeler, yeni teknolojiler sayesinde tüketiciye kaliteli hizmet sunmaktadır. Pazarda avantaj sağlamak için yeni teknolojiler işletmelere fırsat yaratmaktadır. Bu bölümde, kavramsal çerçevede yapay zekâ ele alınarak yapay zekânın tarihsel süreci ve alt dallarına değinilmiş ve yenilikçi teknolojilerden büyük veri, blockchain, nesnelerin interneti konuları incelenmiştir.

2.3.1. Yapay Zekâya Genel Bakış

Yapay zekâ, bilim, sanat, biyoloji, mühendislik gibi alanları kapsayan özellikleriyle disiplinler arası bir araştırma alanıdır. Bu tez, özellikle mühendislik alanına yönelik bir araştırma içermeyip, yapay zekâ ve onun getirdiği yeni teknolojilerin pazarlama çalışmalarına yansımaları üzerinde durulması amaçlanmıştır. Bu sebepten yapay zekâ kavramına ve onunla ilgili olan diğer kavramlara kısaca değinilmektedir.

Yapay zekâ kavramının, bugüne kadar birçok bilim adamı ve araştırmacı tarafından tanımı yapılmıştır. Bu tanımlardan birkaçı şöyle sunulmaktadır:

Yapay zekâ, insanlar tarafından iyi ve başarılı şekilde yapılan birçok işin bilgisayarlar tarafından da en iyi şekilde yapılması yönündeki çalışmalar için kullanılan kavramdır (Aydın, 2000, s. 2). *Yılmaz'a göre (2018) yapay zekâ, insanın idrakine yönelik olan yeteneklerini, davranışlarını taklit ederek bilgisayar sistemlerinde bu yetenekleri modellemesi* olarak tanımlanmaktadır. Yapay zekâyla, insan zekâsını taklit edip modellenmesi, problem çözme, anlamlandırabilme, genelleme yapabilme gibi yetenekleri sisteme kazandırılması amaçlanmaktadır (Yılmaz, 2018, s. 4-5).

Luger (2005), yapay zekânın bilgisayar biliminin bir parçası olduğunu düşünmekte ve bu nedenle, bilgiyi uygulamak için gereken algoritmaların, bunların uygulanmasında kullanılan dillerin ve programlama tekniklerinin teorik ve uygulamalı ilkelerine dayandığını vurgulamaktadır (Luger, 2005, s. 1). Yapay zekâ bir bilgisayar programıdır. Bir bilgisayarda girdiler (input), alfanumerik sembollerdir ve programlamada klavye, fare, disk gibi aletler kullanılmaktadır. Yapay zekâ programlamasındaysa girdi görüntü, ses, ısı, koku, vb. olabilmektedir. Çıktılar (output) ise, olağan programlamada ekranda, kâğıtta veya diskte görülebilmektedir. Yapay zekâ programlamasındaysa yazılı, konuşma, objelerin yer değiştirmesi gibi hareketlerle olabilmektedir (World of Computing, 2013).

Yapay zekâ, makinelerin akıllıca düşünmelerinin ve bu doğrultuda davranmalarının sağlanmasının bir yoludur. Bu makineler, yazılımlarla kontrol edilir. Makinelerin dünyayı anlamasına ve buna uygun olarak insanlar gibi tepki vermesine yardımcı olacak teoriler ve yöntemler bulma bilimidir (Joshi, 2017, s. 8).

Tutar'a göre (2010) yapay zekâ; *"bilgisayar biliminin insana özgü konuşma yeteneği kazanma, öğrenme, akıl yürütme, problem çözme ve analiz etme gibi*

yeteneklerini biraraya getirerek, insan davranışlarını taklidi üzerine kurulu, bilgisayar donanım ve yazılım geliştirme faaliyetidir (Tutar, 2010, s. 205).” Öğrenme ve algılama gibi genel amaçlı alanlardan satranç oynamak, matematiksel teoremleri kanıtlamak, şiir yazmak, hastalıkları teşhis etmek gibi çeşitli alt alanları kapsamaktadır. Entelektüel görevleri sistematik hale getirip, otomatikleştiren yapay zekâ, bu nedenle insan faaliyetlerinin herhangi bir alanı ile potansiyel olarak ilgilidir (Russell ve Norving, 2003, s. 1).

Uzun yıllar yapay zekâ üzerine araştırmalar yapan Whitby, yapay zekâyı şöyle tanımlamaktadır: “*İnsanlarda, hayvanlarda ve makinelerde zeki davranışın ne olduğunu inceleyen ve insan yapımı aygıtların nasıl bu tip davranışlar sergileyebileceğini bulmaya çalışan bir bilim dalıdır* (Whitby, 2005, s. 17). Whitby, aynı zamanda, insanlığın bugüne kadarki en zor ve en heyecan verici girişimi olduğunu da düşünmektedir.

Yapay zekânın amacı, insan zekâsına ihtiyaç duyan işlerin yapılabilmesi için makineler üretmektir. Üretilen makineleri de daha akıllı ve yararlı hale getirebilmektir (Yılmaz, 2018, s. 5). Başka bir deyişle; insanlar gibi anlayan, akıl yürütebilen, sonuçlar hakkında yorum yapabilen makineler üretmektir.

2.3.1.1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Yapay zekâ tarihte ilk kez, Charles Babbage’ın 1884 yılında makineler üzerinde çalışmalar yapmasıyla ortaya atılmıştır fakat bu makinelerin insan zekâsını yakalayamayacağı düşünülmüştür. Yine de yapay zekâ çalışmalarının dönüm noktası olmuş ve bunun üzerine çalışmalara devam edilmiştir.

Alan Turing, 1950 yılında yayımlanan "Bilgisayar ve Zekâ" adlı makalesinde yapay zekâyı tam olarak ilk kez dile getirmiştir. O makalesinde, makine öğrenimi, genetik algoritmalar ve pekiştirme öğrenimini faaliyetlerinin yapılabildiği Turing testini tanıtmıştır. Daha sonraki yıllarda, John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon ve Nathaniel Rochester’i, otomat teorisi, sinir ağları ve zekâ araştırmasıyla ilgilenen ABD’li araştırmacıları bir araya getirmek için ikna etmiş ve 1956 yılında, Dartmouth Üniversitesinde yaklaşık on katılımcıyla birlikte iki ay süren bir atölye düzenlemiştir. Bu atölye çalışması herhangi bir atılıma yol açmamış, fakat tüm önemli figürleri

birbirine tanıtmıştır. Bu çalışmadan sonra bu insanlar (Bkz. Şekil 4) MIT, Stanford Üniversitesi ve IBM'de öğrenciler ve akademisyenler olarak alana öncülük edeceklerdir (Russell ve Norving, 2003, s. 17).



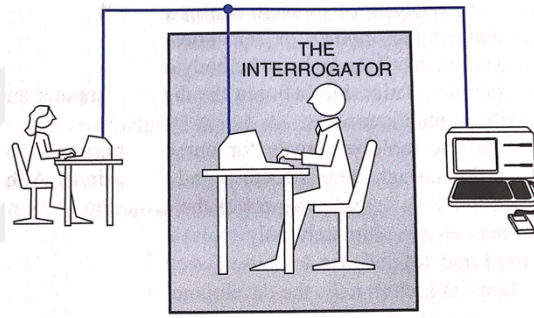
Şekil 4. Atölye çalışmasında bulunan bilim adamlarından birkaçı
Kaynak: Moor, 2006, s. 88.

Dartmouth Üniversitesinde yapılan bu çalışmayla ilgili konferans direktörü James Moor'un (2006) yayınladığı raporda katılımcıların görüşlerine yer vermiştir. Marvin Minsky, tezi için sinir ağları üzerine çalışırken bu çalışmayı bırakıp konuyla ilgili ilerlemeler kaydedileceğine inandığı için atölyeye katıldığını bildirmiş, yapay zekâ çalışmalarını ilgili popüler çalışmalar yapıldığını ancak bunların sadece başarılı olanlarının yayımlandığından bahsetmiştir. Oysa ki, neyin başarılı, neyin başarısız olduğunu açıklanana kadar yapay zekânın bir bilim olamayacağını savunmuştur. Ray Solomonoff ise; herkesi makine öğrenmesinin önemine ikna etmeyi düşündüğü için atölyeye katıldığını söylemiştir. Gelecekteki çalışmalara ışık tutacak Turing bilgisayarı hakkında çok şey bilerek döndüğünü ifade etmiştir. Özetle, 1956 yaz atölyesi bazı açılardan beklentilerin altında kalmış, genel bir alan teorisi ve özellikle de genel bir öğrenme teorisi üzerinde bir mutabakata varılamamıştır. Yapay zekâ, son 50 yılda çok başarılı olmasına rağmen, alanda çok sayıda anlaşmazlık devam etmektedir. Farklı araştırma alanları işbirliği yapmamakta, araştırmacılar farklı metodolojilerden yararlanıp farklı disiplinleri birleştiren genel bir zekâ veya öğrenme teorisi henüz geliştirmede olduğu vurgulanmaktadır (Moor, 2006).

İnsan beyninin benzerini yapmayı amaçlayan, bilgisayar kuramının kurucularından Alan Turing, yapay zekâ çalışmalarında ölçüt olarak kabul edilen

Turing Testi'ni hayata geçirmiştir. Alan Turing, 1950 yılında *Mind* adlı dergide yayımlanan makalesinde ilk kez Turing Testinden bahsetmiştir. Bu testle, yapay zekâyla oluşturulan sistemin insan zekâsına ulaşip ulaşmadığını kontrol ederek makinenin öğrenerek düşünebildiğinin mümkün olabileceği amaçlanmıştır (Luger, 2005, s. 13). Turing Testinin, bilgisayar bilimlerindeki yapay zekâ problemlerinin mantıksal düşünce çerçevesinde temelini oluşturduğu söylenmektedir (Yılmaz, 2018, s. 3).

Test şöyle işlemektedir; insan ve makine karşılıklı ve aralarında perde olarak masada oturur. İnsanın karşısında bilgisayar vardır ve sorular bu ekrana gelir. Makine ve insan soruların cevaplarını bilgisayara klavyeyle yazar. Sorgulayıcı, sorularını sorarak cevaplayanların makine mi, yoksa insan mı olduğunu bulmaya çalışır. Testin sonunda sorgulayıcı hangisinin insan olduğunu tespit edemezse makine Turing Testini geçmiş sayılır.



Şekil 5. Turing Testinin çalışma şekli
Kaynak: Luger, 2005, s. 14.

Turing Testinin yapılabilmesi için bilgisayarın bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Örneğin; iletişim kurabilmesi için doğal dil işleme, bildiklerini saklamak için bilgi temsili, saklanan bilgilerle soruları yanıtlamak ve sonuçlar çıkarmak için akıl yürütme, yeni koşullara uyum sağlamak ve tahminde bulunmak için makine öğrenimi teknolojilerine sahip olması gerekmektedir (Russell ve Norving, 2003, s. 2-3).

2.3.1.2. Yapay Zekânın Alt Dalları

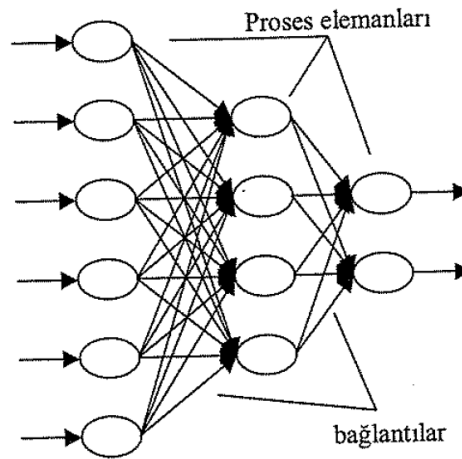
Yapay zekâ kavramının ne olduğunun anlatılmaya çalışıldığı başlık altında, kavramın alt dalları olan Yapay Sinir Ağları, Bulanık Mantık, Uzman Sistemler, Doğal Dil İşleme, Makine Öğrenme ve Robotik gibi konular ele alınmıştır.

Yapılan birçok araştırmada insan beyninin nasıl çalıştığına dair kesin bir kanıya varılmadığı görülmemekte fakat beyni oluşturan milyonlarca sinir hücresinin önemli rol oynadığı bilinmektedir. Yapay zekâ çalışmalarının ilerletilmesi amacıyla geliştirilen teknolojilerin temelinde yapay sinir ağları yatmaktadır. Yapay sinir ağları (artificial neural network) zerine yapılan araştırmalar incelendiğinde bazı tanımlar ortaya konulduğu görülmüştür.

Yapay Sinir Ağlarını Elmas (2010) şöyle tanımlamıştır: “*İnsan beyninden esinlenerek geliştirilmiş, ağırlıklı bağlantılar aracılığıyla birbirine bağlanan ve her biri kendi belleğine sahip işlem elemanlarından oluşan paralel ve dağıtılmış bilgi işleme yapılarıdır. Bir başka deyişle, biyolojik sinir ağlarını taklit eden bilgisayar programlarıdır* (Elmas, 2010, s. 23).”

Yurtoğlu’na göre (2005), yapay sinir ağları, “ğrenilebilen sistemlerin temelini oluşturmaktadır.” Yapay Sinir Ağları, insan beyninin işlevini sağlayan temel unsuru nöronları taklit etmektedir. İnsanların deneyerek öğrenme yeteneği yapay sinir ağları sayesinde makinelere taşınmaktadır (Yurtoğlu, 2005, s. 3-4).

Yapay Sinir Ağlarıyla ilgili ilk çalışma 1943 yılında, sinir hekimi Warren Culloch ve matematikçi Walter Pitts tarafından yapılmıştır. Bu bilim insanları, insan beyninin hesaplama yeteneğinden yola çıkarak elektrik devreleriyle sinir ağını oluşturmuşlardır (Elmas, 2010, s. 26).

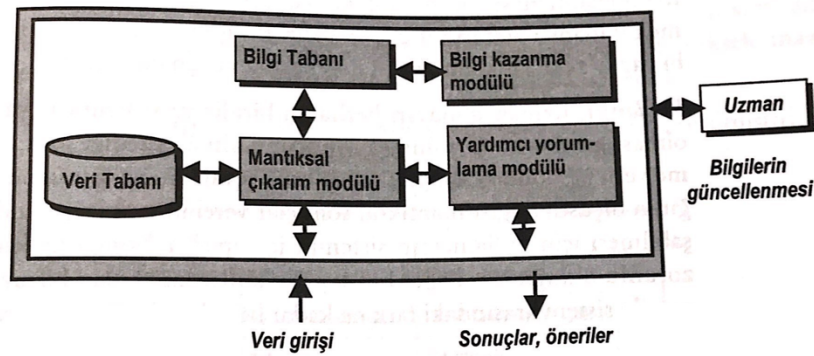


şekil 6. Yapay Sinir Ağı rneği
Kaynak: Öztemel, 2006, s. 30.

Öztemel (2006), Yapay Sinir Ağlarını, “insanlar tarafından gerçekleştirilmiş örnekleri kullanarak olayları öğrenebilen, çevreden gelen olaylara karşı nasıl tepkiler üretileceğini belirleyebilen bilgisayar sistemleri” olarak tanımlamaktadır. “Öğrenme, ilişkilendirme, sınıflandırma, genelleme, özellik belirleme ve optimizasyon” gibi konularda başarılı olarak uygulandığını belirtmektedir. Örneklerle edindikleri bilgilerle benzer durumlarda karar verebilmektedirler (Öztemel, 2006, s. 29).

Yapay Sinir Ağlarının hayatımızdaki kullanım şekilleri arasında veri madenciliği, rota belirleme, parmak izi okuma, ses tanıma, kalite kontrol gibi daha birçok alanda (Öztemel, 2006, s. 41) görebileceğimiz gibi, hava alanlarındaki bagaj kontrollerinde bomba tanıma ve uçaklardaki motor sorunlarında erken uyarı vermesi amacıyla havacılık sektöründe (Elmas, 2010, s. 163) ve hisse senedi fiyat tahmininde kullanılıp sonuçlara göre hisse senedine karar verilebilmektedir (Erdoğan ve Özyürek, 2012, s. 91). İnce ve kalın çizgilerden oluşan barkodlar da Yapay Sinir Ağlarına örnek olarak gösterilebilmektedir.

Uzman Sistemler (Expert Systems), yapay zekânın en sık kullanılan modellerinden biridir. Uzman sistemler, özel bilgi kaynağında problemleri çözme ve öneride bulunmak için kullanılan bir yapay zekâ programıdır. Temel bileşenleri bilgi tabanı, çıkarımda bulunma ve bilgi tabanında arama yapmaktır. Bilgi tabanı, araştırma yapılan konuyla ilgili uzmanlarla görüşülerek oluşturulmaktadır (Copeland, 2004, s. 402).



Şekil 7. Uzman Sistemlerin çalışma şekli
Kaynak: Nabyev, 2016.

Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü sahibi J. Lederberg'in yaptığı çalışmalarla, 1960'larda ortaya çıkmıştır. Uzman sistemlerin öncülerinden Feigenbaum, uzman sistemleri “*çözülmesi için alanında uzmanlaşmış insanların bilgisine ve uzmanlığına ihtiyaç duyulan problemleri ve karar verme yordamlarını kullanarak çözebilen akıllı bilgisayar programları*” olarak tanımlamıştır (Akt. Aydın, 2000, s. 3).

Tutar (2010), Uzman Sistemleri, yapay zekâ tekniklerini kullanarak kullanıcılara ilgili uzmanlık konularında danışmanlık yapan; insanda olan yetenekleri gösterebilen akıllı makineler olarak tanımlamaktadır (Tutar, 2010, s. 209). Nabiyev (2016), belirli bir konuda uzman olan kişilerin yapabildiği muhakeme ve karar verme işlemlerini modelleyen yazılım sisteminin Uzman Sistem olarak adlandırılması için kullanıcının hatalarını algılama ve yanlışlıkları bularak kullanıcıyı yönlendirme becerilerinin de olması gerektiğini belirtmektedir (Nabiyev, 2016, s. 417).

Uzman Sistemlerin amacı; problemle ilgili verilerin depolanıp daha sonra ilgili problemle karşılaşıldığında depolanan veriyle çıkarım yapılmasıdır. Konuyla ilgili uzman bulunamadığı problemlerde daha verimli çözüm üretilmesi için uzman sistemler kullanılmaktadır (Yılmaz, 2018, s. 8). Uzman Sistemler, tanı, izleme, analiz, danışma, plan, fikir verme gibi pek çok konuda kullanılmaktadır.

Yapay zekânın temel amacı; insan gibi düşünen ve davranan sistemler geliştirmektir. Bulanık Mantık, insan mantığı işleyişinde olduğu gibi, kesin olmayan değerlerin ifade edilmesi şeklinde çalışmaktadır. Günlük hayatta sık karşılaşılan belirsiz durumlarda, karar verilmesini kolaylaştırmak amacıyla Bulanık Mantık tekniğine başvurulmaktadır.

Bulanık mantık (Fuzzy Logic), ilk kez 1965'te Kaliforniya Üniversitesinden Prof. Dr. Lütfü A. Zade tarafından kullanılmıştır. Bulanık Mantık, insan düşüncesine benzer işlemler yapılmasını sağlayıp, belirsiz ve kesin olmayan verilerin modellenmesinde yardımcı olması amacıyla kullanılmaktadır. Veri modellemesi az, çok, sık, düşük gibi yapılar kullanılarak dereceli olarak yapılmaktadır. Bunun sonucunda da daha gerçekçi sonuçlar elde edilmektedir (Nabiyev, 2016, s. 651-652).

Klasik mantıkta (0,1) olarak kesin iki ifade kullanılırken, Bulanık Mantıkta [0,1] aralığında çok seviyeli işlemler ifade edilmektedir (Elmas, 2010, s. 186). Beklenmedik zamanda ve belirsiz şartlarda ortaya çıkan birçok olay karar vermeyi etkilemektedir.

Bu gibi durumlarda, uzmanlar yaklaşık, düşük, yüksek, vb. ifadeleri kullanmaktadır. Örneğin ‘hava sıcaklığı 15 derece olunca klimayı devreyi sok’ talimatı vermek yerine ‘sıcaklık normal seviyeye çıkınca klimayı devreye sok’ denilmesidir. Bulanık Mantık teknolojisiyle bilgisayara bu karar verme işlemi yüklenmektedir (Öztemel, 2006, s. 18).

Bulanık Mantığa örnek vermek gerekirse; 1987 yılında Hitachi firması tarafından Sendai Metrosuna bulanık mantık teknolojisi uygulanmış ve bu uygulamanın sonucunda trenin olması gereken yerde durması üç kat daha iyi hale gelmiş; %10 enerji tasarrufu sağlanmıştır. Günlük hayatımızda kullandığımız odanın ışığının ayarlanması, şeker hastaları için insülin miktarını dengeleyecek aletler üretilmesi gibi uygulamalar örnek verilebilmektedir (Keskenler ve Keskenler, 2017, s. 6).

Makine Öğrenme (Machine Learning), yapay zekânın en önemli bileşenlerinden biri olmasına rağmen zor bir alan olarak görülmektedir (Luger, 2005, s. 28). Makine Öğrenmede, öğrenme bilgisayar tarafından zaman içinde tecrübe kazanılarak gerçekleşmektedir. Bu tecrübe de yapay sinir ağları sayesinde bilgisayara örnek verilmekte ve bu örnekten bilgiler almaktadır. İkinci örnek verildiğinde daha fazla bilgiye sahip olmaktadır. Böylece bilgisayar, örneklerden yola çıkarak tekrarlama yapıp genellemeye varmaktadır (Öztemel, 2006, s. 21-22).

Verilerden elden edilenlerle yazılımlar geliştirilmektedir. Öğrenme modellerine dayanarak, bilinmeyen veriler üzerinde tahminler yapılmaktadır fakat programlar verilerin gücüyle sınırlıdır. Veri kümesi küçükse, öğrenme modelleri de sınırlı kalmaktadır (Joshi, 2017, s. 14).

“*Bütün zekâ öğretilmek zorundadır*” diyen Kelly (2016, s. 50), çocuk yaşta gördüklerini sınıflandırarak adlandıran insanlar, bu sınıflandırmayı yapana kadar defalarca nesnelere, renkleri, hayvanları, vb. gördükten sonra öğrenerek sınıflandırma yapıldığını belirtmektedir. Örneğin, satranç oynayacak bilgisayarın da öncesinde defalarca hamleleri öğrenmesi gerekmektedir. Yapay zekânın bilgi birikimi de veri sayesinde olmaktadır.

Google tarafından üretilen AlphaGo yapay zekâsı makine öğrenmeye iyi bir örnektir. AlphaGo, Go isimli bir oyunda Go ustasıyla 100 kere oynamış ve her seferinde yenmiştir. AlphaGo yapay zekâsının Go ustasını yenmesi bu alandaki ilk örnek değildir fakat ses getiren ve elle tutulur bir örnek olarak görülmektedir.

Makine Öğrenme teknolojisi günlük hayatımızda da karşımıza çıkmaktadır. Yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojisi sayesinde Facebook'ta paylaşılan fotoğraftaki kişiler için arama yapıp kimler olduğunun tespit edebilmesi; paylaşılan bir ileti metnini analiz edip kullanıcının ruh halini (kızgın, sinirli, mutlu, vb.) anlayabilmesi; birkaç gün önceki döviz kuru değişimlerine göre ertesi günün kuru tahmin edebilmesi; yüz tanınması, e-postaların spam olarak tespit edilmesi Makine Öğrenme teknolojisine örnek gösterilebilir.

İnsanlar arasındaki iletişim araçlarından en önemlisi dildir. Yapay zekâ konusunda uzun süredir üzerinde çalışılan konularından biri, insan dilini anlayabilen ve üretebilen programların oluşturulmasıdır. Son yıllarda yapılan araştırmalar bu alanda yoğunlaşmış ve ortaya, bilgisayar bilimleri arasında **Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing)** adı verilen yapay zekânın bir dalı ortaya çıkmıştır.

Doğal Dil İşlemenin ana işlevi bir doğal dili çözümlene, anlama, yorumlama ve üretmedir. Bu bilgisayar sistemlerinin oluşmasıyla ilgilenen bir mühendislik alanıdır. Doğal Dil İşleme, yapay zekânın dil çözümlene, dilbilim ve bilgisayar destekli dilbilim, bilişsel psikoloji gibi çok birçok alanda geliştirilmiş kuram, yöntem ve teknolojileri bir araya getirmektedir. Bu konu, 1950 ve 1960'larda yapay zekânın alt alanı olarak görülmeye başlanmış; araştırmacıların ve uygulamaların elde ettiği başarılarla bilgisayar bilimlerinin temel bir disiplini olarak kabul edilmiştir (Nabiyev, 2016, s. 441).

Doğal dili kullanma ve anlama yeteneği, insan zekâsının temel bir yönü olarak görülmektedir. Doğal Dil İşlemeyle elde edilen başarılı otomasyonunun bilgisayarların kullanılabilirliği ve etkinliği üzerinde etkisi olacağına inanılmaktadır. Doğal dili anlamak, cümleleri ayırmaktan ve kelimeleri sözlükte aramaktan çok daha fazlasını içerir. Söylemin alanı ve söz konusu alanda kullanılan deyimler hakkında bilgileri ve aynı zamanda insan konuşmasının normal bir parçası olan eksiklikleri çözmek için genel bilgileri uygulama yeteneğine de bağlıdır. (Luger, 2005, s. 24-25). Doğal Dil İşleme ile yazı veya konuşma gibi dil unsurunu analiz ederek bilgiye dönüşmesi amaçlanmaktadır (Yılmaz, 2018, s. 9).

Büyük veri teknolojilerine yatırım yapan şirketler, ellerindeki büyük metinlerin analiz edilmesi için doğal dil işleme sistemini kullanmaktadır. Doğal dil işlemeyle, dillerdeki kuralların çözümlenerek anlaşılması veya yeniden üretilmesi sağlanmaktadır.

Bu sistem sayesinde, metinlerin otomatik olarak bir dile çevrilmesi, yazılanı sesli olarak okuyabilmesi, soru-cevap yapabilmesi, özetleme ve bilgi sağlaması gibi birçok işlev sayılabilmektedir (Doğan ve Arslantekin, 2016, s. 28).

Yapay zekânın alt dallarından biri de Robotiktir. Yapay zekâ ve robot teknolojisi günümüzün bir gerçeği haline geldi. Konuyla ilgili araştırmalar gün geçtikçe ilerlemekte, farklı alanlarda karşımıza çıkmaktadır. Eğitimden mühendisliğe, sosyal bilimlerden birçok alana araştırmacılar insansı robotlar geliştirmektedir.

Robot kelimesi ilk defa 1921 yılında Karel Čapek tarafından *Rossum'un Evrensel Robotları* adlı kitabında kullanılmıştır. Günümüzde ise American Robot Industry tarafından “*maddeleri, parçaları, alet veya özel düzenleri programlanabilir şekilde hareket ettirmek üzere tasarlanmış çok fonksiyonlu bir sistem*” olarak tanımlanmıştır (Nabiyev, 2016, s. 706).

Hareket, güç, görüş gibi özellikleriyle insana benzemektedir. Fabrikalarda, mavi yakalıların yaptığı işleri yaptıkları için bugün “çelik yakalılar” denilmektedir. Sadece robot olarak değil, akli kullanmayı gerektirecek faaliyetleri ortaya çıkarmakta kullanılacak sistemler olarak da düşünülebilmektedir (Tutar, 2010, s. 209-221).

Yapay zekâ teknolojisinin hızla ilerlemesi ve makine öğrenmesinin gelişmesi sayesinde Amerikan nüfusunun büyük çoğunluğu çiftçilik yapmaktayken bugün insan gücünün yaptığı işlerin bir kısmı makineler tarafından yapılmaktadır. İnsan gücünün yerini alan makinelerin kullanım alanı gün geçtikçe genişlemekte, sağlık sektöründen iletişim sektörüne kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Günümüzde en çok fabrikalardaki montaj işçilerinin yerini almış olup ileride depo çalışanlarının yerini alacağı düşünülmektedir (Kelly, 2016, s. 61-62).



Şekil 8. Boston Dynamics firmasının ürettiği robot: Atlas

Kaynak: Boston Dynamics. (t.y.) Atlas. Erişim adresi: <https://www.bostondynamics.com/atlas>

Robot teknolojisinin geldiği son noktaya bakıldığında Boston Dynamics adlı ABD’li mühendislik şirketinin ürettiği robotlar örnek gösterilebilir. İnsanın yapabileceği hareketleri (koşma, takma atma, kendi etrafında dönme, dengede durma vb.) yapabilen Atlas adlı insansı robot, günümüzün son teknolojiyle üretilmiş, yapay zekâyla donatılmış robotu olarak görülmektedir (Bkz. Şekil 8).

İnsanların yaptığı işleri robotların yapıyor olması ve gelecekte bu alanların daha da genişleyeceği endişesi hem yazılı hem de görsel basında zaman zaman tartışılmaktadır. Aslında, robotların ve otomasyon sistemlerinin insanların üstesinden gelemeyeceği işlerde fayda sağladığı görülmektedir. Örneğin; seri bir şekilde ürün imalatı, tarama cihazlarıyla kanser hücrelerinin milimetrik olarak taranması, bir makale bulmak için dünyadaki bütün web sitelerinin taranması gibi insanların yapamayacağı birçok işi robotlar yapmaktadır.

2.4. Yenilikçi Teknolojiler

İletişim kuramcısı Marshall McLuhan (1962), *The Gutenberg Galaxy* adlı kitabında “Küresel Köy” kavramını ortaya atmıştır (McLuhan, 1962, s. 31). Zamanın iletişim teknolojileri sayesinde dünyanın küresel bir köye dönüştüğünü, insanların bu teknolojiyle birbirine bağlandıklarından bahsetmiştir. Büyük bir öngöründe bulunarak

içinde bulunduğumuz zamanı yaklaşık 60 yıl önce öngörebilmiştir. Daha sonra Tim Berners-Lee'nin (1989) "World Wide Web"i bulmasıyla ortaya çıkan internetle birlikte küreselleşmenin hızı ve etkisi artmıştır. İnternet sayesinde milyonlarca insan birbiriyle kolayca iletişim kurarak birbirine bağlı bir toplum haline gelmiştir. Akıllı telefonlar, nesnelerin interneti, vb. teknolojiler ortaya çıkıp yaygınlaşmaya başlamıştır. Yenilikçi teknolojilerin ortaya çıkardığı sistemler, amaçları ve kullanılan yerlere değinilmiştir. Bu sistemler arasında iletişim sektöründe de oldukça fazla yer bulan büyük veri (big data), blok zinciri (blockchain), artırılmış gerçeklik (augmented reality), nesnelerin interneti (internet of things) kavramları açıklanmıştır.

Gelişen internet teknolojilerinden sosyal medya kanalları, internet sayfaları, birçok veri toplayan cihazlar, sensörler ve uygulamalar sayesinde veriler toplanır hale gelmiştir. Toplanan veriler, iletişim sektörü, güvenlik sistemleri, bankacılık, havacılık, araştırma alanlarında kullanıldığı görülmektedir. Bu verilerin günümüzde, teknoloji sayesinde kullanım alanlarının artması, yeni çözümler getirilmesiyle birlikte "büyük veri" kavramı ortaya çıkmıştır.

2.4.1. Büyük Veri (Big Data)

Büyük veri kavramı, bir sunucuya sığmayan, sütun ve satır veri tabanlarına uyamayacak kadar büyük, sürekli akan halde olan veriler için kullanılmaktadır (Davenport, 2014, s. 7).

Büyük Veri, kullanılan programların saklama, yönetme ve işleme kapasitesinin ötesindeki veri kümelerini anlatmak için kullanılan bir terimdir. Büyük veriden fayda sağlamak için gereken analizlerin yapılması, yeni teknolojilerin ve araçların gelişmesine neden olmuştur. Büyük veri, genelde hem yönetilen verinin türünü hem de onu depolamak ve işlemek için kullanılan teknolojiyi anlatmaktadır. Bu teknolojilerin büyük bir kısmı, Google, Amazon, Facebook ve LinkedIn vb. şirketlerin büyük sosyal medya verisi ile uğraşırken, kendileri için geliştirdikleri teknolojiden doğmuştur. Bu şirketler, doğası gereği, düşük maliyetli hazırda bulunan donanım ve açık kaynaklı yazılımlara önem vermektedirler (Cackett, 2013, s. 14).

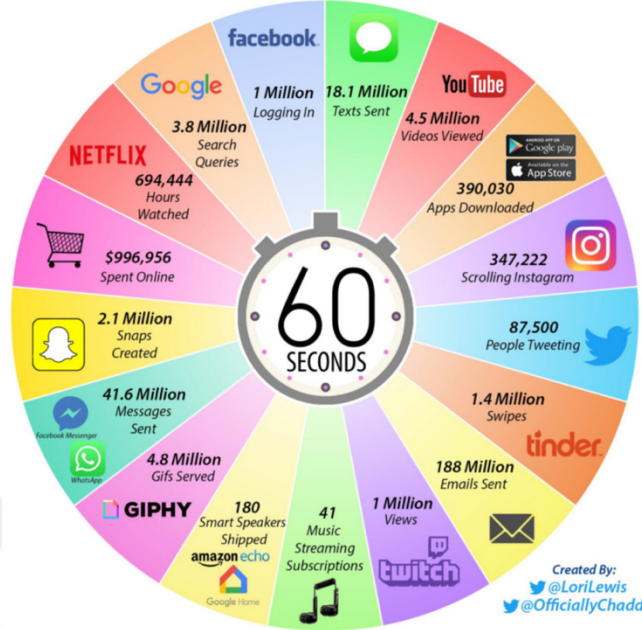
Büyük veri, geleneksel yöntemlerle işlenemeyecek kadar büyük, zor ve hızlı verilerdir. Endüstri analisti Doug Laney, 2000'lerin başında büyük veriyi 3V üzerinden

tanımlamaktadır: **Volume** (hacim), **Velocity** (hız) ve **Variety** (çeşitlilik). Verinin hacmi, işletmelerin akıllı cihazlar, sosyal medya, video ve farklı ekipmanlarla toplanan verinin büyüklüğüdür. Veriler işletmelere hızlı bir şekilde ulaşır ve işletmeler de bunları hızlı bir şekilde neredeyse gerçek zamanlı bir şekilde işleme alır. Veriler, sayısal verilerden, metinlere, e-postalar, video ve ses dosyaları, finansal işlemlere kadar birçok çeşitlilikte veri yapıları bulunmaktadır (SAS, 2015).

Milyonlarca insan tarafından bilgisayarlar, cep telefonları, GPS cihazları aracılığıyla bloglar, sosyal medya kanalları, e-postalar, fotoğraflar, videolar vb. platformlar tarafından yapılandırılmamış ya da yarı-yapılandırılmış devasa büyüklükteki veriden oluşmaktadır. Bu büyük verinin bir örneği, internette bir dakika içerisinde oluşan veri trafiği aşağıdaki Şekil 9'da gösterilmiştir (World Economic Forum, 2019).

Büyük verinin işletmeler tarafından kullanımına bakıldığında; Google en uygun web sitelerini sıralamakta, Amazon en uygun kitabı/ürünü önermekte; Facebook beğenileri bilmekte, LinkedIn kullanıcının tanıyabileceği kişileri bağlantı kurması için önermekte, ilgilenebileceği iş ilanlarını, beğenebileceği grupları karşısına çıkarmakta; Netflix ise daha önce izlediği film türüne göre yeni film önerilerinde bulunabilmektedir. Kullanıcının karşısına çıkan bu veriler, işletmelerin tüketicilerin tüm dijital ayak izlerinin toplandığı büyük veri teknolojisine sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bahsi geçen şirketlerin büyük veriyle ilgili yaptığı çalışmalar, sunduğu hizmetlerin tamamen tüketici odaklı olmasıyla da ilgili olabilmektedir.

2019 This Is What Happens In An Internet Minute



Şekil 9. Bir dakikada internette neler oluyor?
Kaynak: Desjardins, J. (2019, 15 Mart).

Pazarlama sektöründe kullanılan veri kaynakları sayesinde tüketicilerin sosyal medya hesapları, cep telefonları ve konum bilgilerine ulaşılabilir. Bu veriler ışığında, tüketicinin hangi sosyal mecrada ürünle ilgili neler söylediği, mağazayı ne zaman ziyaret ettiği öğrenilebilir. Böylece, pazarlama sektöründe çalışanların en asli görevi tüketicileriyle ilgili bilgileri farklı mecralardan toplayıp analiz etmeleri olmalıdır (Davenport, 2014, s. 59).

Hücreli ağlar üzerinden yapılabilen gerçek zamanlı veri transferiyle tedarik zinciri sorunları görülebilmekte ve hemen önlemler alınabilmektedir. Büyük veri sayesinde, tedarik zinciriyle bağlantılı yürütülen üretim operasyonunda da ürünlerin mevcudiyeti, ne kadar üretilmesi gerektiği gibi bilgiler elde edilerek üretim yapılabilmektedir (Davenport, 2014, s. 60-61).

İnternetin iletişimi kolaylaştırdığı günümüzde, dünyanın her bir köşesinde bulunan insanlar birbirine bağlanmış durumdadır. Akıllı telefonlar, nesnelerin interneti, akıllı sözleşmeler gibi yeni teknolojiler yaygınlaşmaya başlamıştır. Yeni teknolojilerin

getirdiği blok zincir sayesinde, insanları, nesnelere ve uygulamaları birbirine bağlayan ağın daha da güçleneceği görölmektedir.

2.4.2. Blok Zinciri (Blockchain)

Blok zinciri kavramını farklı açılardan kısaca ele alınmıştır. Aksu'ya göre (2018, s. 302), “*orijinal olarak 'blockchain', kriptografi kullanılarak bağlanan ve güvenli hale getirilen, bloklar adı verilen, sürekli büyüyen bir kayıt listesidir.*” Blockchain, merkezi olmayan bir defter oluşturmak için kullanılan veri yapısı olarak da tanımlanmaktadır. Bir blockchain, serileştirilmiş bloklardan oluşmaktadır. Bir blokta birtakım işlemler içermektedir. Önceki blok, bloğun ne zaman oluşturulduğunu, diğeri blok numarası gibi. Her blok, bir önceki bloğun karmasını içerdinden birbirine bağlı olan bloklar bir zincir oluşturmaktadır (Prusty, 2017, s. 14). Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi, bilgiler tek bir merkezde değil, merkezi olmayan bir ağ üzerinde depolanmaktadır.

Blockchain, karar vericilerin güçlerinin merkezsizleştirilmesini sağlamakta ve insan kaynaklı hatalara karşı sistemi daha az eğilimli hale getirmektedir. Birden fazla karar verici taraf olduğunda, olası hata asgari seviyeye düşürölmektedir. Dolayısıyla merkezi olmayan bir sistemde, karar vericilerin hiyerarşisi, fırsatçı davranışın olumsuz etkilerini azaltabilecek bir kontrol sistemi olarak hizmet edebilmektedir (Gürönlü, 2019, s. 6).

Blockchain teknolojisinin gelişimine bakıldığında farklı üç tip blockchain olduğu görölmektedir. Bunlardan bir tanesi **Genel Blok Zinciridir**. Bitcoin gibi halka açık, açık kaynak koduna sahip blok zincirleridir. **Bitcoin** para birimi, Satoshi Nakamoto tarafından icat edilmiştir. İnternet ortamında, finansal bir kurumun aracılığına ihtiyaç duyulmadan taraflar arasında değiş tokuş imkânı sağlamaktadır. **Yarı Özel Blok Zinciri**; bir kısmı özel, bir kısmı halka açıktır. Özel olan bölüm kontrol edilebilir, halka açık olan kısım ise kontrol edilebilmektedir. **Özel Blok Zinciri** ise; küçük gruplardan oluşmakta olup, üyelikleri yakından takip edilmektedir. Üyelerine güvenen ve gizli ticaret yapan konsorsiyumlar tarafından tercih edilmektedir (Laurence, 2017, s. 7).

Blok doğrulama sistemi değişmez olarak tasarlanmıştır. Bu, eski ve yeni tüm işlemlerin silme yeteneği olmadan sonsuza kadar korunması anlamına gelmektedir.

Ağdaki herkes belirlenmiş bir internet sitesi üzerinden verilere göz atabilmekte, defteri görebilmektedir. Ayrıca tüm katılımcıların son işlemlerini yansıtan güncel bir deftere sahip olmalarını da sağlamaktadır. Blockchain sayesinde, işlemlerin görülebilmesi kolaylaşmakta, verimlilik artmakta, maliyetler düşmekte ve güven sağlanmaktadır (Bambara ve Allen, 2018, 6).

Blockchain teknolojisiyle pazarlamacılar, tüketicileri ödül ve sadakat programlarının parçası olmasını sağlamaya çalışmaktadır. Bunun sonucunda da gruplara ayrılmış tüketicilere özel kampanyalar hazırlamak için stratejiler geliştirebilmektedirler (Harvey, Moorman ve Toledo, 2018, s. 4). Ayrıca sigortacılık, uluslararası transfer işlemleri, sağlık sektörü, tedarik zinciri yönetimi gibi birçok farklı alanda kullanılmaktadır.

Araştırmacılar tarafından yapılan tanımları göz önünde bulundurarak blockchain teknolojisini özetlemek gerekirse; bilgilerin bloklar halinde, merkezi bir veri tabanı yerine merkezsiz, herkese açık zincirler halinde saklanması anlamına gelmektedir. Bu teknoloji sayesinde, herkes tarafından internet üzerinden her gelişmesinin takip edilebildiği, şeffaf, müdahale edilmesi neredeyse imkânsız olan veri tabanları oluşturulabilmektedir.

Son dönemlerde en çok konuşulan konulardan biri de Nesnelerin İnterneti konusudur. Bu konunun sadece yaşam biçimini değil, çalışma şeklini de etkileyeceği düşünülmektedir. İnternet bağlantısına sahip cihazların sayısı gün geçtikçe artmakta, akıllı telefonların pazar payı sürekli yükselmektedir. Bunlar da Nesnelerin İnterneti için olumlu ortamların oluşmasına neden olmaktadır.

2.4.3. Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)

Nesnelerin İnterneti (IoT) kavramı ilk kez 1999 yılında Kevin Ashton tarafından Procter & Gamble firmasına yaptığı bir sunumda kullanılmış fakat son yıllarda daha popüler hale gelmiştir (RFID Journal, 2009).

Nesnelerin İnterneti, her gün kullanılan cihazların içine çipler veya sensörler yerleştirerek onlarla iletişim kurmak anlamına gelmektedir. Böylece küçük de olsa bir ağ oluşturulmakta ve verileştirmekle ilgili bir sistemden bahsedilmektedir. (Schönberger ve Cukier, 2013, 103).

Nesnelerin İnterneti teknolojisiyle ürün ve evdeki makine birbirine bağlanabilmektedir. Çamaşır makinesine az deterjan konulduğunda bunu algılayan bir çamaşır makinesinin olması, marketten en uygun fiyatı bulabilmesi ve sipariş vermesi gibi bir teknolojiye bahsedilmektedir. Aynı durum buzdolabındaki ürünlerin azaldığında, buzdolabının bu ürünleri sipariş vermesi şeklinde de örnek gösterilebilmektedir. Bu cihazlar, ev sahibinin takvimine sahip olup uzun bir süre evden uzakta olduğunu biliyor ve yeniden sipariş vermeye hazırlıklı olabilmektedir. Sabah saat 6'da çalan telefon alarmı, aynı zamanda kahve makinesine de sinyal göndererek kahvenin hazırlanmasını sağlayabilmektedir.

Özetle, Nesnelerin İnternetinin sınırı görünmemektedir. Neredeyse tüm cihazlar birbirine bağlanabilir duruma geleceği öngörülmektedir. Durum böyle olunca da ortaya devasa bir veri çıkacaktır. İşletmeler de bu verileri elde edip depolayacak, takip edecek, analiz edip anlamlı sonuçlar elde edebileceklerdir.

Günümüzde yapay zekâ uygulamalarının gelişimi hız kazanmış, farklı disiplinlerde yapılan çalışmalar yapay zekâyâ dayandırılmıştır. Sonuç olarak; yapay zekâ çalışmalarının en önemli amacı, günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan öğrenme, anlama, muhakeme etme ve problemlere çözüm bulmaktır. Bu çalışmalarla iş gücü, zaman tasarrufu, güvenlik gibi konularda işletmelere katkılarda bulunup, yeni araçlar üretilmesine imkân sağlamaktadır. Ayrıca farklı birçok alanda kullanılmaya başlanan ve bir anlamda kullanıcıların hayatını kolaylaştıran yeni teknolojilerin pazarlamaya yansiyarak iletişim çalışmalarında kullanılması da kaçınılmaz olmaktadır. Pazarlamacıların hedef kitleleriyle yakından iletişim kurabileceği, sürekli onların yanında olduğunu hissettirebilecekleri iletişim çalışmaları yapabilmektedirler.

Bulgular ve yorum bölümünde, örnekleme yer alan Pegasus Hava Yollarının yapay zekâ ve yeni teknolojileri kullanarak nasıl dijital dönüşüme gittiğine yer verilmiştir. Bu bağlamda, pazarlama iletişimi çalışmalarından da bahsedilmiş, teknolojik dönüşümün işletmenin her biriminde benimsendiği vurgulanmıştır.

BÖLÜM 3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Araştırma Yöntemi

Araştırmada; nitel araştırma yöntemlerinden Derinlemesine Mülakat Yöntemi kullanılmıştır. Mülakat sorularına verilen cevaplar betimlenerek değerlendirilmiştir.

Derinlemesine Mülakat (Görüşme) Yöntemi, araştırılan konunun tüm boyutlarını kapsayan açık uçlu soruların sorulduğu veri toplama tekniğidir. Araştırmacı, görüşme yaptığı kişiyle birebir ve yüz yüze görüşmektedir (Tekin, 2012, s. 101). Bu yöntemle görüşülen kişiye araştırma konusuyla ilgili sorular sorarak kişinin duygu ve düşüncelerini öğrenmek ve tanımlamak amaçlanmaktadır (Türnüklü, 2000, s. 544).

Derinlemesine Mülakat Tekniğinde sorular genel çerçeveyi çizmek amacıyla hazırlanmaktadır. Görüşme sırasında, hazırlanan soruların dışında, yeni sorular sorularak görüşme sürdürülebilmektedir (Aziz, 2008, s. 85).

Derinlemesine Mülakat Yöntemi kullanılarak elde edilen cevaplar betimleme yapılarak analiz edilmiştir. Çalışmada, pazarlamada teknolojinin yeri konusunda havacılık sektöründe yaşanan dijital dönüşüm betimlenmiştir.

Betimleme Yöntemi, araştırma konusu içinde bulunduğu koşullar çerçevesinde, olduğu gibi açıklanmaya çalışılmaktadır. Konu, hiçbir şekilde değiştirilemez ve mevcut şartlarının dışında değerlendirilemez (Karasar, 2017:109). Betimsel analizde amaç, yapılan görüşme ve/veya gözlemler sonucunda ortaya çıkan verilerin daha önceden belirlenmiş alt başlıklara göre düzenlenip özetlenerek yorumlar paylaşılmaktadır. Elde edilen bulgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurulmaktadır (Karataş, 2015).

3.2. Evren ve Örneklem

Türkiye’de yeni teknolojileri pazarlama amaçlarını gerçekleştirmekte kullanan havayolu taşıyıcıları, çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Evren içinden Amaçlı Örneklem yoluyla Pegasus Hava Yolları tercih edilmiştir. Kendini “Türkiye’nin dijital hava yolu olarak konumlandırılan Pegasus Hava Yolları, pazarlamada teknoloji uygulamalarıyla öne çıkmaktadır. Havacılık sektöründe yeni teknolojilere önem veren ve bunu da pazarlama çalışmalarına yansıtan Pegasus Hava Yolları bu sebeplerden dolayı bu araştırmanın örneklemine oluşturmaktadır.

Araştırmada **Amaçlı Örneklem** yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı Örneklem, araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacına uygun olarak seçilen durumlar anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2012, ders notları). Örnekleme seçilen kişilerin, araştırmacının amacına uygun yanıtlar verebilecek kişiler ve nesnelere arasından seçilmektedir. Seçimde en önemli ölçüt; kolaylığın yanı sıra araştırmanın amacına uygun olmasıdır (Aziz, 2008).

3.3. Veriler ve Toplanması

Bu tezin örnekleminde yer alan Pegasus Hava Yollarının Bilişim Teknolojileri Direktörü ve CRM Çözümleri Müdürü ile derinlemesine mülakat için Genel Müdürlük binasında 09 Temmuz 2019 Salı günü biraraya gelinip yüz yüze görüşme yapılarak veriler toplanmıştır.

Mülakat deşifre edilip söz konusu Bilişim Teknolojileri Departmanı yöneticilerinin onayından geçerek akademik yazılarda kullanım izni alınmıştır.

3.4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Derinlemesine mülakatta elde edilen veriler deşifre edilerek betimlenmiştir.

BÖLÜM 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde örnekleme yer alan Pegasus Hava Yolları ve havacılık sektörü genel olarak ele alınmış ve daha sonra Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Departmanı yöneticileriyle yapılan derinlemesine mülakata yer verilmiştir.

4.1. Havacılık Sektörü ve Pegasus Hava Yollarına Genel Bakış

Teknolojinin getirdiği hız sayesinde birçok alanda zamanı en iyi etkili şekilde kullanmak hayatın akışında önemli bir meziyet olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ulaşım araçlarının arasında son yıllarda en çok tercih edilen havayolu taşımacılığı gelmektedir. Hava ulaşım araçlarının sunduğu konfor ve buna karşılık fiyat politikalarında yaratılan avantaj sayesinde uçak kullanımının her geçen gün arttığı görülmektedir. Rekabetin güçlendiği bu alanda havayolu işletmecileri farklılaşmaya gidip tüketicilerin ilgisini çekmek istemektedir.

Bulgular ve yorum bölümünde, havacılık sektörünün dünyada ve Türkiye'deki gelişimi incelenmekte sektörün kapsadığı alanlara değinilmektedir. Buna ek olarak, sektörde otorite olmuş örgütlerin yapılarından ve sorumluluklarından bahsedilmektedir. Havacılık sektörü oldukça geniş kapsamlı bir konu olmasından dolayı sivil havacılık sistemine değinilip havayolu taşımacılığı alt sistemine odaklanılmaktadır. Sektörün parçaları olan askeri havacılık ve genel havacılık konuları bu araştırmanın dışında tutulmaktadır.

Bu araştırmanın örnekleminde yer alan düşük maliyetli havayolu taşımacılığı yapan Pegasus Hava Yollarının iş modeli üzerinde durulmakta, bu iş modelinin en önemli unsuru olan verimlilik ve maliyet odaklı yaklaşım ekseninde yenilikçi teknolojileri kullanarak sunulan hizmetler ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

İşletmelerde teknolojik dönüşümün başında bilişim teknoloji departmanı gelmektedir. Bu amaçla, tüm bu çalışmaları desteklemek ve çalışmaların içinde birinci derecede bulunan bilişim teknolojileri departmanının yöneticileriyle yapılan mülakatlar bu bölümün sonunda yer almaktadır.

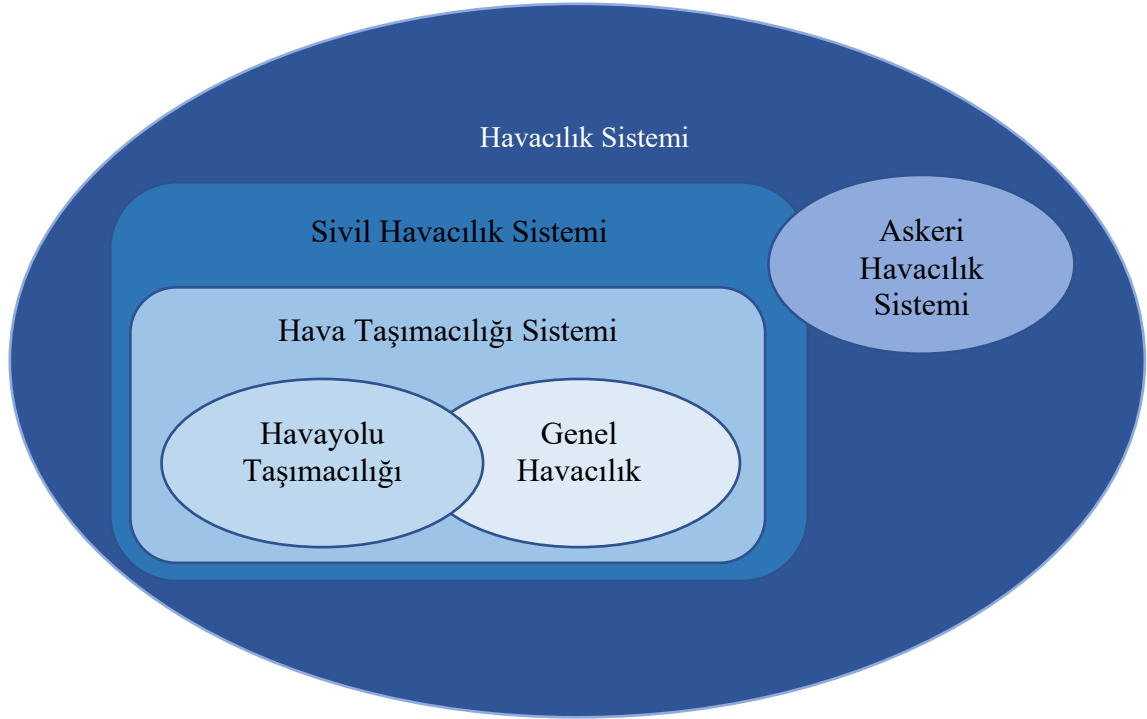
4.1.1. Havacılık Sektörü

İnsanın gerek hava aracıyla gerekse insanlı denemelerle uçuş merakı milattan önceye dayanmaktadır. Teknolojideki hızlı ilerleme havacılık sektörünü, sürekli üzerinde çalışıp her geçen daha da geliştirilen bir alan haline getirmiştir. İlk dönemlerde belirli bir grubun kullanabildiği havayolu ulaşımı, ilerleyen zamanlarda tam anlamıyla kamuya yayılmaya başladığı görülmektedir.

Havacılık, yolcu, kargo ve postanın hava araçlarıyla bir yerden başka bir yere taşınması olarak açıklanmaktadır. Geniş bir kavram olan havacılık, tüm hava taşıtlarının gökyüzünde uçuşuyla doğrudan veya dolaylı tüm faaliyetleri kapsamaktadır (Şahin, 2016, s. 4). Havacılığın çoğunlukla uçuş faaliyetlerinden oluştuğu düşünülse de emniyetli uçuş yapmak için bir arada bulunan birçok faaliyetin etkileşim halinde olduğu süreçten bahsedilmektedir (Gerede, 2002, s. 6). Hem kargo hem de yolcu taşımacılığının yapıldığı havacılık sektöründe hava trafiği kontrolü, yer işletmeciliği, havayolu işletmeciliği, eğitim hizmetleri, bakım ve onarımın yapıldığı birçok faaliyetten oluşmaktadır.

Türkiye’de havacılık sisteminin Cumhuriyet sonrasında dönemde gelişmeye başladığı görülmektedir. Havacılık sanayisini kurmak, havacılığın önemini anlatmak, havacılığın gelişimini sağlamak, gerekli araçları hazırlamak ve personel yetiştirmek amacıyla Büyük Önder Mustafa Kemal Atatürk’ün emriyle 1925 yılında, o zamanki adı Türk Tayyare Cemiyeti kurulmuştur. 1929 yılında, uluslararası havacılıkta en üst düzey kuruluş olan ve merkezi Paris’te bulunan Uluslararası Havacılık Federasyonuna (Fédération Aéronautique Internationale – FAI) üye olunmuştur (Türk Hava Kurumu). Uluslararası Havacılık Federasyonu, 1905 yılında özellikle havacılık sporları faaliyetlerini teşvik etmek amacıyla kurulmuş, kâr amacı gütmeyen bir sivil toplum kuruluşudur (Ekşi, 2019, ders notları).

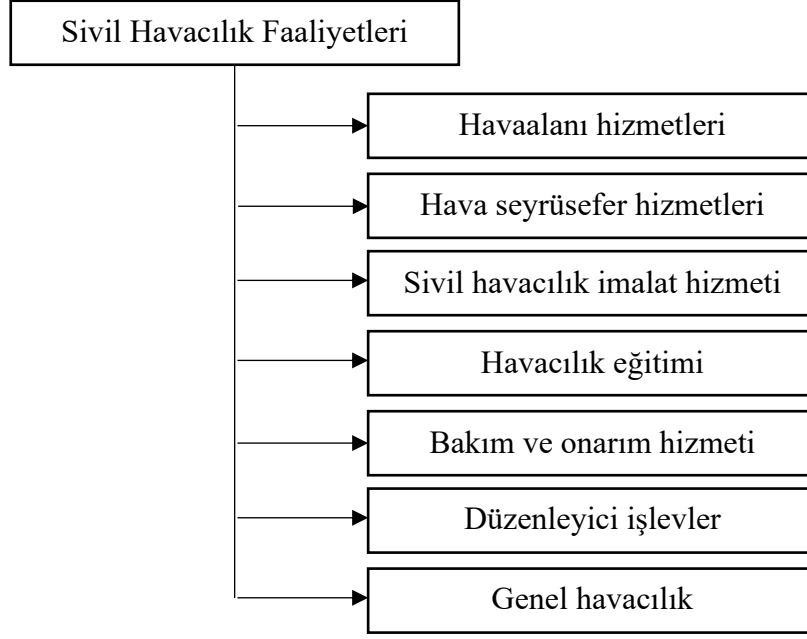
Şekil 11’de görüldüğü gibi havacılık sistemi oldukça geniş kapsamlı bir sistem olup sivil havacılık ve askeri havacılık olarak ikiye ayrılmaktadır. Askeri faaliyetleri yürütmek için çalışmalar yapan askeri havacılık sistemi bu araştırmanın dışında tutulmaktadır.



Şekil 11. Havacılık sistemi ve alt sistemleri
Kaynak: Gerede, E. (2002).

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler sivil havacılık sektörüne de yansımakta, havayolu şirketlerinin tüketici çekmek için çeşitli yöntemlere başvurdukları görülmektedir. Bunların en gözle görülür olanı da bilet fiyatlarında yapılan indirimlerdir. Fiyatların makul seviyeye inmesi tüketicileri de havayolu ulaşımını tercih etmesine neden olmaktadır.

Sivil havacılık sisteminin ne olduğuna kısaca değinecek olursak; emniyetli bir şekilde uçuş yapılmasını amaçlayan, askeri havacılık sisteminin dışında kalan tüm havacılık faaliyetlerini içermektedir. Sivil havacılık faaliyetleri, Şekil 12’de sınıflandırılmaktadır (ICAO, 2013).



Şekil 12. ICAO sivil havacılık faaliyetleri sınıflandırması
Kaynak: International Civil Aviation Organization. 2013, s. I-1-2.

Emniyetli uçuşun gerçekleşmesi temel faaliyet konusu olmasına rağmen havaalanı hizmetleri, havacılık eğitimleri verilmesi, üretim, bakım ve onarım faaliyetleri sivil havacılığın sorumluluğunda bulunmaktadır.

Dünyada sivil havacılığın hızla geliştiğinin görülmesi, teknolojik ilerlemeler, uluslararası alanda çıkarlarımızın korunması ve uluslararası ilişkilerimizin daha sistemli yürütülmesi için Türkiye’de de bir sisteme ihtiyaç duyulmuştur. Buradan yola çıkarak Millî Savunma Bakanlığına bağlı olacak şekilde Türkiye’de sivil havayolları kurup taşıma yapmak amacıyla 1933 yılında Havayolları Devlet İşletme Dairesi kurulmuştur. 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığının bünyesine geçmiş, adı da Sivil Havacılık Daire Başkanlığı olarak değiştirilmiştir. 1987 yılından beridir Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) adı altında hizmet vermektedir (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Türkiye’de sivil havacılığın kurallarını koyan ve denetleyen kurumdur. Bütün yetki ve sorumluluklar bu kuruma aittir.

Ülkemizdeki havalimanlarının işletilmesi, yer hizmetlerinin yapılması, hava taşımacılığının yapılması, hava trafiğinin düzenlenmesi ve kontrol edilmesi amacıyla 1933 yılında Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI) kurulmuştur. Tüm bu görevleri uluslararası sivil havacılık kurallarına göre yapmak zorundadır (Devlet Hava Meydanları İşletmesi). Faaliyet amacı sivil havacılık faaliyetlerinin gereği olan hava

taşımacılığı ve havaalanlarının çalışmalarını sürdürmektedir. DHMI, Ulaştırma Bakanlığına bağlı çalışmaktadır.

1933 yılında Millî Savunma Bakanlığına bağlı olarak Havayolları Devlet İşletme İdaresi adıyla havayolu şirketi kurulmuş, 1938 yılında Devlet Hava Yolları Umum Müdürlüğü olarak adı değiştirilmiş ve 1955 yılında Türk Hava Yolları adını almıştır.

Havayoluyla yapılan yolcu, posta ve kargo taşımacılığında her sene görülen artış karşısında uluslararası havacılığın sistemli bir şekilde gelişmesi için birtakım anlaşmalar yapılmasına karar verilmiştir. Aynı zamanda yapılan anlaşmaların uygulanmasının sağlanması ve takibinin yapılması için örgütler kurma ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyacı ortaya çıkaran ABD, 55 tarafsız ülkeyi uluslararası sivil havacılık anlaşması hazırlamak üzere 1944 yılında Şikago'ya davet etmiştir. Şikago Konvansiyonu olarak adlandırılan Şikago Sözleşmesi sivil hava ulaşımında eşitlik ve ortak kurallara dayalı uluslararası gelişimin önü açılmıştır. Konferanslara katılan Türkiye, anlaşmaya varılan Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesini 1945 yılında 4749 sayılı kanunla onaylamıştır (Bilge, 1951, s. 199-202).

Şikago Sözleşmesi 96 madde ve hava trafiği, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü, Uluslararası Hava Taşımacılığı ile son hükümler olmak üzere dört kısımdan oluşmaktadır. Bu sözleşmenin yürürlüğe girmesinden bir ay sonra Uluslararası hava taşımacılığının emniyetli, güvenli, düzenli ve ekonomik olarak yapılmasını ve gelişmesini sağlamak amacıyla Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (International Civil Aviation Organization-ICAO) kurulmuştur. Teşkilatın kuruluş amaçlarına ek olarak; teknik ve hukuki sorunlara çözüm bulmak, personel yetiştirilmesini teşvik etmek, üye ülkeler arasında ayrımcılığı önlemek, olumsuz çevresel etkileri en aza indirmek ICAO'nun amaçları arasında yer almaktadır (Ekşi, 2019 ders notları). Türkiye, 1947 yılında Birleşmiş Milletler faaliyeti olan ICAO'nun kurucu üyesi olmuştur. ICAO tüm üye ülkelerde ortak standartları belirlemek amacıyla bazı kurallar getirmiştir. Bunları da "Ek (Annex)" adı verilen toplam 19 kuraldan oluşan maddelerde sunmaktadır. Bu maddeler aşağıdaki Şekil 13'te sunulmaktadır:

ICAO Ekleri

Ek-1	Personel Lisanslama	Ek-11	Hava Trafik Hizmetleri
Ek-2	Hava Kuralları	Ek-12	Arama ve Kurtarma
Ek-3	Uluslararası Hava Navigasyonu için Meteoroloji Hizmetleri	Ek-13	Hava Taşıtı Kazası ve Olay Soruşturması
Ek-4	Havacılık Çizelgeleri	Ek-14	Havaalanları
Ek-5	Hava ve Yer Operasyonlarında Kullanılacak Ölçüm Birimleri	Ek-15	Havacılık Bilgi Hizmetleri
Ek-6	Hava Taşıtı Operasyonları	Ek-16	Çevresel Koruma
Ek-7	Hava Taşıtı Uyruğu ve Tescil İşaretleri	Ek-17	Güvenlik: Uluslararası Sivil Havacılığın Kanun Dışı Eylemlere Karşı Korunması
Ek-8	Hava Taşıtı'nın Uçuşa Elverişliliği	Ek-18	Tehlikeli Maddelerin Hava Yoluyla Emniyetli Taşınması
Ek-9	Kolaylaştırma	Ek-19	Emniyet Yönetimi
Ek-10	Havacılık Haberleşmesi		

Şekil 13. ICAO ekleri
Kaynak: Ekşi, 2019, ders notları.

ICAO eklerinin ülkemiz mevzuatında yerini almasının usul ve esaslarını belirlemek ve uyum sağlamak amacıyla oluşturulan ekler için Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından talimat yayınlanmıştır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü).

Uluslararası sivil havacılık kuruluşlarından bir diğeri de Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (International Air Transport Association), en bilinen şekliyle IATA'dır. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği, 1945'te Küba'nın Havana kentinde, tüketicilerin yararına, güvenli, güvenilir ve ekonomik hava hizmetlerinin desteklenmesinde havayolları arası iş birliğinin başlıca aracı olarak kurulmuştur. Havayolu endüstrisini temsil etmek, yönlendirmek ve hizmet etmek, haksız rekabeti önlemek misyonuyla kurulan IATA, bugün 120 ülkeden 290 üyeye sahiptir (International Air Transport Association, t.y.).

Havacılık sistemine geri dönüldüğünde; hava taşımacılık sisteminin genel havacılık ve havayolu taşımacılığı olarak iki alt sisteme ayrıldığı görülmektedir. Bu çalışmada ağırlıklı olarak havayolu taşımacılığı üzerinde durulacaktır.

Havayolu taşımacılığı, taşıma kapasitesi, menzili, kalkış ağırlığı fazla olan uçakların kullanıldığı, toplu taşımacılık söz konusu olduğundan insan taşıma kapasitesinin fazla olduğu ve kâr amacı güdülen bir sistemden bahsedilmektedir (Gerede, 2015, s. 4). Şahin (2016, s. 6) tarafından havayolu taşımacılığı, “*kiralama veya ücret karşılığında yolcu, kargo ve posta taşımacılığını içeren uçak operasyonları*” olarak da tanımlanmaktadır. Havayolu taşımacılığında havayolu şirketleri network taşıyıcılar, bölgesel taşıyıcılar, charter taşıyıcılar, düşük maliyetli taşıyıcılar ve kargo taşıyıcılar olmak üzere ayrılmaktadır.

Uluslararası alana yayılmış havayolu taşımacılığı hem teknik hem de ekonomik açıdan düzenlenmektedir. Havacılıkta emniyetin ve güvenliğin artırılması için teknik düzenlemeler yapılması ve bunlara uyulması zorluluk olmaktadır. Sivil havacılık konusunda otorite olmuş kurumlar teknik düzenlemelere uyulup uyulmadığını kontrol etmekte, gerektiğinde yaptırımlar uygulamaktadır (Gerede, 2015, s. 49-50).

Küreselleşmeyle birlikte ekonomik, sosyal ve kültürel alanda sınırlar giderek ortadan kalkmış, teknolojiyle birlikte toplumlar birbirine bağlanmaya ve dünya küçülmeye başlamıştır. Teknolojinin getirdiği hızlı değişim iletişimi etkilerken ulaşımı da etkisi altına almaktadır. Havacılık sektörünü de bu hızlı değişimden etkilenmektedir.

“Serbestleşme” kavramı, havayolu sektöründeki ekonomik düzenlemeler ve onun getirdiği kısıtlayıcı kuralların yeniden düzenlenmesi veya tamamen kaldırılması anlamına gelmektedir. Serbestleşmede amaç rekabet ortamının oluşmasının istenmesidir. Havayolu taşımacılığıyla ilgili sıkı düzenlemelerin ilk kez 1970’lerde ABD’de sorgulandığı görülmektedir. Yapılan sıkı düzenlemelerin rekabeti engellediği, etkinliği, hizmet kalitesini ve verimliliği düşürdüğü yönünde tartışmalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunun sonucunda iç hatların serbestleşmesine karar verilmiş ve ilk kez 1978 yılında ABD’de havayolu taşımacılığında serbestleşme gerçekleşmiştir. Güçlü bir havayolu taşımacılığına sahip ABD’de böyle bir değişimin yaşanmasının ardından dünyada da farklı ülkelerde etkisi kısa sürede görülmeye başlanmıştır (Gerede, 2015, s. 100-102).

Ekonomik düzenlemelerin Türkiye’deki yansıması ise 19 Ekim 1983 tarihinde yürürlüğe giren 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ile olmuştur. (Gerede, 2015, s. 164). Bu kanunla iç hatlarda ekonomik anlamda düzenlemelere gidilmiştir. 1983 yılına

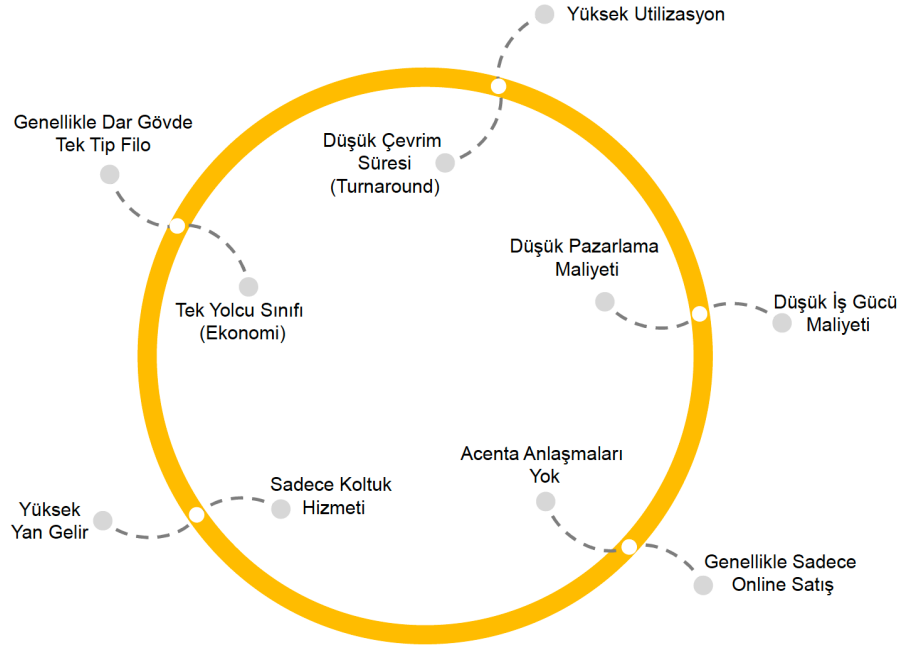
kadar Türk havayolu taşımacılığı zaman zaman parlak dönemlerden geçiyse de tam anlamıyla ivme kazanamadığı görülmektedir. 1983 yılından itibaren iç hatlarda pazarın serbestleşmesi sonucu rekabetin oluşması ve özel şirketlerin önünün açılmasına başlanmıştır. Bu vesileyle birçok havayolu şirketi kurulmuş fakat rekabet koşullarında ayakta kalamamışlardır. Türkiye’de tam anlamıyla 2003 yılında serbestleşme konusunda sağlam adımlar atılmaya başlanmış ve Sun Express, Pegasus Hava Yolları kurulmuştur. %50 hisse oranı devlete ait olan Türk Hava Yollarını serbestleşmeden sonra özelleştirme istekleri artmıştır.

Serbestleşme Türk sivil havacılık tarihindeki en önemli gelişme olarak görülmektedir. Bu sayede genel havacılık faaliyetleri, hava taşımacılığı, uçak bakım faaliyetleri, havaalanı ve hava trafik kontrol faaliyetleri, yer hizmetleri, yeme-içme hizmeti ve imalat faaliyetleri hızla gelişmeye başlamıştır.

Porter’a göre (1998) bir işletmenin rakiplerinden daha başarılı olabilmesi, onları devre dışı bırakabilecek üç genel stratejiyi uygulaması gerekmektedir: toplam maliyet liderliği, farklılaştırma ve odaklanmadır. Toplam maliyet liderliği stratejisi agresif olmayı gerektirir. Verimlilik ön planda olup, deneyimden kaynaklanan maliyetin azaltılması, genel giderler kontrolünü ve bunun takibi yapılmaktadır. Ar-ge, hizmet, satış gücü ve reklam gibi harcamaların en aza indirilmesini savunmaktadır. Tüm bunları yaparken yönetimin maliyet kontrolü üzerinde durması gerekmektedir. Tüm stratejiyi belirleyen en temel konu rakiplere göre düşük maliyetle çalışmaktır. İkinci genel strateji olan farklılaştırma stratejisinde amaç ürün veya hizmeti tüm sektörün içinde farklı kılmaktır. Farklılaştırma stratejisi tasarımda, teknolojiye, tüketici hizmetlerinde, dağıtım ağında ve birçok alanda olabilmektedir. Farklı olan ürün veya hizmete tüketicinin sadakatinin rakiplerine göre daha fazla olması kaçınılmaz olmaktadır. Farklılaştırma stratejisi başarılı sonuçlar getirirse de Pazar payında üstünlük sağlamayabilmektedir. Son genel strateji olan odaklanma ise; ürün grubunun sınıfına göre hedef Pazar seçimi yapılmaktadır. Bu stratejide alıcı gruba odaklanılmaktadır. Bu da belirlenen gruba çok iyi hizmet vermek bu stratejinin ana konusu anlamına gelmektedir. En iyi hizmeti sunarken de işletmedeki her birimin bunun bilince olması gerekmektedir. (Porter, 1998, s.35-38).

Porter’ın ortaya attığı ve işletme tarafından benimsendiği takdirde başarılı olunabilecek genel stratejilerden bir tanesi olan toplam maliyet liderliğinin düşük

maliyetli havayolu taşıyıcı iş modeli için düşünülebilmektedir. Düşük maliyetli taşıyıcılar, maliyetlerini kontrol altında tutmak için maliyetlerini en aza indirerek maliyet odaklı strateji uygulamaktadır. Bu bağlamda, uçak bileti dışındaki diğer tüm hizmetleri fiyatlandırmaktadır. Yalın bir hizmet sunulup ekstra bagaj alımı, yeme-içme servisi, koltuk seçimi gibi birçok hizmet için yüksek oranda yan gelir elde etmektedir. Şehirlerdeki ikincil havalimanlarını kullanarak düşük vergi avantajından yararlanmakta, tek tip uçakla işletme maliyeti en aza indirilebilmekte, kısa mesafeli uçuşlar yapılmaktadır. Bu iş modelini seçen havayolu şirketinin business class diye ifade edilen üst düzey yolcular için bilet sınıfı bulunmamaktadır. Ekonomi diye adlandırılan tek yolcu sınıfına ait bilet satışı yapılmaktadır. Bilet satışını internet sitesi üzerinden satarak kendine ait bir acente açmayıp personel, kira, ekipman alımı gibi ortaya çıkacak maliyeti oldukça düşürmektedir. Reklam çalışmaları için yüksek bütçeler harcamayarak pazarlama maliyetlerini minimumda tutmaktadır. Şekil 14’te düşük maliyetli taşıyıcıların genel özellikleri özetlenmektedir.



Şekil 14. Düşük maliyetli taşıyıcıların özellikleri
Kaynak: Ekşi, 2019, ders notları.

Düşük maliyetli taşıyıcılık (Low-Cost Carriers-LCC) ilk kez 1971 yılında, Southwest Airlines tarafından Amerika Birleşik Devletlerinden başlatılmıştır. Kayda değer bir şekilde 1975 yılında kâr ettiği bilinmektedir. 1990’ların sonlarına doğru dünyada

maliyet liderliği stratejisini benimseyen havayolu şirketleri kurulmaya başlanmıştır. Avrupa’da kurulan ve hızla büyüyen Rynair ve Easyjet düşük maliyetli taşımacılığın öncülerdendir. Daha sonra ABD’de Jetblue, Kanada’da Westjet, Avustralya’da Virgin Blue, Brezilya’da Gol, Malezya’da Air Asia düşük maliyetli havayolu taşımacılığı iş modelini benimseyerek kurulmuşlardır (Shaw, 2007, s. 90-91). Türkiye’de ise Pegasus Hava Yolları, bu iş modelinin ilk ve tek örneği olarak 1990 yılında hizmet vermeye başlamış, düşük maliyetli taşıyıcılar listesinde yerini almıştır (ICAO, 2017).

Pegasus Hava Yollarının benimsediği iş modeli olan düşük maliyetli taşıyıcılık, araştırmanın bundan sonraki kısmında ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Pegasus Hava Yollarının kuruluşu, benimsediği iş modeli, değerleri, misafir memnuniyeti için kullandığı ve geliştirdiği yeni teknolojilerle sunduğu hizmetler ele alınıp şirket yöneticileriyle mülakatlar yapılarak hizmetler hakkında bilgiler edinilmiştir.

4.1.2. Pegasus Hava Yolları

Tam adı Pegasus Hava Taşımacılığı A.ř. olan İstanbul merkezli Pegasus Hava Yolları, uçakla yolculuğun herkesin hakkı olduğu inancıyla yola çıkmıştır. Yenilikçi teknolojileri benimseyen, ilkeli ve insan odaklı yaklaşımla ilerleyen, “low cost” iş modelinin Türkiye’deki öncü havayolu olmuştur.

İş modeli olarak “Düşük Maliyetli Havayolu Taşımacılığı (Low-Cost Carriers)” modelini Türkiye’ye getiren, uygulayan ve sürdüren ilk hava yolu taşıyıcısı Pegasus Hava Yolları, “uçmak herkesin hakkı” misyonuyla yola çıkmıştır (Pegasus Yatırımcı İlişkileri, t.y.).

Pegasus Hava Yollarının uyguladığı düşük maliyetli (low-cost) havayolu taşımacılığı modelinin özellikleri Şekil 15’te özetlenmektedir. Temel özelliklerinin en başında uygun fiyatlı bilet satması gelmektedir. Sadece taşımacılık hizmetinin ücretini alarak ek hizmetler olan koltuk seçimi, yiyecek-içecek ikramı, ek bagaj alımı hizmetini sunmamaktadır. Bu hizmetleri misafirlerin tercihine bırakarak yolculuklarını şekillendirmeleri düşünölmektedir. Uçak bileti alımı, check-in, yemek siparişi, koltuk seçimi vb. tüm bu hizmetler, bir acenteye gitmeden internet sitesi (www.flypgs.com) üzerinden misafirler tarafından rahatlıkla yapılabilir. Misafirlerinin her zaman yeni, genç ve çevre dostu uçaklarla seyahat etmesine önem veren Pegasus Hava Yolları,

zamanında kalkış oranlarını yayınlayan ülkemizdeki ilk havayolu taşıyıcısı olarak verdiği hizmetin kalitesini de bu şekilde göstermektedir.

Düşük Maliyetli Hava Yolu Taşımacılığı İş Modeli				
Uygun fiyat	Zamanında kalkış	Ek hizmetler	flypgs.com	Genç filo

Şekil 15. Ürün iş modeli
Kaynak: Pegasus Yatırımcı İlişkileri. (t.y.).

Türkiye'nin ilk ve tek düşük maliyetli havayolu taşımacılığı şirketi olan Pegasus Hava Yolları, sadece Türkiye'de değil, Avrupa'da da en çok tercih edilen "low-cost" havayolu şirketleri arasında yerini almıştır. 2013 yılında Londra'da düzenlenen World Low Cost Airlines Kongresi kapsamında, havayolu fiyat karşılaştırma sitesi WhichAirline'in hazırladığı rapora göre; düşük maliyetli havayolu iş modelini uygulayan rakipleri Rynair, EasyJet ve WizzAir'i geçerek dünyanın ilk 10 düşük maliyetli havayolu şirketinin arasına girmiştir. Böylece yenilikçi teknolojiler kullanarak verimlilik sağlayan ve en uygun uçak biletini satan Pegasus Hava Yolları, Avrupa'da da "low-cost" havayolu iş modeli uygulayan havayolları arasında kendini göstermiştir (Pegasus Hava Yolları, 2014).

Türkiye'de havacılık sektörüne yeni bir soluk getiren Pegasus Hava Yolları, 1990 yılında Aer Lingus, Silkar Yatırım ve Net Holding'in ortak girişimiyle, bünyesinde bulunan iki uçaklı filosuyla İstanbul'da kurulmuş ve aynı yılın Mayıs ayında ilk uçuşunu gerçekleştirmiştir. Yönetim Kurulu Başkanlığını Ali İsmail Sabancı'nın yaptığı Esas Holding tarafından satın alınmış olup 2005 yılının Kasım ayında düşük maliyetli havayolu taşıyıcısı olarak tarifeli iç hat seferlerine başlamıştır (Pegasus Yatırımcı İlişkileri, t.y.).



Şekil 16. Pegasus Hava Yolları uçuş noktaları haritası
Kaynak: Pegasus Hava Yolları (t.y.) Uçuş Noktaları.

Türkiye’de faaliyet gösteren dördüncü tarifeli havayolu taşıyıcısı olan Pegasus Hava Yolları, 6 noktaya uçuşla başladığı yurtiçi tarifesinde bugün 35 noktaya uçmaktadır. 2006 yılında ilk yurtdışı uçuşunu başlatan Pegasus, bugün 42 ülkede 111 noktaya uçmaktadır. Yurtiçinde ulaştığı şehirler Şekil 16’da gösterilmektedir.

Pegasus Hava Yolları, kurulduğu ilk yıllardan 2011 yılına kadar “kanatlı at” simgesini logosunda kullanmıştır. Mitolojide “kanatlı at”ın uzak mesafeleri hızla katettiği varsayılmaktadır.



Şekil 17. Pegasus Hava Yollarının “kanatlı at” simgesi eski logosu
Kaynak: Hürriyet Big Para (t.y.).

Kanatlı at, Yunan mitolojinde takımyıldızlarından birini temsil etmektedir fakat daha çok denizlerin tanrısı Poseidon ile Medusa’nın oğlu olarak bilinmektedir. İnsanın çok uzak mesafelere hızla ulaştırılması için iki büyük kanadı vardır ve beyaz renklidir. Zeus’un yıldırımlarını getirme görevini üstlenmiştir. (Duymaz, 2019).



Şekil 18. Kanatlı at Pegasus'un tasfiri
Kaynak: Okuryazarım (2017).

Kanatlı at, Türk mitolojisinde de “Tulpar” adıyla geçmektedir. Manas Destanı'nda rüzgârdan bile hızlı koştuğu söylenmektedir (At Dünyası, 2017). Türk destanlarında kanatlı at, uçmanın dışında konuşabilmekte, dinleyebilmekte ve akıl verebilmektedir. Sahiplerine çok bağlı oldukları konusunda bilgiler aktarılmaktadır (Milliyet, 2019).

Kurulduğu ilk yıllarda kanatlı at simgesini logosunda kullanan Pegasus Hava Yolları, uçaklarının kuyruk kısmına kanatlı at simgesini yerleştirmiştir.



Şekil 19. “Kanatlı At” simgesi, Pegasus Hava Yolları uçağının kuyruğunda
Kaynak: İndigo Dergisi (2016).

2011 yılına kadar “kanatlı at” simgesini kullanan Pegasus Hava Yolları, logosunu değiştirerek uçak görseli üzerinde, kuyruk kısmında marka adını, uçağın gövdesinde de web sitesini kullanmaya başlamıştır. “Kanatlı at” simgesini logodan kaldıran Pegasus, bu kullanım şekliyle uçağını ön plana çıkarmaktadır. Uçak simgesi hız, konfor, rahatlık gibi özellikleri akıllara getirmektedir.



Şekil 20. Pegasus Hava Yolları'nın logosu
Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.).

Pegasus Hava Yollarının logosunda sadece uçak simgesi değil, farklı logo kullanımları da bulunmaktadır.



Şekil 21. Pegasus Hava Yollarının mottosunun yazılı olduğu logosu
Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.).

Pegasus Hava Yolları, “ucuz biletin adresi” mottosunu logosuna da yansıtmıştır. Logoda mottoyu, sadece Türkçe ve Türkçe-İngilizce olmak üzere iki versiyonda kullanmaktadır. Mottonun yazılı olduğu iki logoda da www.flypgs.com internet sitesinde yer verilmiştir.

Logo uygulamalarının bir diğeri de sadece şirketin adına yer verilmiştir. Sadece şirketin adına yer verilen kullanım şeklinde, düz beyaz zemin tercih edilerek sadelik ön planda tutulmaktadır.



Şekil 22. Pegasus Hava Yolları'nın simgesiz logo kullanımı
Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.).

Pegasus Hava Yolları, 2018 yılında girdiği dijital dönüşüm yolunda logosuna “Türkiye'nin dijital hava yolu” ifadesini eklemiştir.



Şekil 23. Dijital çalışmalarında kullandığı logo
Kaynak: Twitter. (2018).

Kendini “Türkiye’nin dijital hava yolu” olarak konumlandıran Pegasus Hava Yolları, bu iddiasını görsele taşıyarak reklam çalışmalarında ve kampanyalarda kullanmaktadır. Bu görsel çalışmayı kullanırken, yukarıda bahsedilen logoların kullanılmadığı görülmemektedir.

Filosunda, 47 adet Boeing tipi, 36 adet Airbus tipi olmak üzere 83 uçak bulunup filonun yaş ortalaması 2016 yılsonu itibariyle 5,4 olduğu belirtilmiştir. (Pegasus Yatırımcı İlişkileri, t.y.)

PEGASUS AIRLINES	UÇAK ADETİ	AZAMI KALKIŞ AĞIRLIĞI	KANAT AÇIKLIĞI	YERDEN YÜKSEKLİĞİ	YATAY UÇUŞ SÜRATİ
BOEING B737 - 800	46	72.000~79.015 KG	35.71 M	12.55 M	829 KM/H
BOEING 737-400	1	68.038 KG	28.90 M	11.125 M	797 KM/H
AIRBUS A320 - 200	24	73.500~79.000 KG	34.10 ~ 35.8 M	11.76 M	829 KM/H
AIRBUS A320-200neo	12	75.000 KG	35.8 M	11.76 M	829 KM/H

Şekil 24. Pegasus Hava Yolları’nın filo bilgisi
Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.).

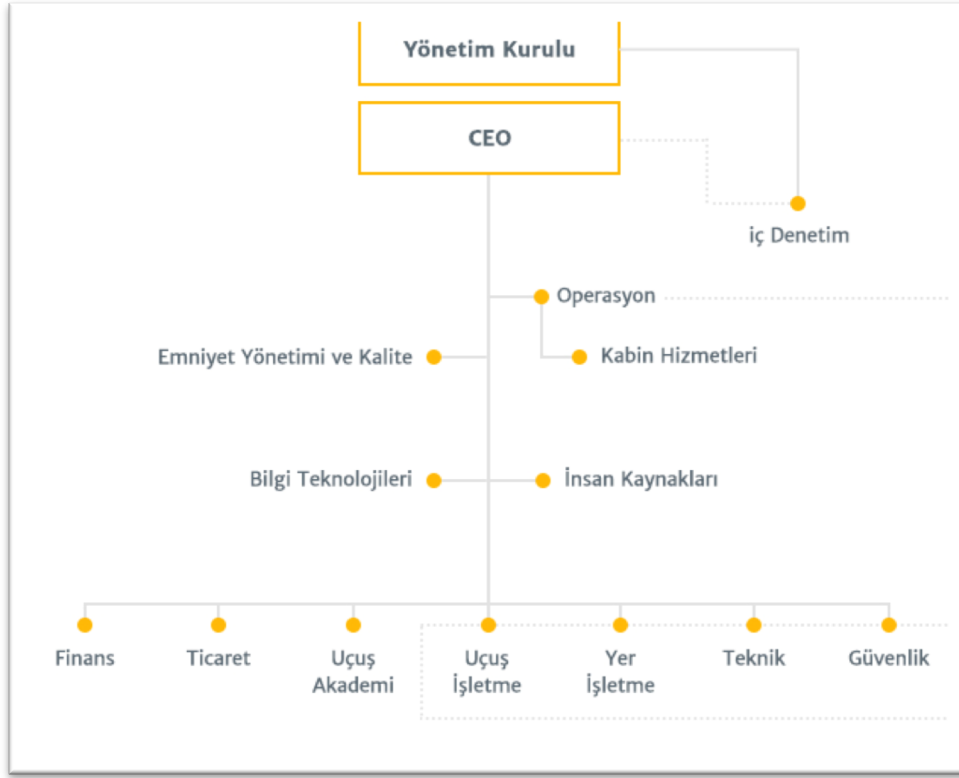
Pegasus Hava Yolları, 2007 yılında siparişini verdiği 40 uçaklık Boeing 737-800 tipi yeni nesil ve çevreci motorlara sahip uçaklarla, filosuna 3.2 milyar USD yatırım yapmış; 2012 yılında ise 100 adet Airbus A320neo ve A321neo tipi uçakları bünyesine katmak için 12 milyar USD değerinde yeni yatırım yapmıştır (Pegasus Hava Yolları, t.y.).

2005 yılında “low cost” iş modeliyle kurulan Pegasus Hava Yolları, bu modeli misafirlerine benimseterek “uçmak herkesin hakkı” sloganının arkasında durarak hızlı bir şekilde büyümüştür. 8 yılın sonunda, 2013 yılının Nisan ayında payının yüzde 34,5’ini halka açarak Borsa İstanbul’da “PGSUS” kodu ile işlem görmeye başlamıştır. Böylece Türkiye’de borsaya kote olan ilk özel havayolu taşıyıcısı olmuştur (Haberler, 2013).

4.1.2.1. Pegasus Hava Yollarında Yönetim

Organizasyon şeması, bir şirketin üst düzey yönetiminden başlayarak şirkette hangi birimin hangi yöneticiye veya ana birime bağlı olduğunu göstermektedir. Şirketin yapısına göre farklılık göstermekle birlikte, şirkette yatay veya dikey bir organizasyon olabilmektedir.

Pegasus Hava Yollarının organizasyon şemasında yönetim kurulundan sonra gelen CEO’ya tüm birimlerin bağlı olduğu görülmektedir. Uçuş İşletme, Yer İşletme, Teknik, Güvenlik ve Kabin Hizmetleri Departmanları doğrudan Operasyondan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısına bağlıdır. Finans, Ticaret ve Uçuş Akademiden sorumlu genel müdür yardımcıları da CEO’ya bağlı çalışmaktadır. Pegasus Hava Yollarının Yönetim Kurulu Başkanlığını Ali Sabancı, Genel Müdürlük görevini ise 2016 yılından beri de Mehmet T. Nane yürütmektedir.



Şekil 25. Pegasus Hava Yolları organizasyon şeması
Kaynak: Pegasus Yatırımcı İlişkileri. (t.y.).

Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA), 19 Nisan 1945'te Küba'nın Havana kentinde, tüketicilerin yararına, güvenli, güvenilir ve ekonomik hava hizmetlerinin desteklenmesinde havayolları arası işbirliğinin başlıca aracı olarak kurulmuştur. Havayolu endüstrisini temsil etmek, yönlendirmek ve hizmet etmek misyonuyla kurulan IATA, bugün 120 ülkeden 290 üyeye sahiptir (International Air Transport Association, t.y.).

Mehmet T. Nane, sadece hava yolu şirketlerinin üye olduğu IATA'nın 2019 yılında yapılan Genel Kurul Toplantısı'nda yönetim kurulu üyesi olarak seçilmiştir. Uluslararası havacılık sektörünün öncü hava yolu şirketlerinden 30 üst düzey yöneticinin yer aldığı toplantıda Mehmet T. Nane'nin yönetim kurulu üyesi seçilmesiyle IATA'da üst yönetimde bir Türk yönetici yer almıştır (Anadolu Ajansı Şirket Haberleri, 2019).

Stratejik olarak hedeflenen iletişim ve hedef kitleyle ilişkilerini sürdürmek amacıyla yaptığı tüm çalışmalar itibarı oluşturmaktadır (Okay, 2018, s. 459). Mehmet T. Nane'nin, havacılık sektöründeki itibarın adı olan IATA'da görev alması, CEO'ların

itibar yönetimindeki yerinin önemini vurgulamaktadır (Çiçek, 2019, s. 21). RepMan İtibar Araştırmaları Merkezinin, “İtibar Yönetimi Eğilimleri 2016” adlı araştırmasının sonucuna göre; CEO’yu itibarlı yapan özelliklerin başında %72 oranında vizyoner olması gelmektedir (Akt. Çiçek, 2019, s. 21; Marketing Türkiye, 2016).

4.1.2.2. Pegasus Hava Yollarının Değerleri

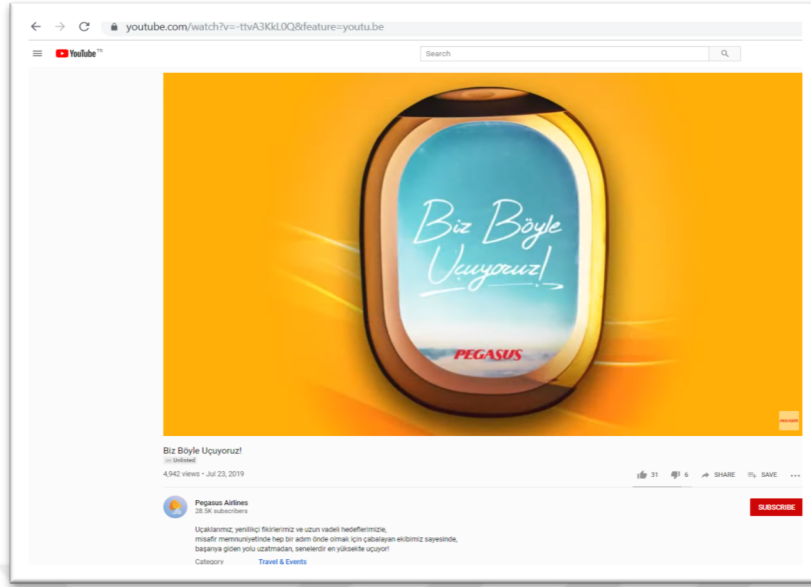
Kurulduğu günden beri belirlediği değerlerini devam ettiren Pegasus Hava Yolları, 2018 yılında çıktığı dijital dönüşüm yolculuğunda değerlerini gözden geçirmiş çalışanlarının görüşlerini de alarak yeniden tanımlamıştır. Bir yıl boyunca çalışanlarıyla yaptığı çalıştaylar sonrasında yeni değerler; yenilikçilik, insan odaklılık, hedef odaklılık, rekabetçilik, etkin ve verimlilik olarak belirlenmiştir (Pegasus Hava Yolları, 2019).

Tablo 1. Pegasus Hava Yollarının Değerleri

Yenilikçi
İnsan Odaklı
Hedef Odaklı
Rekabetçi
Etkin
Verimlilik

Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (2019).

Belirlenen değerler, rap şarkısı eşliğinde çekilen video ile anlatılmış, videoda üst yönetim de dahil olmak üzere her birimden çalışan temsil edilmiştir. “Biz Böyle Uçuyoruz” adı verilen videoda çalışanların, Pegasus Hava Yolları markası gibi enerjik ve dinamik bir şekilde uyum içinde dans ederek işlerini yapmaları gösterilmektedir (Youtube, 2019).



Şekil 26. “Biz Böyle Uçuyoruz” adlı değerler videosu
Kaynak: Youtube. (2019).

“Dünyanın En Güzel Hediyesi” Projesi

Pegasus Hava Yolları, hızla büyümesine neden olan misafirlerine değer vermekte ve bunu kurulduğu günden beri sunduğu hizmetlerle göstermektedir. Pegasus Hava Yolları yenilikçi yapısına bir ilki daha ekleyerek “**Dünyanın En Güzel Hediyesi**” adlı projesini başlatmıştır. Proje, ilk önce Pegasus Ailesinin minik üyelerinin adlarıyla başlamış, 2011 yılında ise misafirlere açılmıştır. Misafirleriyle arasındaki bağı güçlendirmeyi amaçlayan Pegasus Hava Yolları, filosuna katılan her yeni Boeing tipi uçağına 0-10 yaş arasındaki kız çocuklarının adını verme geleneğini başlatmıştır. İlk kez 2011 yılında başlatılan kampanyaya 95 bin 857 başvuru yapılmış, yapılan çekiliş sonucu filoya yeni katılan Boeing tipi uçağına “Sevde Nil” adı verilmiştir. Uçağın tescil işaretine de Yönetim Kurulu Başkanının ad ve soyadının baş harfleri olan AIS kodu verilmiştir (Hürriyet, 2011).



Şekil 27. “Dünyanın En Güzel Hediyesi” kampanyasıyla uçaklara adları verilen ilk misafirler
Kaynak: Hürriyet. (2011).

Pegasus Hava Yolları, kız çocuklarının ne kadar kıymetli olduğunu, şirket olarak da kız çocuklarını ne kadar çok önemsediklerini “Dünyanın En Güzel Hediyesi” adlı proje sayesinde sosyal sorumluluk bilincini de göstermektedir.

“Dünyanın En Güzel Hediyesi” projesini 2014 yılında farklılaştırarak “Hayalindeki Tatil” adlı bir resim yarışması eklenmiştir. İlk defa Pegasus Hava Yolları tarafından başlatılan resim yarışmasına 7 binin üzerinde başvuruda bulunulmuş, oluşturulan jürinin değerlendirmeleri sonucunda 9 yaşındaki Ada isimli misafirin resmi birinci olarak seçilmiştir.



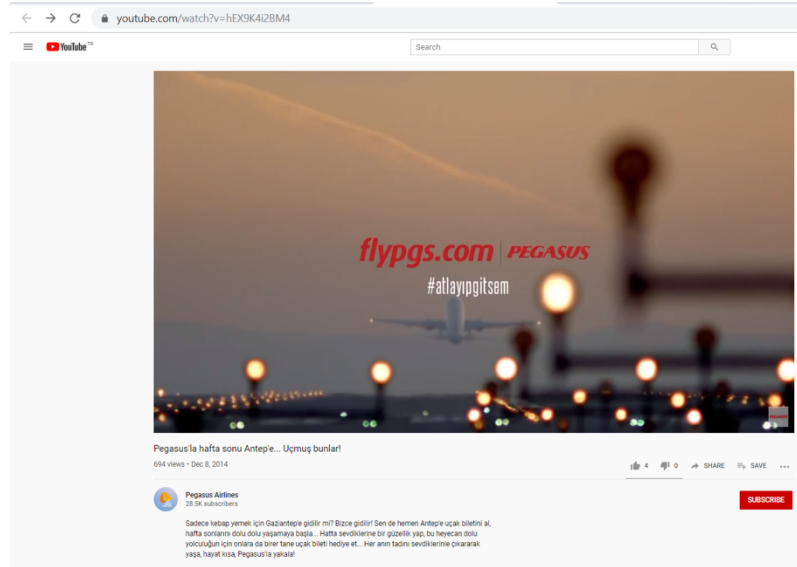
Şekil 28. “Hayalindeki Tatil” resim yarışması kazananı ve yönetim kurulu
Kaynak: Airkule. (2015).

Seçilen resim, Pegasus filosuna yeni katılan yeni nesil Boeing tipi uçağın üzerine giydirilmiş, milyonlarca kişinin seyahat ettiği havalimanlarını dolaşmıştır.

Ada'nın yaptığı resmi uçağa giydirmenin yanı sıra uçağın adına da Ada E. adı verilmiştir (Pegasus Hava Yolları, 2014).

“Atlayıp Gitsem” İmaj Kampanyasıyla Seyahat Anlayışı Değişti

En uygun fiyatla uçak bileti sunan, zamanında kalkış oranı yüksek, misafirlerin istediği hizmeti seçerek kendilerine özel uçuşu tasarlayabileceği iş modeliyle kurulan Pegasus Hava Yolları, uçakla seyahat etmeye farklı bir bakış açısı getirerek seyahat alışkanlığını değiştirmeyi de hedeflemiştir. Sadece tatil dönemlerinde tatile gidilmeyeceğini, istenilen herhangi bir zamanda, istenilen yere gidilebileceğini vurgulayan seyahat anlayışını ilk defa 2014 yılında reklam kampanyasıyla duyurmuştur. “Atlayıp Gitsem” adlı reklam kampanyası için iki video hazırlanmıştır. Bir tanesi kebab yemek için Gaziantep’e giden bir aileyi anlatırken, diğeri de doğum gününü kutlamak için Paris’e giden genç bir çalışanın hikayesi anlatılmaktadır. Seyahat alışkanlığını değiştirme ve ilham verme üzerine kurulan reklam kampanyası televizyon, radyo, dijital medya ve outdoor mecralarında yayınlanmıştır (Pegasus Hava Yolları, 2014).



Şekil 29. “Atlayıp Gitsem” kampanyasının videosu
Kaynak: Youtube. (2014).

Pegasus Hava Yolları, “Atlayıp Gitsem” reklam kampanyasının sosyal medyadaki başarı sonuçlarını bir infografik yayınlarak duyurmuştur. Bu bilgilendirmeye göre; iki reklam videosuna farklı sosyal medya kanalları üzerinden

ulaşan kişi sayısının dışında, bu mecralarda olumlu yorumların yapıldığı görülmektedir. Ayrıca videoların amacına ulaştığı, kampanya yapılan şehirlere bilet satışının arttığı vurgulanmıştır.

“Atlayıp Gitsem” reklam kampanyasını infografiğinde de (Şekil 30) bahsedildiği gibi, kampanya döneminde Gaziantep videosunu 534 bin kişi, Paris videosunu ise 641 bin kişi izlemiştir. Böylece iki farklı reklam filmi YouTube hesabından toplam 1 milyon 175 bin kişiye ulaşmıştır.



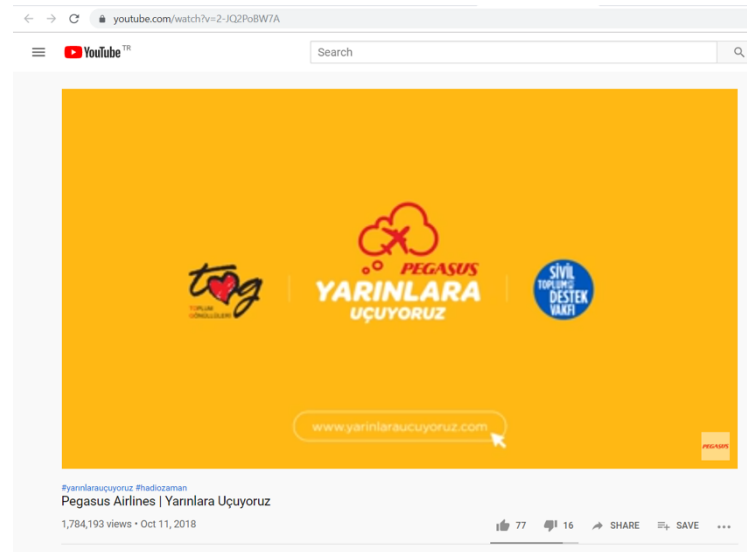
Şekil 30. “Atlayıp Gitsem” reklam kampanyasının infografik çalışması
Kaynak: Webrazzi. (2014).

Pegasus Hava Yollarının Twitter hesabında #atlayipgitsem etiketini kullanarak tweet atan kullanıcılar Londra, Antalya, Roma, Kaş, Amsterdam, Medine ve birçok şehre gitmek istediklerini yazmış; #atlayipgitsem içeriğini 1 milyon 600 bin kişi

beğenerek etkileşime geçmiştir. Facebook hesabının takipçileri de #atlayipgitsem içeriğine kayıtsız kalmamış ve 278 bin kişiyle iletişim kurulmuştur.

Toplumun beklentilerinin değişmesi, kurumsal sosyal sorumluluk ve itibar arasındaki ilişki, işletmelerin sosyal sorumluluk anlayışına uygun hareket etmeleri konusunda baskın gelmektedir. İşletmeler sadece ürün veya hizmet üretmiyor, toplumsal olaylara karşı duyarlı, çalışanların refahını düşünen, çevre dostu, hizmet kalitesini yükselten yapılara dönüşmektedirler (Peltekoğlu, 2016, s. 200).

Pegasus Hava Yolları da topluma karşı duyarlı davranarak hem çevre dostu filoya sahip olmakta hem de sosyal sorumluluk projeleri üretmektedir. **“Yarınlara Uçuyoruz”** projesi, Sivil Toplum için Destek Vakfı koordinasyonunda, Toplum Gönüllüleri Vakfı (TOG) yürütücülüğünde 2018 yılında hayata geçirilmiştir. Proje, Türkiye’deki 18-29 yaş arasındaki tüm gençlerin toplumsal fayda ve dayanışmayla ilgili olan fikirlerini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir (Pegasus Hava Yolları, 2018).



Şekil 31. “Yarınlara Uçuyoruz” projesinin tanıtım videosu
Kaynak: Youtube. (2018).

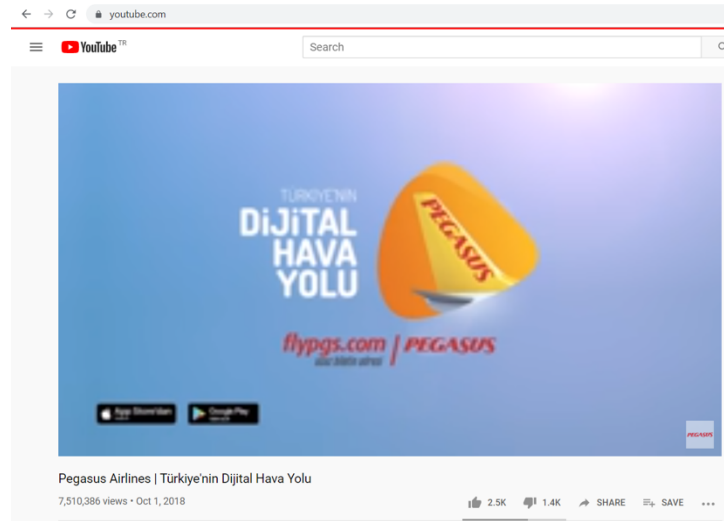
Projenin www.yarinlaraucuyoruz.com internet adresinden yapılan başvurular, oluşturulan jüri tarafından değerlendirilip 10 projenin hayata geçirilmesine karar verilmiştir. Seçilen 10 projede görev alan gençler, buldukları şehirden başka bir şehre Pegasus Hava Yollarıyla seyahat ederek toplumsal fayda ve dayanışma konusundaki fikirlerini geliştirmektedir. Gençlerin proje başvuruları genellikle çevre kirliliği, sağlık,

kültürel miras, kültür-sanat, eğitim, engelli hakları, hayvan hakları, vb. konular üzerine olmuştur (Pegasus Hava Yolları, 2018).

“Türkiye’nin Dijital Hava Yolu” Olmak

Pegasus Hava Yolları, son teknolojinin getirdiği yeniliklerden her fırsatta yararlanmayı kendine hedef edinmiş, 2018 yılında dijital dönüşüm yolunda başarıyla ilerlemektedir. Başlattığı bu yeni döneme “Türkiye’nin dijital hava yolu” söylemiyle giriş yapmıştır.

Pegasus Hava Yolları, teknolojik gelişimi stratejik bir alan olarak değerlendirdiğinden dolayı Bilişim Teknolojileri Departmanını, şirketin bu iddiasını destekleyecek şekilde konumlandırmıştır. Departman olarak dünya çapında üretilen teknolojilerle ve içeride üretilen yazılımlarla şirkete katkı sağlamaya çalışılmaktadır. Bu da araştırma, teknolojileri takip etme, şirkete uyarlamaya çalışma ve ihtiyaçları tespit edebilme şirketi iyi tanımakla olmaktadır (Fındık, 2018, s. 83).



Şekil 32. “Türkiye’nin Dijital Hava Yolu” tanıtım filmi
Kaynak: Youtube. (2018).

Bu yola çıkarken önce www.flypgs.com ve Pegasus Mobil Uygulaması yenilenmiştir. Misafirlerin seyahat deneyimlerinin en iyi şekilde geçmesi için yenilikçi teknolojileri her fırsatta hayata geçirmektedir. Girdiği yeni dönemi bir reklam filmi hazırlayarak tüketicilere duyurmuştur.

Pegasus Hava Yollarının dijital dönüşümünü anlatan tanıtım filminde, kişiler tablet, telefon ve bilgisayar ekranlarını tersten tutarak ne yapmak istedikleri

gösterilmektedir. Pegasus, böylece, misafirlerinin nasıl bir seyahat deneyimi yaşamak istediklerini gördüğünü ve misafirlere özel, kişiselleştirilmiş seyahat imkânı sunduğunu vurgulamaktadır. Hayatın neredeyse her alanında karşımıza çıkan dijitalleşmeyle “ben de senin yanındayım” mesajı verilmektedir. Dinamik ve enerjik müziğiyle ve görüntüleriyle hedef kitesine seslenen Pegasus Hava Yolları, tanıtım filmini izleyenlerin aklında yer etmesini de sağlamıştır. “Türkiye’nin dijital hava yolu” reklam kampanyasının medya planlaması dijital kanallar başta olmak üzere, radyo ve gazetelerde yer alacak şekilde planlanmıştır.

Her alandaki yenilikçi yaklaşımıyla kurulduğu günden beri ilkleri hayata geçiren Pegasus Hava Yolları, sadece Türkiye ile sınırlı kalmadan dünya çapında değerlendirmelere girerek birçok ödüle layık görülmüştür. İstikrarlı bir şekilde varlığını sürdürmesi çeşitli alanlarda, ulusal ve uluslararası otoriteler tarafından ödüllendirilmektedir. 2006 yılından bugüne kadar kazandığı ödüller ve derecelerin tam listesi “Ekler” bölümünde Ek 1’de sunulmaktadır. Dijital dönüşüm süreci boyunca kazandığı önemli ödüller ve derecelerin bir kısmı aşağıda sunulmaktadır:

Her geçen yıl büyümesini devam ettiren Pegasus Hava Yolları, 2011 ve 2012 yıllarında koltuk kapasiteleri baz alınarak hazırlanan Official Airline Guide (OAG) raporunda, Avrupa’nın en büyük 25 hava yolu arasından “Avrupa’nın En Hızlı Büyüyen Havayolu” seçilmiştir (Pegasus Hava Yolları, t.y.).

Pegasus Hava Yolları, benimsediği ve öncülük ettiği iş modelini yaptığı tüm çalışmalarla başarıyla devam ettirdiği için en uygun uçak bileti satan havayolu şirketleri arasında yerini almıştır. Dünya Turizm Forumu (World Tourism Forum) kapsamında verilen “Dünya Turizm Ödülleri’ne (World Tourism Awards) ilk defa 2017 yılında dâhil edilen “En Uygun Fiyatlı Havayolu” kategorisinde birincilik kazanmıştır. Bu alanda dünyanın önde gelen havayolu şirketleriyle yarışan Pegasus Hava Yolları, kurulduğu günden beri bu iddiasını sürdürürken aynı zamanda da en iyi hizmeti sunduğu için bu alanda da ödüllendirilmiştir (Pegasus Hava Yolları, 2017).

Pegasus Hava Yolları, 2018 yılında başlattığı dijital dönüşüm çalışmalarını, farklı alanlarda kazandığı ödüllerle desteklemektedir. Uzak Rota 2018 Yılı Seyahat Teknoloji Ödülleri kapsamında yapılan halk oylaması sonucunda Pegasus Hava Yolları “Yılın Yerli Dijital Hava Yolu Şirketi” kategorisinde birinci seçilmiştir (Pegasus Hava Yolları, 2019). Misafirlerinin seyahat deneyimlerini en rahat şekilde yapabilmeleri için

teknolojiyi kullanarak yenilikler sunan şirket, girdiği dijital dönüşüm yolunda başarısını da belgelemiş olmuştur.

“Dünyanın En Güzel Hediyesi” projesiyle halkla ilişkiler dünyasının en prestijli ödülü olan ve uzun yıllardır süregelen Stevie Awards’da “Stevie Gold” ödülünün sahibi olmuştur (Pegasus Hava Yolları, 2015).

Dijital dönüşüm kapsamında birçok alanda yenilikçi teknolojileri kullanarak dijital çözümler üreten Pegasus Hava Yollarının kazandığı ödüllerden bir diğeri de Avrupa’nın en itibarlı ödülllerinden 2019 Avrupa İş Ödüllerinde dijital teknoloji alanında “Ulusal Kazanan” olmasıdır (Pegasus Hava Yolları, 2019).

Pegasus Hava Yolları, kurulduğu günden bugüne kadar gerek iş modeli gerekse geliştirdiği yenilikçi teknolojiler sayesinde sektörde “ilk”leri hayata geçirmiştir. Hızlı büyüyen ve gelişen yapısıyla bugün kendini “Türkiye’nin dijital hava yolu” olarak konumlandırmaktadır.

Araştırmada; yenilikçi teknolojik gelişmelere bağlı olarak yapay zekâ uygulamaları, pazarlama çerçevesinde havacılık sektörü üzerinden incelenmektedir. Teknolojinin kazandırdığı yeniliklerin pazarlamaya getirdiği yeni eğilimlerini ve havacılık sektöründe ilk defa uygulanan düşük maliyetli havayolu iş modeline yansıyan yenilikleri araştırmak, teknolojinin pazarlama iletişimindeki yerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Bu yaklaşımla çalışmada; “Türkiye’nin dijital hava yolu” olarak markasını konumlandıran Pegasus Hava Yolları örnekleme yer almaktadır. Bu bağlamda Pegasus Hava Yolları’nın pazarlama stratejilerinden yola çıkılarak teknolojinin dijital hava yolu olmadaki yeri incelenmiştir.

4.2. Bulgular

Tezin “Bulgular ve Yorum” kısmında Pegasus Hava Yollarının verimliliği artırmak, misafirlere keyifli bir uçuş deneyimi yaşatmak için uyguladığı yenilikçi teknolojiler ve yapay zekâ teknolojisiyle sunduğu hizmetleri, bu teknolojilerin pazarlamadaki önemi ayrıntılarıyla yer almaktadır.

4.2.1. Pegasus Hava Yollarında Yenilikçi Teknolojilere Dair Uygulamalar

Pegasus Hava Yolları, “low-cost carrier” iş modelinin sürdürülebilir olması için operasyonel verimlilik, maliyet odaklılık ve yenilikçi uygulamalar geliştirme üzerine çalışmalar yapmaktadır. Tüm açılardan sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla yenilikçi teknolojilerden ve bunun getirdiği yapay zekâ uygulamalarından faydalanmaktadır. Aşağıdaki tabloda, yenilikçi teknolojilerden yararlanılarak geliştirilen uygulamalar özetlenmektedir:

Tablo 2. Pegasus Hava Yollarının yenilikçi teknolojiler ve yapay zekâ teknolojisiyle sunduğu hizmetler

1. Self-Servis Hizmetler
a. Kiosk Check-in
b. Mobil Biniş Kartı (Barkod)
c. “Express Bagaj” Hizmeti
d. Çipli Kimlik Kartıyla Seyahat
2. “Seyahat Asistanı” Programı
3. Dijital Apron
4. Robot “Pero Sabancı”
5. ChatBot

Pegasus Hava Yolları girdiği dijital dönüşüm sürecinde, operasyonlarını kolaylaştırmak ve misafirlerine sunduğu deneyimin kalitesini artırmak amacıyla birçok dijital yeniliğe imza atmıştır. Yeni teknolojilerle geliştirdiği ve Tablo 2’de özetlenen hizmetlerin ayrıntıları aşağıda sunulmaktadır:

4.2.1.1. Self-Servis Hizmetler

Büyük şehirlerdeki yaşam koşullarının gerektirdiği hareketlilik, insanları hızlı hareket etmeye yönlendirmektedir. Hızlı ulaşım sağladığı için havayolunu tercih eden misafirler, havalimanına girdikten itibaren seyahat deneyimi yaşamaya başlamaktadır. Bu deneyimin her anında misafirlerine mutlu anlar yaşatmak, Pegasus Hava Yollarının benimsediği değerler arasında yer almaktadır. Misafirlerin işlemlerini olabildiğince

kendileri, hızlı bir şekilde yapabilsin diye self-servis hizmetler geliştirerek hayata geçirmektedir. Bunların başında kiosklardan biniş kartı basmak, kare kod üretmek, kendi bagajını sıra beklemeden “ekspres bagaj” hizmetiyle bagaj bandına teslim etmek gibi hizmetler sunmaktadır.

4.2.1.1.1. Kiosk Check-in / Self Check-in

Teknolojiyi yakından takip edip sınırlar dahilinde hizmetler üreten Pegasus Hava Yolları, kurulduğu ilk yıllarda uçuş trafiğinin yoğun olduğu havalimanlarında (Adana, Ankara, Antalya, Bodrum, Dalaman, İstanbul-Sabiha Gökçen, İzmir, Konya ve Lefkoşa-Ercan başta olmak üzere) bagajsız misafirlerin check-in kontuarlarında sıra beklemeden kendilerinin check-in yapabilecekleri “kiosk check-in” veya “self check-in” adı verilen dokunmatik ekranlar geliştirilmiştir.



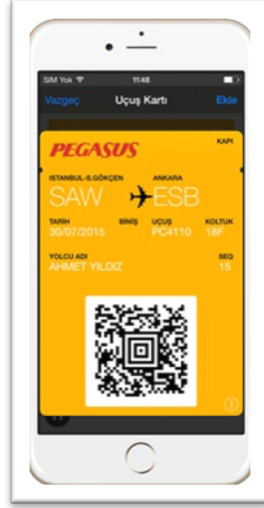
Şekil 33. Check-in Kiosku
Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.).

Belirlenen havalimanlarına self-servis kiosklar yerleştirerek misafirlerin ekranda çıkan bilgileri sırasıyla girmeleri doğrultusunda check-in işlemi yapılmakta, daha sonra biniş kartı basılabilmektedir. Ayrıca “kiosk check-in” cihazlarında kredi kartı kullanılarak ek hizmetlerden istenilenler satın alınabilmektedir. Böylece Pegasus misafirleri check-in kontuarlarında uzun kuyruklar beklemeden biniş kartını alıp hızlı bir şekilde uçağa gidilebilmektedir.

4.2.1.1.2. Mobil Biniş Kartı (Barkod)

Pegasus Hava Yolları, bagajsız misafirin check-in kontuarında sıra beklemeden işlem yapabilmesi ve biniş kartını alabilmesi için self servis hizmetlerden biri olan

“mobil biniş kartı (barkod)” uygulamasını geliştirmiştir. Türkiye’de ilk defa 2010 yılında Pegasus Hava Yolları tarafından uygulanmaya başlamıştır. “Mobil biniş kartı (barkod)” hizmeti www.flypgs.com internet sitesinden ve mobil uygulamalardan yapılan check-in işlemi sonrasında üretilen kare koddur (Pegasus Hava Yolları, t.y.).



Şekil 34. Mobil Biniş Kartı (Barkod) ekran görüntüsü
Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.).

Elektronik ortamda yapılan check-in işlemi sonrasında misafirin verdiği cep telefonuna ve e-posta adresine uçuş bilgilerinin bulunduğu “mobil biniş kartı (barkod)” linki gönderilerek kare koda (QR code) ulaşılır. Bagajı olmayan misafirler, kontuarda sıra beklemeden hızlı bir şekilde biniş kartına sahip olmaktadır. Cep telefonu ekranında görünen kare kodu güvenlik geçişlerinde ve uçağa binişte yer hizmetleri personeline göstererek uçağa geçebilmektedir. Türkiye’deki tüm havalimanlarının biniş kapılarında ve sadece İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanındaki dış hat çıkışında bulunan “mobil biniş kartı (barkod)” okuyucu cihazlarına kare kod okutulmuş uçağa biniş yapılabilir.

4.2.1.1.3. “Express Bagaj” Hizmeti

Havalimanında bagaj teslimi yapmak için kontuarda sıra beklemek misafirlere hem zaman kaybettirmekte hem de sıkıntılı anlar yaşatmaktadır. Yaşayacağı seyahatin keyifsiz ve yorgun başlamasına neden olmaktadır. Misafirlerinin seyahat deneyimini her zaman önemseyen Pegasus Hava Yolları, tüm olumsuz durumları düşünerek

misafirlerin bu konuda self-servis hizmetler alabilmesi üzerine araştırmalar yaparak hızlı ve kolay yoldan bagajlarını teslim edebilmeleri konusunda hizmet geliştirmiştir.

İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanında C kontuar bölgesinde bulunan Pegasus Hava Yollarına ait “express bagaj” kiosklarından misafir tek başına check-in yapabilmektedir. Yeni çipli kimlik kartı, pasaport, kare kod veya bilgiler girilerek yapılan check-in işleminden sonra kioskta kendinden yapışkanlı bagaj etiketi çıkmaktadır. Misafirin, çıkan etiketi bagajına takıp “ekspres bagaj” bandına bagajını bıraktığı bir hizmetten söz edilmektedir. Bagaj fişi, cep telefonuna SMS olarak gönderilmekte, ayrıca internette veya mobil uygulamadan da “Bagaj Takip Fişi” ulaşılmaktadır. “Express bagaj” hizmetinden misafir, kontuar personeli olmadan ücretsiz olarak yararlanmaktadır. Böylece bagaj, kontuarda sıra beklemeden Pegasus Hava Yollarına teslim edilip daha hızlı bir şekilde uçağı gidilebilmektedir. Buna ek olarak, biniş kartı da “express bagaj” kiosklarından alınabilmektedir.



şekil 35. Express Bagaj Kiosklarının havalimanından görüntüsü
Kaynak: Airline Haber. (2019).

Kiosklarda bagajlar misafir tarafından tartıldıktan sonra eğer fazla bagaj ücreti çıktıysa ücret, kredi kartıyla aynı kiosk üzerinden ödenebilmektedir. Bu hizmetten sadece İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanının iç ve dış hat Pegasus Hava Yolları misafirleri faydalanabilmektedir. Özetle; Türkiye’de sadece Pegasus Hava Yollarının sunduğı “express bagaj” hizmetiyle misafirlere zaman kazanarak işlemini hızlıca yapabilmekte, havayolu taşıyıcısı ise bu hizmet için personel görevlendirmeyerek düşük maliyetli havayolu taşıyıcısı iş modelinin temeli olan verimliliğı sağlamış olmaktadır. (Airline Haber, 2019).

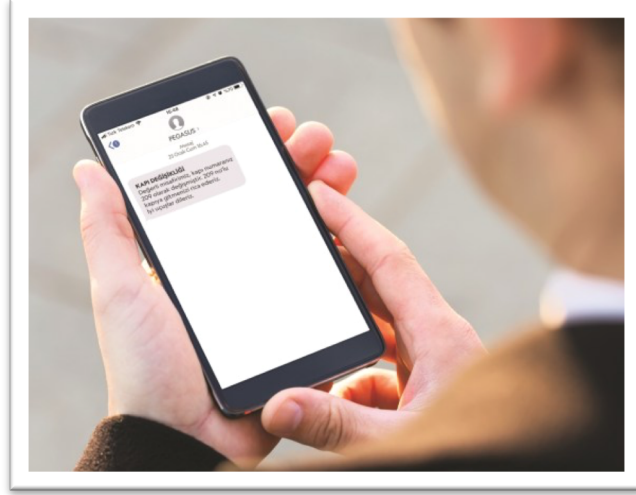
“Express Bagaj” uygulamasının açılışında konuşan Pegasus Hava Yolları CEO’su Mehmet Nane, röportaj sırasında şunları söylemiştir:

Pegasus misafirlerine değer yaratmak için çok önemli bir iddiayla bu sene yola çıktı. Dedik ki “Biz Türkiye’nin dijital hava yolu” olacağız. Dijitalleşen ve teknolojinin bu kadar hızlı geliştiği bir ortamda misafirlerimizi teknolojinin nimetlerinden yararlandırmak ve operasyonlarımızda etkinlik sağlayabilmek için dijital alanda birçok yatırım yaptık. Bu yatırımlardan bir tanesinin ürün ve meyvesini görüyorsunuz. Biz buna “Express bagaj” dedik. Buradaki özellik; misafirlerimiz yoğun olan havalimanına geldiklerinde kontuarda beklemek istemiyorsa kurduğumuz elektronik alt yapı sayesinde ve dijital ekranlarımızı kullanarak kendi bagajlarını sıra beklemeden direkt kontuarda verip yollarına devam edebiliyorlar. Bu sayede misafirlerimiz hem zaman kazanıyorlar hem de etkinlik yapıyorlar. Bunu da çok büyük bir gururla söyleyebiliriz; yerli bir firmayla birlikte yaptık. Dijitalleştirme hamlemizi yerli ortaklarımızdan Emse firmasıyla güçlerimizi birleştirdik ve devam ettiriyoruz. Yerli, milli ve global sloganına biz de Pegasus Ailesi, Pegasus Ekibi olarak bir katkıda bulunuyoruz. Bu açıdan çok gururluyuz. (Doğan Haber Ajansı, 2018).

4.2.1.2. “Seyahat Asistanı” Programı

İnsan odaklı hizmet vermeye önem veren Pegasus Hava Yolları, misafirin seyahat süreci başlamadan önce yaşamaya başladığı belirsizlikleri görüp belirsizlikleri gidermek amacıyla Türkiye’de yine bir ilki gerçekleştirerek terminal işletmesiyle misafir arasında bağ kuran bir sistem geliştirmiştir. Misafir, seyahat için havalimanına ilk girdiğinde uçağa gideceği kapının numarasını veya havalimanına indiğinde bagajını teslim alacağı bant numarasını bilmek istemektedir.

İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı terminal işletmesinin sisteminde oluşan kapı, bagaj bant numarası, körük kullanımı gibi misafirin takip etmesi gereken bilgiler, “blockchain” sistemi sayesinde anlık olarak Pegasus Hava Yollarının sistemine gönderilmektedir. Böylece, misafir bahsi geçen havalimanına girdiğinde bilmesi gereken tüm bilgiler cep telefonuna SMS yoluyla veya mobil uygulamadaki bildirimler sayesinde kendisine ulaşmaktadır (Pegasus Hava Yolları, 2017). Pegasus Hava Yolları, “seyahat asistanı” adını verdiği bu programıyla misafirlerini seyahatleri süresince bilgilendirerek rahat bir seyahat geçirmelerini sağlamaktadır.



Şekil 36. “Seyahat Asistanı” programından gelen SMS’in ekran görüntüsü
Kaynak: Report Türk. (2019).

Misafirleri seyahatleri boyunca bilgilendirerek yönlendirebilmek ve seyahat deneyimini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen “Seyahat Asistanı” programını zamanla geliştirerek misafir evden çıkmadan birkaç saat önce bulunduğu bölgeden havalimanına giden yol üzerindeki trafik bilgisini, havalimanındaki yoğunluk durumunu, hatta gideceği şehrin hava durumu bilgisini SMS yoluyla misafiriyle paylaşmaktadır. Bu hizmet sayesinde misafirin yolculuğa hazırlanmasından havalimanına inişine kadar yaşayabileceği süreci olabildiğince kolaylaştırmak, misafirlerini yönlendirmek ve bilgilendirmek amaçlanmaktadır. Pegasus Hava Yolları, zamanla geliştirdiği bu hizmetle misafirlere her an yanında olduğunu hissinin vermektedir. İlk olarak İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı terminal işletmesiyle işbirliği yaparak başlattığı bu hizmeti, sonraki aylarda TAV Havalimanları işletmesiyle de anlaşma yaparak Ankara Esenboğa, İzmir Adnan Menderes ve Milas Bodrum Havalimanlarında devam ettirmektedir.

Pegasus Hava Yolları “blockchain” altyapısını kullanarak yaptığı çalışmalara ek olarak; havalimanı terminal işletmesinden aldığı bilgiyle misafirin uçağa geçip geçmediğini görebilmektedir. Hangi havayolu taşıyıcısıyla seyahat edilirse edilsin güvenlik kapısından geçerken barkod okutulmaktadır. Pegasus Hava Yolları, İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanındaki ikinci güvenlik kapısından geçerken okutulan barkottan alınan veri “blockchain” altyapısı sayesinde kurulan entegrasyon sistemiyle alınmaktadır. Bu veride, Pegasus misafirin son kontrol (boarding) alanına

geçip geçmediği görülmektedir. Eğer misafir henüz son kontrol alanına geçmediyse Pegasus Hava Yolları, misafirine gönderdiği mesajla bilgilendirebilmektedir.

Pegasus Hava Yollarının, havalimanı terminal işletmecisiyle arasında kurduğu bu entegrasyon sistemi sayesinde misafirlerinin içinde bulunduğu duruma özel olarak iletişime geçebilmektedir. Bu sistem sayesinde misafirlerin tam bir şekilde uçağa bindiği bilgisini de uçağa biniş kapısında aldıktan sonra uçağın zamanında kalkmasını planlayabilmektedir. Türkiye’de ilk defa Pegasus Hava Yolları tarafından yapılan bu entegrasyon çalışmasıyla birçok hizmetin gelecekte bu sistem sayesinde sağlanacağı öngörülmektedir.

4.2.1.3. Yeni Çipli Kimlik Kartı ile Seyahat Teknolojisi

Pegasus Hava Yolları misafirleri, Türk vatandaşlarına sağlanan yeni çipli kimlik kartını kullanarak seyahat edebilmektedir. “Yeni çipli kimlik kartıyla seyahat” uygulaması Dünya’da ilk defa Pegasus Hava Yolları tarafından hayata geçirilmiştir. “Dijital hava yolu” olarak kendini konumlandıran Pegasus Hava Yolları, bu hizmeti İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı terminal işletmesiyle ortak bir çalışma yaparak ilk defa iç hatlarda tek kapıda uygulamaya başlamıştır. Misafirler, check-in işlemini tamamladıktan sonra basılı veya dijital biniş kartı olmadan çipli kimlik kartını okutarak uçağa geçiş yapabilmektedir. Bu uygulama sayesinde misafirin uçağa geçiş süresi kısaltılmakta, uçağın da zamanında kapılarını kapatarak zamanında kalkışa hazır hale gelmesi sağlanmaktadır. Böylece misafir tarafında memnuniyet, şirket tarafındaysa verimlilik elde edilmektedir. Pegasus Hava Yolları bu hizmeti 2019 yılının sonunda İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanındaki tüm iç hat uçuşları için kullanılan kapılarda uygulamayı hedeflemektedir (Pegasus Hava Yolları, 2019).

4.2.1.4. Dijital Apron

“Dijital apron” uygulaması, Pegasus Hava Yolları tarafından 2018 yılında yapay zekâ teknolojisiyle hayata geçirilmiş bir uygulamadır. Misafirin, uçağın indiği andan itibaren en kısa sürede terminale ulaşım, en hızlı şekilde bagajını alıp, havalimanından çıkmak istediği bilinmektedir. Bu yüzden Pegasus Hava Yolları teknolojinin getirdiği yeniliklerden faydalanarak bir sistem kurmuştur. Uçağın havalimanına inmesinden itibaren yürütülen koordinasyonu hızlandırmak amacıyla “dijital apron” uygulaması

geliştirilmiştir. Bu uygulamada “IoT” denilen “nesnelerin interneti” teknolojisiyle uçağın indiği andan itibaren gerçek zamanlı mesaj alınarak hayata geçirilen süreçler bulunmaktadır. Örneğin; uçak indiği anda en hızlı şekilde merdivenin ve otobüsün uçağa yanaştırılması için personelin koordineli bir şekilde çalışması sağlanmaktadır. Bu işlemlerin hızlı bir şekilde yapılması hedeflenmiştir. Böylece misafir uçaktan olabildiğince hızlı bir şekilde çıkmış olacaktır. Ayrıca apronda bulunan tüm makineler yapay zekâ teknolojisi sayesinde birbirine bağlanmış durumdadır. Bu sayede, uçağın park pozisyonları, pushback cihazları, yakıt tüketimleri, özel hizmet araçları, otobüslerin hızları, vb. aprondaki tüm hareketler yapay zekâ teknolojisiyle takip edilmektedir. Apronun çok geniş bir alan olması sebebiyle Pegasus Hava Yollarının sağlayacağı verimlilik de önemli olmaktadır.

4.2.1.5. Robot; Pero Sabancı

Pegasus Hava Yollarının robotuna Genel Müdür tarafından Pero Sabancı adı verilmiştir. Robotu geliştirmenin amacı; birbirini sürekli tekrar eden işleri bu robota yükleyerek bu işleri yapan personelin deneyimlerinden, eğitimlerinden ve bilgi birikimlerinden farklı işlerde, daha verimli yararlanılmasını sağlamaktır.

4.3. Pegasus Hava Yollarında Yenilikçi Teknolojiler ve Yapay Zekâ Uygulamaları Üzerine Şirket Yöneticilerinin Görüşleri

Pegasus Hava Yolları Genel Müdürlük binasında, 09 Temmuz 2019 Salı günü Bilişim Teknolojileri Direktörü Barış Fındık ile derinlemesine mülakat için bir araya gelinerek yüz yüze görüşme yapılmıştır. Pegasus Hava Yollarının yenilikçi teknolojiler kullanarak misafirlere sunulan faydalardan bahsedilmiştir. Bunun yanı sıra, hizmetlerde kullanılan yenilikçi teknolojiler ve bunun getirdiği yapay zekâ teknolojileri sayesinde elde edilen verimlilik de anlatılmıştır.

4.3.1. Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Direktörü Mülakat Analizi

Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Direktörü Barış Fındık ile mülakat yapılmıştır. Fındık'ın özgeçmişi şöyledir:

Barış Fındık, Marmara Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde lisans eğitimini tamamlamıştır. İş hayatına Garanti Bankası'nda Management Trainee olarak başlayıp garanti.com.tr, paragaranti.com ve Garanti Bankası'nda ATM Kanal Yöneticiliği yapmıştır. Daha sonra Turkcell'de ilk olarak Analist olarak, ardından da Teknoloji Biriminde çalışmaya başlamıştır. Turkcell'in iştiraki olan Global Bilgi'ye CIO olarak atanıp ses ve altyapı üzerine çalışmalar yapmış; Türkçeye yönelik ilk ses kütüphanelerinin kurulması, ses tanıma sistemlerinin geliştirilmesi süreçlerini yönetmiştir. 2011 yılında, Turkcell'in IT yönetim kadrosuna katılmıştır. 2017 yılından beri de Pegasus Hava Yolları'nda Bilişim Teknolojileri Direktörü olarak görev yapmaktadır.

Tablo 3. Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Direktörü Mülakat Soruları

1.	Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Departmanı iş tanımı, görev ve yükümlülükleri nelerdir? Departmanın işleyişi hakkında bilgi veriniz.
2.	Pegasus Hava Yolları, “Türkiye'nin dijital hava yolu” olduğunu reklam filmleriyle Ekim 2018'de duyurdu. “Dijital hava yolu” nedir? Tanımlayınız.
3.	Yeni teknolojiler ve yapay zekânın havayolu taşıyıcıları için kullanım alanları nelerdir?
4.	Tüketici davranışlarını izlemek, teknolojiyi önemseyen şirketler için son derece önemli. “Big Data” bu şirketler arasında dilden dile dolaşiyor. “Big Data”nın Pegasus Hava Yollarındaki yeri nedir? Veriyi elde edene kadar nasıl bir yol izliyorsunuz? Pegasus Hava Yolları'nın veriyi kullanma stratejisi nedir?)
5.	“Blockchain” uygulamasından bahsedebilir misiniz? Hangi çalışmaları yapmak için blockchain sisteminden faydalanıyorsunuz?
6.	Robot sistemleri de kullanmaya başladınız. Bir robotunuz var; Pero Sabancı. Pegasus'a nasıl faydalar sağlıyor Pero Sabancı? Ne amaçla ortaya çıkarıldı? Pero Sabancı, Pegasus markasının imaj yönetimindeki yeri nedir?
7.	Pegasus Hava Yollarında hangi hizmetler yapay zekâ kullanılarak yapılıyor? Yapay zekâ ile hayata geçirilen çalışmalar hakkında bilgi veriniz. Destinasyonlara Talebin Belirlenmesi Doluluk Oranlarının Tespiti Uçak Filosunun Belirlenmesi Personelin Görevlendirilmesi Personel Eğitimlerinin Verilmesi Kontuar Planlama Uçağa Yüklenecek Yiyecek Yükleme Bilet Fiyatlandırma Gerçek Zamanlı Veri İşleme (Real Time Processing) Express Bagaj Uygulaması Yeni Çipli Kimlik Kartı ile Seyahat Teknolojisi (Dünya'da ilk) Seyahat Asistanı Dashboard (anlık takip) Self-Servis Hizmet (ilk)

	Elektronik Uçuş Çantaları, Uçuş Haritaları Dijital Apron Kontuar Optimizasyonu (machine learning)
8.	Pegasus Hava Yolları “low-cost carrier” iş modelini uygulamaktadır. Bu iş modelinin temel özelliği düşük maliyet odaklı yaklaşımdır. Yapay zekâ teknolojisinin kullanılmasının maliyeti düşürmedeki yeri nedir?
9.	Bilişim Teknolojileri Departmanının özellikle Pazarlama Departmanı ve diğer departmanlarla yaptığı işbirliği hakkında bilgi veriniz.
10.	Teknolojiye yapılan yatırımla bugün ve gelecekte Pegasus Hava Yolları’nı nerede konumlandırıyorsunuz? Dijital dönüşüm nasıl devam edecek?
11.	Havacılık sektöründe teknoloji kullanımı konusunda Pegasus Hava Yolları’nın uluslararası platformdaki rakipleriyle karşılaştırınız.

Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknoloji Direktörü Barış Fındık’a yöneltilen Tablo 3’teki sorulara verilen yanıtlar şöyledir:

Pegasus Hava Yollarında bilgi teknolojileri, şirketin teknolojik alt yapısını yönetmektedir. Pegasus Bilgi Teknoloji Departmanı olarak en önemli görevimiz alt yapıların sağlıklı bir şekilde çalışması, müşteri hizmetlerinin yönetilmesi, en önemlisi de yeni teknolojilerle şirketin iş yapma şeklinin değiştirilmesidir. Değişim; misafir memnuniyetini ve şirketin verimliliğini artırma yönünde iki temel başlıkta toplanabilir. Yenilikçi teknolojileri şirkete adapte etmek ve yeni teknolojiler geliştirmek son derece önemlidir. Dünyada ve Türkiye’de üniversitelerde, büyük şirketlerde, start-up’larda pek çok yeni girişim, çalışma, yeni ürün ve servis ortaya çıkıyor. Bunları şirkete uyarlayıp bir değer üretmek, bu noktada iş birimleriyle birlikte projeler geliştirmek, bu projeleri hayata geçirmek, efektif şekilde çalışanı takip etmek gibi sorumluluklarımız vardır. Özetle; yenilikçi teknolojiler sayesinde şirketi daha verimli hale getirmek, iç ve dış hedef kitleyi daha mutlu kılmak hedeflenmektedir. Pegasus Hava Yolları kendini “**dijital hava yolu**” olarak konumlandırmaktadır. Şirketin her noktasında bu açıkça görülmektedir. Bu bağlamda dijital hava yolu kavramını açıklamak gerekir:

Dijital hava yolu olmak; mobil ve web ortamında, özellikle internet teknolojilerini, mobil teknolojileri kullanarak misafirlerin kendi seyahatleriyle ilgili bilgi edinebilecekleri, bilet alma, check-in gibi uçuşla ilgili süreçleri yönetebildikleri, dijital ortamlarda self-servis hizmetlerle (self bag drop, ekspres bagaj gibi) ünitelerden kendi bagajlarını verebilmeleri gibi dijital teknolojilerle misafirlerin kendi işlerini rahatça yapabilecekleri bir hava yolu olmaktır. Bu, dijital hava yolunun bir boyutudur. Konunun diğer boyutu; dijital teknolojilerde maksimum faydayı sağlayarak (bunun içinde yapay zekâ teknolojileri, yazılım teknolojileri ve farklı teknolojiler de var) bunlardan istifade ederek operasyonlarımızı en verimli hale getirmek, dijital teknolojilerden maksimum faydayı elde ederek aslında şirketin sürdürülebilir bir büyüme, kârlı bir operasyon yönetmesine katkı sağlamaktır. Bu anlamda Pegasus Hava Yolları olarak teknoloji motivasyonumuzu en üst seviyede tutmaktayız. Bilindiği gibi Pegasus’un farklı bir iş modeli vardır. Pegasus Hava Yolları Türkiye’nin tek

“low-cost” havayoludur. “Low-cost” havayolu demek; misafirine ucuz bilet sunan havayolu demektir. Ucuz bilet sunmak, operasyonları verimli yönetmekle ilgilidir. Operasyonları verimli yönetmenin en büyük girdilerinden biri de teknolojiyen en iyi şekilde istifade etmek, yeni teknolojileri operasyonlara uyarlamaktır. Biz aslında, bir planlama ve optimizasyon şirketiyiz. Planlama ve optimizasyon alanında teknolojiyi maksimum faydayla kullandığımızda misafirlerimize ucuz bilet sunmaya devam edebiliriz. Dolayısıyla Pegasus Hava Yollarının DNA’sıyla “dijital hava yolu” dediğimiz DNA, birbiriyle çok güzel örtüşmektedir.



Şekil 37. Pegasus Hava Yolları genel müdürlük binası girişi
Fotoğraf: Pelin GÜMÜŞ BİÇKİN

Operasyonlarımızın büyük bölümü self-servis olarak hayata geçmektedir. Hedefimiz, bu hizmetleri daha da artırmaktır. Örneğin; bagaj verme işlemi self-servis hale getirilmiştir. Bilet alma mobil uygulamadan yapılabilmektedir. Ayrıca check-in işlemi de self-servis yapılmaktadır. Self-servis yapılan hizmetler ne kadar artırılabilirse misafir o kadar mutlu olmaktadır; bu, ölçümlerde açıkça görülmektedir. Misafir, sadece “dijital deneyim değil; iyi bir dijital deneyim, kolay bir dijital deneyim” yaşamalıdır. İyi bir dijital deneyimi, misafirlerimize sunduğumuzda misafir daha mutlu olmaktadır. Bu sene muhtemelen 30 milyondan fazla yolcu taşıyacağız. Operasyonlarımızı self-servise taşıyabildiğiniz oranda operasyonların verimliliği artıyor ve çevik bir organizasyon haline gelebiliyoruz. Bu nedenle self-servise ciddi yatırımlar yapıyor ve misafiri rahatlatan bu çevik yapıyı geliştiriyoruz. Bunu gerçekleştirebilmek için de arka planda verimlilikle ilgili olarak yapay zekâdan, yazılım teknolojilerinden, sensör teknolojilerinden, Internet of Things (IoT) teknolojilerinden, ekspres bagaj gibi self-servis ünitelerden, kiosklardan yani hem konvansiyonel teknolojilerden hem de yeni teknolojilerden azami fayda elde etmek istiyoruz.

Yapay zekâ; geniş bir çerçevede ele alınan bir konudur. Yani tek boyutlu bir mesele değildir. Çalışıklarımızdan örneklerle konuyu değerlendirirsek meselenin farklı kategorilere ayrıldığını da açıkça görebiliriz: patern analizleri, trend analizleriyle geleceği öngörme, olabilecekleri en verimli şekilde tahmin etme vb... Yapay zekâ kullanımı, özellikle misafir tekilleştirme, CRM bölümlendirme konularında da çok önemlidir. Bunlarla ilgili projelerimiz oldu. Tahminleme modelleri kurmak, yapay zekânın bir başlığıdır. Bunun yanı sıra, robotik teknolojilerden de söz etmekteyiz. Robotik teknolojiler de yazılımla ilgilidir. Örneğin, **Pero Sabancı** bunlardan biridir. Pero; Pegasus Robotiksin kısaltılmasıdır. Bilindiği gibi, robotlar, yapay zekânın ürünüdür. Yapay zekâ; doğal zekânın mimikle taklit edilmesidir. Bu bağlamda insan zekâsını taklit eden yapılara yapay zekâ denilmektedir. Yapay zekâ bir başka deyişle bir yazılımın insan gibi hareket edebilmesidir. Örneğin; bankadan gelen bir listenin karşılaştırılması, acentelerden gelen tahsilatlarla bankadan gelen raporların karşılaştırılmasında fark varsa, bunun x bir sisteme işlenmesi veya x bir kişiyi bilgilendirmesi gibi havacılıkta da birçok karmaşık işlem yani ciddi boyutta operasyonel bir iş vardır. 30 milyon yolcu taşıdığımızda regülatif konular, vize, pasaport evrakları, bankalarla ilişkiler karşımıza çıkmaktadır. Bunların transitionları ilgili, acentelerle ilgili konular, günlük operasyonel konular bulunmaktadır. Artık yapay zekâ sayesinde tüm bu konularda tarif edebildiğiniz süreçleri, yani süreç haritasını çizdiğiniz her şeyi robota taşıyabilmekteyiz. İnsan zekâsı daha çok duygu analizleri, muhakeme gibi konularda daha ön plana çıkarken günlük rutinde yapılan işlemler, yazılımla rahat çözebilmektedir. Pegasus Hava Yolları olarak robotik teknolojilerden maksimum fayda elde etmeyi planlamaktayız. Bunun verimlilik boyutu çok konuşulsa da esas odak noktası; iş mükemmeliyettir. Robotlara verilen iş, doğru tarif edildiğinde süreçler de projeyi yaparken gelişmekte ve daha iyi dokümanite olmaktadır. Örneğin; tarif edilen süreçler üzerinden robotlar, neredeyse hiç hatasız 7/24 çalışarak, 20 bin satırdan oluşan dosyayı karşılaştırabilmektedir. Bir hata varsa da tespit edilmektedir. Bu çalışmayı insan zekâsıyla yapmanız çok zor, hatta imkânsızdır.

Pegasus Hava Yolları güvenli ve hızlı büyüyen bir şirkettir. Verimlilikle birlikte iş mükemmeliyeti ve fırsatlarına odaklanmak gerekir. Şirketimiz büyürken, çalışanlarımızın sayısı artarken büyümenin verimli bir şekilde olması gerekmektedir. Robot buna katkı sağlamaktadır. Yapay zekânın kampanya yönetim kurguları da son derece önemlidir. Yapay zekâ sayesinde doğru kişiye, doğru kampanyayla hitap etmek gerekmektedir. İnsan zekâsıyla 30 milyon kişinin içinden doğru kişiye, doğru teklif vermek son derece güçtür. Burada veri analiziyle işi modelleyip bu modeller üzerinden bireye indirgenmiş, özelleştirilmiş hizmetler sunmak gerekir. Dolayısıyla kampanya kurgulamak da yine bir yapay zekâ işidir. Artık sistemler, kendi zekâsıyla; “şu kişiye şu kampanyayı, bu kişiye şu hizmeti sunmalıyım” diye iş modelleyebiliyor. Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Departmanı olarak biz de bu çalışmaların alt yapılarını hazırlamaktayız.

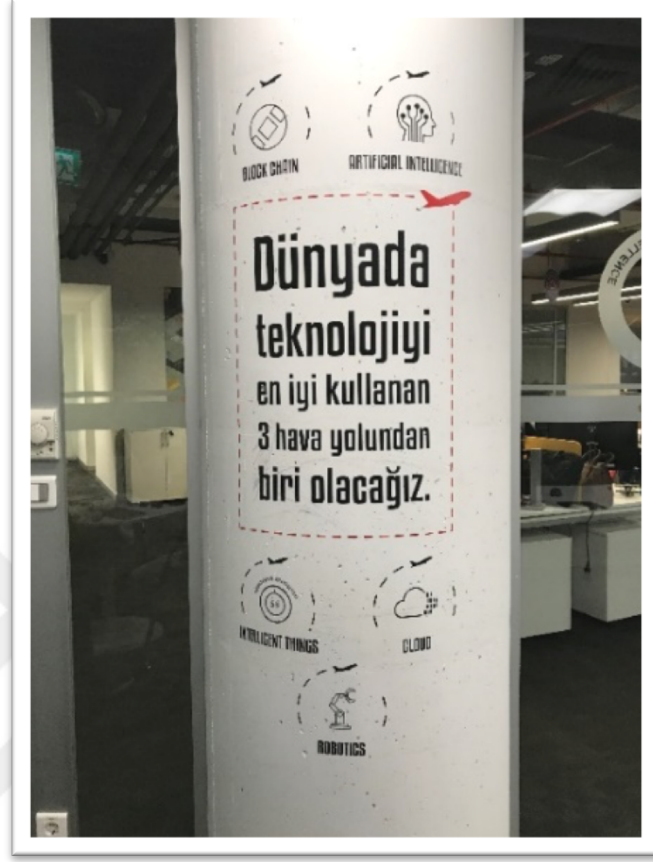
Bir havayolu şirketinin tahminleme konusunda yapay zekâya ihtiyacı vardır. Örneğin; Pegasus Hava Yolları olarak uçaklara yüklediğimiz “fireli ürün” denilen bozulabilecek ürünlerin uçağa ne kadar yükleneceği konusunda yapay zekâyı kullanmaktayız. Bunun yanı sıra, kontuar yoğunluğunun tahmininde de yapay zekâdan yararlanıyoruz. Hiç kimse havalimanında kuyrukta beklemek istemez. Bunu önlemenin yöntemi binlerce kontuar açmak değildir. Esas mesele; planlamayı en iyi şekilde yapıp, trafiğin yoğun olacağı zamanları öngörüp, o dönemlerde çok sayıda kontuar açmaktır. Talebin az olduğu zamanlarda ise az sayıda kontuar açmak gerekir. Bu noktada, sadece tahminleme modelleriyle, planlama ve klasik raporlamayla bu işin içinden çıkılamayabilir. Bu nedenle tahminleme modelleri kullanmaktayız. Bunu yaparken de “machine learning” algoritmaları kullanıyoruz. Bu, kontuar optimizasyonunda yapay zekânın kullanımına örnektir.

“**Augmented Reality**”, “**Virtual Reality**” konuları da yapay zekânın alt başlıkları arasında yer alır. Havacılık sektörü bunlardan en iyi istifade eden sektördür. Simülâtör teknolojisi, belki “virtual reality”nin en uç örneklerinden biridir. Gerçek dünyayı simüle etmek, “uçaktaymış” gibi bir deneyim yaratmak yapay zekânın işidir. İnsan yapıyormuş gibi iki dokumayı birbiriyle kıyaslayıp aksiyon almak, robot tarafından yani yapay zekâ tarafından gerçekleştirilir.

Bir havayolu şirketinin ayda binlerce sefer yaptığını biliyoruz. Binlerce farklı yolcu profili için hangi uçağa, hangi yiyeceğin ne kadar yükleneceğinden başlayarak insan zekâsının içinden çıkamayacağı tüm konularda yapay zekâ kullanılır. Örneğin; Pegasus Hava Yolları olarak %60 oranındaki fireli ürünümüzü bu teknoloji sayesinde %14-15'lere kadar indirdik. Şirket olarak satışı arttırmakla fireyi azaltmak arasında optimum noktayı bulmak istemekteyiz. Bu teknoloji sayesinde fireyi çok daha fazla düşürebiliyoruz ama satışı kaybetmemek, misafirimize mahcup olmamak, “peynirli sandviç” var mı dendiğinde “bitti” dememek için tahminlerin ucunu misafirin memnuniyetine yönelik olarak biraz daha açıyoruz.

Tüm bu örneklerden yola çıkarak Pegasus Hava Yollarının yapay zekâ teknolojilerinden maksimum yararlanmasını istediğimizi açık ve net olarak söyleyebilirim. Şirket olarak dünyadaki farklı şirketlere de bakıyoruz. Örneğin; RyanAir, EasyJet, JetBlue, WizzAir ne yapıyor? Teknoloji kullanımında ne noktadayız? Rakiplerimiz ne noktada? Pegasus Hava Yolları çalışanları olarak hepimiz “dijital hava yolu” olabilmek için motive olmuş durumdayız. Pegasus Hava Yollarının kendini “dijital hava yolu” olarak konumlandırması ciddi bir iddiadır. Bu, en üst seviyede, şirketin ortaklarıyla, patronlarıyla görüşülerek ortaya konmuş bir vizyondur. Bu vizyon, Pegasus’u teknoloji anlamında motive bir şirket haline getirmektedir. Bu noktada yatırım kararlarında ve bütçe noktasında zorlanmamaktayız. Teknolojik yatırımlar için daha kolay karar almaktayız. Üst düzey yöneticilerimiz, yeni fikirleri hayata geçirdiğimiz zaman “neden icat çıkarıyorsunuz” demiyorlar. ‘Bunlar bizi ileriye taşıyacak fikirler, biz buralarda adım atmalıyız’ diyorlar. Dijital hava yolu olma noktasında Genel Müdür seviyesinde, iş ortaklarımız, iş birimlerimiz seviyesinde yüksek bir motivasyon var. Bizler bu motivasyonla hareket etmekteyiz. Bir başka deyişle, bir vizyona inanç var diyebiliriz. Aynı masanın etrafındaki insanlar olarak bir

vizyona inandık. Genel Müdürlük binamızın her yerine bu cümleyi yazdık: “Dünyada teknolojiyi en iyi kullanan 3 hava yolundan biri olacağız.”



Şekil 38. Genel Müdürlük Binasında Bilişim Teknolojileri Departmanının duvarında asılı olan hedef sözü
Fotoğraf: Pelin GÜMÜŞ BİÇKİN

Kaptan pilotlarımızın da isteğiyle bu cümlenin İngilizcesi kaptan ofislerine de konulmuştur. Bunun ilginç yanı şudur; burası IT katı olduğundan böyle bir cümle yazmak gayet doğaldır ancak “Captain of captain” dediğimiz kaptanların katında icra kurulu üyelerimizin katlarında bu cümlenin olması büyük bir motivasyon kaynağıdır. Dolayısıyla teknoloji bir tarafa, bunun motivasyonel ve sosyolojik taraflarını ele aldığımızda şirkette dijital hava yolu olmanın sahiplenilmesiyle ilgili herkes motive olmuş durumdadır.

“Chatbot”lar, yazılı veya sözlü olarak insan konuşmasını taklit eder. Bu konuda, WhatsApp uygulaması ve Messenger üzerinden misafirlere destek vermeye başlanmıştır. İletişim artık “chatbot”lar üzerinden kurulmaktadır. Problemlerin önemli bir kısmı robotik algoritmalar tarafından cevaplanabilmekte ve çözülebilmektedir. Bu sistemler aracılığıyla uçak bileti alımı, bilet değişiklikleri yapılabilmekte, misafirlerin soruları cevaplanabilmektedir. Bütün bu mekanizmalarda yine yapay zekâ teknolojileri kullanılmaktadır. Ses anlama, dil işleme, dil öğrenme tarafındaki çalışmalar yine insanı taklit eden yapılardır. İnsanı taklit eden her teknolojiyi yapay zekâ kategorisi altına koyabilmekteyiz.

Pegasus Hava Yolları uluslararası bir şirkettir. Farklı ülkelerden misafirlerimizin kendi dillerinde hizmet alma beklentisi bulunmaktadır. Pegasus Hava Yollarının çağrı merkezinde personel çalıştırmaktayız fakat bazen bazı dillerde hizmet verememekteyiz. Bazen personel yetersizliğinden bazen de vardiyalarda o anda gereksinim duyulan dille ilgili destek verme problemi yaşanabilmektedir. Bu konuda üzerinde uzun zamandır çalıştığımız yapay zekâ teknolojileri bu hafta (9 Temmuz 2019) devreye girecek. Bu sistemle birlikte, yabancı dilde gelen talebin kısa sürede tercümesini yapıp o dili bilmeyen personelin misafirlere etkili bir şekilde cevap vermesini sağlamak hedeflenmektedir.

“**Blockchain**” teknolojisinden de oldukça yararlanmaktayız. Sanal para denilen “bitcoin” sistemiyle gündemde çok yer aldı ve spekülâtif gelirler getirdi. “Bitcoin” alt yapısı tamamen “blockchain” teknolojisi üzerinden çalışmaktadır. “Blockchain”, “bitcoin” ile gündeme gelse de güven ilişkisine dayalı ticarete, veri alışverişine çok yenilikçi bir yaklaşım getirmiştir. Pegasus Hava Yolları da bu yapıyı öğrenmek, yeni teknolojinin nasıl işleneceğini görmek için çalışmalarına başladı. Havalimanları ve havayolu şirketleri arasındaki veri akışı çok önemlidir. Misafir, bir yolculukta hem havayolu şirketinden hem de havaalanından deneyim elde etmektedir. Veri alışverişini verimli ve etkili bir şekilde yapıp havalimanları ile Pegasus arasında misafirlerimize farklı değerler sunmaya başlamış bulunmaktayız. Örneğin; İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanında ikinci güvenlik geçişinde barkod okutulmaktadır. Bu veri, İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı terminal işletmesinin sahip olduğu bir veridir. Bu veri sayesinde misafirin güvenlik kapısından geçip geçmediği, son kontrolünün yapıp yapılmadığı görülebilmektedir. Boarding (son kontrol) bekleme süresi, anons, boarding süresinin dolması gibi pek çok kritik konuda Pegasus için yardımcı olmaktadır. Şöyle ki; misafirin, uçağın kalkmasına 10 dakika kala güvenlikten bile geçmediğini görüp ona göre tavır almaktayız. Bu da hem misafirin lehine hem de operasyonların verimliliği açısından Pegasus Hava Yolu için yararlı bir çalışma olmaktadır. Çünkü havacılıkta dakikaların bile milyonlarca dolarlık değeri vardır. Uçağı yerde tutmamak gerekir. Bu anlamda veriyi paylaşmak son derece önemlidir. Havalimanı ve havayolu şirketi tarafından veriler “blockchain” sistemi üzerinden karşılıklı olarak paylaşılmaktadır. Örneğin; misafirin bagajının hangi banta verildiği havayolu şirketinin değil, havalimanı işletmesinin bilgisi dahilindedir. Aynı “blockchain” altyapısı üzerinden anlık olarak misafire bagaj bant bilgisini sistemden alıp misafire mesaj göndererek bilgilendirmekteyiz. Bu hizmetimiz, “**Seyahat Asistanı**” olarak adlandırılmıştır. Misafirin uçağı bindiği bilgisi alınıp uçaktan iner inmez “bagajınız 7. banttan gelecek, alabilirsiniz” diye mesaj gönderebilmektedir. Bilgiyi alıp misafirinizi bilgilendirebilmek için çok iyi bir entegrasyon ağının olması gerekmektedir. Bu ve buna benzer alanlarda hem misafir lehine hem verimlilik alanlarında “blockchain”den istifade etmekteyiz. Pegasus Hava Yolları, bu projeyi İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanında başlattı. Daha sonra TAV’la devam ettirerek Ankara, İzmir ve Bodrum Havalimanlarında da benzer hizmetler başladı. Pegasus Hava Yollarının “blockchain” kullanarak sunduğı hizmetler arasında uluslararası acentelerden para tahsilatı gibi konularda start-up’larla işbirlikleri de bulunmaktadır fakat bu projeler geleceğı yönelik yatırımlardır. “Blockchain”

konusunda fiilen çalışan şimdilik bir projemiz vardır. Hem şirket olarak deneyim kazanmaya hem iş ortaklarını bu projelerin içine dahil ederek onlarla birlikte deneyim kazanmaya, hem de misafirlere projelerden fayda noktaları yaratmaya başlandı. Bu sebeple çok değerli çalışmalar yapılmaktadır. Aynı zamanda “blockchain” teknolojisi herkesin bahsettiği bir teknoloji olmaktadır. Konuyla ilgili çalışmaları kitaptan okumakla bir proje icra etmek ayrı değerlendirilmelidir. Pegasus Hava Yolları olarak bu teknolojide deneyim kazandığımızı düşünmekteyim. Konuyla ilgili Türkiye’de henüz somut projeler ortaya koyan şirket sayısı az olduğundan bu teknolojiyi kullanmak son derece kıymetlidir.

Önümüzdeki dönem bu deneyimi genişletmek istemekteyiz. Misafir evden çıkmadan deneyim başlıyor. İstanbul’da trafik var mı? Uçağıma gecikir miyim? endişesine karşılık “trafik varsa biraz erken çık” uyarısı göndermek. Misafirin gittiği destinasyonda hava sıcaklığı farklıysa, örneğin serinse “üzerinize bir şey alın” demeye kadar gidebilmektedir. Çünkü bu konular teknoloji kullanarak misafirin rahatlıkla asiste edilebileceği alanlardır. Pegasus Hava Yolları olarak bu alanda fark yaratmak istenilmektedir. Seyahat, aslında kaygı veren bir eylemdir. Seyahatten 1-2 gün önce telaşı başlıyor; bavula ne koymalı? Evden kaçta çıkmalı? Kaçta çıkarsam trafiğe takılmam? Havaalanında araba nereye park edilir? Kontuarda kuyruk var mı? Kuyruk varsa ne kadar beklerim? İçeri geçtim acaba kapı değişti mi? Hangi kapıya gitmeli? gibi her süreci kapsayan sorular oluşmaktadır. Bu yüzden misafir için stresli bir süreçtir. Sürecin her adımında misafiri rahatlatacak bilgiyle donatmak çok kıymetlidir. Yolcular da bunu takdir etmektedir. Küçük bilgiler gibi görünüyor ama misafiri rahatlatan önemli bilgilerdir. Pegasus Hava Yolları, bu konularda teknolojiden faydalanarak misafirlerin seyahatlerini konforlu hale getirmeyi hedeflemektedir. Küçük evcil hayvanların nasıl taşınması gerektiği, küçük çocukla seyahat ederken özel bir evrak gerekli mi? gibi konularda da bilgi almaya ihtiyaç duyulduğunda misafirlerin asiste edilmesi gerektiği düşünülerek hizmet geliştirilmiştir. Bilet bilgisinde bunlar görüldüğü anda özel bilgiler gönderilmektedir. Böyle olunca misafirler rahatlıyor. Seyahat esnasında bu konular misafirlerin gözünde büyüme.

Kontuarlara önümüzdeki dönemde “**gerçek zamanlı (real time)**” kameralar koyarak tahmin modeli kıyaslamaya başlanacak. Yetkin kameralarla misafirin kontuar kuyruğunda ortalama ne kadar bekleyeceği, “real time” çalışan sistemle tahmin edilecek. Yapay zekâ teknolojisiyle çalışan sistem sayesinde, ortalama bekleme süreleri, misafirin de görebileceği şekilde planlanacaktır. 2019’un ikinci yarısında bu çalışmanın hayata geçmesi planlanmaktadır. Kontuar kuyruğunda ne kadar süre bekleneceğini bilememek olumsuz düşünmeye yöneltmektedir. Misafir, belki 10 dakika bekleme süresi olacak ama daha fazla bekleyip uçağı kaçırmaya riskini de düşünmekte. Göstergeye, “maksimum bekleme süresi 10 dakika” yazılırsa misafir rahatlamış olacaktır. Gerginlik çıkaracağına arkadaşıyla sohbet etmeye devam edecektir. Kontuar yoğunluğunun bilgisini önceden de verebilmektedir. Misafire “kontuarlarımız bugün çok yoğun, 2,5 saat önceden gelin” denilebilmektedir. Bu hizmeti vermek için çalışmalar devam etmektedir.

Pegasus Hava Yolları, destinasyon talebinin belirlenmesinde, bilet fiyatlandırmasında yapay zekâ teknolojisi kullanmaktadır. Rekabete, doluluk oranlarına, outcoming months satışlarına bakıp yapay zekâ aracılığıyla model çalışılmaktadır. Örneğin; uçak filosunun belirlenmesinde kısmen yapay zekâ teknolojisi kullanılırken personel görevlendirmesinde yapay zekâdan ziyade “optimization engineering” kullanılmaktadır.

Pegasus Hava Yolları, “real time” veri işleme konusunda 2018 yılında yetkinlik kazanmıştır. Konvansiyonel veri işleme sistemi “n-1” olarak çalışmaktadır. Sistem gün sonunda kapatıldığında “dün ne oldu” diye bakılmaktadır. “Şu an ne oluyor” diye aksiyon almak başka bir sistem gerektirmektedir. Eğer “real time” alt yapısı yoksa uçak indiği anda bagajın hangi banttan geleceğini söylemek mümkün değildir. Bu yüzden “real time” aksiyon alabilmek için “real time” alt yapılara yatırım yapılması gerekmektedir.

Pegasus Hava Yolları olarak “ekspres bagaj” uygulaması geliştirilmiş olup tam bir yapay zekâ teknolojisiyle çalışıyor diyemiyoruz fakat konuyla ilgili çalışmalarımız devam etmektedir. Bu sene (2019) içinde 25 tane makine konularak Avrupa’nın en büyük self-servis istasyonuna sahip olmayı hedeflemekteyiz.

Pegasus Hava Yolları yeni bir teknoloji geliştirerek “**çipli kimlik kartıyla seyahat**” uygulamasını Türkiye’de uygulamaya başlamıştır. Misafir, biniş kartı olmadan yeni çipli kimlik kartını okutarak uçağa geçiş yapabilmektedir. Bu teknoloji kullanılarak hem havalimanından uçağa geçiş süresi kısaltmakta, hem de uçağın zamanında kalkması sağlanmaktadır. Böylece iki yönden de verimlilik artmış olmaktadır.

“**Dijital apron**” hizmeti de aynı şekilde yapay zekâ teknolojisiyle 2018 yılında Pegasus Hava Yolları tarafından ortaya çıkarılmıştır. Aprondaki bütün makineler üzerine jeneratör, merdiven, pushback cihazları, uçağa yükleme yapılan araçlar, özel hizmet araçları, uçağın kendisi, park pozisyonları, coğrafi yerleri, araçların hızları, ivmeleri, yakıt tüketimleri gibi hepsini alacak sensörlerdir. Apronun tamamı dijital antenlerle kaplanmış olup her bir personelin ve araçların bulunduğu noktalar, onların hareketleri, misafirleri alacak otobüslerin hızlı viraj alıp almadığı, hızlı fren veya gaza basıp basmadığı yapay zekâ teknolojisi sayesinde takip edilmektedir.

Pegasus’un hedeflediği projeler arasında “**automatic task assignment**” vardır. Örneğin; “en yakındaki otobüsü, en yakındaki uçağa gönder”, “uçak inmeden önce merdivene haber ver”, “uçak indiği anda merdiven yanında hazır olsun”, “otobüse de haber ver”, “just in time” da hazır olsun” gibi talimatlar verilebilecek; misafirin uçaktan en kısa sürede inmesi sağlanacaktır. Uçakların yerde en az sürede kalması, yerde kalış süresini (ground time) optimize eden bir yapı gerektirmektedir. Onlarca otobüs, yüzlerce ekipman, uçakların sürekli iniş kalkışları, hangi uçak, hangi otobüsten hizmet alacak? Hangi merdiven hangi uçağa gidecek? Hangi personel hangi uçağa hizmet edecek? gibi birçok birbirine bağlı konuyu insanın bir program üzerinde planlaması başka bir şey, yapay zekânın o kişinin veya uçağın bulunduğu konuma göre en optimum planlamayı

yapıp görev tanımları yapması başka bir şeydir. Yapay zekâ bu karmaşada devreye girer. Bu hizmetlerin sunulmasıyla hem verimlilik adına hem de yolcuların memnuniyeti adına fayda sağlaması hedeflenmektedir. Büyük operasyonları insan zekâsının bir yerden sonra muhakeme edip optimum planlama yapması mümkün değildir. İnsan müthiş bir beyine sahip ama matematiksel konularda bir kademeyi geçtikten sonra elbette devreye makine hesabı girmelidir. Hesap makinesi de yapay zekâ teknolojisidir. Sensörleri algılama, duygusal konularda ve başka birçok boyutta kıyaslanamaz ama matematiksel hesaba geldiğimizde konu biraz daha farklı boyuttadır.

Yenilikçi teknolojileri kullanmakta iddialı olan Pegasus Hava Yolları, yapay zekânın geldiği son nokta olan robot teknolojilerini de sistemine dahil etmiştir. Böylece Pegasus ailesine **Pero Sabancı** adlı robot katılmıştır. Hatta pero.sabanci@flypgs.com diye e-posta adresi oluşturulmuştur. Robotla ilgili kurumiçi talepler bu e-posta adresinde toplanmaktadır. Tüm personele bir duyuru yapılmış ve robotik süreçlerin tartışılabileceği yönünde fikir varsa Pero Sabancı'nın e-posta adresine gönderilmesi istenmiştir. Tüm iş birimleri temsilcileriyle Bilgi Teknolojileri Departmanı biraraya gelmiş; toplantılar, çalıştaylar yapıldı ve sistem anlatılmıştır.

Bilgi Teknolojileri Departmanı olarak sadece talepleri karşılamakla kalmıyor, iştah uyandırma, yeni teknolojileri organizasyona anlatma gibi görevler de üstleniyoruz. Toplantılar, görüşmeler sonucunda iş birimlerinden gelen onlarca talepleri ele alarak bu talepler üzerinde çalışılmaktadır. Özellikle yer işletme ve yeni catering yönetimi tarafında çok ciddi operasyonel işler bulunmaktadır. Banka mutabakatları, finans birimiyle ilgili konular, çağrı merkeziyle ilgili “back office” süreçlerinde, güvenlik gibi pek çok alanda çalışmalarını robot aracılığıyla yöneterek robotik teknolojilerden maksimum oranda istifade etmeye çalışılmaktadır. Birçok alanda onlarca süreç hayata geçirilmiştir. 2019 yılı sona ermeden 40'ı aşkın sürecin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.

Pegasus Hava Yolları Bilgi Teknolojileri Departmanının en önemli görevi teknoloji iştahı metodolojilerle şirkette işbirliği ortamı yaratıp teknolojinin sunduğu yeniliklerden birlikte faydalanır hale gelmek hedeflenmektedir. Dolayısıyla Bilgi Teknolojileri Departmanının koordine etme ve birlikte çalışma kültürü yaratma konusunda misyonu vardır. Sadece Pazarlama Departmanı değil, bütün departmanlarla yeni teknolojik gelişmeleri paylaşmak, teknoloji iştahı uyandırmak, buralarda uygulanabilir bir proje varsa beraber projelendirmek gibi çalışmalar yapılmaktadır. Proje ekipleri kurarken mutlaka iş birimlerinden katılımlar beklenmektedir. Sadece talebi yapan iş biriminden değil, örneğin yer işletmenin talebinde bile pazarlama, hukuk veya insan kaynakları departmanlarından katılım sağlanması istenmektedir.

Pegasus Hava Yollarının uyguladığı IoT (Internet of Things-nesnelerin interneti) projesi ve personelin Bluetooth'a sahip kimlik kartlarında da bahsetmek gerekmektedir. Bu projeye İnsan Kaynakları Biriminden katılım olmak zorundadır. Puantaj hesapları, İnsan Kaynakları Departmanına da ayrı bir girdi vermektedir. Çalışanlardan verimli bir şekilde nasıl istifade edileceği, nasıl primlendirileceği, nasıl hesaplanacağı ya da yer işletmede yaptığı bir kurgu

değişikliği Pazarlama Departmanında en seri satışları değiştirebilmektedir. Kabin Ekibiyle ilgili yapılan bir proje, sadece Kabin Ekibini değil, catering hizmetlerini de ilgilendirebilmektedir. Pegasus Hava Yolları olarak proje ekiplerini kurarken doğru partileri alıp takım kurmaktayız. En önemli kısım budur. Örneğin; Bilgi Teknolojileri projeleri için doğru takımı kurduğunuzda projenin yaklaşık %90'ı başarılı olmaktadır. En önemlisi; doğru takımı kurmak, insanları iştahlandırabilmek, projeye bağlantı kurdurmaktır. Bilgi Teknolojileri Departmanı olarak en önemli misyonlarımızdan bir tanesi de bu bağlantıları şirkette yaratıp projelerin sahiplenilmesini sağlamaktır. Teknoloji projelerinin, şirket projesi haline gelmesi de en kıymetli kısımdır. Ayrıca talep yönetimi ve önceliklendirme yapılarımız da vardır. Veri complex matris yapılarımızla bütün talepleri inceleyip önceliklendirmekteyiz. Bilgi Teknolojileri Departmanı her ay bütün iş birimleriyle koordinasyon toplantıları yaparak bütün işleri değerlendirmektedir. Genel müdür katılımlı toplantılarda projeler gözden geçirilmektedir. Pegasus Hava Yollarına maksimum eşitleme, maksimum işbirliği sağlamaktadır.

Pegasus Hava Yollarının hedefi; teknolojiden maksimum istifade etmek, Dünya'da teknolojiyi en etkin kullanan üç havayolundan birisi olmak istemekteyiz. Pegasus bu hedefe uzak görünmemektedir. 2020 yılının Temmuz ayına gelindiğinde Pegasus Hava Yollarında çok şey değişmiş olacaktır. Dünya'da ilk üçte olunabilecek kategorileri başarmış olmak hedeflenmektedir.

Uluslararası alanlarda teknoloji kullanımıyla ilgili araştırmalar olsa da tam bir otorite yoktur. Teknoloji konularıyla ilgili başvuruda bulunup değerlendirmeye alınması gibi gelişen bir durum veya otorite bulunmamaktadır. Bu da Pegasus için bir iddia ortaya koymaktadır. Daha önce altı tane başlıktan bahsedilmiştir. Her bir başlığın altı tane de alt başlığı ve bunların da alt başlıkları vardır. Altı başlığın içinde mobil uygulamalar, yapay zekâ, CRM teknolojileri, self-servis teknolojileri ve "big data" bulunmaktadır. Bu alt başlıklarda Pegasus'un nerede olduğuna bakılmaktadır. Pegasus Hava Yolları Avrupa'da "low-cost" hizmet veren RyanAir, EasyJet, JetBlue gibi firmaları benchmark alıp incelemektedir. Örneğin; mobil uygulamada RyanAir üst seviyedeysen, yapay zekâ kullanımında EasyJet daha üstte olabilmektedir. Tüm bu rakip işletmelerin özellikleri tablolara yansıtılıp ortaya çıkan sonuç genel hatlarıyla görülmektedir. Pegasus bu kıyaslamaya objektif olarak yaklaşmaktadır. Kabiliyet seti olarak Pegasus'un nerede olduğu görülmektedir. Örneğin; Pegasus'ta sosyal medya hesapları üzerinden mobil uygulamaya giriş yapma ya da yüz tanımayla giriş yapma özellikleri bulunmamaktadır. Bunlar son aylarda olan gelişmelerdir. Örneğin; pasaportu tarayıp bilgi formunu doldurma özelliği 2019 yılının Mayıs ayında gelmiştir. Vize bilgilerini alma, kaydettiği bilgileri tekrar kullanma özellikleri getirilmiştir. Bunlar kabiliyet seti olarak "bizde yok" diye kayıt edilmektedir. Dolayısıyla rakip işletmelerde neden yok diye deneyimlemekteyiz. Pegasus Hava Yollarında hangi hizmetlerin olduğu rakiplerin sunduğu hizmetler tablosunda görülmektedir. Pegasus Hava Yolları Bilgi Teknolojileri Departmanı olarak iddiamız; 2020 yılının ortalarında Avrupa'da en kabiliyetli, en iyi mobil uygulamalarından birisi olmaktır. Bir diğer iddia da CRM ve kampanya alanında yapay zekâyı kullanan en iyi altyapıya sahip işletmelerden bir tanesi de Pegasus

Hava Yolları olacaktır. Bu kör bir iddia olmayıp parametreleri, kriterleri vardır. Rakiplerin ne yaptığı çok iyi takip edilmektedir. Bunları takip etmek zor değildir. RyanAir'in mobil uygulamasını indirip, seyahat edip, self-servis hizmeti ne kadar gelişmiş deneyimlenebilmektedir. Bilgi Teknolojileri Departmanı olarak rakiplerin hizmetleri takip edilmekte ve deneyimlenmektedir. CRM çalışması da çok zor değildir. Kampanya nasıl çalışıyor ve Pegasus'un misafirlerine nasıl yansımaktadır? görülebilmektedir. Zor olan tarafı; enterprise internal kullanılan alanlardır. Bu alanlarda bilgi almak konusunda zorlanılabilmektedir. Ödül başvuruları, farklı mecralardaki bilgi yayımları internet aracılığıyla takip edilip bilgi toplanabilmektedir. Pegasus'un sahip olduğu referanslar sayesinde iddia üzerinden gidilebilmektedir. Pegasus Hava Yolları, Dünya'da ilk 10'a girmek için iddia ortaya koymaktadır. Teknoloji, erişim anlamında herkese eşit mesafededir. Microsoft, Oracle gibi firmalarla iş ortaklığı yapılıp, Üniversitelerden danışmanlık alınmaktadır. Özetle; Pegasus da dahil olmak üzere tüm işletmeler bu teknolojilere eşit uzaklıktadırlar. Bu yüzden de ortaya atılan bu iddiayı, aşılamaz bir iddia olarak görülmemektedir.

“Low cost” hizmet veren havayolu taşıyıcıları benchmark alınmaktadır fakat bütün havayolları incelenmektedir. Bilişim Teknolojileri Departmanında personelin telefonunda neredeyse bütün havayolu taşıyıcılarının mobil uygulamaları yüklüdür, sürekli takip etmek, incelemek için. Self-backdrop nasıl yapılır? Check-in nasıl yapılır, nasıl bilgilendirilir? Farklı bir hizmet var mı? gibi konular sürekli takip edilmektedir. Değer yaratan farklı bir konu varsa, hızlıca Pegasus'a uyarlamak için sürekli takip etmekteyiz. Execute etme konusunda sorun yaşanılmamaktadır. Pegasus Hava Yolları bu açıdan uluslararası bir şirkettir. 2019 yılında gelirlerin %78'ini yurtdışı yolculuklardan elde edeceği hedeflenmektedir. Pegasus, teknoloji alanında iddialı bir şirket olduğu için rakiplerin teknoloji alanında neler yaptığı da Pegasus için önemlidir. Misafirlere en iyi deneyimi, en üstün teknolojiyle sunmak Pegasus'u en motive eden konu olmaktadır. Promoter score'larda ilerlemeler görülmektedir. Sadece Bilgi Teknolojileri Departmanının değil, Pegasus Hava Yollarının her bir personelinin buna katkısı ve emeği olmuştur. Bilgi işlem alanındaki projeleri deneyimlemiş misafirlere özel ölçümler yapıldı. Bu ölçümlerde puanlarda artış olduğu görüldü. Pegasus Hava Yollarının sunduğu teknolojik çözümleri kullanan misafirlerde muazzam bir değişim olduğunu görülmektedir. Bu da ayrı bir motivasyon unsuru olmuştur. Gelecekte yapılması planlanan işlerde değil, halihazırda sunulan hizmetlerde de memnuniyet görülmektedir. “Ekspres Bagaj” uygulamasını kullanan misafirlerde genel popülasyondan ayrılan bir mutluluk yaşandığı görülmektedir. “Seyahat Asistanı” projesinde de aynı şekilde motivasyon yaşanmaktadır. Çağrı Merkezinde temas edilen birkaç olumlu geliştirme olmuştur. “Net promoted score”u yükselen misafirlerin Pegasus Hava Yollarını daha sık ve tekrar eden şekilde kullandığı görülmektedir. “Recurrent yolculuk” ihtimali artmaktadır. Sadece bu noktadaki mps artışının yıllık 60 milyon lira “Seyahat Asistanı” projesinin şirkete katkı sağladığı görülmektedir. Mutlu misafir, daha sık yolculuk yapmaktadır. Bunun probabelitesi, vb. istatistik metotlarla çalışılmıştır. Misafir memnuniyetinin yanı sıra maddi getiri olarak da tatmin edici görülmektedir.

4.3.2. Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Müdürü Mülakat Analizi

Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Müdürü Emin Erdevir ile mülakat yapılmıştır. Erdevir'in özgeçmişi şöyledir:

Emin Erdevir, Bilkent Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümünde lisans eğitimini tamamlamıştır. İş hayatına Turkcell Global Bilgi'de analist olarak başlamış olup, burada çalıştığı süre içerisinde İstanbul Teknik Üniversitesinde Executive MBA programını tamamlamıştır. Türk Telekom'un CRM dönüşümü projesinde bir yıl boyunca görev yaptıktan sonra NTT Data firmasında CRM Danışmanı olarak Avea ve Yapı Kredi projelerinde görev almıştır. Sonrasında EnerjiSA A.Ş.'de Bilgi Sistemleri CRM Takım Yöneticisi olarak Müşteri İlişkileri, B2B ve B2C satış, alternatif dağıtım kanalları ve müşteri verisi süreçlerini yönetmiştir. 2017 yılından beri de Pegasus Hava Yolları'nda IT CRM Çözümleri Müdürü olarak görev yapmaktadır.

Tablo 4. Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Müdürü mülakat soruları

1.	"Big Data"nın Pegasus Hava Yollarındaki yeri nedir? Veriyi elde edene kadar nasıl bir yol izliyorsunuz? Pegasus'un veriyi kullanma stratejisi nedir?
2.	Yeni teknolojiler ve yapay zekâ uygulamaları sayesinde Pegasus Hava Yolları misafirlerine sunulan hizmetler, pazarlamaya nasıl yansımaktadır?
3.	Pegasus Hava Yolları, "big data"dan elde ettiği verilerle; a) kampanyaları nasıl planlar? b) pazarlama iletişimde nasıl kullanır? c) yeni misafir kazanmak için nasıl bir strateji uygular?
4.	Segmentasyon çalışmalarınızdan bahseder misiniz?
5.	Pegasus Hava Yollarının yeni teknolojiler ve yapay zekâ temelli uygulamalarını misafir memnuniyeti açısından da değerlendiriniz.
6.	CRM Çözümleri Birimi diğer birimlerle birlikte nasıl çalışmaktadır? İşbirliğinin tüketici memnuniyetine ve pazarlamaya nasıl yansıdığını düşünüyorsunuz?

Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Müdürü Emin Erdevir'e yöneltilen Tablo 4'teki sorulara verilen cevaplar şöyledir:

CRM, Customer Relationship Management kavramı günümüzde artık tek başına yeterli değildir. Çünkü misafirle olan ilişkinin tanımı günümüzde gittikçe artan bir birlikteliğe dönüşmüştür. Hedefler bunun üzerine kurulmaktadır. CRM Çözümleri Birimi toplam dört konu üzerinde çalışmaktadır. Misafir talep ve şikâyetleri, kampanya yönetimi, misafir sadakat yönetimiyle misafirin uçuşu arttıkça daha özelleştirilmiş hizmet almasının sağlanması ve fayda elde etmesi

üzerine yapılanmış çalışmalardır. Misafirin deneyimini her noktada daha iyi hale getirecek projeleri üstlenmektedir.

CRM özelinde “**big data**”, misafir verisinin tamamıdır. Yılda 30 milyon misafir uçmaktadır. Havacılıkta terminoloji bu şekilde ifade edilmektedir. 30 milyon misafirin bir kısmı mükerrerdir. Her mevsim yolculuk edenler, bir kere eşyle bir kere de tek başına yolculuk edenler, vb. çeşitlilikte veri bulunmaktadır. CRM Çözümleri Biriminin yapmaya çalıştığı tekrar eden misafir verisini sadeleştirmektir. Misafir davranışını analiz etmek; bunu yaparken de yapay zekâ teknolojisini kullanarak benzer davranış gösteren misafirleri kümelendirmektir. Yapay zekâ teknolojisi, 30 milyon misafirin kaç tanesi aynı misafirdir diye anlamak için kullanılmaktadır. Burada “fuzzy logic” (bulanık mantık) denilen yakınsama tekniklerine başvurulmaktadır. Örneğin; X kişinin bir cep telefonu var. X kişinin bir T.C. numarası var. X kişinin hem “ı” ile hem de “i” ile yazılan ismi var. Soyadı hanesine göbek adı eklenmiş hali var. Bu şekilde çoğalmış 10 satır olduğu düşünüldüğünde hangi verinin aynı kişi olduğunu saptamak üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Bu sayede, 30 milyon yolcu, yaklaşık 10 milyon mertebelerine düşmektedir. Peki bu niye önemli? Pazarlamaya bunun yansımaları ne? soruları üzerinde çalışmaktadır.

Kişiselleştirilmiş deneyim konusu çok geniş bir konudur. Misafirin Pegasus Hava Yollarından bilet almasından veya almamasından başlar. Aldıktan sonra uçuşuyla bitmez ve misafiri tekrar kazanmak bir döngü şeklinde ilerlediği için misafir davranışının doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Örneğin; bekar ve 19 yaş civarındaki misafirle, 35-45 yaş aralığında evli ve çocuklu misafirin seyahat dinamikleri, alışkanlıkları, hevesleri, ilgilendikleri rotalar, vb. konuların tamamı değişkenlik göstermektedir. Bu özelliklerin içinde bile çok fazla küçük kümeler yapılması mümkündür. Yaklaşık 30 milyon misafire neyi teklif etmeliyim, hangi noktada teklif etmeliyim, nasıl teklif etmeliyim? soruları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Pazarlama açısından konuya yaklaşılmasında üç temel hedefe odaklanılmaktadır: X kişisi nasıl bir profildir, neyle ilgilenir? Bunun cevabı bulunmaya çalışılmaktadır. Bu cevabın her aşamada farklı olduğu görülmektedir. Peki, bununla beraber misafire nasıl hitap edilmelidir? “Right Message” denilen doğru mesaj nasıl verilmelidir? Mesajı verme tarzı e-postada şablonken, kullanılan görselde heyecan uyandırılabilir. Bazı misafirlerin rotaları deniz tatiline yönelikse, mesaj verilirken arka plana kayak görseli kullanılması mantıklı olmayabilir. Bu yüzden; yapay zekâ teknolojisinin iki amacı olduğu düşünülmektedir; bir tanesi verimlilik ve hız. Kişi işi çok iyi bir şekilde yapabilir fakat verimli veya hızlı yapamayabilir. Bir diğeri de forecasting ve nowcasting kapasitesidir; insanın yapabileceği şansının olmadığı işleri tahmin etme ve ön görmektir. Bu da her türlü pazarlama planlaması, iletişim, reklam, bütçe, kaynak planlamanız gibi pazarlamanın altında incelenen konulardır. Çok fazla alt alanın planlanmasına yol açmaktadır.

Pegasus Hava Yolları CRM Çözümleri Birimi olarak benzer profilleri bulma üzerine çalışılmakta, segmentasyon yapılmaktadır. Segmentasyon kavramı önemli bir kavramdır; başlangıç noktasıdır. Örneğin; 10 misafir birbirlerine benzer davranışlar göstermektedir. Bu 10 misafire “şöyle bir öneride bulunabilirsin” diyebiliyor. Günümüzde sadece hava yolu sektöründe değil,

bütün sektörlerde uygulanabilmektedir. Perakende sektörü bu konuda biraz daha öndedir. Çünkü satış ve misafir tercihleri burada daha önemlidir. Konu artık segmentasyonun dışında, birebir kavramına gitmeye başladı. Bu da kişiselleştirme denilen benzer özellikleri gösteren misafirlere bile kendi içinde hitap etme şeklini farklılaştırabilmektedir. Böylece birebir iletişime doğru gitmektedir. Pegasus Hava Yolları olarak kümeler üzerinde yürümek ve zaman içinde yapay zekâ teknolojisini kullanarak ve bir sistemde besleyerek gittikçe kişiler ve misafir bazlı yapıya inebilmektir. Bu da beraberinde daha dinamik fiyatlandırma, faturalandırma, daha dinamik teklif sunabilme yeteneği gibi alt yapılarla dönüşümü beraberinde getirmektedir.

Misafir verisini pazarlama, kampanya oluşturma alanında kullanmakla beraber hem CRM çalışmaları altında hem de Bilgi Teknolojileri Departmanının içindeki diğer birimlerle işbirliklerinde kullanmaya çalışılmaktadır. Örneğin; çağrı merkezinde gruplama yapıldı, bir misafir daha önce beş kere uçmuş, şöyle şikayetlerle gelmiş hatta şu anda bir şikâyeti açık durumda ve finans departmanında beklemede olsun. Telefon çağrı merkezi personeli tarafından açıldığında “x bey/hanım merhaba, hoş geldiniz. Geçen hafta açmış olduğunuz şikâyetle mi ilgili arıyorsunuz?” diye karşılamak; misafirden memnuniyet uyandırmakta, net promoter score’ları yükseltmektedir. Talebin hızlı çözülmesi, süreçlerin hepsinden bir daha geçip baştan anlatmama düşüncesini uyandırmaktadır. Ayrıca misafirin Pegasus Hava Yollarıyla olan bağımlı kuvvetlendirmektedir. Misafir-veri konusu satış hedefi olduğu için pazarlama ağırlıklı fakat misafir deneyimi gözüyle de bakıp bu tip sistemlerde kullanılmaya başlanmıştır.

Yine misafir verisini baz alarak insanlara uçak içinde özel hizmet sunabilir miyiz? sorusu düşünülmektedir. Örneğin; kabin personeli tablete bakarak, bu sene 10 kere uçan değerli bir misafir geldiğini, tercihi de eğer sabahsa, genelde peynirli sandviçle kahve içmek olduğunu görebilmektedir. Öğle saatlerinde bu tercihi değişebilmektedir. Biliyoruz ki, bazı misafirlerin kart limitleri çok yüksek ve bu misafirler Pegasus’la yılda 10 kere uçuyor. Bugüne kadar borç konusu yaşanmamış. Bu kişiler risk skoru daha düşük olan misafirlerimizdir. Bu yüzden ödeme adımında kolaylık sağlamak adına her seferinde cep telefonunda 3D ödeme sormayarak işlemi hızlandırılmaktadır. Pegasus, misafir ilişkilerinde kendi kredi skorunu oluşturabilmektedir. Yapay zekâ, makine öğrenme gibi algoritmalar kullanılmadan bu çalışmaların hiçbiri yapılamaz. Winback (markayı terk etmiş misafiri geri kazanma), retention (tüketiciyi elde tutma), churn (belli bir zaman hizmeti alıp daha sonra üyeliği iptal etme) gibi klasik süreçleri de olmaktadır. Yapay zekâ modelleri çalışmaktadır. Basket market analizi gibi farklı modellerle bunları tahminleme üzerine iş birimleriyle beraber çalışılan ortak bir veri ekibi vardır. Bu ekip tamamen bu yönde çalışmaktadır. Pazarlamanın dışında misafir şikayetlerine iletişim tarafında da misafire doğru bilgiyi vermek gerekmektedir. “Seyahat asistanı” projesinde, “blockchain” üzerinden alınan verileri gerçek zamanda alabilme bir kabiliyet, verileri gerçek zamanda işleme başka bir kabiliyettir. Öncelikle çok büyük verileri sisteme alabiliyor olmak, sonra da bunların üzerinde analiz yapabilmek gerekmektedir. Pegasus Hava Yolları, bu şekilde analizler yapmaktadır. Burada kapı

değişiklikleri, bagajın bant bilgisi bildirilmektedir. Operasyonel birçok farklı iyileştirme, örneğin; tekerlekli sandalyeye ihtiyaç olduğunda alınabileceği yere yönlendirme gibi bilgileri mobil uygulamaya entegre etme üzerinde çalışılmaktadır. Mobil uygulama üzerinden buna benzer bilgiler bildirimle de gönderilmektedir. Pegasus Hava Yolları için bir teknolojiyi farklı kanallardan sunmak önemlidir.

Artık “omnichannel experience” denilen bir kavram ön plandadır. Şöyle ki; alınan bir hizmet tüm kanallardan aynı seviyede, aynı kalitede, aynı tutarlılıkla iletilmektedir.

Projelerin değerlerini ölçmek de çok önemlidir. Bir proje planlanırken ilk önce projenin başarısının nasıl ölçüleceği düşünülmelidir. Çoğu zaman projenin sonunda nasıl ölçüleceği konusunda endişeye kapılır. Örneğin; altı ay önce kaydedilen veri, altı ay sonra kullanılmak istenildiğinde güncelliğini kaybetmiş olabilir. Bu yüzden projelerin en başında Proje Yönetim Ofisi bütün projelerin başarı kriterlerini ortaya koymaktadır. Bir projede ne hedefleniyor? Ne bulunmaya çalışılıyor? Ne başarılmak isteniyor? diye bütün ekip bu soruların yanıtlarını arayarak çalışma yapmaktadır. Açılış toplantılarında bu konu temeldir; “bu proje bitince ne olacak?” Toplantıya bu soruyla başlanmaktadır.

- Projeden ne elde edilecek?
- Verimlilik mi artacak?
- Daha çok satış mı yapılacak?
- Bekleme süreleri mi azalacak? gibi...

Projeden verimlilik veya misafir yönünde bir değer beklenmektedir. Projenin sonunda ulaşılmak istenilen hedefin baştan tarif edilmesi ve sponsorun buna onay vermesi beklenmektedir. Ekiplerin anlaşması ve eşitlenmesi zannedildiği kadar kolay değildir. Bu toplantılar projelerin gidişatını, ürün seçimini değiştirmektedir.

Bilgi Teknolojileri Departmanına farklı ekiplerden çok fazla proje geldiğinden aynı zamanda bir toplayıcı görevi görmektedir. Şirketin Bilgi Merkezi konumunda bir departman olarak da görülmektedir. Teknolojik konulardaki tüm çalışmalar Bilgi Teknolojileri Departmanından geçmek zorundadır. Bu yüzden sinerji, etki analizi yaratmak, iki farklı departmanın fikirlerini biraraya getirmek, birleştirmek, oradan fayda elde etmeye çalışmaktayız. Özellikle Bilgi Teknolojileri Departmanını biraz daha ayrıştırıcı ve farklı görmektedir. Bütün ekibin proaktif hedefleri vardır. Hedeflerde sadece bir teknolojiyi araştırmak değil, gerçekten misafirin kullanacağı hizmetleri projelendirmek, onu sonuca ulaştırmak, eşgüdümünü yanına alıp çağırmasıdır. Yeni teknolojileri herkes araştırıyor ama gerçeğe dökmek anlamında biraz daha fazla iddialı ve hevesli çalışmaktayız. İş birimleri ile bilgi alışverişinde bulunulduğunda da onlarda fark yarattığını, heyecanlandıklarını ve devamını da beklediklerini görmektedir. Teknolojiyi takip etmek Bilgi Teknolojileri Departmanının sorumluluğundadır. Bunu, iş birimlerinin senaryolarıyla birleştirerek, ortaya çıkan sorunlara çözüm yolları bularak geri dönüş yapıldığında birimlerde maksimum oranda tevaccüh, hoşgörü karşılığı olmaktadır.

Pegasus Hava Yollarının önem verdiği konulardan biri de departmanların birbirleriyle uyumlu çalışmasıdır. Proje Yönetim Ofisi, Teknik Birimi gibi her departmanın hedefler, şirketin hedeflerinde uygulanan farklı teknikler vardır. “Seyahat asistanı” projesinde nasıl ödül alındı? Neden yılın en iyi misafir deneyimi projesi oldu? Eğer hedefler net bir şekilde tanımlayıp ölçülüp kanıtlanabilir somut olarak ortaya konulduğu zaman bir ödüle başvurulduğunda, bu proje gerçekten hedefi tutturmuş mu, tutturmamış mı diye bir soru işareti olmamaktadır. Departmanların birlikte daha iyi çalışması için ortak noktada buluşulması soru işaretinin kalmaması önemlidir. Projeye hedefe ulaşıp ulaşılmadığı, kullanılıp kullanılmadığı gibi her projede bu yapılmaya çalışılmaktadır. Yapay zekâ konusunda çağrı merkezinin, misafir ilişkileri tarafında da misafire daha hızlı dönüş yapılması hedeflenmektedir.

Pegasus Hava Yollarının projelerinden olan WhatsApp üzerinden “**chatbot**” sistemiyle misafire hızlı bir şekilde dönüş yapılmaktadır. Destek hatlarına “Otomatik Çeviri” hizmeti koymuş bulunmaktayız. Fransızca ve Almanca dillerinde ilk defa Pegasus Hava Yolları destek vermektedir. Misafir, Fransızca veya Almanca yazdığına İngilizce’ye çevirip İngilizce bilen misafir temsilcilerine yönlendireceğiz. Müşteri temsilcisi İngilizce yazdığı zaman aynı şekilde misafirlere bu sefer Fransızca ve Almanca çeviri yapacak bir sistem kurmuş bulunmaktayız. Pegasus Hava Yollarının misafir destek hatlarındaki hedefi; İtalyanca ve Çince’yi de eklemek. Misafir, robotla konuştuğunu hissetmeyecek kadar yüksek kalitede yazılım geliştirdik. Barış Bey bahsettiği gibi “machine learning” sistemi sürekli gelişmektedir. Yapay zekânın en önemli özelliklerinde bir tanesi; sistem başladığında acemice çalışsa da aynı modelde işlem yaptıkça zekâsını geliştirmesi ve kendini çok daha iyi bir noktaya taşımasıdır. Bu da “machine learning” denilen makine öğrenme sistemi anlamına gelmektedir.

Yapay zekâ teknolojisi sayesinde “chatbot”lar daha önce yazılanları takip edebilir seviyeye gelmiştir. Eski konuşmalarla yeni talepleri birleştirip uygun cevap verilebilmektedir. Bilgi Teknolojileri Departmanı tarafından teknoloji bu yönde de takip edilmektedir. Satış, şikâyet, talep gibi her türlü konuda WhatsApp üzerinden misafirlere hızlı bir şekilde cevap vermek ve çözüm sunmak hedeflenmektedir. Sesli yanıt sistemleri üzerinden otomatik hizmet veren işlemler üretilmektedir. Misafir çağrı merkezini aradığında misafir temsilcisine bağlanmadan geniş bir portföy üzerinde sorularına cevap alabilsin diye çalışmalara devam edilmektedir.

Geçmiş yıllarda “big data” bir şirketin sahip olduğu bütün veriler olarak ifade edilmekteydi. Günümüzde ise ortaklıklar, birileriyle anonim bir şekilde misafirlerin kişisel bilgilerini içermeyen veri paylaşımları almıştır. İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı terminal işletmesinden misafirin tüm verisi alınmamaktadır. Örneğin; yapılan kapı değişikliği uçuş bazlı alınmaktadır. Pegasus Hava Yollarının kullanabileceği veriyle birleştirip misafirlere fayda sunulmaktadır. Bu yüzden “big data”yı sistemle birlikte düşünmek gerek. Günümüzde dünyada da bu tip sinerji yaratan kullanımlara yönelim olduğu görülmektedir.

Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri yöneticilerinin verdiği bilgiler departmanın yenilikçi çalışmalarının son derece geniş kapsamlı olduğunu göstermektedir. Bilişim Teknolojileri Departmanı yeni teknolojileri kullanarak tüketicinin seyahatinin planlanmasında ve her aşamasında hız ve kolaylık getirmiştir. Derinlemesine mülakattan elde edilen bilgiler çalışmanın araştırma soruları bağlamında sonuç bölümünde yorumlanmıştır.



BÖLÜM 5. SONUÇ

Teknolojinin hayatın merkezinde yer almasıyla birlikte işletmelerin bilişim teknolojileri departmanları da ayrı bir önem daha kazanmıştır. Bu da işletmelerin özellikle pazarlama amaçlarının gerçekleşmesinde bilişim teknolojileri departmanlarının, yeni teknolojileri işletmenin hizmetine sunar hale getirmesidir. Hewlett-Packard (HP) şirketinin kurucularından David Packard'ın “*pazarlama, yalnızca pazarlama bölümüne bırakılmaz* (Pazarlama Türkiye, 2018).” dediği gibi pazarlama amaçlarının gerçekleştirilmesi için sadece pazarlama biriminin çalışması yetmemektedir.

Bu çalışmada; havacılık sektöründe yeni teknolojiler ve yapay zekâ kullanımıyla tüketiciye sunulan hizmetler, pazarlama ekseninde bilişim teknolojileri departmanı gözünden betimlenmiştir. Yapılan araştırmada elde edilen verilerde aşağıdaki sonuçlar öne çıkmıştır. Çalışmanın örnekleminde yer alan Pegasus Hava Yollarında Bilişim Teknolojileri Departmanı, işletmenin teknolojik alt yapısını yönetirken yeni teknolojilerle işletmenin iş yapma şeklinin değiştirilmesinde etkin bir role sahiptir. Bu değişim tüketici memnuniyeti ve şirket verimliliğinin artırılması olmak üzere iki ana noktada toplanmaktadır. İşletmenin yenilikçi teknolojileri kullanması sayesinde iç ve dış hedef kitleyi daha mutlu kılmak amacıyla kendini “Türkiye'nin dijital hava yolu” olarak konumlandığı görülmektedir. Bu bağlamda tüketicinin seyahatini teknoloji sayesinde tüm yönleriyle planlayabildiği görülmektedir. Bilet almadan “check-in”e, “express bagaj”dan ek hizmet satın almaya kadar “self-servis” hizmetler tüketiciye sunulmaktadır.

Yeni teknolojiler, işletmeye maksimum fayda sağlayarak işletmenin kârlı bir operasyon yönetmesine ve büyümesine katkı verir. Planlama ve optimizasyon anlamında teknolojiyi maksimum faydayla kullanıldığında bilet fiyatlandırması da tüketici açısından memnuniyet verici olmaktadır.

İşletmenin verimliliği açısından yapay zekâdan; yazılım teknolojileri, sensör teknolojileri, nesnelerin interneti teknolojileri, “self-servis” üniteleri ve kiosklar noktasında fayda elde edilmektedir. Toplam maliyet odaklı genel stratejiyi uygulayan düşük maliyetli havayolu taşıyıcısı maliyet gerektiren tüm faaliyetleri kısıtlayarak hem maddi açıdan hem de kaynakları kullanma açısından verimliliğe gitmektedir.

Araştırmanın örnekleminde, Türkiye’de ilk ve tek düşük maliyetli havayolu taşıyıcısı olarak hizmet veren “Türkiye’nin dijital hava yolu” Pegasus Hava Yolları yer almaktadır. Yeni teknolojiler ve yapay zekâyı etkili bir şekilde kullanarak misafirlerine en iyi şekilde hizmet etmek amacıyla uygulamalar geliştirmiştir. Pegasus Hava Yolları geliştirdiği bu uygulamalar aracılığıyla kurduğu iletişimle misafirlerinin bilet satın alma işleminden itibaren yolculuk süreci hakkında bilgiler göndererek onların her zaman yanında olduğunu bilmelerini sağlamaktadır. Zamanla yeni teknolojileri daha da etkili kullanarak bilgilendirme şekillerini geliştirdiği görülen Pegasus Hava Yolları, büyük veri ve nesnelerin interneti teknolojisiyle havalimanı terminal işletmesiyle arasında iletişim ağı kurup misafirin havalimanına varışından itibaren gerekli olabilecek yer hizmetleriyle ilgili tüm bilgileri misafirlerine iletebilmektedir. Misafirlerinin yolculuk süreci boyunca ihtiyacı olabileceği bilgileri paylaşarak, havalimanına ulaştıktan sonra zamandan tasarruf etmelerini sağlayacak “self-servis hizmetler” sunarak misafirlerinin rahat bir seyahat deneyimi geliştirmelerini sağlamaktadır.

Yapay zekâ; Misafir Tekilleştirme ve CRM Bölümlendirme konularında da işletmenin pazarlama stratejilerini gerçekleştirmesinde rol oynamaktadır. Bu noktada yapay zekâyla tahminleme modelleri kurularak strateji geliştirilebilir. Ayrıca yapay zekânın doğru kişiye doğru kampanyayla hitap edilmesi yolunda veri üretimi pazarlama için önem taşır. “Machine Learning Algoritmaları” pazarlama departmanına yön vermektedir.

Yazılı veya sözlü olarak “chatbot” uygulaması WhatsApp ve Messenger üzerinden tüketiciyle buluşarak destek vermektedir. Böylece tüketicinin soruları cevaplanırken yine yapay zekâ teknolojileri kullanıldığı görülür.

Blockchain teknolojisinden yararlanılarak bu teknolojinin sunduğu alt yapı üzerinden tüketiciye hizmet verilmekte ve “seyahat asistanı” tüketicinin hep yanında yer almaktadır. Seyahat deneyimi, teknoloji sayesinde, evden çıkmadan başlamakta ve tüketicinin ön görülen tüm sorunları, bunlar daha yaşanmadan bertaraf edilmeye çalışılmaktadır.

“Real-time kameralar” sayesinde tahminleme modeli kıyaslamaya başlamış kontuar kuyruklarına son verilmesi için yeni teknolojilerden yararlanılmıştır.

“Yeni çipli kimlik kartıyla seyahat” uygulaması sayesinde tüketicinin uçağa binışı hız kazanmıştır. Ayrıca “dijital apron” sayesinde aprondaki tüm makinelerin

(merdiven, “pushback”, uçağı yükleme ve özel hizmetler gibi) işlemleri hızlanmış ve bu da zamanında kalkışın ve dolayısıyla müşteri memnuniyetinin kapısını açmıştır.

Yapay zekâ teknolojileriyle insan kaynakları departmanı çalışmalarına da yön verilmiştir. Doğru takımı kurmak ve insanları motive etmek için son derece önemlidir.

Pazarlama bir süreçtir ve bu süreçte diğer departmanlarla birlikte hareket edilmesi gerekir. Teknolojinin damga vurduğu yüzyılda bu iş birliğinde bilişim teknolojileri departmanları liste başında yer alır. Bu sebeple, sadece “satış” olarak düşünmek doğru değildir.

Büyük veri, tüketici verisinin tamamıdır. Teknoloji sayesinde tüketici talep ve şikayetleri, kampanyaların yönetimi, tüketici sadakat yönetimi konularında üst noktada fayda elde edilmiştir. CRM Çözümleri Birimi benzer profilleri bularak segmentasyon çalışmaları yapmak üzere tüketiciye birbirinden özel yaklaşımlarla ulaşılmasını sağlamaktadır.

Düşük maliyetli havayolu taşımacılığının en büyük özelliklerinden bir tanesi de satış ağının olmamasıdır. Pegasus Hava Yolları da maliyet odaklı bu stratejiyi uygulayarak satış acenteleri açmayıp tüm bilet satışlarını internet üzerinden yapmaktadır. Hizmet verdiği ilk yıllarda, misafir biletini aldıktan sonra kontuarda sıra bekleyip uçuş kartını çıktı olarak alabilmekteydi.

Pegasus Hava Yollarında alınan hizmet teknoloji sayesinde tüm kanallardan aynı tutarlılıkla iletilmektedir. Pegasus Hava Yolları, yeni teknolojiler ve yapay zekâ sayesinde insan kaynaklarını en etkili şekilde kullanabilmektedir. Pay sahibi havayolu taşıyıcıları arasında öncü olmaktadır. Geliştirdiği bu uygulamalarla misafir memnuniyeti sağlarken diğer taraftan da insan kaynağını etkili kullanarak personeli başka iş birimlerinde değerlendirebilmektedir. Kendini “Dünyada teknolojiyi en iyi kullanan 3 havayolundan biri olma” hedefiyle motive eden ve bu hedefi gerçekleştirmek için birçok departmanla işbirliği içinde çalışan Pegasus Hava Yolları Bilişim Teknolojileri Departmanı tüketiciye iyi bir dijital deneyim sunmayı ve böylece işletmenin pazarlama departmanına katkı vermeyi amaçlamaktadır.

Milyonlarca internet kullanıcısının verilerinden anlamlı bir rapor çıkarabilmek yeni teknolojileri en etkili şekilde kullanmanın önemli bir gerçeğidir. Yapılan bu araştırmada, işletmelerin tüketicilerle ilgili sahip olduğu veriyi doğru kullanabilmesinin ne kadar önemli rol oynadığı görülmektedir. İşletme, tüketicine hangi mesajla ulaşmak,

hangi iletişim kanalını kullanırsa hedef kitlesini yakalamak için nokta atışı yapabilir, hangisini kullanırsa kaynak boşa gidebilir gibi birçok faaliyeti analiz edebilmesi bahsedilen büyük veriyi ve teknolojiyi doğru kullanmaktan geçmektedir.

Yeni teknolojilerin ve yapay zekâ uygulamalarının gelişimiyle birlikte hayata geçirilen hizmetlerle misafir memnuniyeti artırılırken havayolu taşıyıcısı tarafından bakıldığında da verimlilik ve karlılık elde edilmektedir. Teknolojik girişimler konusunda öncü olabilen bir işletmenin başarılı olabilmesi için uygulanan stratejinin, tüm birimler tarafından içselleştirilmesi gerektiği araştırmanın önceki bölümlerinde bahsedilmektedir. Pegasus Hava Yolları da uzun yıllar yeni teknolojiler ve yapay zekâ alanındaki gelişmeleri fark etmiş ve bunun üzerine yoğunlaşmıştır. Bu alandaki çalışmaları misafirlerin seyahat deneyimini kolaylaştırmak ve rakipleri arasında farklı olabilmek amacıyla kullandığından sadece pazarlama departmanı ile sınırlı kalmamaktadır. Teknik açıdan destek olabilmesi için bilişim teknolojileri departmanı ile tüm birimlerin işbirliği içinde çalışmasını gerektirmektedir.

5.1. Yargı

Araştırma; yeni teknolojilerin ve yapay zekânın havayolu taşımacılığındaki yeri ile işletmelerdeki bilişim teknolojileri departmanının pazarlama çalışmalarındaki katkısı problem edinmiştir. Araştırmada elde edilen verilen doğrultusunda havayolu taşımacılığında yeni teknolojilerin ve yapay zekânın önemli bir yeri olduğu, bu teknolojilerin pazarlamaya olan katkısında bilişim teknolojileri departmanının büyük rol oynadığı yargısına ulaşılmıştır.

5.2. Öneriler

Araştırmanın; bilişim teknolojileri departmanının işletmeye kattığı yeni teknolojilerin, işletmenin pazarlama hedeflerini yerine getirmekte ne derece etkili olduğu üzerine nicel bir çalışma yapılmasının kapılarını açacağı düşünülmektedir.

EK'LER

EK 1. Pegasus Hava Yollarının Kazandığı Ödüller

2019
Pegasus Hava Yolları, dünyanın en büyük iş yarışmalarından ve Avrupa iş dünyasının en prestijli ödüllerinden biri olan 2019 Avrupa İş Ödülleri (European Business Awards) kapsamında "Ulusal Kazanan" olarak seçildi.
Türkiye'nin dijital havayolu Pegasus; 14 farklı ülkeden 40 firmanın katılımıyla gerçekleştirilen Uluslararası İş Mükemmelliği Ödülleri (International Business Excellence Awards) kapsamında Müşteri Deneyimi ve Müşterinin Sesi (Customer Experience & Voice of Customer) kategorisinde birincilik ödülüne layık görüldü.
Pegasus Hava Yolları; British Safety Council tarafından düzenlenen, iş sağlığı ve güvenliği sektörünün ilk ve en prestijli ödülü olan Uluslararası İş Güvenliği Ödülleri kapsamında ödüle layık görüldü.
Pegasus Hava Yolları, Human Capital Management (HCM) Mükemmellik Ödülleri kapsamında "Entegre Yetenek Stratejisi" ödülüne layık görüldü.
Türkiye'nin dijital hava yolu Pegasus, Uzak Rota 2018 Yılı Seyahat Teknoloji Ödülleri kapsamında iki ödüle birden layık görüldü.
2018
Pegasus'un organizasyonel yeniden yapılanma, kariyer planlaması ve yetenek yönetimi konularındaki insan kaynakları uygulamaları, 2018 yılında ABD'de Human Capital Management tarafından "Entegre Yetenek Yönetimi" alanında ödüle layık görüldü.
Pegasus, 2018 yılında organizasyonel yeniden yapılanma ve değişim alanlarındaki uygulamalarından dolayı Birleşik Krallık'ta HR Excellence Awards tarafından verilen "En iyi yurtdışı İK Stratejisi" ödülünü, ayrıca Peer Awards tarafından verilen "İnsan & Performans – Değişimi Yönetmek" kategorisinde birincilik ödülüne layık görüldü.
Pegasus, dünya çapında farklı sektörlerde faal 590 şirket arasından 2018 British Safety Council International Safety Awards kapsamında birincilik ödülü elde etti.
Pegasus Türkiye'de 12 farklı şehirden bir araya gelen katılımcıların oylarıyla One Awards Pazarlama Ödüllerinde hava yolu kategorisinde "2018 yılının En Prestijli Markası" ödülüne layık görüldü.
Pegasus 70,000 kişinin oylarıyla belirlenen 2018 Turizm Teknoloji Ödüllerinde "2018 yılının Dijital Türk Hava Yolu Taahhütcüsü" ve "2018 yılının Turizm Blogu" kategorilerinde birincilik ödülüne layık görüldü.
Pegasus 26 ülkeden 150 projenin yarıştığı Birleşik Krallık'taki 2018 Uluslararası Misafir Deneyimi Ödüllerinde "Misafir İzlenimi ve Geri Bildirimi" alanında birincilik ödülünü aldı.
2018 yılında yenilenen Pegasus kurumsal internet sitesi Türkiye 16. Altın Örümcek Web Ödüllerinde "Yılın En İyi İnternet Sitesi" kategorisinde özel jüri ödülünü, "Hizmet" kategorisinde ise birincilik ödülünü elde etti.
2018 yılında başlayan "Yarınlara Uçuyoruz" kurumsal sosyal sorumluluk projesi Türkiye'de Sosyal Gelişim Hedefleri Akademi Ödüllerinde "Hedefler için Ortaklık" kategorisinde Pegasus, Toplum Gönüllüleri Vakfı ve Sivil Toplum İçin Destek Vakfı'na ödül getirdi.
Pegasus, 2018 yılında iklim değişikliği alanında uluslararası bir derecelendirme kuruluşu olan CDP tarafından verilen puan ile çevre konularını ve iklim değişikliği riskini yönetme ile ilgili aldığı tedbirler sayesinde CDP'den yönetim seviyesinde derece olarak sektör ve bölgesel ortalama puanlarının üzerinde başarı elde etti.
Pegasus Türkiye İhracatçılar Meclisi tarafından "Türkiye'nin En Büyük 500 İhracatçısı" listesinde hizmet ihracatçıları arasında üçüncü sırada yer aldı.

2017
Pegasus, dijital uçuş haritaları üretim projesiyle, coğrafi bilgi sistemi yazılımlarında global pazar lideri olan Esri'nin organize ettiği SAG Ödülleri kapsamında özel başarı ödülüne layık görüldü.
Pegasus, başarılı A320 Ailesi işletmecilerini ödüllendirmek amacıyla her 3 yılda bir düzenlenen Airbus Operasyonel Mükemmellik Ödülleri kapsamında ödüle layık görüldü.
Pegasus "The ONE Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri"nde "En İyi Havayolu" ödülünü kazandı.
Pegasus, Dünya Turizm Forumu (World Tourism Forum) kapsamında verilen "Dünya Turizm Ödülleri"nde (World Tourism Awards) "En iyi Düşük Maliyetli Havayolu" ödülünü kazandı.
Dünyanın önde gelen ulaşım finansmanı yayınlarından "Global Transport Finance" dergisinin her yıl düzenlediği "Global Transport Finance Awards"ta, Pegasus'un 2016 yılında China Aircraft Leasing Group Holdings Limited (CALC) firmasıyla yaptığı iki uçaklık A320ceo uçak finansmanı anlaşması, "Yılın En İyi JOLCO Uçak Finansmanı Ödülü"ne layık görüldü.
Pegasus Hava Yolları, MediaCat Felis Ödülleri töreninde geleneksel seyahat alışkanlıklarının ötesine geçerek, hayatı yakalamak isteyen misafirlerine ilham verecek içerik ve uygulamaları hayata geçirdiği, seyahatin planlama bariyerlerini yıkan "Atlayıp Gitsem" pazarlama stratejisi ile Dönüştüren Pazarlama Etkisi bölümünde "Stratejik Etki / Pazarı Geliştirenler Kategori Birincisi", "Sen Yeter Ki Uçmak İste" kampanyasının hedefli dijital medya planlaması ile Doğrudan Pazarlama bölümü Yeni Müşteri Kazanımı kategorisinde" ve "Sen Yeter Ki Uçmak İste" açılış filmi Dijital Reklam Filmleri kategorisinde "Ulaşım Kategori Birincisi" olarak 3 Felis başarı ödülü kazandı.
2016
Uluslararası dijital iletişim dünyasının seçkin ödülllerinden olan MIXX yarışmasında, Dünyanın En Güzel Hediyesi (DEGH) projesiyle Online-Offline Entegrasyon kategorisinde Gümüş MIXX ödülünü aldı.
MIXX yarışmasında, arama motoru kategorisinde Google Customer Match kullanımıyla Altın Mixx kazandı.
Türk Hava Kurumu Üniversitesi İşletme ve Ekonomi Topluluğu Havacılık Komitesi koordinatörlüğünde düzenlenen Vecihi Hürkuş Havacılık Ödülleri kapsamında "En iyi Gelişim Gösteren Hava Yolu" ödülünü kazandı.
Pegasus Hava Yolları, 14. Altın Örümcek Web Ödülleri'nde "Kurumsal Web Sitesi" kategorisinde birincilik, "Turizm ve Seyahat" kategorisinde birincilik, "Hizmet" kategorisinde üçüncülük ve "Kurumsal Web Sitesi" kategorisinde ise halkın favorisi ödülünün sahibi oldu.
Pegasus Hava Yolları, "Dünyanın En Güzel Hediyesi" (DEGH) projesiyle, Türkiye Halkla İlişkiler Derneği tarafından düzenlenen "Altın Pusula Türkiye Halkla İlişkiler Ödülleri" yarışmasında Kurumsal İletişim kategorisinde Altın Pusula ödülünü kazandı.
Pegasus Bahar Kampanyası, A Awards Açık hava Reklamları Yarışması'nda, Clear Channel Sektör Kategorisi En İyi Ulaşım /Turizm reklamı ödülü, Karma Özel Uygulama Kategorisi Ödülü ile Medya Pano Poster Kategorisi Başarı Belgesi olmak üzere 3 ödül kazandı.
Türkiye'de ilk defa Instagram'ın stories özelliğini kullanarak düzenlediği satış kampanyasıyla, "Pegasus Babalar Günü – Video Seeding List Modeli" uygulaması ve Pegasus Bahar Kampanyası ile üç Felis Ödülü'nün sahibi oldu.
Yerinde Güzel kampanyası ile Banner ve Rich Media Uygulamaları, Dijitalle Sınırlı Entegre Kampanya, Gerçek Zamanlı Pazarlama Aktiviteleri, Tüketiciyle Bağ Kurma Stratejisi, Topluluk Yaratma / Yönetimi ve Tüketiciyle Bağ Kurma kategorilerinde 6 başarı ve Pegasus Bahar Kampanyası ile de Açık Hava Kullanımı kategorisinde başarı ödülünün sahibi oldu. Ayrıca Pegasus Domestic Kampanyası Bahamalar film çalışması ise film dalında TV ve sinema kategorisinde başarı ödülü kazandı.
İstanbul Fındıklı Rotary Kulübü, iş ve meslek sahibi kişilerin oluşturduğu Uluslararası Rotary'nin en önemli ve değerli takdir ölçütü olan Rotary Üstün Meslek Hizmeti Ödülü'ne Pegasus Hava Yolları Genel Müdürü Mehmet Nane'yi layık gördü.
Pegasus Hava Yolları, Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin (TİM), Türk hizmet sektörünün geliştirilmesi ve potansiyelinin ortaya çıkarılması amacıyla ilk defa düzenlediği "Türkiye'nin 500 Büyük Hizmet İhracatçı Firması" araştırmasında hem Türkiye genelinin hem de sektörünün 2. hizmet büyük ihracatçısı seçildi.

2015
'Pegasus Hava Yolları, Budapeşte Havalimanı tarafından düzenlenen 'Macaristan Havacılık Ödülleri'nde, 'low cost (düşük maliyetli havayolu)' kategorisinde '2014 Yılı'nın En İyi Çıkış Yapan Hava Yolu' seçildi.
Pegasus Hava Yolları, 2015 Effie Türkiye Reklam Etkinliği Yarışması'nda "Bambaşka Bir Hediye" reklam kampanyasıyla Bronz Effie ödülünü kazandı.
Pegasus Hava Yolları 'Dünyanın En Güzel Hediyesi' projesiyle, iletişim, PR ve pazarlama dünyasının en prestijli ödülleri arasında sayılan Stevie International Business Award'da Seyahat ve Turizm kategorisinde Yılın PR Kampanyası alanında Gold Stevie ödülünü kazandı.
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde 'Bütün Yaz Bir Tatile Sığmaz' kampanyasının reklam filmiyle, Kristal Elma Festivali'nin 'Turizm, Taşımacılık ve Eğlence' kategorisinde Kristal Elma kazandı.
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde "Dünya Dünyadan Büyük" kampanyası ile "Basın Kategorisi"nde "Turizm, Taşımacılık ve Eğlence" dalında gümüş ödülü kazandı.
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde "Dünyanın En Güzel Hediyesi" projesiyle, Kristal Elma'da "Dijital Kategorisi"nde "Hizmet" dalında, Sosyal Medya kategorisinde ise "Ortak Yaratım ve Kullanıcı Tarafından Oluşturulan İçerik" dalında bronz ödülün sahibi oldu.
MediaCat Felis Ödülleri töreninde "Bütün Yaz Bir Tatile Sığmaz" kampanyası MediaCat Felis ödülleri film kategorisinde Felis ödülünü kazandı.
MediaCat Felis Ödülleri töreninde "Dünyanın En Güzel Hediyesi" (DEGH) projesi dijital merkezli entegre kampanya kategorisinde Felis başarı ödülünü kazandı.
Pegasus Hava Yolları, Türkiye'nin en dijital şirketlerini belirlemek üzere, 17 sektörün öncü şirketlerinin dijital karnesinin çıkarılmasıyla hayata geçirilen "Accenture Dijitalleşme Endeksi"ne göre Türkiye'nin en dijital ulaştırma şirketi seçildi.
2014
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde Reklamcılar Derneği tarafından düzenlenen dijital kampanyası "Turistof Kolomb ile İstikamet Yurtdışı" ile dijital kategorisinde Hizmet dalında gümüş ödül kazandı.
2013
Uçak bileti karşılaştırma motoru Skyscanner tarafından 550'nin üzerinde yolcu ve blogger katılımıyla gerçekleştirilen, Avrupa'dan 19 uluslararası havayolu şirketinin değerlendirildiği, Avrupa Havayolları Yemek Ödülleri anketinde "düşük maliyetli havayolu" kategorisinde birincilik ödülünün sahibi oldu.
"Bu Sitenin Arkasında Neler Oluyor?" dijital kampanyası ile dijital pazarlama iletişimi endüstrisinin en iyilerini tescilleyen Mixx Awards ödül töreninde "Mikrositeler" kategorisinde Altın Mixx ödülünün sahibi olduk.
Avrupa'nın birçok ülkesinden farklı sektörlerden en başarılı şirketlerin yer aldığı European Business Awards ödülleri listesinde, Türkiye'yi ulusal şampiyon olarak temsil eden 40 firma arasında yerini aldı.
Türkiye'nin ilk seyahat dergisi Voyager tarafından hazırlanarak, okuyucuları arasında düzenlenen "En İyi Yıllar Kimler 2013" anketinde ulusal havayolları kategorisinde "En İyi Zamanında Hareket", "En İyi Online Bilet Satış Sitesi" ve "En İyi Uçak İçi Eğlence" dallarında olmak üzere 3 ödülün sahibi oldu.
Pegasus Hava Yolları, ARVAK (Açık hava Reklamcılar Vakfı) tarafından düzenlenen A Awards Açık hava Reklam Yarışması'nda "En İyi Ulaşım Reklamı Ödülü" dalında "Tatilciye Yönelik İletişimde Açık hava Kullanımı Kampanyası" ile birincilik ödülüne layık görüldü.
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde "bu kadar cık-Londra" ilan çalışması ile açık hava dalında, Promosyon kategorisinde, Kristal Elma'ya layık görüldü.
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde yurtiçi uçuşlar iletişimine yönelik gerçekleştirilen "Alem FM-Roadshow" projesiyle medya kullanımı dalında, En İyi Radyo Uygulaması Kategorisinde, Bronz Ödül'e layık görüldü.
Kristal Elma Reklam Ödülleri töreninde "kullanmayacaksın niye ödeyesin? - pizza" ilan çalışması ile basın dalında, turizm, taşımacılık ve eğlence kategorisinde, Bronz Ödül'e layık görüldü.
Capital ve Ekonomist Dergileri tarafından, Türkiye'nin En Başarılı Turizm Yatırımları Araştırması'nda turizm, finans ve medya sektörünün önde gelen isimlerinden ve akademisyenlerden oluşan büyük jüri tarafından ödül almaya layık bulunmuştur.

Hava yolu fiyat karşılaştırma sitesi WhichAirline'ın raporunda Avrupa'nın en uygun fiyatlı hava yolu şirketi seçildi.
Dünyadan pek çok düşük maliyetli hava yolu şirketini Londra'da bir araya getiren World Low Cost Airlines Kongresi kapsamında yapılan araştırmada Pegasus, yenilikçi uygulamalarıyla fark yaratan, en etkileyici 10 düşük maliyetli hava yolu listesinde 9. hava yolu olarak değerlendirildi.
World Airline Awards 2013'te, "Avrupa'nın en iyi 10 düşük maliyetli hava yolu" listesinde, Norwegian, EasyJet, Germanwings ve NIKI gibi dünya devlerinin ardından 8. havayolu olarak seçildi.
Pegasus Hava Yolları, American Liberty University (A.L.U.) ve Institute of Sales & Marketing Management (ISMM) tarafından MENA bölgesinde bulunan 25 ülkeden firmaların yarıştığı "Customer Delight" ödülünün sahibi oldu.
2012
Türkiye'nin ilk seyahat dergisi Voyager tarafından, okuyucuları arasında düzenlenen "En İyi Kimler 2012" anketinde "En İyi Zamanında Hareket" ve "En İyi Online Bilet Hizmetleri" kategorilerinde ödül kazandı.
Bir havayolu şirketi olarak, misafirleri ile sürekli iletişimde olma gayretinde olan ve bu çerçevede dijital pazarlamayı yoğun şekilde kullanan Pegasus Hava Yolları, Interaktif Pazarlama Zirvesi'12 kapsamında gerçekleştirilen GIA 2012 Awards'da "Dijital mecrada yatırımlarıyla öne çıkan marka" dalında ödüle layık görüldü.
2011
İngiltere Sınır Ajansı UKBA tarafından yolcu ve seyahat dokümanları konusunda yüksek hassasiyet gösteren havayolu şirketlerine verilen "Kapı Güvenliği Onaması (AGC)" ödülü Türkiye çıkışlı tüm İngiltere uçuşlarında gösterdiği hassasiyet nedeniyle Pegasus'a verildi.
31. Ulusal Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Kongresi'nde, "Otomatik Ekip Atama Projesi" ile finale kaldığı "Uygulama Ödülü" yarışmasında birincilik ödülünü aldı. Yarışmada Pegasus Hava Yolları, projenin iş gereksinimlerine uygun optimizasyon modeli için Boğaziçi Üniversitesi ile çalıştı.
Pegasus, Skal International İstanbul (SKALİTE) 2011'de "Türk Bayraklı Havayolu" kategorisinde turizmde kalite ödülünü aldı.
2010
Global Idea & The Financial Annual Award Program'da "Successful Debut of The Year Foreign Brand" ödülünü aldı.
2009
Türkiye sahillerinde gerçekleştirdiği, Pegasus markasıyla donanmış paramotor kanalıyla gökyüzünden atılan küçük paraşütlerin içinde interaktif hediyeler verdiği "Hava Taarruzu" projesi ile doğrudan pazarlama ödülleri, "etkinlik pazarlama" dalında birincilik ödülünü aldı.
Türkiye müşteri memnuniyeti endeksi 2009 yılı ikinci çeyrek sıralamasında hava yolu sektöründe dereceye girdi.
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Genç Girişimciler Kurulu Başkanı ve Ekonomist Dergisi tarafından yapılan ankette Yönetim Kurulu Başkanı Ali Sabancı, "Yılın İş İnsanı" seçildi.
2008
Referans Gazetesi ve Türk Ekonomi Bankası tarafından her yıl düzenlenen "Hızlı Balık" yarışmasında "Yılın En Hızlı Balığı" seçildi.
2007
Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri Yönetim Kurulu Başkanı Ali Sabancı'yı, "Yılın En Beğenilen İş Adanı" olarak seçti.
Dünya Gazetesi ve İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi iş birliği ile gerçekleştirilen "Yılın İşletmecileri Ödülleri"nde Ali Sabancı'ya "Yılın İş Adanı Ödülü" verildi.
Galatasaray Üniversitesi'nin düzenlediği ankette Yönetim Kurulu Başkanı Ali Sabancı "Yılın En İyi İş Adanı" seçildi.

2006
Reklamlarındaki stratejik yaklaşımdan dolayı Effie Bronz Ödülü'nü kazandı.
Radyo reklamı ile Kristal Elma aldı.
“Tam Zamanında” TV reklamları ile Felis Medya Ödülü'ne layık görüldü.
Farklılaşan ve uygulamada ilk olan pazarlama fikrinden dolayı “Think Marketing” Devrimci Pazarlama Ödülü'ne layık görüldü.
Bu ödüllerin yanısıra web sitesi ile halk oylamasıyla seyahat dalında “En İyi Web Sitesi” ile Altın Örümcek sahibi oldu.
Pegasus, Google Türkiye'de 2006 yılının “En Çok Aranan Havayolu Şirketi” olurken genel aramada dördüncü sırada yer aldı.
“Low Cost Modelli Pegasus Havayolları, Birinci Yılında Satış Hedeflerini Gerçekleştirdi” başlıklı proje, katılan 116 proje arasından “Pazarlama İletişimi” dalında Altın Pusula Halkla İlişkiler Ödülü'ne layık görüldü.
Galatasaray Üniversitesi'nin düzenlediği ankette Pegasus yılın “En İyi Havayolu Şirketi”, Yönetim Kurulu Başkanı Ali Sabancı ise “Yılın En İyi İş Adamı” seçildi.
Haber1.com tarafından “Yılın En İyi Markası” seçildi.

Kaynak: Pegasus Hava Yolları. (t.y.)

KAYNAKÇA

- Aksoy, R. (2018). *E-Pazarlama* (Genişletilmiş 4.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Aksu, H. (2018). *Dijitopya*. İstanbul: Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık.
- Arens, W. F. ve Weigold, M. (2012). *Advertising*. ABD: McGraw Hill.
- Aydın, Y.S. (2000). *Visual Prolog ile Programlama Yapay Zekâ ve Uzman Sistemler* (Koyuncu, S. Ed.). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Aziz, A. (2008). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri ve Teknikleri* (4. Baskı) Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bambara, J. J. ve Allen, P. R. (2018). *Blockchain A Practical Guide to Developing Business, Law, and Technology Solutions*. ABD: McGraw-Hill Education.
- Batı, U. (2018). *Marka Yönetimi* (2. Baskı) İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Batı, U. (2018). *Tüketici Davranışları* (2. Baskı) İstanbul: Alfa Basım Yayım.
- Bilge, A. (1951). Şikago Havacılık Anlaşmaları ve Milletlerarası Sivil Havacılık Teşkilatı (O.I.A.C.). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 6 (01), 196-214.
- Bogusky, A. ve Winsor, J. (2019). *Alicısı Hazır: Kendini Pazarlayan Ürün, Hizmet ve İş Fikirleri Yaratmak* (L. Göktem, Çev.) İstanbul: Kapital Medya.
- Bozkurt, İ. (2005). *Bütünleşik Pazarlama İletişimi*. İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Bozkurt, İ. (2006). *İletişim Odaklı Pazarlama Tüketiciden Müşteri Yaratmak*. İstanbul: MediaCat Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). Örneklem Yöntemleri. Şener Büyüköztürk'e ait 2011-2012 Bahar Yarıyılı ders notları. Balıkesir Üniversitesi.
- Cackett, D. (2013). *Information Management and Big Data, A Reference Architecture*. ABD: Oracle Corporation.
- Copeland, J. B. (2004). *The Essential Turing: Seminal Writings in Computing, Logic, Philosophy, Artificial Intelligence, and Artificial Life: Plus The Secrets of Enigma*. ABD: Oxford University Press.
- Curry, J. E. (2002). *Uluslararası Pazarlama-Uluslararası Pazara Ulaşma Kılavuzu* (İ. Bingöl, Çev.) İstanbul: Kontent Kitap.
- Çiçek, M. (Ed.). (2019). *Just Landed: Havalimanında İtibar Yönetimi*. İstanbul: Papatya Bilim Üniversite Yayıncılığı.

Davenport, T. (2014). *Big Data @ Work* (Çavdar, M. Çev.). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

Doğan, K. ve Arslantekin, S. (2016). Büyük veri: önemi, yapısı ve günümüzdeki durum. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi-DTCF Dergisi*, 56, 15-36.

Duncan, T. R. ve Everett, S. E. (1993). "Client Perceptions of Integrated Marketing Communications", *Journal of Advertising Research*, May-June.

Ekşi, B. (2019). Havacılık Yönetimi. Bilal Ekşi'ye ait 2019-2020 Güz Yarıyılı ders notları. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Elmas, Ç. (2010). *Yapay Zekâ Uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Erdoğan, E. ve Özyürek, H. (2012). Yapay Sinir Ağları İle Fiyat Tahminlemesi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 4 (1), 85-92.

Erem, T., Tek, Ö. B., Gegez, E. ve Börü, D. (2000). Global Pazarlarda Pazarlama Stratejilerinin Tasarım ve Uygulamasında Kültürel Etkileşimin Rolü. 5. *Ulusal Pazarlama Kongresi: Değişen Tüketici Karşısında Pazarlamada Yeni Yaklaşımlar Bildiri Kitabı* (1) içinde (30-46). Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

Fındık, B. (2018). Dijital Havayolu Olmak. Çiçek, M. (Ed.) *Yer Gök PR*. içinde (83-88). İstanbul: Papatya Bilim Üniversite Yayıncılığı.

Garih, Ü. (2003). *Pazarlama-Tanıtım Halkla İlişkiler*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.

Gerede, E. (2002). Havayolu Taşımacılığında Küreselleşme ve İşbirlikleri THY-AO'da Bir Uygulama. (Doktora Tezi). Erişim adresi: <https://hdl.handle.net/11421/2617>

Gerede, E. (2015). *Havayolu Taşımacılığı ve Ekonomik Düzenlemeler Teori ve Türkiye Uygulaması*. Ankara: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü.

Gürünlü, M. (2019). Corporate finance in the new business ecosystem in the digital age. Hacıoğlu, U. (Ed.) *Contribution of Economics* içinde (3-15). İsviçre: Springer Nature Switzerland AG.

Güz, N. (2002). *Etkili İletişim Terimleri*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.

Harris, T. L. (1998). *Value-Added Public Relations: The Secret Weapon of Integrated Marketing*. Şikago: NTC Business Books.

Harvey, C., R., Moorman, C. ve Toledo, M. (2018). *How Blockchain will Change Marketing as We Know It*. Erişim adresi: <https://ssrn.com/abstract=3257511>

Haynes, A., Lackman, C. ve Guskey, A. (1999). "Comprehensive Brand Presentation: Ensuring Consistent Brand Image", *The Journal of Product and Brand Management*, 8 (4). *Journal of Advertising Research*, May-June.

International Civil Aviation Organization. (2013). *Reference Manual on the ICAO Statistics Programme*. (5. Baskı). Kanada: The International Civil Aviation Organization.

İslamoğlu, A. Hamdi. (2002). *Pazarlama İlkeleri* (2. Baskı). İstanbul: Beta Basım.

Joshi, P. (2017). *Artificial Intelligence with Python*. İngiltere: Packt Publishing.

Karafakıoğlu, M. (2000). *Uluslararası Pazarlama Yönetimi* (3. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.

Karafakıoğlu, M. (2006). *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul: Literatür Yayınları.

Karahasan, F. (2012). *Taşlar Yerinden Oynarken, Dijital Pazarlamanın Kuralları*. İstanbul: Doğan Kitap.

Karasar, N. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (25. Baskı). İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.

Karataş, S. (1995). *Pazarlama Yönetimi Prensipleri*. İstanbul: Veli Yayınları.

Kelly, K. (2016). *Büyük Teknolojik Dönüşüm* (Ü. Şensoy, Çev.). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

Keskenler, M. ve Keskenler, E. (2017). Bulanık Mantığın Tarihi Gelişimi. *Takvim-i Vekayi*, 5 (1), 1-10.

Kocabaş, F., Elden, M. ve Çelebi, S. İ. (2000). *Marketing P.R.* Ankara: MediaCat Yayınları.

Koç, E. (2012). *Tüketici Davranışı ve Pazarlama Stratejileri: Global ve Yerel Yaklaşım* (4. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Korkmaz, S., Öztürk, S.A., Eser, Z., Işın, F. B. (2009). *Pazarlama Kavramlar-İlkeler-Kararlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Kotler, P. (2000). *Pazarlama Yönetimi* (Millennium Baskı). (N. Muallimoğlu, Çev.) İstanbul: Beta Yayınları.

Kotler, P. (2003). *Kotler ve Pazarlama-Pazar Yaratmak, Pazar Kazanmak ve Pazara Egemen Olmak* (3. Baskı). (A. Özyağcılar, Çev.). İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Kotler, P. (2017). *Pazarlama 4.0* (N. Özata, Çev.) İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

- Kotler, P. ve Armstrong, G. (2018). *Pazarlama İlkeleri* (E. Gegez, Çev.) İstanbul: Beta Basım.
- Kotler, P., Kartajaya, H. ve Setiawan, I (2011). *Pazarlama 3.0.* (K. Dündar, Çev.) İstanbul: Optimist Yayın Grubu.
- Kozlu, C. (2000). *Uluslararası Pazarlama ilkeler ve Uygulamalar* (7. Baskı). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Laurence, T. (2017). *Blockchain for Dummies.* ABD: John Wiley & Sons, Inc.
- Levinson, J. C. ve Horowitz, S. (2011). *Yeni Pazarlama Kuralları* (G. Aksoy, Çev.) İstanbul: Optimist Yayınları.
- Luger, G. F. (2005). *Artificial Intelligence Structures and Strategies for Complex Problem Solving* (5. Baskı). İngiltere: Pearson Education Limited.
- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy.* Kanada: University of Toronto Press.
- Mucuk, İ. (2001). *Pazarlama İlkeleri* (13. Basım) İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Moor, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. *AI Magazine*, 27 (4), 87-91. ABD: American Association for Artificial Intelligence.
- Nabiyev, V. V. (2016). *Yapay Zekâ: İnsan-Bilgisayar Etkileşimi* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nakip, M. (2000). Global Pazar Bölümlemesiyle İlgili Çalışmaların Envanteri, Tasnifi ve Değerlendirilmesi. 5. *Ulusal Pazarlama Kongresi: Değişen Tüketici Karşısında Pazarlamada Yeni Yaklaşımlar Bildiri Kitabı* (1) içinde (15-26). Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Odabaşı, Y. ve Barış, G. (2018). *Tüketici Davranışı* (18. Baskı). İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Odabaşı, Y. ve Oyman, M. (2016). *Pazarlama İletişimi Yönetimi* (15. Baskı). İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Okay, A. ve Okay, A. (2018). *Halkla İlişkiler.* (10. Baskı), İstanbul: Der Kitabevi.
- Oluç, M. (1970). *Pazarlama İlkeleri ve Türkiye’de Uygulanmaları.* Cilt 1. (2. Baskı). İstanbul: Mermet Matbaası.
- Özkale, L. (1995). Fiyatlandırma. *Pazarlama Stratejileri ve Karar Alma Mekanizmaları* (2. Basım) içinde (23-45). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Öztemel, E. (2006). *Yapay Sinir Ağları* (2. Baskı). İstanbul: Papatya Yayıncılık.

- Öztürk, T. (1978). Tutundurma. *Pazarlama Yönetimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Pazarlama Enstitüsü Yayını, (10).
- Öztürk, S. A. (2011). Tutundurma Kararları. *Pazarlama Yönetimi* (9. Baskı) içinde (227-245). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Peltekoğlu, F. B. (2007). *Halkla İlişkiler Nedir?* (5. Baskı). İstanbul: Beta Basım.
- Perry, A. ve Wisnom, D. III. (2004). *Markanın DNA'sı*. (Z. Yılmaz, Çev.) İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Pickton, D. ve Hartley, B. (1998). "Measuring Integration: An Assessment of the Quality of Integrated Marketing Communications", *International Journal of Advertising*, November.
- Porter, M. E. (1998). *Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. ABD: The Free Press.
- Porter, M. E. (2007). *Rekabet Stratejisi Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri* (4. Baskı). (G. Ulubilgen, Çev.) İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Prusty, N. (2017). *Building Blockchain Projects*. İngiltere: Packt Publishing.
- Ries, A. ve Trout, J. (2015). *Konumlandırma* (2. Baskı). (E. Kızıldağ, Çev.) İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Russell, S. J. ve Norving, P. (2003) *Artificial Intelligence A Modern Approach* (2. Baskı). USA: Pearson Education International.
- Schultz, Don E. (1991). *Strategic Advertising Campaigns* (3. Baskı). ABD: NTC Business Book.
- Schönberger, V. M. ve Cukier, K. (2013). *Büyük Veri Yaşama, Çalışma ve Düşünme Şeklimizi Dönüştürecek Bir Devrim*. (B. Erol, Çev.) İstanbul: Paloma Yayınevi.
- Shaw, S. (2007). *Airline Marketing and Management* (6. Baskı). ABD: Ashgate Publishing Company.
- Şahin, Ö. (2016). Genel Havacılığa Giriş. Şahin, Ö. (Ed.). *Genel Havacılık* içinde (2-22) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Tek, Ö. B. (1999). *Pazarlama İlkeleri-Türkiye Uygulamaları Global Yönetimsel Yaklaşım* (8. Baskı) İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Tekin, H. H. (2012). Nitel Araştırma Yönteminin Bir Veri Toplama Tekniği Olarak Derinlemesine Görüşme. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 3 (13), 101-116.
- Tekin, V.N. (2014). *Pazarlama İlkeler* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Tokol, T. (2011). Pazarlama Planlaması. Tenekecioglu, B. (Ed.) *Pazarlama Yönetimi* (9. Baskı) içinde (23-42). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tosun, N. Babür (2003). *Pazarlama Halkla İlişkileri ve Reklam*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Treacy, M. ve Wiersama, F. (2003). *Pazar Liderlerinin Öğretileri* (İ. B. Kalinyazgan, Çev.) Ankara: MediaCat Kitapları.
- Trout, J. (2003). *Pazarlamanın Sihirli Lambası* (H. Tunçel, Çev.). İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Trout, J. ve Rivkin, S. (2006). *Yeni Konumlandırma* (A. Gürsel, Çev.). İstanbul: Optimist Yayınları.
- Tutar, H. (2010). *Meslek Yüksekokulları İçin Yönetim Bilgi Sistemi* (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Türnüklü, D. (2000). Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24 (24), 543-559.
- Ural, T. (2003). *İşletme ve Pazarlama Etiği*. Yükselen, C. (Ed.) Ankara: Detay Yayınları.
- Uray, N. (1995). Tutundurma Karması. *Pazarlama Stratejileri ve Karar Alma Mekanizmaları* (2. Basım) içinde (84-130). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Uztuğ, F. (2005). *Markan Kadar Konuş* (3. Baskı). İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Ülengin, F. (1995). Dağıtımda Karar Verme. *Pazarlama Stratejileri ve Karar Alma Mekanizmaları* (2. Baskı) içinde (46-83). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Varnalı, K. (2013). *Dijital Tutulma* (2. Baskı). İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Whitby, B. (2005). *Yapay Zekâ Yeni Başlayanlar İçin Kılavuz* (Ç. Karabağlı, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yılmaz, A. (2018). *Yapay Zekâ* (4. Baskı). İstanbul: Kodlab Yayın Dağıtım.
- Yurtoğlu, H. (2005). *Yapay Sinir Ağları Metodolojisi ile Öngörü Modellemesi: Bazı Makroekonomik Değişkenler için Türkiye Örneği*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Zehir, S. ve Zehir, M. (2020). Internet of Things in Blockchain Ecosystem from Organizational and Business Management Perspectives. Hacıoglu, H. (Ed.) *Contributions to Management Science*. içinde (s. 47-62).

Welch, J. ve Welch, S. (2016). *Gerçek Hayatta MBA* (P. Şengözer, Çev.). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

İnternet kaynakları

Airkule. (2015). Pegasus'un en renkli uçağı. Erişim adresi:
<http://www.airkule.com/haber/PEGASUS-UN-EN-RENKLI-UCAGI/19800>

Airline Haber. (2018). Türkiye'nin dijital hava yolu "Pegasus". Erişim adresi:
<https://www.airlinehaber.com/turkiyenin-dijital-hava-yolu-pegasus/>

Airline Haber. (2019). Pegasus'tan Türkiye'de bir ilk: Kontuarda sıra beklemeden seyahat. Erişim adresi: <https://www.airlinehaber.com/pegasustan-turkiyede-bir-ilk-kontuarda-sira-beklemeden-seyahat/>

Anadolu Ajansı Şirket Haberleri (2019). Mehmet Nane, IATA Yönetim Kurulu'nda. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/ulasim/mehmet-nane-iata-yonetim-kurulu-nda/650720>

At Dünyası. (2017). Türk Mitolojisinde Kanatlı At "Tulpar". Erişim adresi:
<http://atdunyasi.com.tr/turk-mitolojisinde-kanatli-at-tulpar/>

Big Para. (2013). Büyümeye devam ediyor. Erişim adresi:
http://bigpara.hurriyet.com.tr/haberler/ekonomi-haberleri/buyumeye-devam-ediyor_ID884035/

Boston Dynamics. (t.y.) Atlas. Erişim adresi: <https://www.bostondynamics.com/atlas>

Devlet Hava Meydanları İşletmesi. (t.y.) Tarihçe. Erişim adresi:
<https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/hakkimizda.aspx>

Haberler. (2013). Pegasus, Borsada "Pgsus" Kodu ile İşlem Görmeye Başladı. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/pegasus-borsada-pgsus-kodu-ile-islem-gormeye-4564833-haberi/>

Hürriyet. (2011). 95 bin çocuk yolcu başvurdu uçağın adı 'Sevde Nil' oldu. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/95-bin-cocuk-yolcu-basvurdu-ucagin-adi-sevde-nil-oldu-19475522>

Marketing Türkiye. (2016). İşte CEO'ları itibarlı yapan en etkili 6 faktör. Erişim adresi: <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/iste-ceolari-itibarli-yapan-en-etkili-6-faktor/>

Milliyet Blog. (2019). Tulpar'ı Biliyor Musunuz?. Erişim adresi:
<http://blog.milliyet.com.tr/tulpar-i-biliyor-musunuz-/Blog/?BlogNo=614023>

Okuryazarım. (2017). Pegasus'un Doğumu. Erişim adresi:
<https://okuryazarim.com/pegasus/>

Pazarlama Türkiye. (2018). Pazarlamanın İçindeki Satış Kaosu. Erişim adresi:
<https://pazarlamaturkiye.com/pazarlamanin-icindeki-satis-kaosu/>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.) Genel Bakış. Erişim adresi:
<https://www.flypgs.com/pegasus-hakkinda/genel-bakis#filter=.filter-step2>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.) Filo. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/pegasus-hakkinda/filo>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Low Cost Havayolu. Erişim adresi:
<https://www.flypgs.com/seyahat-sozlugu/low-cost-hava-yolu>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Pegasus, 2013'te Avrupa'nın Düşük Maliyetli Hava Yolları Arasında Yerini Sağlamlaştırdı. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-2013te-avrupanin-dusuk-maliyetli-hava-yollari-arasinda-yerini-saglamlastirdi>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Pegasus, 2019 Avrupa İş Ödülleri kapsamında "Ulusal Kazanan" olarak seçildi. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-2019-avrupa-is-odulleri-kapsaminda-ulusal-kazanan-olarak-secildi>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Görsel Arşiv. Erişim adresi:
<https://www.flypgs.com/basin-odasi/gorsel-arsiv#pegasus-logo>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Kiosk check-in. Erişim adresi:
<https://www.flypgs.com/bize-yazin/kiosk-check-inkiosk-imkani#sf-0>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Mobil biniş kartı (barkod) nedir?. Erişim adresi:
<https://www.flypgs.com/faydali-bilgiler/ucusun-icin-bilgiler/mobil-binis-karti-barkod-nedir>

Pegasus Hava Yolları. (t.y.). Ödüller. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-odasi/oduller>

Pegasus Hava Yolları. (2014). Pegasus, 2013'te Avrupa'nın Düşük Maliyetli Hava Yolları Arasında Yerini Sağlamlaştırdı. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-2013te-avrupanin-dusuk-maliyetli-hava-yollari-arasinda-yerini-saglamlastirdi>.

Pegasus Hava Yolları. (2015). Pegasus, "Atlayıp Gitsem" Kampanyası ile Herkesi Yeni Nesil Seyahat Deneyimine Davet Ediyor. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-atlayip-gitsem-kampanyasi-ile-herkesi-yeni-nesil-seyahat-deneyimine-davet-ediyor>

Pegasus Hava Yolları. (2017). Pegasus. “en uygun fiyatlı havayolu” ödülünü aldı. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-en-uygun-fiyatli-havayolu-odulunu-aldi>

Pegasus Hava Yolları. (2018). Türkiye’nin dijital hava yolu Pegasus, “Yılın Yerli Dijital Hava Yolu Şirketi” seçildi. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/turkiyenin-dijital-hava-yolu-pegasus-yilin-yerli-dijital-hava-yolu-sirketi-secildi>

Pegasus Hava Yolları. (2018). Pegasus, “En uygun fiyatlı havayolu” ödülünü aldı. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-en-uygun-fiyatli-havayolu-odulunu-aldi>

Pegasus Hava Yolları. (2019). Pegasus çalışanlarından yeni şirket değerleri [Video]. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/basin-bultenleri/pegasus-calisanlarindan-yeni-sirket-degerleri-videosu>

Pegasus Yatırımcı İlişkileri (t.y.). Ürün iş modeli. Erişim adresi: <http://www.pegasusyatirimciiliskileri.com/tr/hakkimizda/urun-is-modeli>

Pegasus Yatırımcı İlişkileri. (t.y.). Dünden Bugüne Pegasus. Erişim adresi: <http://www.pegasusyatirimciiliskileri.com/tr/hakkimizda/dunden-bugune-pegasus>

Pegasus Yatırımcı İlişkileri. (t.y.). Uçuş Noktaları. Erişim adresi: <https://www.flypgs.com/faydali-bilgiler/ucusun-icin-bilgiler/ucus-noktalari>

Pegasus Yatırımcı İlişkileri. (t.y.). Organizasyon Şeması. Erişim adresi: <http://www.pegasusyatirimciiliskileri.com/tr/yonetim-ve-organizasyon/organizasyon-semasi>

Report Türk. (2019). Pegasus’tan seyahat asistanı. Erişim adresi: <https://reportturk.com/sektorler/pegasustan-seyahat-asistani/>

RFID Journal. (2009). That ‘internet of things’ thing. Erişim adresi: <https://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>

Salford Business Scholl. (2014). Digital marketing: definition and relevance for today’s business. Erişim adresi: <http://blogs.salford.ac.uk/business-school/digital-marketing-definition-relevance/>

SAS. (2015). History of Big Data. Erişim adresi: https://www.sas.com/tr_tr/insights/big-data/what-is-big-data.html

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (t.y.) Tarihçe. Erişim adresi: <http://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/1--tarihce>

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2018). Şikago Sözleşmesi ve eklerinin uygulanması talimatı. Erişim adresi:
<http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/2018/SHT-ICAO.pdf>

The International Air Transport Association (t.y.) The Founding of IATA. Erişim adresi: <https://www.iata.org/en/about/history>

The International Civil Aviation Organization (2017). List of Low-Cost-Carriers (LCCs). Erişim adresi: <https://www.icao.int/sustainability/Documents/LCC-List.pdf>

Türk Hava Kurumu. (t.y.) Tarihçe. Erişim adresi:
<https://www.thk.org.tr/thkkurumsal/itemlist/category/156-tarihçe>

Webrazzi (2014). Pegasus'un Atlayıp Gitsem kampanyasının sosyal medya sonuçları [infografik]. Erişim adresi: <https://webrazzi.com/2014/04/14/pegasusun-atlayip-gitsem-kampanyasinin-sosyal-medya-sonuclari-infografik/>

World Economic Forum. (2019). This is what happens in a minute on the internet. Erişim adresi: <https://www.weforum.org/agenda/2019/03/what-happens-in-an-internet-minute-in-2019>

World of Computing. (2013). Differences between regular programming and AI programming. Erişim adresi: <http://intelligence.worldofcomputing.net/ai-introduction/differences-between-regular-programming-and-ai-programming.html#>

Youtube (2015). Pegasus Airlines-Hafta sonu Pegasus'la Gaziantep'e #atlayipgitsem [Video]. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=Uqr1M9ojaqw>

Youtube (2015). Pegasus Airlines-Doğum Günümde Pegasus'la Paris'e #atlayipgitsem [Video]. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=jVhEUfy8kYA>

Youtube (2018). Pegasus Airlines-Türkiye'nin Dijital Hava Yolu [Video]. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=QezYabpGLCI>

Youtube (2018). Pegasus Airlines-Yarınlara Uçuyoruz [Video]. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=2-JQ2PoBW7A>