

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ**

**ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA VE
DİJİTALLEŞMENİN ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA
SÜREÇLERİNE ETKİSİ:
SAKARYA İLİNDE BİR ARAŞTIRMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Erdem ÖVER**

Enstitü Anabilim Dalı: İşletme

Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Faruk Anıl KONUK

NİSAN-2022

Erdem Över tarafından hazırlanan “Endüstriyel Satın Alma ve Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma Süreçlerine Etkisi: Sakarya İlinde Bir Araştırma ” başlıklı bu tez, 22/04/2022 tarihinde Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Yüksek Lisans/Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Faruk Anıl Konuk
Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyeleri: Dr. Öğr. Üyesi Semih Okutan
Sakarya Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Metin Saygılı
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ İŞLETME ENSTİTÜSÜ TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU	Sayfa : 1/1
Öğrencinin		
Adı Soyadı	:	Erdem Över
Öğrenci Numarası	:	YL199004001
Enstitü Anabilim Dalı	:	İşletme
Enstitü Bilim Dalı	:	Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Programı	:	☒ YÜKSEK LİSANS ☐ DOKTORA
Tezin Başlığı	:	ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA VE DÜİTALLEŞMENİN ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ: SAKARYA İLİNDE BİR ARAŞTIRMA
Benzerlik Oranı	:	% 15
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim. 11 / 04 / 2022 İmza Öğrenci: Erdem Över		
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsbttez@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir. Bilgilerinize arz ederim. 11 / 04 / 2022 İmza Danışman: Prof.Dr. Faruk Anıl KONUK		
Uygundur Danışman Prof. Dr. Faruk Anıl KONUK Unvanı / Adı-Soyadı: Tarih: 11 / 04 / 2022 İmza:		
☐ KABUL EDİLMİŞTİR ☐ REDDEDİLMİŞTİR EYK Tarih ve No: / / 20.... -	Enstitü Birim Sorumlusu Onayı	

ÖNSÖZ

Bu tezin yazımı aşamasında, çalışmamı titizlikle takip eden, destekleyen ve her daim ulaşabildiğim danışmanım Prof. Dr. Faruk Anıl KONUK’a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım. Tez yazım sırasında yardımlarını esirgemeyen SASAYDER derneği yetkili ve üyelerine, çalışma arkadaşlarım ve değerli dostlarıma teşekkürlerimi bir borç bilirim. Son olarak beni bugünlere getiren, her zaman yanımda olan değerli aileme sonsuz teşekkür ederim.

Erdem ÖVER

22.04.2022

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii

GİRİŞ	9
BÖLÜM 1: SATIN ALMA	3
1.1. Satın Almanın Önemi	4
1.2. Satın Almanın Temel İlkeleri	5
1.3. Satın Alma Süreçleri	7
1.4. Satın Alma Sürecindeki Satın Alma Türleri	8
1.5. Satın Alma Yöntemleri	9
1.6. Satın Alma Yönetimi	10
1.7 Endüstriyel Satın Alma	11
1.8. Bireysel Satın Alma Ve Endüstriyel Satın Alma Arasındaki Farklar	12
1.9. Endüstriyel Satın Alma Sürecinin Adımları	13
1.9.1. İhtiyaçların Belirlenmesi	13
1.9.2 Satın Alma Siparişi İçin Satın Alma Talebi	14
1.9.3. Satın Alma Siparişinin İncelenmesi Ve Onaylanması	14
1.9.4. Teklif Talepleri	14
1.9.5. Müzakere Ve Onay Sözleşmesi	14
1.9.6. Ürünlerin Nakliyesi Ve Teslim Alınması	15
1.9.7. Muhasebesel Süreç	15
1.9.8. Satın Alma Kayıtlarının İşlenmesi	15
1.10 Endüstriyel Satın Alma Departmanı Amaç Ve Fonksiyonları	15
1.10.1. Piyasa Bilgileri	15
1.10.2. Satın Alma Prosedürü	15
1.10.3. Kalitenin Belirlenmesi Ve Tanımlanması	16
1.10.4. Sipariş Kontrolü	16
1.10.5. Tedarik Kaynaklarının Belirlenmesi	16
1.11. Endüstriyel Satın Almanın Önemi	16

1.12. Endüstriyel Satın Almada Sürecindeki Riskler.....	17
1.13. Endüstriyel Satın Alma Departmanları İşletme İç Fonksiyon Ve Diğer Departmanlar İle Olan İlişkisi.....	19
1.14.Endüstriyel Satın Alma Sürecini Etkileyen Faktörler.....	22
1.15.Endüstriyel Satın Alma Süreçlerinde Tedarikçi Bulma Yöntemleri.....	24
1.16.Endüstriyel Satın Alma Süreçlerinde Tedarikçi Değerlendirme.....	25

BÖLÜM 2: DİJİTALLEŞME 28

2.1.Dijital Dönüşüm.....	32
2.2.Endüstri 4.0	33
2.2.1. Nesnelerin İnterneti.....	34
2.2.2.Büyük Veri Ve Analitik	35
2.2.3. Eklemeli Üretim.....	36
2.2.4.Bulut Teknolojileri	36
2.2.5. Gelişmiş Robotlar.....	37
2.2.6. Simülasyon.....	37
2.2.7.Artırılmış Gerçeklik	37
2.2.8. Yatay Ve Dikey Entegrasyon.....	38
2.2.9. Siber Güvenlik	38
2.3. Satın Alma Birimlerinde Dijital Dönüşüm	38
2.4. Covid19 Pandemisi Ve Ticarete Dijital Dönüşüm Süreçleri	41
2.5. İşletmeler Arası E-Ticaret (B2B).....	44
2.6. İşletmeden Tüketicie E-Ticaret (B2c).....	46
2.7. Kurumsal Kaynak Planlama (Erp)	47
2.8. Satın Alma Birimlerinde Kurumsal Kaynak Planlama	50
2.9. İşletmelerin Sosyal Medya Kullanımı Ve Endüstriyel Satın Almalara Olan Etkisi	52
2.10. Dijitalleşmenin Tedarik Zincirine Yansımaları: Dijital Tedarik Zinciri.....	53
2.11 Literatür İncelemesi	54

BÖLÜM 3.ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA VE DİJİTALLEŞMENİN ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA SÜREÇLERİNE OLAN ETKİSİ; SAKARYA BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA 56

3.1 Çalışmanın Amacı.....	56
3.2 Çalışmanın Önemi.....	56
3.3. Çalışmanın Evreni ve Örneklemi	56
3.4. Çalışmanın Sınırlılıkları	57

3.5. Çalışmanın Yöntemi	57
3.6. Verilerin Analizi.....	57
3.7. Araştırmaya İlişkin Bulgular	58
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
KAYNAKÇA	81
EKLER.....	95
ÖZGEÇMİŞ.....	88

KISALTMALAR

B2B	: İşletmeden İşletmeye Ticaret.
B2C	: İşletmeden Tüketicie Ticaret.
BİLGE	: Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri.
BKM	: Bankalararası Kart Merkezi.
CAD	: Bilgisayar Destekli Tasarım.
CRM	: Müşteri İlişkileri Yönetimi.
E-İhale	: Elektronik İhale.
ERP	: Kurumsal Kaynak Planlama.
E-Ticaret	: Elektronik Ticaret.
HTML	: Hiper Metin İşaretleme Dili.
IoT	: Nesnelerin İnterneti.
JIT	: Tam Zamanında Üretim.
LAN	: Yerel Ağ Bağlantısı.
MRP	: Malzeme İhtiyaç Planlaması.
SASAYDER	: Sakarya Satınalma Yöneticileri ve Profesyonelleri Derneği
SATSO	: Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası
STZ	: Sürekli Tedarik Zinciri.
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu.
WAN	: Geniş Alan Ağları.

TABLO LİSTESİ

Tablo 1	: Satın Almada Geleneksel ve Modern Yaklaşım Arasındaki Farklar	10
Tablo 2	: Bireysel ve Endüstriyel Satın Alma Arasındaki Farklar	12
Tablo 3	: Satın Alma Tedarik Sürecindeki Riskler ve Olası Sonuçları	17
Tablo 4	: Tedarik Zincirinde Satın Alma Süreçleri	22
Tablo 5	: Tedarikçi Seçim Kriterleri	27
Tablo 6	: Türkiye Hane Halkı Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranı.....	30
Tablo 7	: Türkiye’deki İşletmelerin Bilgisayar ve İnternet Kullanımı.....	31
Tablo 8	: E-Ticaretin Katılımcılara ve Yapılan İşleme Göre Şekilleri	44
Tablo 9	: Güvenirlilik Analizi	57
Tablo 10	: Demografik Özellikler	58
Tablo 11	: Katılımcıların Özellikleri.....	59
Tablo 12	: Web Sitesine İlişkin Bulgular	60
Tablo 13	: Satın Alma Süreçlerinde Dijitalleşmenin Etkisi	60
Tablo 14	: Öğrenim Durumuna Göre Anova Analiz Tablosu.....	64
Tablo 15	: Çalışan Sayısına Göre Anova Analiz Tablosu.....	66
Tablo 16	: Çalışan Sayısı Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları	67
Tablo 17	: Anova Analizi Sonrası Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri	69
Tablo 18	: Çalışma Yılına Göre Anova Analiz Tablosu	70
Tablo 19	: Tek Yönlü Varyans Analizi Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları.....	73
Tablo 20	: Anova Analizi Sonrası Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri	73
Tablo 21	: Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Analizi.....	74
Tablo 22	: T-Testi Analizine Göre Sosyal Medya Kampanyalarının Satın Alma Süreçlerine Olan Etkisinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi	75
Tablo 23	: T-Testi Analizine Göre Emtia,Borsa Verileri Sunan Platformların Satın Alma Süreçlerine Olan Etkisinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi	75

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1	: Satın Almanın Önemi-Satış Karşılaştırması	5
Şekil 2	: Satın Almanın Temel İlkeleri	7
Şekil 3	: Satın Alma ve Diğer Departmanlar ile Olan İlişkisi	21
Şekil 4	: İnternetin Tarihçesi.....	30
Şekil 5	: Endüstriyel Dönüşüm Tarihçesi	33
Şekil 6	: Drewry Dünya Konteyner Endeksi	43
Şekil 7	: 2014-2019 Yılları Arası Belirli Avrupa Ülkelerinde Perakende E-Ticaret Verileri ve 2020, 2021 Yılına Ait Tahminler.....	46
Şekil 8	: Türkiye’de E-Ticaret Hacmi 2019-2020 Yılları Karşılaştırması	47

Tezin Başlığı: Endüstriyel Satın Alma ve Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma Süreçlerine Etkisi: Sakarya İlinde Bir Araştırma	
Tezin Yazarı: Erdem ÖVER	Danışman: Prof.Dr. Faruk Anıl KONUK
Kabul Tarihi: 22.04.2022	Sayfa Sayısı: xiii(ön kısım) + 79 (tez) + 4 (ek)
Anabilim Dalı: İşletme	Bilimsel Dalı: Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Dijitalleşme kavramının giderek yaygınlaşması ve bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucunda geleneksel ticaret alışkanlıkları yerini farklı inovatif yaklaşımlara bırakmıştır. Dijitalleşme sayesinde işletmeler ihtiyaç duydukları mal ve hizmetleri en hızlı şekilde seçme ve karşılaştırma imkanına sahiptir. Bu nedenle dijitalleşmenin ekonomi ve ticarete yansımaları önem arz etmektedir. Bu çalışma dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine olan etkilerini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu çalışma ile Sakarya ilinde faaliyet gösteren firmaların satın alma süreçleri, kriterleri ve ilgili firmaların satın alma departmanlarında çalışan personellerin yaklaşımları irdelenmiştir. Bu doğrultuda literatürden elde edilen bulgular ve gerçekleştirilen derinlemesine mülakat yöntemi ile kolayda örnekleme tekniği kullanılarak online anket formları oluşturulmuştur. Araştırma Sakarya ilinde faaliyet gösteren firmaların satın alma yetkililerinden toplanan veriler ile hazırlanırken, 105 katılımcıdan elde edilen veriler analize dahil edilmiştir. Uygulama sonrası elde edilen veriler SPSS 23.0 programı ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine olan etkisi satın almacılar tarafından önemli derecede algılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Satın alma faaliyetleri içerisinde operasyonel ve stratejik faaliyetlerin ölçüldüğü likert ifadelerin analizi sonucunda dijitalleşen satın alma süreçlerinin departman ve çalışan verimliliklerinin arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine olan etkisinin demografik değişkenlere göre farklılık göstermediğini ortaya koymaya yönelik yapılan analizler sonucunda farklılık rastlanmamıştır. Aynı zamanda satın alma yetkililerinin dijitalleşmeyi satın alma süreçlerinde önemli olarak algılamasına rağmen işveren ve kamu kuruluşlarının dijitalleşmeye yönelik çalışmaları yeterli algılanmamaktadır.	
Anahtar Kelimeler: Endüstriyel Satın Alma, Dijitalleşme, Tedarik Zinciri Yönetimi	

Title of Thesis: The Industrial Purchasing And The Effect Of Digitalization On Industrial Purchasing Processes; A Study on Sakarya Province	
Author of Thesis Erdem ÖVER	Supervisor: Professor. Faruk Anıl KONUK
Date: 22.04.2022	NP: xiii(pre text) + 79 (main body) + 4 (App.)
Department: Business	Subfield: Production Management and Marketing
As the concept of digitalization becomes more widespread and developments in information technologies, traditional trade habits have been replaced by different innovative approaches. Thanks to digitalization, businesses have the opportunity to choose and compare the goods and services they need in the fastest way. For this reason, the reflections of digitalization on economy and trade are important. This study was prepared to determine the effects of digitalization on industrial purchasing processes. In this study, the purchasing processes of the companies operating in Sakarya province, their criteria and the approaches of the personnel working in the purchasing departments of the relevant companies were examined. In this direction, online questionnaire forms were created by using the findings obtained from the literature and the in-depth interview method and the convenience sampling technique. While the research was prepared with the data collected from the purchasing authorities of the companies operating in the province of Sakarya, the data obtained from 105 participants were included in the analysis. The data obtained after the application were analyzed with the SPSS 23.0 program. As a result of the analysis, it has been concluded that the effect of digitalization on industrial purchasing processes is perceived by the buyers to a significant extent. As a result of the analysis of likert expressions, in which operational and strategic activities are measured, it has been concluded that digitalized purchasing processes increase department and employee productivity. As a result of the analyzes made to reveal whether the effect of digitalization on industrial purchasing processes differs according to demographic variables, no difference was found. At the same time, although the purchasing authorities perceive digitalization as important in the purchasing processes, the efforts of employers and public institutions towards digitalization are not perceived as sufficient.	
Keywords: Industrial Purchasing, Digitalization, Supply Chain Management	

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim alanındaki teknolojik değişimler birlikte ticaretin işleyişi farklı bir boyuta evrilmiştir. Buna paralel olarak önem kazanan dijitalleşme kavramı; her alanda bir çok yeniliği beraberinde getirmiştir. Dijitalleşme etkisi ile birlikte veritabanına bağlı sistemlerin işletmelere entegrasyonu hız kazanmış ve bilgilerin işlenip, kullanılması günümüzün yoğun rekabet ortamında avantajlar sağlamıştır.

Teknolojik gelişmeler işletmeler için stratejik önemi olan endüstriyel satın alma faaliyetleri için çevik bir yapıya bürünmesini sağlarken, işletmelerin tedarikçileri için ise daha iyi hizmet ve ürün sağlamaya itmektedir.. Dijital dönüşümü sağlayamamış üreticiler rekabet koşullarında geri kalmalarından dolayı pazarda geri planda kalmakla birlikte endüstriyel satın alma kısmında alıcı firmalar kaynaklarını verimli kullanamamakta, bu da satın alma faaliyetleri için verimsizliğe neden olmaktadır. Bilişim teknolojisindeki yenilikler sayesinde işletmeler pazar ortamında gereksinim duydukları ürün yada hizmetler için hızlı bir şekilde fiyat bilgilerine ulaşabilir ve maliyet avantajları yakalayabilmektedirler. Bu sayede tedarikçiler rakipleri ile en optimal fiyatı vermekte rekabet ederek endüstriyel satın almacılara uygun fiyat teklifini vermektedir.

Dijitalleşme sayesinde şirketler iç ve dış iletişimlerini koordineli bir şekilde yürütebilmektedir. Öte yandan, günümüzde oldukça popüler olan kurumsal kaynak planlama (ERP) programları ile kaynaklarını verimli bir şekilde görüntüleme, raporlama ve yönetme yeteneğine sahiptirler. Tedarik zinciri yönetiminde özellikle önemli olan çeviklik, esneklik ve izlenebilirlik, ERP programlarıyla tamamen uyumludur. Şirketler, ihtiyaç duydukları üretim girdilerini dijital teknoloji sayesinde endüstriyel satın alma faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

Dijitalleşme, işletmelerin operasyonları ve büyümesi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Yapay zeka ve dijital teknolojinin sürekli gelişmesi ile birlikte işletmedeki tedarik zinciri ve endüstriyel satın alma kararlarının gelecekte değişimleri beraberinde getirmesi

beklenmektedir. Bu bağlamda işletmeler için oldukça stratejik birimler olan satın alma departmanları meydana gelen değişikliklerden ve dijitalleşmeden ne ölçüde etkilenmektedir? sorusu araştırmanın amacını ortaya koymaktadır. Dijital teknolojilerin insan hayatına etkileri pratiklik, hız, zaman gibi etkileri olabiliyor iken işletmeler için nihai müşteriye fiyatlandırmada en önemli ölçüt olan maliyet avantajı sağlamaktadır. Bu bağlamda dijitalleşme sayesinde endüstriyel satın almalarda maliyet avantajı sağlanması halinde nihai müşteriye fiyat olarak pozitif yönde yansıyacaktır. Bu da uzun dönemde müşteri sadakati ve memnuniyeti yaratacaktır. Bu nedenle etkin satın almanın yapılabilmesi noktasında dijitalleşmenin satın alma süreçlerine olan etkisinin araştırılması önemli bir husustur.

Bu bilgiler ışığında araştırmada, endüstriyel satın almalarda dijital dönüşümün tedarik zincirine olan etkileri ve dijitalleşme ile birlikte türeyen kavramlar satın alma çerçevesinde incelenecektir. Söz konusu araştırma 3 ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde satın alma ve endüstriyel satın alma süreçlerinin üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde dijitalleşmenin tanımı ve dijital dönüşüm nezdinde özellikleri belirtilerek satın alma birimleri ile ilişkisi incelenmiştir. Aynı zamanda dijital dönüşüm ile ortaya çıkan endüstri 4.0 kavramı üzerinde durularak tedarik zincirine olan etkileri ortaya konmuştur.

Üçüncü bölümde ise ilk iki bölümde anlatılan teorik kısmın dışında araştırma detaylarına yer verilmiştir. Araştırma kapsamında dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine olan etkisinin ölçülmesi amacıyla Sakarya bölgesinde faaliyet gösteren firmaların satın alma ve tedarik zinciri birimleri ile anket yöntemi ile veriler toplanıp analiz edilmiştir. Bu bağlamda elde edilen veriler araştırma bulguları kapsamında değerlendirilmiş ve etkiler sonuç kısmında paylaşılmıştır.

BÖLÜM 1: SATIN ALMA

Ticaret malların ve hizmetlerin üretilmesi esnasında tüketilene kadar geçen sürede ekonomik değeri olan başka mallar ile takasını ifade etmektedir. (Samuelson, 1962) Satın alma kavramı da ticaret ile doğmuş ve ticaret ile gelişmiş bir kavramdır. Ticaretin olmadığı bir yerde satın alma kavramından da söz edilemez. Satın alma her ne amaçla yapılmış olursa olsun insanlık için yemek, içmek, barınmak gibi temel fonksiyonları kapsayan bir süreçtir.

Satın alma klasik iktisat perspektifinden değerlendirildiğinde ihtiyaçların sınırsız olacağı düşünülürse her zaman hayatımızın değişilmez bir kavramı olacaktır. Bu noktada kaynakların sınırlı oluşu ürün ve hizmetlerin ekonomik değerlerini etkilemekte dolayısıyla tüketicilerin satın alma tercihlerini etkilemektedir.

Tarihsel çerçeveden bakıldığında satın alma kavramı her ne kadar ticareti meydana getiren unsurların başında gelse de literatürde yer bulması ve kabul edilmesi zor olmuştur. Satın alma kavramı ilk olarak 1832 yılında Charles BabBage tarafından kaleme alınarak “Makineleşme ve Üretim Ekonomisi” adlı eserinde değinilmiştir (Taşova, 2007).

Bu noktada satın almanın pazarlama kavramının popülaritesinden dolayı gölgesinde kaldığını söylemek mümkündür. O zamanlar satın alma mesleğini icra edenlerin odaklandığı konular üretimin kesilmemesi, fiyat ve stok yönetimi olduğundan dolayı 20.yy’ın sonlarına doğru bilgisayarlar hayatımıza girene kadar farklı konular üzerine yoğunlaşamamışlardır. Bundan dolayıdır ki karlılığı arttırmanın daha çok satış yapmaktan düşüncesi satın alırken kazanılacak tasaarruf düşüncesinin önüne geçmiş ve satın alma kavramı ikinci planda kalmıştır.

Teknolojinin hayatımıza daha fazla dahil olması ile birlikte kaynakların etkin kullanımı ve yönetimi daha kolay bir hal almıştır. Bu sayede işletmeler tedarikçiler ile olan ilişkilerini yönetsel düzeyde anlamlı seviyelere taşıyarak işletme verimliliğini yükseltmeyi hedeflemişlerdir. Buna paralel olarak satın alma tarafında yetişen kalifiye iş gücü ile birlikte satın alma yönetiminin işletme karlılığı üzerinde etkisi artmıştır (Akyıldız, 1999).

Satın alma literatürde yer aldıktan sonra işletme yönetimi bilimi tarafında değerlendirildiğinde ise malzeme yönetimini ilk aşaması durumundadır. Satın Alma işletmenin ihtiyaç duyduğu her türlü ürün ve hizmetin tedarik edilmesi ve ihtiyacın karşılanmasıdır. Bir başka tanıma göre ise satın alma; neyin, ne zaman , ne kadar alınacağına karar verip belirlenen kalitede işletme bünyesine dahil alınmasını içeren sistematik bir süreçtir. (Burt, 1984). Weele göre ise satın alma; firmanın temel destek ve faaliyetlerini en iyi şartlarda yapabilmesi, sürdürebilmesi ve yönetebilmesi için gerekli malzeme ,hizmet, yetenek ve bilginin dış kaynaklardan sağlanmasıdır (Van Weele, 2002).

Literatür kavramlarından yola çıkılarak Satın alma departmanının amacı firma tarafından üretilmek istenen ürün ya da hizmetin sağlanması için ihtiyaç duyulan malzeme, yedek parça , hizmet ya da yarı mamulün işletme dışı kaynaklardan tedarik sürecini yönetmek ve sağlamaktır. Bu bağlamda Satın Alma departmanı;

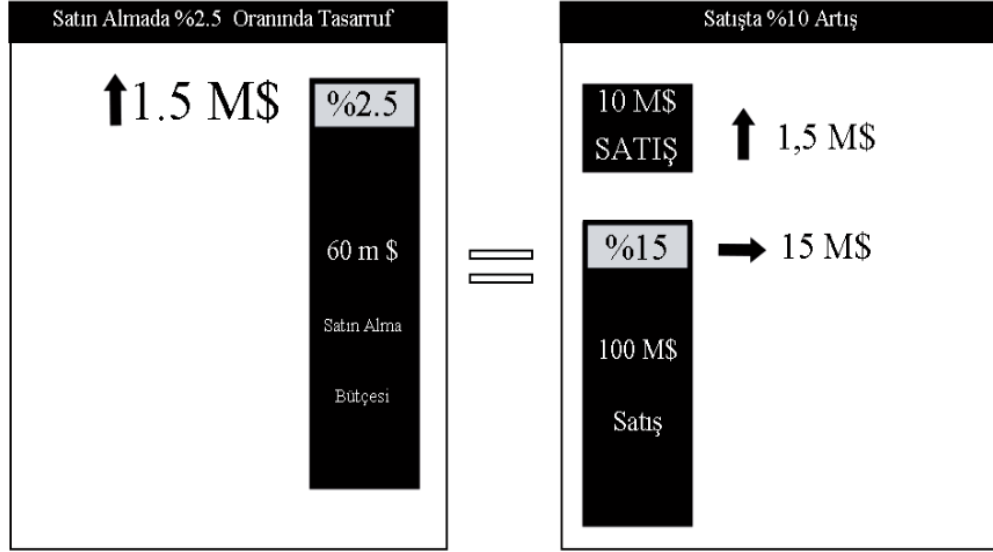
- Satın alınmak istenen ürünün özelliklerinin belirtmesi
- İşletme çıkarlarına uygun olarak en iyi tedarikçi ile çalışması
- Tedarikçi ile müzakerelerin yapılması
- Sipariş sürecinin yönetilmesi
- Sipariş süreci sonrası sorunların çözümü görevleri kapsayan süreci yönetmektedir.

1.1. Satın Almanın Önemi

Ticari hayatın rekabet yansımalarında bilginin her zaman stratejik bir koz olduğu görülmüştür. Bilgi çağında yaşadığımız bu günlerde her geçen gün farklı gelişmeler yaşanmakta. İşletmelerde yapıları gereği bilgiye ulaşma konusunda ne kadar istekli ve çevik olurlarsa rekabette ön planda kalabiliyorlar. Güncel dünya ticaret ortamında işletmelerin başarılarında tedarik zinciri ekipleri büyük paya sahiptir.

Satın alma özelinde değerlendirildiğinde dijitalleşme ve teknolojinin gelişimi ile birlikte işletmeler için stratejik olmanın yanında hayati bir seviyeye gelmiştir. Satın almanın öneminin anlaşılması bu kadar ön planda iken gerekli öneminin verilmemesi literatürde yeteri kadar yer bulamayışından aynı zamanda satış-pazarlama gibi reaktif süreçlerin işletmeler tarafından farklı algılanmasından dolayı kaynaklandığı belirtmek mümkündür.

Satın almanın öneminin daha somut verilerle anlaşılması açısından aşağıdaki şekil



Şekil 1: Satın Almanın Önemi-Satış Karşılaştırması

Kaynak: Beker, H. H. (2020). *Satın almada kurulum gelişim ve dijital dönüşüm*. İstanbul: Papatya

üzerinden ilerlemek gerekmektedir. Varsayımlara göre 60 M\$ satın alma bütçesi olan bir şirketin karlılığını 1,5 \$ daha artırmak istemesi halinde satın almada yapacağı %2.5 oranında bir iyileştirme yeterli olacaktır. Yine bir diğer varsayım olarak 100 M\$ satış yapan bir işletmenin %15 karlılık oranında satış yaptığında aynı şekilde 1.5 M\$ daha fazla kar istemesi halinde 10 M\$ artı bir satış yapması gerekmektedir. Sonuç olarak işletmenin temel fonksiyonlarından olan sürdürülebilirlik ve karlılık için satın alırken de kazanmak her zaman olduğu gibi günümüzde de önemlidir. Daha önce satın alma, pazarlama-satış faaliyetlerinin gölgesinde kaldığını belirtmiştik. Burada önemli olan nokta işletmeler ve profesyoneller tarafından satın almanın öneminin objektif değerlere bakarak analiz edilmesi ve aksiyon alınması rekabet anlamında avantaj sağlayacaktır (Beker, 2020).

1.2. Satın Almanın Temel İlkeleri

İşletme faaliyetinin sürdürülebilmesi için satın alınan ürünler belirtilen kalitede, istenilen miktarda, istenilen zamanda rekabetçi bir fiyatta mevcut olmalıdır. İşletmelerin

faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve doğaları gereği büyüme arzularını gerçekleştirebilmeleri için ihtiyaç duyulan malzemelerin eksikliğinden dolayı süreçleri sekteye uğramamalıdır. Aynı zamanda ihtiyaçların tedarik edilirken de minimum miktarda stok tutulmalıdır. Bunun nedeni satın alınan ürünlerin bir stok tutma maliyeti vardır. Bundan dolayı ihtiyaç duyulan malzemelerin istenilen ve en optimal zamanda tedarik edilmesi esastır. Günümüzde minimum stoklu üretimlerin gerçekleştiği bir çok örnek bulunmakla beraber bunların en bilineni Tam Zamanında Üretim (**JIT**) kavramıdır. Tam Zamanında Üretim ikinci dünya savaşı sonrasında Toyota Motor fabrikalarının başkanı Taiichi Ohno tarafından öne sürülen ve tamamen israfın yok edilmesini amaçlayan bir üretim felsefedir (Acar, 2003). Bu felsefede amaç sıfır stokla tam zamanında üretimin gerçekleşmesi ve işletmenin faaliyetlerine devam etmesidir.

İşletme satın alma faaliyetlerini gerçekleştirirken üreteceği ürünün ya da sağlayacağı hizmetin niteliğinin gerekliliğine göre gerçekleştirmelidir. Doğru kalite terimi, nihai çıktıda gerekli olduğu amaç için uygunluğunu ifade etmektedir. En kaliteli malları üretmek için en iyi kalitedeki hammadde doğru kalite olabilirken, orta kalitedeki malları üretmek için ortalama olarak en düşük kalite doğru kalite olabilmektedir.

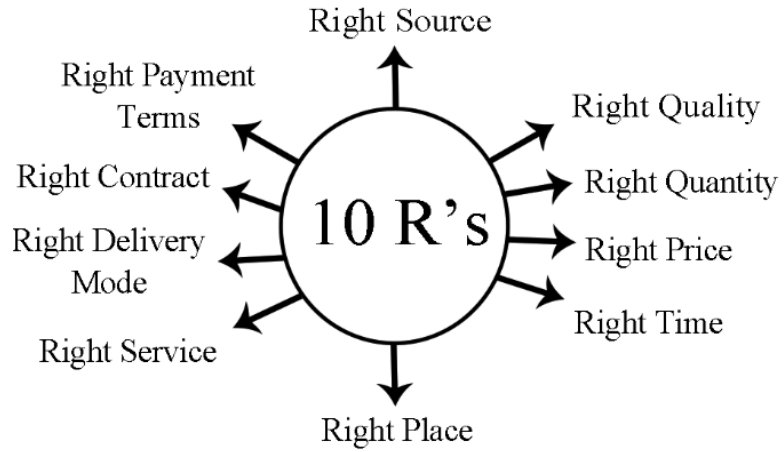
İşletmeler ürün bazında kalite kavramı derecelidir. Bu derece ürünün doğasına bağlı olarak fiziksel testler, kimyasal analizler veya farklı metotlar kullanılarak ölçülebilir (6 Satın Alma Temel İlkeleri, 2021). Bu noktada satın alınacak ürün ya da hizmetlerin standart özelliklerin, marka adının olması kalite derecesinin belirleyici bir unsurdur. Doğru üretim, standardizasyon, gereksiz harcamaların ortadan kaldırılması ve daha verimli sonuçlar için doğru kalitede satın alma çok önemlidir. Dolayısıyla doğru kalite satın alınan ürünlerin belirli bir amaca uygunluğudur. Satın alınan malzemelerin en kalitelisi, doğru kalite olmak zorunda değildir.

Malzemelerin satın alınması için doğru kaynağın seçilmesi satın alma prosedüründe önemli bir unsurdur. Malzeme temini için doğru kaynak, sipariş edildiği gibi doğru kalitede, sipariş edildiği gibi doğru miktarda, doğru zamanda, tedarikçi ile anlaşılabilen fiyattan tedarik edebilen tedarikçidir. Aynı zamanda doğru kaynak seçimi yapılırken takip gerektirmeden taahhüdü yerine getirebilmesi, gerekli finansal kaynaklara ve insan gücüne sahip olması da aranması elzemdir (Filiz, 2008).

Satın almanın tercih edildiği kaynak alıcının kuruluşuna makul bir mesafede olmalıdır. Bu teslimat gecikmelerini, daha yüksek nakliye ücretlerinin en aza indirecek ve alıcı ile

tedarikçi arasındaki ilişkileri güçlendirerek satış sonrası hizmetlerde de daha iyi hizmet almasına sebebiyet verecektir.

Doğru fiyat işletmeler için karlılıklarını etkileyen önemli satın alma ilkelerindendir. İhtiyaç duyulan kalemleri doğru fiyata tedarik etmek bir organizasyonun ana amacıdır. Bir ürünün doğru fiyatına karar vermek çeşitli değişkenlere bağlıdır. Kalite, teslim süresi ve nihai ömrü, piyasadaki rekabet durumu, devlet kısıtlamaları, satış sonrası hizmetler, satın alma koşulları gibi değişkenler doğru fiyatın belirlenmesinde etkin rol oynar. Alıcı belirtilen bu değişkenlerle değerlendirmelerini yaparak satın alması önerilen ürün için doğru fiyattan satın alım yaptığını analiz etmesi gerekmektedir. Bu noktada pazarlık kabiliyeti de doğru fiyatın elde edilmesinde diğer bir unsurdur.



Şekil 2: Satın Almanın Temel İlkeleri

Kaynak: Panigrahi, S. (2020, July 21). *Taxguru*. Erişim Adresi: Taxguru: <https://taxguru.in/finance/guiding-principles-procurement.html>

Yukarıdaki Şekil 1 de görüleceği üzere günümüzde doğru satın almanın 10 doğrunun bir araya gelerek oluştuğu görüşü hakimdir. Literatürde satın almanın doğruları kabul edilen bu ilkelerin farklı versiyonları olsa da genel olarak satın alma faaliyetlerinin doğru yönetilmesi için satın almayı ilgilendiren süreçlerin tamamına hakim olunması gerekmektedir.

1.3. Satın Alma Süreçleri

Satın almanın daha önce işletmenin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetleri tedarik etmesi olduğunu belirtmiştik. Satın alma süreçleri ise bu faaliyetlerin yürütüldüğü prosedürdür.

İşletmeler arasında uygulamada farklılıklar görülse de satın almadaki amaç değişmemektedir.

Genel olarak işletmelerde görülen süreç ilgili birimler tarafından belirlenen ihtiyaçlar satın alma departmanına iletilir teklif talebine karşılık veren tedarikçilerden teklifler toplanır. İşletme kriterlerine uyan tedarikçilerin değerlendirmede tercih edilmesi beklenendir. Satın alma süreci tasarruf, yönetmeliklere uygunluk, dolandırıcılıktan kaçınmak, kontrol ve risk yönetimi için gereklidir.

Satın alma sürecinde kullanılan uygulama esaslı satın alma sipariş türlerinden bazıları şunlardır (Hyun, 2020) ;

- Standart Sipariş; bir defaya mahsus olarak üzere mal veya hizmet alımıdır.
- Planlı Sipariş; belirli bir tarihte söz konusu ürünle ilgili anlaşma
- Açık Sipariş (Blanket Order); maksadı belirli ancak ürün bazında detaylandırılmayan ve ihtiyaca göre verilen sipariş türüdür. (Accounting Tools, 2021)

1.4.Satın Alma Sürecindeki Satın Alma Türleri

Satın almanın türü, alınacak olan hizmet ya da ürünün niteliğine göre değişebilmekle beraber satın alınan kurum ya da kuruluşlara göre de değişmektedir. Uygulamada görülen satın alma türleri (Bhasin, 2021);

- Bireysel ve Kişisel Satın Almalar

Tüketicinin tüketimi için satın almasını ifade etmektedir. En yaygın satın alma türü olmasının yanında ekonomi yönlendirmesi açısından en önemlisidir.

- Ticari Satın Almalar

Ticari satın almalar, işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamak, yeniden satışı amacıyla yapılan satın almalarlardır. Ticari satın almalarda perakendeciler, toptancılar ve acenteler yer almaktadır. Tedarikçiler işletmelere dağıtım kanalları ile gelir ve en önemli unsur satın alımın organize edilmesidir.

- Endüstriyel Satın Alma

Burada alıcı, ürünü bitmiş bir ürüne ve iyiye dönüştürmek için satın alır. Yedek parça veya aletler, makineler, sarf malzemeleri, ofis aletleri ve ekipman, hammadde satın almasını içermektedir.

- Devlet Alımı

Devlet alımı, devlet kurumlarının kamu hizmetlerini toplu olarak satın aldığı bir satın alma işlemidir.

1.5. Satın Alma Yöntemleri

Satın alma işlevi gereği işletmelerde stratejik öneme sahip departmanların başında gelmektedir. Daha önce satın almanın türleri kısmında bahsettiğimiz gibi satın alınacak olan ürünün ya da hizmetin cinsine göre satın alma türü değişmekle beraber en optimal koşullarda tedarikğin gerçekleşmesi için uygulamada farklı yöntemlerde bulunmaktadır (Gülbay, 2015).

Satın alma da sıklıkla uygulanan yöntemlerden biri ihale ve bağlantı üzerinden yapılan alıcı ve satıcı arasındaki anlaşmalardır. Satın alınan malzemenin tam rekabet piyasa koşullarından etkilenmemesi ve gelecekteki belirsizliklerin önüne geçmek adına alıcı işletmenin belirli bir miktar üzerinden tedarikçi firmanın tekliflerinin değerlendirdirildiği satın alma yöntemidir. Günümüzde dijitalleşmenin yaygınlaşması ile birlikte ihale süreçleri elektronik ortamlardan yürütülmektedir. Böylece rekabette hız ve şeffaflık sağlanmaktadır.

Bir başka satın alma yöntemi ve uygulamada en çok görülen satın alma yöntemlerinden biri de pazarlık ile yapılan satın alma yöntemidir. Pazarlık alıcı ve satıcı firma arasında iki tarafında memnun kalacağı fiyattan anlaşmaya çalışmak esastır.

Dijitalleşmenin etkisiyle satın alma üzerinde de uygulama anlamında bir çok değişiklik getirmiştir. Klasik satın alma anlayışının hala etkileri gözüktükçe de dijital tabanlı teknolojiler sayesinde satın alma birimleri bütün süreçleri daha hızlı ve şeffaf bir şekilde yönetmektedir. Dijital teknolojilerin kullanılarak yapılan satın alma yöntemleri günümüzde en basit haliyle e-ticaret olarak tanımı ile karşımıza çıkmaktadır. E-ticaret sayesinde tedarik süreçleri coğrafi lokasyon fark etmeksizin satın alımları kolaylaştırmış ve izlenebilir, ölçülebilir formlara evrilmiştir. Böylece tedarikçiler arasında rekabet artarak toplam maliyetlerde verimlilik sağlanmıştır.

1.6. Satın Alma Yönetimi

Satın alma süreçlerinin de tamamı tedarikçiler ile olan ilişkilerin etkin bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu noktada organizasyon içi ve dışında tedarikçiler arasındaki ilişkilerin mevcut durumun korunması ve iyileştirmeye yönelik çalışmaların tümü satın alma yönetimini kapsamaktadır. Günümüzde ise satın alma yönetiminin işletmeler tarafından uygulanması açısından geleneksel yaklaşımdan farklar görülmektedir. Buna göre satın almaya geleneksel ve modern yaklaşım arasındaki farkları gösteren tablo aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1: Satın Almada Geleneksel ve Modern Yaklaşım Arasındaki Farklar

Geleneksel Yaklaşım	Modern Yaklaşım
Satın alma taktiksel bir konudur.	Satın alma stratejik bir konudur.
Fiyat, satın alma kararında temel faktördür.	Kalite, satın alma kararında temel faktördür.
İlk-nihai fiyat önemlidir	Hayat eğrisi maliyetleri önemlidir.
Kalite spesifikasyonlara uygunluktur.	Kalite çok daha geniş bir tanıma sahiptir.
Satın alma, maliyet merkezidir.	Satın alma, kar/gider merkezidir.
Hatalar kabul edilir	Sıfır hata belirlenir
Kalite statiktir.	Kalite organizasyonda ve tedarikçiyle sürekli geliştirilir.
Tedarikçi seçilir.	Tedarikçi sürekli izlenir ve değerlendirilir.
Teslimat her zaman olabilir.	Teslimat tam zamanında istenilen noktada gerçekleştirilir.
Çok sayıda tedarikçi ürünleri oluşturur.	Tercihen tek tedarikçi ürünleri meydana getirir.
Ürünler basittir	Ürünler komplekstir.
Ürün hayat eğrisi uzundur.	Ürün hayat eğrisi kısadır.

Kaynak: Koçoğlu, C. M., & Avcı, M. (n.d.). Satın Alma Yönetimi: Teorik Bir Çalışma.

Satın alma yönetiminde süreç satın alma ve Pazar araştırması çalışmaları ile başlamaktadır. Bu süreçte temel amaç işletmenin çıkarları doğrultusunda Pazar araştırma çalışmaları ile birlikte işletmenin satın alma stratejilerini desteklemek ve karar vermek için

kullanılır. Buna göre gerçekleştirilen satın alma sonrasında tedarik hedefleri belirlenmektedir.

1.7 Endüstriyel Satın Alma

Satın alma kavramı, temel olarak bireysel ve endüstriyel bazda birbirinden ayrı incelemelere konu olmakla beraber günümüzde en çok uygulanan satın alma türleridir. İkinci bölümde bireysel satın alma ile endüstriyel satın alma arasında bir çok yönden farklar olduğu belirtilmiş ve farklar ortaya konmuştur. Endüstriyel satın alma esasında işletmeler, devlet kurumları vb. gibi resmi organizasyonların gereksinim duydukları ürün ve hizmetlerin istenilen nitelik ve nicelikte uygun tedarikçi ile iş birliği, değerlendirme ve seçim sürecini kapsamaktadır (Taşova, 2007). Literatür kapsamında bakıldığında ise endüstriyel satın alma, firmanın işleyişi ve faaliyetleri kapsamındaki sürdürülebilirliğin yönetilmesi için ihtiyaç olan mal ve hizmetlerin tedarik edilmesini sağlayan dış kaynakların yönetilmesidir (Weele, 2014).

Endüstriyel satın almanın işletmeler için verimli kılınabilmesi, en düşük fiyatlarla çalışmak için ihtiyaç duyulan mal ve hizmetlerin satın alınmasıyla sınırlı değildir. Firmaların doğru endüstriyel satın alma davranışını, doğru zamanda, doğru fiyatla, doğru kalitede, doğru miktarda yapması çok önemlidir (Iysons & Farrington, 2006). Bunun dışındaki herhangi bir satın alma, şirket için gereksiz satın alma maliyetlerine neden olacak ve böylece birinci bölümde açıklanan satın almada elde edilen avantajı ortadan kaldıracaktır.

Endüstriyel satın alma süreçlerinin yönetimi kompleks bir yapıya sahiptir. Endüstriyel satın alma, bir bireyden farklı bir şekilde satın alınan bir ürün veya hizmet olup, şirket içinde yeniden satış ve maksimum verimliliği sağlamayı amaçlayan bir faaliyettir. Bu nedenle bireysel satın alımlar ile endüstriyel alımlar arasında işleyiş açısından farklar bulunmaktadır. Endüstriyel satın almalar taraf olan satıcılar, diğer bir deyişle tedarikçiler ve alıcılar vardır. Burada alıcılar istedikleri kaliteli ürünleri en iyi fiyata satın almasını gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Optimal satın almalar çeşitli objektif kriterlere göre değerlendirilir. Ancak firma için en uygun satın almanın bulunması firmaya pazar ortamında rekabet avantajı sağlar. Bu nedenle, işletmelerin daha kaliteli mal ve hizmetleri daha uygun fiyatlarla sunan tedarikçileri araması önemlidir.

1.8. Bireysel Satın Alma Ve Endüstriyel Satın Alma Arasındaki Farklar

Endüstriyel satın alma davranışı özünde endüstriyel organizasyonların mal ve hizmetlerinin satın alma faaliyetlerini kapsamaktadır (Jobber, 2001). Webster ve Wind' e göre ise *“birden çok organizasyon, enstitü ve firmanın üyelerinin bir araya gelerek karar verme ve iletişimin kompleks süreci”* olarak ifade edilmektedir. Bu noktada endüstriyel işletmeler tüketici ihtiyaçlarını dikkate aldıkları gibi tedarikçi işletmelerde buna odaklanarak satış yaptıkları işletmelere daha nitelikli tedarik sağlayabilirler.

Bireysel satın alma ise günlük yaşamda kullanılan ürünlerin satın almasını kapsamaktadır. Bireysel bazda yapılan satın almalar zevklerin, yaşam tarzlarının bir yansıması olarak kabul edilir. İşletmeler için bireysel satın alma sürecinin anlamaları değerlidir. Günümüzde oldukça kullanılan müşteri odaklılık kavramı sayesinde işletme faaliyet gösterdiği alanda pazarlama yatırımlarını daha verimli kullanmasına aynı zamanda satışlarını arttırmasına olanak sağlar.

Bireysel satın almalarda genel olarak süreç aşağıdaki aşamaları içermektedir;

(Yone Team, 2021)

- 1- İhtiyaçların belirlenmesi
- 2- Satın alınmak istenen ürün ya da hizmet için bilgi edinilmesi
- 3- Bilgilerin değerlendirilmesi
- 4- Alternatiflerin değerlendirilmesi
- 5- Karar
- 6- Satın alma eylemi

Bireysel ve endüstriyel satın almada nihai amaç aynı olsa bile ilerleyiş ve diğer bakımlardan farklılıklar göstermektedir. Bu farkları aşağıdaki tablo üzerinde karşılaştırmalı bir şekilde görebiliriz.

Tablo 2: Bireysel ve Endüstriyel Satın Alma Arasındaki Farklar

	Bireysel Satın Alma	Endüstriyel Satın Alma
Satın Alma Amacı	Tüketim Amaçlı	Üretim Amaçlı
Satın Alma Çıktısı	Psikolojik	Ekonomik
Satın Alınan Miktar	Az	Çok
Satın Alma Periyodu	Sık sık	Uzun Vadeli
Satın Alma Riski	Düşük	Fazla
Satın Alma Yeri	Perakende	Üretici veya Toptancı

Alıcı-Satıcı İlişkisi	Kişisel Değil	Yakın
Satın Alma Kararı	Bireysel	Profesyonel Ekip
Bilgilenme	Tv-Radyo reklamları, afiş, dergi	Katalog, Dergi, Pazarlama Personeli, İnternet Sitesi
Teknik Bilgi	Az	Fazla
Satış Hacmi	Küçük	Büyük
Satın Alma Süreci	Sade	Karmaşık
Satın Alma Süresi	Kısa	Uzun
Stok Bulundurma	Yok	Var
Promosyon-İskonto	Az	Pazarlık Usulü

Kaynak:Gülbay, M. (2015). Bireysel Satın Alma ile Endüstriyel Satın Alma Arasındaki Farklar,B2B ve B2C Uygulamaları.

Tabloda görüleceği üzere satın almanın baş aktörü insan olmasına ve nihai amacın ihtiyacın giderilmesi olmasına rağmen farklılıklar gözlemlenmektedir. Özelliklerde bireysel satın almalarda riskin düşük ve satın alma kararının tek başına alındığı gözlenirken, endüstriyel satın almalarda verilen kararlar stratejik öneme sahip ve ekip ile birlikte verilen kararlar olduğu görülmektedir. Yine başka bir fark olarak bireysel ve endüstriyel satın almaların işleyişi ile alakalıdır. Bireysel satın almalarda satıcı ve alıcı arasındaki ilişki oldukça sade bir sürece sahip iken, endüstriyel satın almalarda kompleks ve uzun bir süreç olduğunu belirtmek mümkündür.

1.9. Endüstriyel Satın Alma Sürecinin Adımları

Bir satın alma sürecinde görülen temel safhalar aşağıdaki gibidir (Kar, Arslan, Özcan, & Madenci, 2012).

1.9.1. İhtiyaçların Belirlenmesi

İşletme belirli bir sorun çözmede ürün ya da hizmete olan ihtiyacı kabul eder. Tedarik zinciri ekibi ihtiyaç duyulan gereksinimi açıklar. Bunun en iyi şekilde yapılacağından emin olmak için satın alma departmanı ile temas halinde olarak birlikte çalışmalar yapılmaktadır.

1.9.2 Satın Alma Siparişı İçin Satın Alma Talebi

Satın alma süreci, bir ekip, birey veya diğer departmanlar tarafından satın alma yöneticisine ya da departmana verilen bir satın alma talebi ile devam etmektedir. Satın alınacak ürün ve hizmet ile alakalı tüm detayları içermelidir.

1.9.3. Satın Alma Siparişinin İncelenmesi Ve Onaylanması

İşleyiş sürecindeki ihtiyaç duyulan satın alma taleplerinin tamamlanabilmesi için birimler tarafından değerlendirmede ana kriterler vardır. Bunlar sayın alına bilirlilik, malların güvenilirliği, maliyetdir. Ayrıca ödeme koşullarının kabul edilebilirliği ve teslimat süresinin uygunluğu diğer kriterlerdir. Satın almada analiz edilmesi gereken diğer objektif kriterler;

- Fiyat
- Coğrafi Konum
- Ticari Şart ve Koşullar
- Teslim Süresine Uygunluk
- Güvenilirlik
- Ürün Kalitesi
- Teknik Özellikler
- Satış Sonrası Süreç
- Tedarikçinin İtibarı

1.9.4. Teklif Talepleri

Bütçe onayı alan satın alma sipariş talepleri için ilgili tedarikçilere teklif talepleri gönderilir.

1.9.5. Müzakere Ve Onay Sözleşmesi

İşletme için en iyi teklifi veren firma ile sözleşme imzalanır. Tüm optimal hüküm ve koşulları sağlamak için imzalamadan önce revize ve kontrol edilir.

Anlaşma her iki taraf için de tatmin edici olmalıdır. Sözleşme imzalandıktan sonra satın alma siparişi satıcı ve alıcı arasında yasal olarak bağlayıcı duruma gelir.

1.9.6. Ürünlerin Nakliyesi Ve Teslim Alınması

Kararlaştırılan zaman çerçevesi içerisinde, tedarikçiler mal ve hizmetleri alıcı işletmelere tedarik ederler. Alıcı mal ve hizmetleri teslim aldığı anda, söz verilen taahhüt edilen ürün ve hizmetin doğruluğunu tespit etmek için inceler. Herhangi bir sorun olması durumunda alıcı firma tedarikçisini bilgilendirmektedir.

1.9.7. Muhasebesel Süreç

Satın alma işleminin kusursuz ve doğru olması için sevk irsaliyeleri ve faturalar kontrol edilmektedir.

1.9.8. Satın Alma Kayıtlarının İşlenmesi

Tamamlanan siparişler organizasyonun sistemlerine kayıt edilerek, geriye dönük olarak izlenebilirlik amaçlanır.

1.10 Endüstriyel Satın Alma Departmanı Amaç Ve Fonksiyonları

1.10.1. Piyasa Bilgileri

Piyasa koşullarının hızlı ve dinamik değişiklikleri göz önüne alındığında, satın alma departmanı, fiyat hareketleri, teknolojik faktörler, termin tarihleri, tedarik edilebilirlik güveni ve malların tedarik edileceği diğer koşullar hakkında güncel bilgi sahibi olmalıdır.

Satın alma departmanı, ancak etkin bir pazarlama bilgi sistemine sahipse mümkün olan en iyi fırsatlardan yararlanabilmektedir. Hammaddede fiyatları şiddetli dalgalanmalara maruz kaldığından zamanında ve verimli satın almanın karlılık üzerinde büyük bir etkisi vardır. Pazarla ilgili bilgilerin yanı sıra, satın alma departmanı, özellikle değişen ekonomik durumları değerlendirme noktasında, piyasada geleceği yorumlama ve tahminleme gibi kabiliyetlere sahip olup endüstriyel üretim projelerine sahip olmalıdır (Chand, 2021).

1.10.2. Satın Alma Prosedürü

Prosedür, bir organizasyonda uygun şekilde yönetilen satın alma departmanının yardımıyla etkin bir şekilde gerçekleştirilebilir.

Sistematik olarak satın alma prosedürü aşağıdaki gibidir;

- Bütçenin belirlenmesi

- Satın Alma Taleplerinin belirlenmesi
- Tedarik kaynaklarının belirlenmesi
- Siparişin Verilmesi
- Malzemelerin tedarik edilmesi
- Fatura ve muhasebesel işlemlerin kontrolü

1.10.3. Kalitenin Belirlenmesi Ve Tanımlanması

Optimal satın alma kararının verilmesinde kalitesel açıdan bir takım sorunlar olabilir. Satın alma departmanı en iyi kalitede malları satın alabilmesi için önemli teknik bilgiye ve bu yönde yetişmiş ya da yetiştirilen iş gücüne sahip olmalıdır.

1.10.4. Sipariş Kontrolü

Malzemelerin tedarik edilmesi sonrasında, departman malların sipariş edildiği gibi aynı kalitede ve miktarda olmasını sağlamalıdır. Kimya, gıda gibi sektörlerde bunu analiz ve laboratuvar testleri sonuçları ile yapabilir.

1.10.5. Tedarik Kaynaklarının Belirlenmesi

Satın alma departmanı, geçmiş deneyimlere, piyasa ve Pazar araştırma bilgilerine dayanarak, kendisine gerekli kalitede, miktarda ve doğru zamanda malzemeleri sağlayabilecek tedarikçilerini belirlemesi ve buna göre tedarik planlarını oluşturmaları gerekmektedir.

1.11. Endüstriyel Satın Almanın Önemi

Endüstriyel satın alımlar işletmelerin faaliyetlerinde çok önemli yer tutmaktadırlar. Üstlendiği görev ve sorumluluklar nedeniyle işletmeler için hayati öneme sahip birimlerdir. Satın alma birimleri tedarikçi ve işletme arasındaki bağlantıyı sağlayarak ticari ilişkileri yönetmektedirler. Tedarikçi ile kurulan iyi ilişkiler sayesinde daha fazla kar, ve satın almanın amaçları doğrultusunda işletme için verimliliğe katkı sunmaktadır. Aksi halde satın alma işlevinde yanlış miktarda, düşük kaliteli ve yüksek fiyatlı satın almalar olması halinde işletmeler düşük karlılıkta ve geciken teslimatlar neticesinde satış performanslarında gerileme görebilir. Bu nedenle satın alma işlemlerinin başarı ile sonuçlanması işletme faaliyetlerinde önemli bir esastır.

Başarılı bir satın almanın kapsamını genel olarak aşağıdaki maddeler ile açıklayabiliriz.

- İşletme içerisindeki talep sahiplerinin etkin hizmet sağlanması
- İşletme için ihtiyaç duyulan malzeme akışının etkin bir şekilde tedariği ve istenilen vakitte hazır bulundurulması
- İşletme için en iyi tedarikçinin seçilmesi ve ticari ilişkilerin geliştirilmesi
- Tedarikçiler ile yapılan iş birlikleri sayesinde süreçlerde yenilik ve iyileştirmelerin teşvik edilmesi
- Tedarikçi ile yapılacak anlaşmalar sayesinde minimum stok seviyesi tutularak işletmenin stok maliyetlerinin azaltılması
- Operasyonel esneklik ve müşterilere etkin hizmet verebilme (Monczka, Handfield, & L.C., 2010)

1.12. Endüstriyel Satın Almada Sürecindeki Riskler

Mal ve hizmet tedariği ve satın alma faaliyetlerinde karşılaşılabilecek riskler, bir tedarik sürecinin başarısızlık potansiyelidir. Çoğu durumda, tedarik riskleri aynı zamanda uyum riskleridir ve tedarik sürecindeki başarısızlık potansiyelleri, iş kayıplarına ve aksamalara dolayısıyla işletmelerde verimsizliğe neden olmaktadır (Kara, 2018).

Yapılan araştırmalara göre yapılan tahminler, yanlış fiyat, yanlış miktar, uygun olmayan kalite vb. gibi birinci bölümde anlatılan satın alma doğrularından noksan işlemlerin tüm satın almalara olan etkisi %10'luk bir hata maliyeti olarak kabul edilmektedir. (Hardcat, 2019)

Tedarik zinciri ve satın alma faaliyetleri doğrudan mal ve hizmet alımıyla ilgili tüm faaliyetleri ifade etmektedir. Bu faaliyetler danışmanlıklar, profesyonel hizmetler, tesis yönetimi, hammadde satın almaları, sermaye ekipmanı ayrıca hizmet satın almalarını ve dış kaynak kullanımına müteakip iş sözleşmelerini içermektedir.

Tedarik süreci ve satın alma risk ve olası sonuçları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3 : Satın Alma Tedarik Sürecindeki Riskler ve Olası Sonuçları

Riskler	Olası Sonuçları
---------	-----------------

	-Uygun olmayan ürün veya hizmetin satın alınması
	-Finansal kaynak israfı
İhtiyacın Yetersiz İfade Edilmesi	-Yanlış satın almadan kaynaklı memnuniyetsizlik.
	-Karlılıkta azalma
	-Finansal kaynak israfı
	-Rekabette zayıflık
İhtiyacın Yanlış Anlaşılması	-Zaman kaybı
	-Artan maliyetler
	-Üretimin Aksaması
	-Satın almanın gecikmesi
Yetersiz Finansman ve Satın Almaya Uygun Olmayan Zaman Dilimleri	-Yeniden satın alma için ek maliyetler
	-Termin tarihlerine uyumsuzluk
	-Tedarikçinin gelecek satın alma taleplerinde iş birliği yapmak istememesi
	-Artan tedarik maliyetleri
Tedarik Kaynaklı Sorunlar	-Yanlış kaynak kullanımı
	-Optimal ürünün tedarik edilememesi
	-Hatayı düzeltme ve sevkiyat-dağıtım giderlerine ekstra harcama yapılması
Siparişin Alınması/Muhasebesel Sorunlar	-Tedarikçiye yanlış ödeme yapılması
	-Tedarikçi ilişkilerinin zarar görmesi

Tedarik ve satın alma süreçlerinin tam kontrolünün sağlanması için, satın alma siparişinin verilmesinden tam teslimatın daha sonrasında yeniden dağıtıma kadar giden süreçlerin kontrol edilmesi ve yönetilmesi gerekmektedir. Aşağıda belirtilen geçmiş, şimdi ve gelecekte bekleyen satın almaların hakkında gelişmiş önlemler sağlayan çözümlerin işletme bünyesinde olması çok önemlidir.

- İhtiyacın doğru analiz edilmesi

- Sözleşme görüşmeleri; işletmeler ve tedarikçiler arasında sözleşme detaylarının keskin sınırlarla ifade edilmesi
- Satın alma işlemlerine başlamadan uygun onayların alınması
- Tahmin ve planlamalarda iyileştirmeler
- Potansiyel tedarikçiler ile iletişimin geliştirilmesi

İşletmeler özellikle kurumsal kaynak planlama programlarının gelişmesi ile birlikte satın alma sipariş bilgilerini doğrudan sisteme kaydederek malzemelerin sipariş geçmişleri, maliyetleri, vadesi gibi satın almanın geçmişini görebilir. Bu sayede geçmiş verilere dayalı olarak bütçeleme, satın alma talepleri ve faturalandırma gibi süreçler daha fazla kontrol edilme imkanı sağlanarak risklerin azaltılması amaçlanır.

1.13. Endüstriyel Satın Alma Departmanları İşletme İçi Fonksiyon Ve Diğer Departmanlar İle Olan İlişkisi

Satın alma departmanları işletme içerisinde bir çok departmanla koordineli çalışmalar yaparak ilgili birimlerin ihtiyaçlarını tedarik etmeyi sağlamaktadır. Bundan dolayı verimlilik noktasında işletmelerin tedarikçileri ile ilişkileri iyi olduğu kadar işletmeler arası departmanlar ile de iyi olmak zorundadır. Satın alma departmanları diğer birimlerden gelen taleplere göre malzeme tedarik eden firmalardan işletmenin ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Satın alma departmanı bu noktada diğer departmanların neye ihtiyacı olduğunu, ne zamana ihtiyaç duyduklarını ve şirketin bunun için nasıl ve ne zaman ödeme yapabileceğini anlamak için departmanlar arası iletişim ve koordinasyonu senkronize etmelidir. Satın alma departmanının başarısı işletme içi ve dışındaki iletişimin kalitesine bağlıdır. Satın alma ve diğer departmanlar arasındaki verimli bir iletişim, bilgileri kolay ve doğru iletmek için veri ve bilgi sistemlerinin mevcut olmasına da bağlıdır (Gartenstein, 2018).

Pazarlama ve satış birimleri tamamlanmış satışlarını gerçekleştirmek için stokta hazır bulunan bitmiş satın alma faaliyetlerine ihtiyaç duymaktadır. Satın alma departmanı da, bir siparişin alındığı zaman ile taahhüt edilen teslim alma süresini sağlayabilmek için satış departmanına bağlıdır. Satın alma, satılacak olan ürünler için tedarik süresini satış departmanına bildirerek bu süreci daha şeffaf bir hale getirerek satış departmanları için de müşterilere kesin geri dönüşler yapmasını sağlamaktadır.

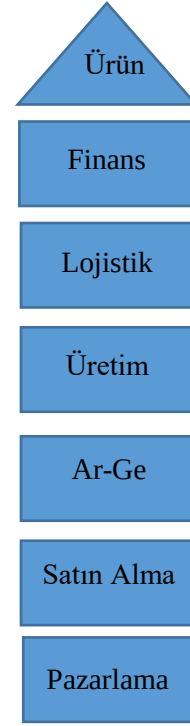
Satın alma ve finans departmanları arasındaki ilişki de her iki yönlü iletişim gerektiren bir sürece sahiptir. Satın alma departmanı finans biriminin belirlediği kısıtları ve imkanları bilmek zorunda olarak satın alma faaliyetlerini tamamlayabilmektedir. Diğer yandan satın almanın satış departmanını besleyebilmesi noktasında avantajlı bir satın alım fırsatı değerlendireceği zaman eğer gerekli fon yoksa finans departmanında yaratıcı ve yapıcı çözümler bulmasını talep etmesi gerekmektedir. Benzer şekilde, satın alma departmanı finans departmanı ile koordineli çalışmada başarı sağlanması için finans zaman çizelgesine uyum sağlayarak daha küçük miktarlarda ve kademeli siparişler vererek satın alma faaliyetini tercih etmesi daha verimli tedarik süreçlerine neden olacaktır.

Üretim departmanının verimlilik kıstaslarından en önemlisi istenilen nihai ürünlerin sorunsuz ve zamanında üretilmesidir. Nihai ürünler için ihtiyaç duyulan malzemeler satın alma departmanının sorumluluğundadır. Buna karşılık, üretim yöneticileri satın alma departmanına ihtiyaç duydukları malzemeler hakkında iletişim kurmaktan ve üretimi durma noktasına getirmeden satın alma için yeterli tedarik süresi sağlamaktan sorumludur. Bu etkili iletişim, hem satın alma hem de üretim personelinin farklı parçaları sipariş edip teslim almanın ne kadar zaman aldığını bilmesine ve ayrıca hangi parçaların stokta bulunmasının en kritik olduğu ve varsa hangilerinin birden fazla kaynaktan sipariş edileceği hakkında net ve güncel bilgilere sahip olmasına bağlıdır. Üretimde yalnızca tek bir tedarikçiden temin edilebilen belirli bir ürün olmadan devam edemiyorsa tedarik güvenliğini sağlamak önemlidir. Üretim, stokların seviyesini kontrol ederek satın alma departmanına bilgi vermeli ve proaktif bir rol üstlenerek düşük stok seviyesindeki ürünler için satın alma kararları verilmelidir.

Günümüzde stok ve satın alma seviyelerini kontrolde tutabilmek için kurumsal kaynak planlama programları bilgi akışını kolaylaştırmak için vazgeçilmez konumdadır. Satın alma yalnızca malzemeler kullanıldığında güncellemeleri otomatik olarak satın almakla kalmayacak, aynı zamanda sipariş ve teslimat için zaman çizelgesi işletme faaliyetlerine entegre ederek planlı tedarik süreçleri meydana gelecektir.

Ar-ge departmanı, satın alınması için önerilen ürünleri ön değerlendirme yaparak yeterliliği ve işletme satışına uygunluğu için satın alma departmanına geri dönüş yapmaktadır (Arabacı, 2010). Aynı zamanda ar-ge işletmedeki ürün yelpazesinin çeşitlendirmesi noktasında iyileştirme ve yenilikçi faaliyetleri sonucunda yeni ürün ya da geliştirilmiş ürün kapsamında ihtiyaçlarını satın alma departmanlarına iletmektedir. Satın

alma departmanı da ihtiyaç duyulan malzemeleri ar-ge departmanının isteklerine uygun şekilde tedarik etmekle sorumludur. Gelineen noktada süreçte satın alma departmanlarının yakalayacağı tasarruf avantajları ar-ge departmanına mutlaka bildirmesi gerekmektedir.



Şekil 3: Satın Alma ve Diğer Departmanlar ile Olan İlişkisi

Kaynak: Aksoy, M. (2013, Şubat). Erişim Adresi: Satın Alma Dergisi: <https://satinalmadergisi.com/satinalma-ve-diger-departman-iliskileri-2/>

Satın alma ve lojistik tedarik zinciri yönetiminde en önemli işleve sahip departmanlardır. Tedarik edilmesi ve satın alması planlanan malları tedarik etme sürecinde lojistik birimi nakliye, depolama gibi işlemleri organize ederek tedarikçiden fabrikaya teslim ve iade süreçlerini yönetmektedir. Satın alma kapsamında faaliyeti tamamlanan her alım lojistik işlemi gerektirmektedir. Günümüzde gelinen noktada dünyanın her yerinden ürün tedarik edilebilmektedir. Satın almada sadece en uygun fiyat için pazarlık yapmak yeterli olmamakla beraber satın alma ekipleri satıcı ile ilişkilerini iyi bir şekilde yönetmeyi sağlamakla sorumludur. Bu noktada satın alma ve lojistik departmanı ile iletişim kurarak

nakliye, depolama, siparişi kabul etme ve daha fazla işlemler için iş birliği yapmak zorundadır.

1.14.Endüstriyel Satın Alma Sürecini Etkileyen Faktörler

Endüstriyel satın alım işlemlerinde satın alma departmanları için tek amaç doğrultusunda faaliyet gerçekleştirmektedir. O da şüphesiz ki maliyetlerin minimize karın maksimize olacağı satın alma ortamı yaratmaktır. Endüstriyel satın almalarda finansal ve bireysel olarak etkilenme durumları oluşmaktadır. Profesyonel hayatta finansal olarak en düşük fiyata en çok arzu edilen tedarikçi ile çalışılmak istenilse de bireysel olarak endüstriyel satın almacıları kurum ve bireysel iş kültürüne en yakın gördükleri tedarikçiler ile çalışmaya eğilim göstermektedirler.

Daha önce satın almanın işletmenin ihtiyaçlarının giderilmesi noktasında süreçler bütünü olduğu anlatılmıştır. İşletmenin tedarik zinciri yönetiminin altında yer alan endüstriyel satın alma süreçleri kapsamlı olarak aşağıdaki tablo ile ifade edilmiştir.

Tablo 4: Tedarik Zincirinde Satın Alma Süreçleri

Tedarik Öncesi Planlama

Tedarik Sistemi

İhtiyacın Belirlenmesi	Satın alma Planlama	Satın alma Ve sözleşme	Satın alma Sonrası Dönem
Tahminleme	Maliyet Tahminleme	Kaynak Belirleme Ölçütleri	Performans İzleme
	Bütçe Oluşturma		Mal Kabul
	Satın Alma Talebi	Seçim Faktörleri	Muayene ve Kabul
	Şartname	Tedarik Yönetimi	Sözleşme Yönetimi
Satın Alma Planlaması	Ürün Kalitesi ve Performans Gereksinimleri	Fiyat Tekliflerinin Alınması	Teknik Temsilci Görüşü
		Teklif Değerleme	Modifikasyonlar
	Muayene giriş ve Kabul ölçütleri	Pazarlık ve Görüşmeler	Değişimler
			Ödeme
Tasarım	Sınıflandırma	Sözleşme için Seçim	
	Teknik Onaylar	Kalite ve güvenlik Değerleme denetim	Sözleşme Yenileme Veya Sonlandırma
	Kalite Seviyelerinin Belirlenmesi	Sorumlulukların Belirlenmesi	Sözleşme Koşulları

Kaynak: Erdal, M. (2014). *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayıncılık

Yukarıdaki tabloda görüleceği üzere tedarik zincirinde satın alma süreci 2 safhadan oluşmaktadır. Tedarik öncesinde yapılan çalışmalarda genel olarak işletmenin ihtiyaç duyulan mal ve hizmeti belirlemesi ve buna yönelik çalışmalar gerçekleştirerek ilgili birimleri bilgilendirmesidir. Bu aşamada aynı zamanda kalite ve arge birimleri gibi işletmenin satın almayı planladığı ürün hakkında teknik bilgiler toplanmalı ve uygunluk açısından değerlendirmeye alınmalıdır. Satın alma safhasına ulaşıldığında tedarikçi değerlendirme, satış sözleşmesi, tedarik planı gibi detaylar netleştirilerek tedarik sistemi oluşturulmuş olur.

1.15.Endüstriyel Satın Alma Süreçlerinde Tedarikçi Bulma Yöntemleri

Mal veya hizmet üretimi faaliyetinde bulunan işletmeler için sürdürülebilirliğini sağlayabilmeleri için satış yapmaları önemli olduğu kadar satın alım gerçekleştirdikleri organizasyonlarda çok önemlidir. Özellikle üretim yapan işletmelerin satın alma süreçlerinde temel amacı mevcut sermayenin en iyi değerlendirilerek istenilen kalite, miktar ve zaman koşullarına uygun olarak en düşük fiyattan üretim girdisinin tedarikini gerçekleştirmektir (Koçoğlu & Avcı).

Geleneksel noktada günümüzde endüstriyel rekabet ortamı küreselleşme ile birlikte zirveyi görmüş dijitalleşme ile birlikte ise adeta perçinlenmiştir. Bundan dolayı işletmelerin rekabet ortamında avantaj yakalayıp ön plana çıkabilmeleri için işletme girdilerini sağladıkları ya da potansiyel tedarikçilerini belirlemeleri, alternatifler yaratması ve onaylı tedarikçi portföyüne katması gerekmektedir.

Ticari hayatta satış mekanizmasındaki alışkanlıklardan ve işletmenin kazandığı reflekslerden dolayı tedarikçi firmaların alıcı firmalara daha önce ulaştıkları daha çok karşılaşılan bir durumdur. Tedarikçi firmaların satış ve tanıtım faaliyetlerini gerçekleştirmek amacıyla Pazar hakkında bilgi topladıkları, potansiyel müşterilerinin faaliyet alanlarını, ürün veya hizmetlerini incelediği sürece Pazar araştırması olarak tanımlanmaktadır (Pazarlama Türkiye, 2018). Pazar araştırması ile aynı mantalite ile ilerleyen bir başka süreç ise tedarikçi arama ve bulma sürecidir.

Satın alma departmanı için en doğru tedarik kaynağı uzun vadede hiç bir zaman aynı olmamalıdır. İşin doğası gereği araştırmacı ruh ile her zaman alternatif yaratmaya ve işletme için daha faydalı olan tedarik kaynağını bulma yönünde çalışmalar yapması işletmenin karlılığını etkileyecektir. Bu gereklilikler aynı zamanda ikinci bölümde anlatılan satın almanın önemini de belirten süreçleri oluşturmaktadır.

Günümüzde dijital teknolojilerin ticari ve işletme bünyelerine dahil olması ile birlikte bilgi ve ona ulaşma hızı stratejik olarak önem taşımaktadır. İşletmelerin yenilikçi, verimlilik ve maliyet odaklı çözümler yaratabilmeleri için tedarik zinciri sistemlerinde iyi bir tedarikçi veri tabanı oluşturmaları gerekmektedir. Oluşturulan veri tabanları sayesinde satın alma birimleri mevcut ve potansiyel tedarikçilere hızlı bir şekilde ulaşarak zamandan tasarruf avantajı yakalamaktadırlar. Tedarik veri tabanlarının işletme kayıtlarına entegre edilmesi için birincil ve ikincil veri kaynaklarına başvurulması gerekmektedir. Bu bilgi kaynakları aşağıdaki gibi listelenebilir (Özçelik & Akyol, 2017);

- Mevcut Tedarikçi Ağı
- Tedarikçi Tanıtım Sayfaları
- Ticaret Odaları
- Sektörel Yayınlar
- Firma Rehberleri, Sarı Sayfalar
- Arama Motorları
- Sosyal Medya
- B2B Ticaret Ortamları
- Ticari Fuarlar

1.16.Endüstriyel Satın Alma Süreçlerinde Tedarikçi Değerlendirme

İşletmelerin satın alma faaliyetlerindeki en önemli aşamalardan biri de doğru tedarikçinin tercih edilmesi ve karar sürecidir. Tedarik zinciri yönetimi çatısı altında en önemli kavramlardan birisi de doğru tedarikçi ile çalışma ve değerlendirmedir. Doğru tedarikçi seçimi için her işletmenin objektif değerlendirme kriterleri olmak zorundadır. Bu kriterler genel olarak fiyat, kalite, lojistik ve tedarikçi ile firma arasındaki organizasyonel iş birlikteliğinin uyumunu kapsamaktadır (Feldsine, 2021).

Tedarikçi değerlendirme sürecinde tedarikçi ilişkileri yönetimi üretim firmalarında verimliliği belirleyen önemli ölçütlerden birisidir (Mady, 2014). Günümüz tedarik zinciri yapılanmalarından tedarikçi ve alıcılar arasındaki performans ayırımları iyiden iyiye belirginleşme gösterdiğinden tedarikçi ve alıcılar arasındaki ticari ilişkiler nitelik ve nicelik bakımından artmıştır. Ticari ilişkilerin bir diğer önemli boyutu da fiyat, kalite, teslim süresi gibi somut veriler dışında güvene dayalı işlemlerinde tedarikçi performansına etki etmesidir. Alıcı işletme ve tedarikçi firma arasında güvenin suiistimal edilmesi sonucunda sorunun kök nedenlerine inilerek, güven ihlalinin kapsamı alıcı firmanın tedarikçi ile gelecekte iş birliği yapmasında belirleyici rol üstlenmektedir.

Tedarikçi firmalar tedarik zinciri yönetiminde bir işletme için en önemli aktör olarak kabul edilir. Tedarikçi firma ile yapılan bir satın alım sonrası teslimatın gecikmesi, istenilen nitelik ve miktarlarda tamamlanamaması gibi nedenler tedarikçi firmanın performansını negatif olarak yansıyacak ve işletmenin satın alma sonrası memnuniyetini etkileyecektir. Alıcı işletme ve tedarikçi firmalar arasında başarılı olmak isteyen ürün ve hizmet sağlayıcıları uzun dönemli ilişkiler kurmayı hedeflemelidirler. Bu bağlamda alıcı

işletmeler için doğru tedarik seçimi için aşağıdaki faktörler tedarikçi değerlendirmede dikkate alınmaktadır.

- Tedarikçi firma işletme talebini tam olarak eksiksiz bir şekilde karşılamalıdır.
- Tedarikçi finansal konularda ve müzakerelerde uzlaşmacı yaklaşım sergilemelidir.
- Tedarikçi profesyonel ve çözüm odaklı olmalıdır.
- Fiyat değişiklerinin periyodik ve somut verilere dayalı olarak alıcı işletmenin değerlendirilmesine sunulmalıdır.
- Tedarikçi pazar ihtiyaçlarını en iyi şekilde analiz etmeli ve anlamalı buna uygun olarak alıcı işletmeye inovatif çözümler getirmelidir.

Günümüz rekabet koşullarında tedarikçilerin doğru iş ortakları ile çalışabilmesi işletmeler için en önemli konular arasındadır. İşletmenin faaliyet alanında karşılaştığı zorluklar ve rekabet koşulları firmaları maliyet düşürmeye, kalitede gelişmeye ve tedarik sürelerinde iyileştirmelere teşvik etmektedir. Bundan dolayı işletmeler pazar ihtiyaçlarının değişim isteklerine açık, yapısal olarak esnek , düşük maliyetli ve yüksek kaliteli ürünler üretmek zorundadır. Ayrıca teknolojik gelişmeler, bilgi ve iletişimin değişim süreci, küresel piyasalar gibi nedenler işletmeleri etkin tedarik zinciri yönetimi yapmasını gerektirmiştir. Tüm şartlar değerlendirildiğinde işletmeler gerek tedarikçileri gerekse müşterileri ile stratejik ilişkilerini geliştirerek pazar ortamında avantaj sağlayacak katma değerli ürün ve hizmetlerini sunmaktadır.

Tedarikçi değerlendirmelerine genel bir perspektiften bakıldığında işletmeler tedarik seçiminde temel olarak 3 kritere odaklanmaktadır. Bunlar teslim süresi, ürünün kalitesi ve verilen fiyat teklifidir. Ancak günümüze gelindiğinde ise tedarik zinciri yönetimi bakış açısı ile bir çok yönden değerlendirme kriteri oluşturulmuş ve analitik süreçler tercih edilmiştir. Tedarik zinciri süreci içerisinde artan rol ve önemleri nedeniyle tedarikçilerin performans ve değerlendirmeleri objektif ve somut verilere dayanmalıdır. Tüm bunlar yanında satın almada verimlilik kavramı esasen önceden belirlenmiş bir hedef doğrultusunda ne ölçüde ulaşıldığı ile ilgilidir. Bundan dolayı tedarikçi değerlendirmelerinde çoğu zaman tedarikçilerin talep edilen malı istenilen zamanda ve uygun fiyattan tedarik etmesi yeterli kalmamaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin etkin bir şekilde yönetimi için srekliplik önemli bir performans kriteridir (Shpend Imeri, 2015). Sürekli Tedarik Zinciri (STZ) yönetimi kavramı ise literatürde tedarikçi performans değerlendirme süreçlerinde ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin dikkate alınarak geleneksel tedarik zinciri yönetimine dahil edilmesini ifade etmektedir (Sen D.K., 2018).

Tablo 5 :Tedarikçi Seçim Kriterleri

Tedarikçi Seçim Kriterleri	
Fiyat	İşgücü ile İlişkiler
Finansal Uygunluk	Kalite Sistemi
Tavırlar	İşletme Geçmişi
Eğitim Kaynakları	Garantiler
Tesis lokasyonu	Maliyet Hesaplama Prosedürleri
Bilgi teknolojileri kaynakları	Bilgi Paylaşımı
Kapasite	Şirket Ünü
Hız	Paketleme Olanakları
Teslim Performansı	Nakliye yetenekleri
Tazminat	Çevrim Süresi
Zamanında Teslimat	Esneklik
Ürün çıkış doğruluğu	Bağımlılık Oluşturabilirlik
Stok dışı kalma sıklığı	Sipariş Çevrim Zamanı
Sipariş Süreci Uyumluluğu	Gecikme Zamanı
Ürün Bulunabilirliği	Elverişlilik
Güvenilirlik	Faturalandırma Hataları
Hak Talebi/Uyumsuzluk Sayısı	Kalite Kontrol

Kaynak: Erçetin Öz, Ö. F. (2004). Tedarikçi Seçimi Problemine Karar Teorisi Destekli Uzman Sistem Yaklaşımı. *Fazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 280.

Tedarikçi seçim ve değerlendirme süreçleri için fiyat, kalite, teslimat süresi gibi temel göstergelerin dışında dikkate alınması gereken diğer kriterler tabloda belirtilmiştir. Buna göre satın almada tedarikçi seçim ve değerlendirmesinde bir çok kriterin bir araya gelip tedarikçi skor ve değerlendirmesini oluşturduğu gözlemlenmektedir. Bundan dolayı işletmeler için bu süreçte kriterlerini ağırlıklı olarak puanlandırması ve buna göre sistematik bir değerlendirme süreci oluşturması esastır.

BÖLÜM 2: DİJİTALLEŞME

Firmaların teknolojik değişim ve gelişmelere uyum sağlaması vazgeçilmez bir unsurdur. Bu değişimlerin en etkili olanlarından biri de günümüzün en popüler kavramlarından biri olan dijitalleşmedir. Özellikle Covid 19 küresel salgını, dijitalleşmenin kullanım alanlarını ve önemini giderek artırmıştır. Tarihsel olarak dijitalleşme, 20. yüzyılın ikinci yarısında bilgisayarların icadıyla başladı ve şimdi endüstriyel faaliyetlerde lider bir rol olarak ekonomi ve işletme alanına entegre edildi. Bahsedilen dijitalleşme sürecinin değişim ve gelişmelerine ayak uydurarak işlerini büyüten şirketler ayakta kalmayı başaran, rekabet ortamında öne çıkan kurumlar olmuşlardır.

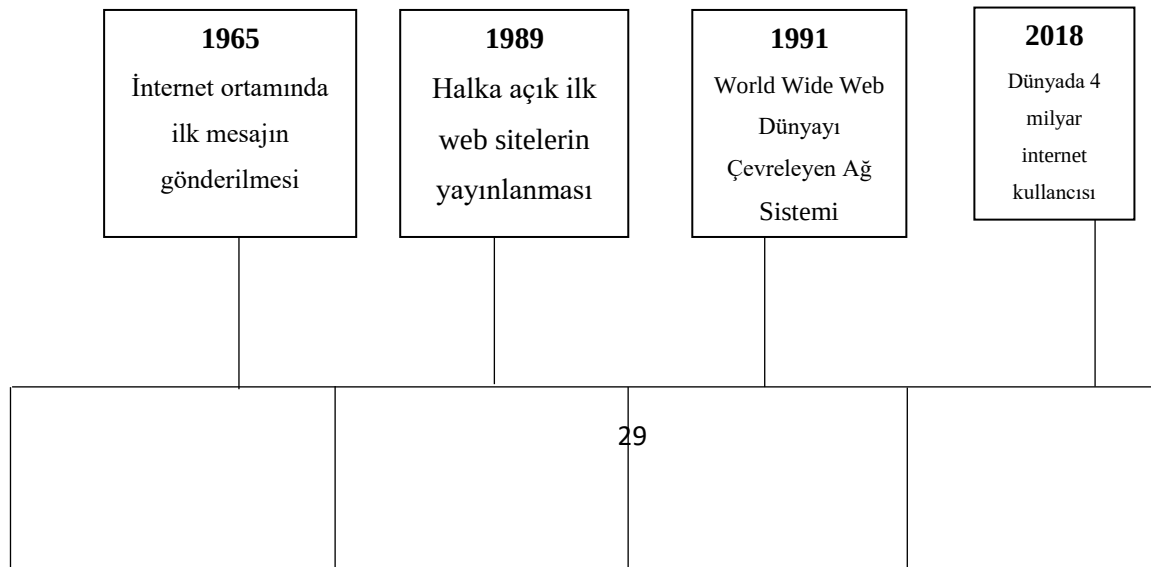
Dijitalleşme, şirketlere birçok yönden esneklik ve çeviklik sağlar. Dijitalleşme ile şirketler rekabet, tüketici ihtiyaçlarına cevap verme vb. konularda hızlı ve etkili geri

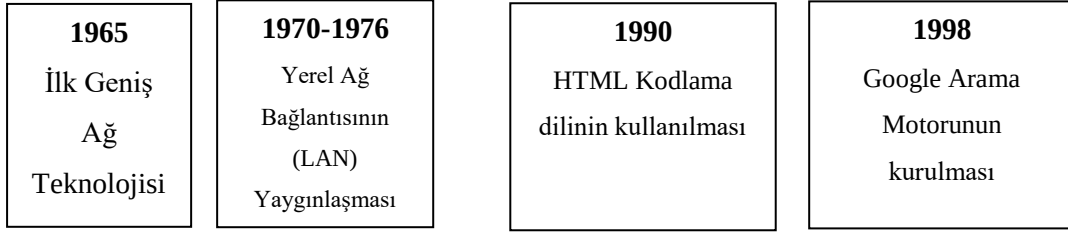
bildirim ve maliyet avantajı sağlayarak organizasyonel davranışlarında yenilikçi çözümler üretebilmektedir. Ayrıca, dijitalleşme, şirketler içinde standardizasyona ve otomasyona yol açarak iç ortamda verimliliğin artmasına neden olur.

Dijitalleşme kavramı ile endüstriyel ve ticari alanlarda yaşanan devrimin bir parçası olarak Endüstri 4.0 kavramının önünü açmıştır ve günümüzde insanlık tarihindeki önemli teknolojik gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Dijitalleşme kavramı tam olarak yazılı, görsel ve işitsel kaynakların elektronik olarak depolanabilen ve işlenebilen verilere dönüştürülmesi sürecidir. (Sucu, 2021) Literatüre bakıldığında dijitalleşme kavramı ilk olarak American Review tarafından kullanılmıştır. Literatürdeki tanımlamaları esas alınırsa dijitalleşme; katma değer üreten fırsatların yakalanması adına dijital gelişme ve teknolojilerin kullanılarak dijital ortamlara uyum sağlama sürecidir (İnce, 2019).

Dijitalleşme endüstriler için önemli olduğu kadar insanların sosyal hayatlarında da önemli bir kavram olduğu için günümüzde birçok çalışmada incelendiği görülmektedir. İnternetin yaygınlaşması ile birlikte bütün dünyada sınırların aşılaraq insanların iletişim kurabilme yeteneklerinde sosyolojik olarak katkıda bulunmuştur.

İnternet kavramı ilk olarak 1960’larda haberleşme amacıyla kullanılmıştır. Tamamen bilgilere erişim sağlandığı bu dönem Web 1.0 olarak tanılandırılmaktadır. Arama motorları ve sosyal medya platformlarının çıkarılması ve internet sistemine entegre edilmesi ile birlikte Web 2.0 dönemine geçiş yapılmıştır. Bu dönemde yeni kodlama dillerinin de ortaya çıkması ile birlikte kullanıcıların içeriklerin yorum yapabilmesi ve içerik oluşturabilmesi mümkün kılınmıştır. Web 3.0 döneminin teknolojik gelişmeler sonucunda dahil olması ile birlikte yapay zekanın ve nesnelerin birbirleri ile olan bağlantılarının internet teknolojilerinde işleyişi değiştirmesi beklenmektedir.





Şekil 4:İnternetin Tarihçesi

Kaynak: Hossen, K. (2019, 12 03). Erişim Adresi: <https://ventcube.com/history-of-the-internet-timeline/>
Yukarıdaki şekilde de görüleceği üzere internet teknolojisi insanlık için oldukça kısa sayılabilecek 50 yıl içerisinde oldukça önemli gelişmeler kat etmiştir. Özellikle 1991 yılında World Wide Web teknolojisi ile birlikte bireysel kullanımın artmasıyla birlikte günümüzde neredeyse her eve girmesine kadar uzanan süreç değerlendirildiğinde bilgiye ulaşımın hızlı ve kolay kılması nedeniyle insan hayatının vazgeçilmezleri arasına girmiştir. 2018 yılı itibarıyla dünya genelinde yaklaşık 4 milyar kullanıcısı bulunmaktadır.

Tablo 6 :Türkiye Hane Halkı Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranı

Bilgisayar kullanım oranı				İnternet kullanım oranı		
Yıl	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
2005	22,9	30,0	15,9	17,6	24,0	11,1
2007	33,4	42,7	23,7	30,1	39,2	20,7
2008	38,0	47,8	28,5	35,9	45,4	26,6
2009	40,1	50,5	30,0	38,1	48,6	28,0
2010	43,2	53,4	33,2	41,6	51,8	31,7
2011	46,4	56,1	36,9	45,0	54,9	35,3
2012	48,7	59,0	38,5	47,4	58,1	37,0
2013	49,9	60,2	39,8	48,9	59,3	38,7
2014	53,5	62,7	44,3	53,8	63,5	44,1
2015	54,8	64,0	45,6	55,9	65,8	46,1
2016	54,9	64,1	45,9	61,2	70,5	51,9
2017	56,6	65,7	47,7	66,8	75,1	58,7
2018	59,6	68,6	50,6	72,9	80,4	65,5

2019	-	-	-	75,3	81,8	68,9
2020	-	-	-	79,0	84,7	73,3
2021	-	-	-	82,6	87,7	77,5

Kaynak: *Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranı.* TÜİK.

İnternetin gelişiminin ve Türkiye için öneminin anlaşılması adına TÜİK tarafından yayınlanan rapora dikkat çekmek gerekmektedir. Tablodan da görüleceği üzere 2005 yılından itibaren bilgisayar kullanımı %22 oranından % 60 seviyelerine çıkmıştır. Bunun yanında internet kullanımı 2005’li yıllarda sadece bilgisayar ile mümkün iken teknolojik gelişmeler sonucunda cep telefonları, tabletler gibi cihazlar ile erişim sağlanmıştır. Günümüzde ise %82 gibi oldukça yüksek bir kullanım oranına sahip olarak internet ve dolayısıyla dijitalleşmenin bireysel bazda entegrasyonun etkisini görmekteyiz.

Tablo 7:Türkiye’deki İşletmelerin Büyüklüklerine Göre Bilgisayar ve İnternet Kullanımı

	Toplam - Toplam		10-49		50-249		250+	
	Bilgisayar	İnternet erişimi	Bilgisayar	İnternet erişimi	Bilgisayar	İnternet erişimi	Bilgisayar	İnternet erişimi
2017	97,2	95,9	96,9	95,4	98,5	97,8	99,7	99,7
2018	97,0	95,3	96,6	94,7	99,0	97,8	99,4	99,2
2019	96,7	94,9	96,2	94,1	99,1	98,7	99,8	99,7
2020	-	94,9	-	94,2	-	97,8	-	99,4
2021	-	95,3	-	94,7	-	98,0	-	99,9

Kaynak: *Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranı.* TÜİK.

Dijitalleşme etkilerinin ölçülmesi amacıyla bilgisayar ve internet kullanımının endüstriyel alanlar için değerlendirdiğimizde son 5 yıl verileri işletmeler için kullanım oranları oldukça yüksektir. Türkiye kapsamında yapılan incelemede işletmelerin çalışan sayısına göre değerlendirildiğinde çalışan sayısı arttıkça bilgisayar ve internet kullanım oranının da anlamlı bir ilişki çerçevesinde artış gösterdiği gözlemlenmektedir.

Endüstrilerde bilişim teknolojilerinin kullanım oranı arttıkça endüstrilerin faaliyetleri de değişmekte ve dönüşmektedir. Örneğin mobilya sektöründen yola çıkarsak, mobilya tasarım ve imalatının, dijitalleşmenin yayılmadan önceki dönemde, kas gücüne bağlı olarak, çizimlerin ve tasarımların manuel olarak hazırlandığı bir süreç olduğunu söyleyebiliriz. Ancak teknolojinin endüstriye girmesiyle birlikte süreç daha esnek ve çevik hale gelmekte ve sifıra yakın hata çözümleri sunmaktadır. Günümüzde yapay zeka kullanılarak mobilyalar için modeller oluşturulabilmekte ve yazılımlar sayesinde dijital ortamda çizimler oluşturulabilmektedir. Benzer şekilde otomotiv sektöründe daha önce

kas gücüne dayalı üretim yönetimi uygulanırken, robotiğin yaygınlaşması ve bilgi teknolojilerinin kullanılması ile planlı ve otomatik üretim mekanizmaları kullanılabilmektedir.

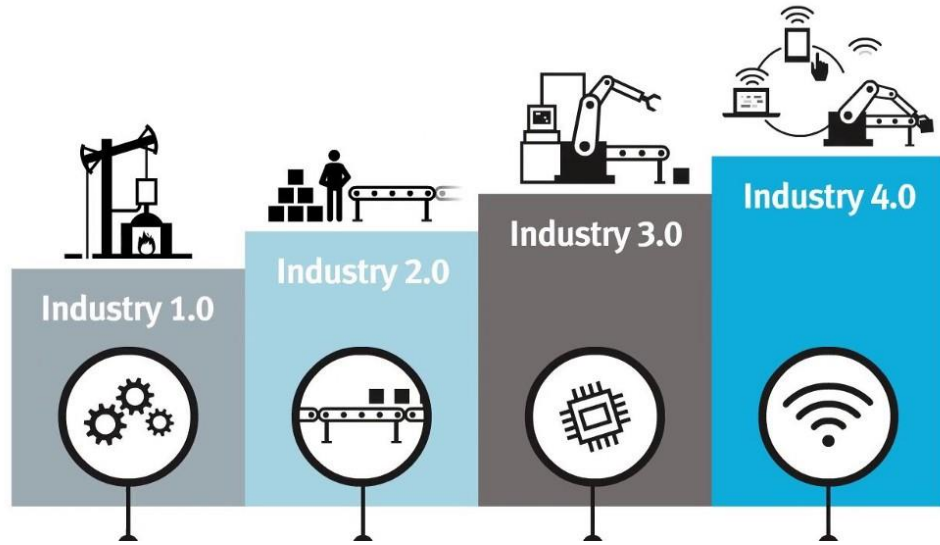
Dijitalleşme ve teknolojik gelişme genel anlamda aynı olarak algılansa da dijitalleşmenin farkı analog olan tüm verilerin dijital ortama aktarılması sürecini ifade eder . Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yenilikler ve sürekli iyileştirmeler oluşturulsa da izleme, analiz, yönetim ve değerlendirme gibi süreçler entegre bir şekilde dijitalleşme sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Teknoloji ve dijitalleşmeyle birlikte şirketler daha stratejik ve etkin bir şekilde yönetilmektedir. Bu noktada teknolojik gelişmelerin işletmelere entegrasyonu dijital işletmeler kavramını ortaya çıkarmıştır (Telli & Aydın, Dijital Dönüşüm, 2020).

2.1.Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm kavramı, yaratıcılık ve yenilikçilik, değişen yaşam ve iş koşullarına etkin bir şekilde yanıt verme ve müşterileri daha iyi anlama gibi süreçler için dijital teknolojinin kullanımını ifade etmektedir (Salesforce, 2019). Dijital dönüşüm, işletmelerde teknolojinin de etkisiyle mevcut iş süreçlerini iyileştirmeyi amaçlar.

Dijital dönüşüme tarihsel çerçevede gelişimi değerlendirildiğinde 18. yüzyıl sonlarında buharlı makinelerin icadı ile birlikte imalatla buhar gücünden yararlanılarak ilk sanayi devrimi gerçekleşmiştir. Bu süreçte buharlı makineler sayesinde özellikle demir-çelik sektöründe üretimin artması ve ulaşım için çok önemli bir bağlantı olan demiryolu ağının geliştirilmesi sağlanmıştır. Bu dönemde telgrafın icadı ve petrolün kullanımının yaygınlaşması haberleşme ve enerji ihtiyacına karşılık alınmıştır. Bir sonraki aşamada, buharın elektrikle değiştirilmesiyle ikinci sanayi devrimi gerçekleşmiştir. Bu süreçte seri üretim hatlarının ve elektrik enerjisinin üretim süreçlerine girmesiyle birlikte üretimlerde büyük ölçüde artmıştır. Endüstri 3.0 ile birlikte bilgisayarların üretim ve işletme faaliyetlerine entegre olma süreci başlamıştır. Bilgisayar teknolojilerinin üretime entegrasyonu sayesinde robotlaşma artmış ve üretim daha ucuz ve verimli hale gelmiştir. 1990'lı yıllarda internetin yaygınlaşması ile işletmelerde zaman ve maliyet avantajı yaratırken, üretim, işletme ve otomasyon alanında standardizasyon sağlanmıştır. Bu dönemde geliştirilen ERP(kurumsal kaynak planlama) CRM (müşteri ilişkileri yönetimi) ve CAD (bilgisayar destekli tasarım) yazılımları geliştirilerek karar verme süreçlerinde imalat ve hizmet sektörleri dijital dönüşümü hız kazanmıştır. Daha sonraki süreçlerde

mobil cihazların da internet erişimine açılması ve kullanılabilirliğinin mümkün kılınması sayesinde sosyal ağ platformları popüler bir kavram haline gelmiştir. Böylece dijital dönüşüm süreci sadece sanayi sektöründe değil sosyo-kültürel alanda da yerini almıştır. Yapay zeka, Bulut Teknolojileri ve Nesnelerin İnterneti gibi kavramların endüstriyel süreçlere girmesiyle birlikte Endüstri 4.0, imalat sektörünün önemli bir atılım yaptığı dönem olmuştur.



Şekil 5 :Endüstriyel Dönüşüm Tarihçesi

Kaynak: *laptrinhx.com*. (2020, 05 05). Erişim Adresi: <https://laptrinhx.com/boost-your-career-by-understanding-fourth-industrial-revolution-industry-4-0-247031859/>

2.2.Endüstri 4.0

Endüstri 4.0 kavramı 2011 yılında Almanya’da ortaya çıkan bir kavramdır. Endüstri 4.0 kavramının ortaya çıkış amacı üretim süreçlerinde insan faktörünü en aza indirmek ile birlikte teknolojinin gücünü kullanarak süreçlerin yenileşmesini sağlamaktır. Çin’in yüksek üretim gücüne karşın Endüstri 4.0 ile birlikte katma değer ve üretim verimliliğinin yüksek olduğu hem müşteriler hem de tedarik zincirindeki diğer paydaşların entegrasyonu da bir diğer amacıdır (Yıldız, 2018).Endüstri 4.0 kavramı dijital ortamda birbirlerine bağlı olarak bilgi transferlerinin gerçekleştiği makinaların ağı olarak tanımlanmaktadır (Marr, 2018).

Endüstri 4.0 ile birlikte işletmelerin başta üretim sistemleri olmak üzere diğer faaliyetleri de değişime uğramıştır. Üretim yönetimi özelinde değerlendirilecek olunursa üretimdeki kas gücü yerini otomasyon ve robotlaşmaya bırakmıştır. Ayrıca kaynakların etkin

kullanımını ve üretim öncesi, sonrası gibi müşteri destekli faaliyetler temelli işlemler için ERP ve CRM programları geliştirilmiştir.

Sanayileşme sürecinin başlangıcından itibaren buharlı makinelerden akıllı cihazların endüstriler içinde kullanılmasına gelen süreçlerde bir çok yenilik ve gelişme yaşanmıştır. Ancak bunlardan en çok yankı uyandıranı ulan Endüstri 4.0 dijitalleşme kapsamı altında sanayi devrimi olarak nitelendirilse de sosyo kültürel olarak da etkileri bulunmaktadır. Geçmişte her yeni teknolojide istihdam olanaklarının azalması ya da gelir paylaşımının eşit yapılamadığı görülse de endüstriyel alanda yaşanan gelişimler toplum refahına katkı sağlamaktadır.

Endüstri 4.0 kavramı yeni dijital endüstriyel teknolojiyi ifade etmektedir. Bu kavramı destekleyen 9 temel teknolojinin ilerlemesi ile desteklenmektedir (Rüßmann, ve diğerleri, 2015).

- Nesnelerin İnterneti
- Büyük veri ve analitik
- Eklemeli Üretim
- Bulut Teknolojileri
- Gelişmiş Robotlar
- Simülasyon
- Artırılmış Gerçeklik
- Yatay ve Dikey Entegrasyon
- Siber Güvenlik

2.2.1. Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti kısaca IoT olarak günümüz iş dünyasında karşılığı bulunurken kavramsal olarak literatürde genel olarak dijital cihazlar üzerine entegre olan sensörler, harekete geçiriciler gibi parçaların verileri toplama ve değişimi amacıyla birbirleriyle bağlı halde bulunduğu bir ağ sistemidir (Zhong, 2017). Yine bir başka tanıma göre ise bilgi veri üretme ve paylaşma özelliği olan tüm dijital cihazların, makinelerin, nesneler ve insanlar ile bağlantılarını birbirine mümkün kılan teknolojiye verilen isimdir (Innova, 2021). Nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde sektör ayrımı olmaksızın bir çok işletme bu teknolojiden faydalananarak makineler tarafından yapılacak olan teknik işlemlerini programlama , kontrol ve otomasyonunu sağlayabilmektedir. Geline son noktada ise nesnelerin interneti sayesinde özellikle tedarik zinciri çatısı altında faaliyet gösteren

birimler ve iş standartlarının kontrol ve yönetim mekanizmasının kapsamı genişlemiştir. Buna örnek olarak lojistik operasyonlarındaki araç izleme ve buna bağlı olarak araçlarda bulunan gps takip sistemi ile entegre olan yönetim yazılımları birbirlerine bağlı olarak yöneticilere bilgi ve uyarı bildirimleri vererek gelişmiş yönetim imkanı tanımaktadır.

Teknolojinin gündelik yaşamımızı değiştirmesi ile birlikte bir çok alanda yeni fırsatlar yaratılmaktadır. Nesnelerin interneti işleyiş açısından kendi içerisinde uzmanlık gerektiren ayrı bir teknolojik gelişim olduğunda uzmanlaşmaya gitmek isteyen iş gücü için ayrı bir istihdam kaynağı da olmuştur.

2.2.2.Büyük Veri Ve Analitik

Teknolojik gelişmeler etkisinde bilgiye erişimin daha kolay hale gelmesinin ardından ticarete dair yeni kavramlar türemiştir. Bunlardan birisi olan Büyük Veri ya da literatürde bilinen ismi ile Big Data'nın dijitalleşme ile birlikte 21. Yüzyıl başından itibaren önem kazandığı görülmektedir. Özsoylu'ya göre Büyük veri, veri tabanları sistemleri ve buna dair yazılımların verileri işleme, saklama, yönetme, çözümleme gibi yeteneklerini aşan büyüklükteki verilerin tanımıdır (Özsoylu, 2017). İnsanların dijital yaşama adapte olmaları, günlük alışkanlıklarını sanal dünyaya göre şekillendirmeleri analistler için büyük bir fırsatlar yaratmıştır ve günümüzün önemli uygulamaları geliştirilmiştir. Dijital uygulamalar ve standartlarla birlikte veri doğruluğu daha üst seviyeye çıkmış, Big dataya bakılarak geleceğe dair daha güvenli tahminler yapılarak zaman ve maliyet avantajına çevrilmiştir.

Bilindiği üzere yeni bir ürün ya da hizmetlerin endüstriyel faaliyetler içerisindeki talep tahminini yapmak işletmeler için belirsizliği ifade edebilmektedir. Gereğinden az ya da fazla üretim yapmak kaynakların verimsiz yönetilmesine neden olabilir. Bundan dolayı işletmeler talep tahminini en iyi şekilde belirleyerek riskleri minimize etme yönünde çalışmalar yapmaktadır. Big Data işletmelerin farklı bölgelerde ürün stratejilerini belirlemede rekabet ortamı içinde eşitleyici bir kavramdır. General Electric gibi firmalar şu anda her pazardaki değişimleri tahmin etmek için analitik tahmin modelleri kullanmaktadır. Bu sayede müşterilerinin datalarını toplayarak ve analiz ederek endüstriyel ürünler sektöründe her ay yaşanacak 200'den fazla arızaya kendini hazırlayarak zamandan kazanım elde etmiştir (Över, 2019).

Big Data ve tahmin modelleri ile talep tahmini ve lojistiği optimize ederek ürünün sunulduğu andan itibaren bir adım öne geçmiş olabilirsiniz. Bunun etkilerini her sektörde gözlemlemek ve uygulaması mümkün olması bir diğer dikkat çekici detaydır.

2.2.3. Eklemeli Üretim

Eklemeli üretim sistemleri genellikle projelerde tasarımların uygunluklarının kontrol edilmesi, prototip oluşturma ve ürünlerin kişiselleşmesi için uygulanan, fiziksel nesnelerin her seferinde bir katman ekleyerek üretildikleri sisteme denmektedir (Heizer, 2017). Günümüzde eklemeli üretim sistemlerinde en çok popüler olan kavram üç boyutlu yazıcılar sonunda çıktı elde edilen üç boyutlu baskılama işlemleridir. Eklemeli üretim sistemleri sayesinde endüstri tarihçesinde geçmişte işletmelerin benimsemiş olduğu ben ne üretir isem satılır zihniyeti yerini Endüstri 4.0 kavramı sayesinde ürünler kişiselleştirilerek müşteri talep ve isteklerine duyarlı üretim imkanları sağlanmaktadır.

2.2.4. Bulut Teknolojileri

Dijitalleşme çatısı altında dikkat çeken ve Endüstri 4.0 ile işletmelerin bünyelerinde daha çok yer bulan Bulut Teknolojileri verilerin fiziksel sunucu ihtiyacı olmadan depolandığı ve istenilen zaman ve yerde erişim imkanı sağlayan internet tabanlı platformlardır (Dokuz & Çelik, 2017). Bulut teknolojileri sayesinde veriler hızlı erişim ve işleme imkanı sayesinde işletmelere zaman avantajı yaratmaktadır. Bu sayede taleplere hızlı karşılık veren işletmelerin üretim sistemleri daha esnek bir yapıya bürünmektedir. Bilgi ve verilerin işletmeler için çok önemli değerlendirildiği ele alındığında bulut teknolojileri gibi ileri teknolojiler sayesinde veri güvenliği ve yedekleme gibi hizmetler de işletmeler için ayrıca dikkate alınması gereken bir husustur.

İşletmeler yapıları gereği çevreleri ile sürekli olarak iletişim ve koordinasyon içerisinde bulunan yapılardır. Bu bağlamda işletmenin iç ve dış bağlantıları, iletişim kalitesi gibi kavramlar önem arz etmektedir. İşletmeler çevreleri ile etkileşim içerisine girerek güncel gelişmeleri takip etmekte ve bunları kendi bünyelerine dahil etmeleri gerekmektedir. Bulut teknolojileri de işletmelerin sistemlerine entegre etmek durumunda olduğu çevresel değişkenlerden biri olarak değerlendirilmektedir.

2.2.5. Gelişmiş Robotlar

Gelişmiş robotlar ya da diğer bir ifade ile otonom robotlar dijitalleşme ile birlikte endüstri 4.0 kavramının işletmelere kattığı bir katma değerdir. Otonom robotlar nesnelerin interneti inovasyonu sayesinde kendileri ile bağlantı halinde olarak, yazılımlar sayesinde daha az maliyetle daha çeşitli işlemleri yürütebilen ve üretime katkı sağlayan cihazlardır (Boston Consulting Group, 2019). Üretim verimliliği açısından son derece önemli olan robot teknolojisi ve otonom sistemler işletmeler tarafından sürekli takip edilmesi ve üretim verimliliğinin iyileştirilmesi maksadıyla güncellenmesi gereken sistemlerdir. Otonom robotlar gelişmiş arka planı sayesinde endüstrilerde sektöre ve amaca yönelik esnek ortam sağlayarak geliştirilmeye müsait bir yapıda tasarım ve uygulama süreçlerine sahiptir.

2.2.6. Simülasyon

Simülasyon teknolojileri gerçek ve fiziksel ortamda yaşanan süreç ya da sistemlerin dijital ortama tasarlanıp sanal bir model geliştirilmesi prosesidir (Wikipedia, 2021). Süreçler içerisinde daha önceden kullanıcılara zaman, maliyet ve risk gibi konularda avantaj sağlamaktadır. Endüstri 4.0 kavramı ile birlikte simülasyon tabanlı oluşturulan sistemlerde amaçlanan olgu, olası sonuçların dijital dünyada önceden analiz edilerek belirsizlikleri minimize etmek ve olası bir sorun durumunda önlemler almaktır.

2.2.7. Artırılmış Gerçeklik

Endüstri 4.0 uygulamaları altında artırılmış gerçeklik , kullanıcılar tarafından algılanan gerçek görüntü ve izlenimlerin dijital platformlarda ekstra özellikler ile destekli sanal bir görüntüyü oluşturmaktadır (Elia, Gnoni, & Lanzilotto, 2016). Artırılmış gerçeklik imalat ve çeşitli özellikleri sayesinde hizmet sektörlerinde de kullanılabilirliktedir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin üretimde faaliyetlerinde uygulanabilirliği noktasında daha önceden belirlenen hatalar için gerekli önlem ve iyileştirmeler alınarak maliyette iyileştirme avantajları kazanılmaktadır. Aynı zamanda artırılmış gerçeklik ile birlikte işletmeler daha fazla sayıda üretim çıktısı elde ederek verimlilik hedeflerine katkı sağlamaktadırlar. Ayrıca işletme içerisinde çalışacak nitelikli iş gücü yetiştirilmede klasik

eğitim konseptinden dışında çalışanlara daha önceden durum çok yönlü bilgi aktarımı yapılarak iş prosedürlerinde kolaylaştırma sağlamaktadır.

2.2.8. Yatay Ve Dikey Entegrasyon

İşletmelerin müşteri ve pazar ihtiyaçlarına doğru zamanda karşılık verebilmeleri için üretim süreçlerinde çevik bir yapıda hızlıca aksiyon verebilecek yetenekte olmaları gerekmektedir. Endüstri 4.0 ile işletmeler içindeki birimlerin koordinasyon ve iletişimleri daha kapsayıcı olmaktadır (Sarı & Burak). Üretim faaliyetlerinde yatay ve dikey olarak entegrasyonun işletme içinde uygulanmasının mümkün kılınması ile birlikte tesisler arası koordinasyon sağlanarak güncel hat ve stok durumları kontrol ve yönetim süreçleri gözlemlenip, değerlendirilebilir duruma gelmektedir. Verilerin işlenmesi sonrasında değer zincirlerinde işletmeler arası bütünleştirme kapsamında il tedarikçiden müşteriye kadar olan bağlantılar arasında hızlı, güvenilir ve maliyet avantajlı bir sistem kurulmaktadır.

2.2.9. Siber Güvenlik

Dijitalleşme süreçleri ile birlikte bir çok alanda işleyiş açısından değişiklikler olduğu gibi güvenlik alanında da bir çok yeni ihtiyaç ortaya çıkmıştır. Siber güvenlik işletme içerisinde kullanılan, işlenen verilerin korunması ve zarar verilmesine yönelik işlemlerin engellenmesini amaçlayan bir sistemdir (Banger, 2017). Dijitalleşme süreci ile hacmi artan bilgi ve verilerin işlevselliği beraberinde koruma gerekliliğini getirmiştir.

2.3. Satın Alma Birimlerinde Dijital Dönüşüm

Dijitalleşme kavramı geliştikçe sadece bilgi teknolojisini ve daha çok elektrik- elektronik alanını ilgilendiriyor gibi görünse de insanlık için çok önemli bir gelişmedir. Dijitalleşme günümüzde insan hayatının her alanında bulunmaktadır. Özünde dijitalleşme, insanların yaşamları için pratik ve hızlı faaliyetleri içerir. Bu nedenle dijitalleşme alanında sürekli yatırımlar yapılmakta ve dijitalleşme çerçevesinde geliştirmeler yapılmaktadır.

Dijitalleşme hayatımızdaki birçok süreci değiştirirken, ticari faaliyetlerle ilgili operasyon ve stratejilerde de dönüşümler yaşanmıştır. Dijital teknolojiler ile birlikte yapay zeka, 3D baskılama, mobil internet, nesnelerin interneti, otomasyon vb. gibi kavramlar işletmelerin tüm dinamiklerini değiştirmiştir. Bu değişimden tedarik zincirinin tüm birimleri diğer bir

değişle tedarik ekosistemi etkilenmektedir. Endüstriyel ölçekte yaşanan bu denli köklü değişimler, farklı operasyonel görev ve sorumlulukları da beraberinde getirmiştir. Dijital dönüşüm sonucunda ihtiyaç duyulacak istihdam ve işgücünün bu yeniliklere ayak uydurabilecek seviyede olması gerekmektedir. Bu yüzden; Yenilikler ilerledikçe mevcut sistemin mevcut düzende çalışma şekli değişti ve bu birçok birim için yıkıcı sonuçlara yol açmıştır. Yıkıcı Teknolojiler (Disruptive Technologies) kavramı ilk olarak Cristensen ve arkadaşları tarafından kullanıldığında yerini Yıkıcı Yenilik (Disruptive Innovation) düşüncesine evrilmiştir (Telli & Altun, Dijital Dönüşüm, 2020). Bu doğrultuda değerlendirildiğinde, yenilik ve değişimlerin olduğu ortamda her zaman fırsatlar da olacaktır. Nitekim yeni alanlarda açılan istihdam olanakları da bu yeniliklerin bir sonucudur.

Son yıllarda ticaretin küreselleşmesi ve dijitalleşmenin popüleritesi ile birlikte ekonomik işlemlerin dijital platformlarda uygulanmasıyla birçok ekonomik faaliyet yeniden yapılanmıştır. Teknolojinin faydalarından biri olan dijitalleşmenin insanlık için pratik, zaman kazandıran ve uygun maliyetli faydalarından bahsetmiştik. Bu noktada dijitalleşme ile birlikte fiziksel sınırların göz ardı edildiği ve arama maliyetlerinin düşürüldüğü elektronik platformlar ortaya çıkmıştır. Bu platformlar sayesinde özellikle uluslararası ticarete ve dolayısıyla ithalat-satın alma sürecinde iletişim, ödeme sistemleri, dokümantasyon gibi süreçler dijitalleşerek operasyonların dinamiklerini değiştirmiştir. Örneğin ilgili satın alma birimleri, ihtiyaç duyulan ürün ve hizmetler için dünyanın her yerindeki tedarikçilerle online platformlardan iletişime geçebilmektedir. Öte yandan lojistik takip programlarından ve web sitelerinden araç hareketlerini dijital platformlarda görselleştirerek, üretim süreci hakkında önceden bilgi sahibi olmakta ve buna göre üretim planlamalarını yapabilmektedir. Bir diğer yenilik, dijitalleşme süreci bürokrasi nedeniyle gümrük işlemlerinde uzayan süreleri kısaltmıştır. Mal alım-satım işlemlerinde malın mülkiyet ve zilyetliğini belirten konşimento belgesi dijital gönderim yöntemi ile birlikte orijinal belgelerin beklenmeden ithalatçı tarafından malın gümrükten çekilmesine olanak tanımaktadır. Bu yöntem ile birlikte belge basım ve kurye masraflarından kaçınılmış olmakla beraber bekleme sürelerinin de azalmasına neden olmuştur.

Bilgi işlemenin öneminin son derece önemli olduğu günümüzde dijitalleşme faaliyetleri devletler tarafından da dikkate alınmıştır. Konu ile ilgili olarak Ticaret Bakanlığı bu yönde çalışmalarından biri de Tek Pencere Sistemi'dir. Tek Pencere, gümrük bürokrasisini azaltan ve ilgililerin ithalat ve ihracat süreçlerini elektronik olarak

izlemesine ve gerekli belge ve izinleri sunmasına olanak tanıyan bir platformdur. (Gümrük Rehberi, 2021) Tek pencere sistemi ile birlikte ticari faaliyette bulunan kurum ya da kuruluşlara ayrı bir çaba sarf ettirmeden belgelerin daha hızlı ve etkin bir şekilde kontrolünü ve usulsüzlüklerin önüne geçilmektedir. Tek Pencere Sistemi sayesinde satın alma birimleri gümrük işlemlerinde harcanan süreyi azaltarak daha hızlı ve düşük maliyetle işlerini yürütebilmektedir. Gümrükleme süresini kısaltmaya yönelik diğer dijital faaliyetlerden biri de BİLGE sistemidir. İthalat ve ihracata konu olan malların ülkeye giriş ve çıkışlarında gümrük işlemlerinin yapılabilmesi için gümrük idarelerine beyan etme zorunluluğu vardır. Gümrük mevzuatı da gümrük beyanlarının BİLGE (Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri) sistemi üzerinden gümrük işlemlerinin elektronik olarak platform üzerinden yürütülmesine izin vermektedir.

Ürün ve hizmetlerin pazarlanmasındaki gelişmeler değerlendirildikçe çoklu ve farklı stratejiler uygulanmakta ve geliştirilmektedir. Endüstri 4.0 ile birlikte yapay zeka, blockchain gibi ilerlemeler pazarlama alanının bir parçası haline gelmiştir. Pazarlama alanındaki gelişmelerle birlikte endüstriyel alıcılara yönelik olarak yapılan her yenilik ve iyileştirmeler satın alma birimlerinde değişikliklere neden olmuştur. Örneğin bir satın alma biriminin ürün veya prototip talebi 3D teknolojisi ile hızlı bir şekilde işlenir ve ihtiyaç karşılanmaktadır. Dijitalleşmenin getirdiği yeniliklerden biri de ise bilgi ve iletişim süreçlerinde sağladığı zaman ve maliyet avantajıdır. Satın almacılar arama motorları ve B2B pazaryerleri gibi dijital platformlardan dünyanın bir ucundaki tedarikçilerle görüşmeler yapabilmektedir. Bu süreçte rekabeti de beraberinde getirdiği için en uygun teklifi veren tedarikçiye öncelik verilmektedir. Bu gelişmeler bağlamında söylenebilir ki; dijitalleşme ile birlikte üretim ve pazarlama maliyetleri düşürülerek tedarik zincirinin son halkası olan tüketicilere daha uygun maliyetle ürünler sunulmaktadır.

Satın alma uygulamalarının dijitalleşme faaliyetleri ile dönüşüme uğramasının bir sonucunda finansal süreçlerde olacaktır. Kripto teknolojisinin kullanımının artması ile birlikte gelecekte teslim ve ödeme yöntemlerinde bir çok değişim meydana gelecektir. Her ne kadar mevcut durumda kripto paralar ticari işlemlerde yaygın olarak kullanılırsa da gelecekte uygulanmasının yaygın olması öngörülmektedir. Kripto paraların kullanımı ile finansal süreçlerde değişim olacağı gibi dijital ödeme sistemlerine ilişkin ticaret hukuku süreçlerinin yeniden şekilleneceğini söylemek mümkündür.

Dijital dönüşüm ile birlikte satın alma faaliyetlerini gerçekleştiren birimlerin de değişime ayak uydurması gerekmektedir. Satın almacılar teknoloji trendlerini ve dijitalleşmenin her geçen gün ticari süreçlere entegre olması ile yenilikleri uygulaması, eksik ve fırsatların analiz edilerek geliştirmesi beklenmektedir. Dijital süreçlerin satın alma uygulamalarında temel değişimlerden biri olacak olan blockchain ve dijital ödeme sistemlerinin dinamiklerini uygulayabiliyor olmak yeni nesil satın alma ünitelerinin temel özelliklerinden biri olacaktır. (Beker, 2020)

2.4. Covid19 Pandemisi Ve Ticarete Dijital Dönüşüm Süreçleri

İnsanlık tarihine bakıldığında bir çok hastalık insan yaşamına etkilerinden dolayı kapsamlı şekilde araştırılmıştır. Yeni korona virüs hastalığı (Covid-19) ise günümüzde en yaygın ve güncel salgın hastalığı konumundadır. Covid-19 hastalığı 13 Ocak 2020 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde tanımlanmış bir virüs olarak ortaya çıkmıştır. (Covid-19 Bilgilendirme Platformu, 2021) Covid-19 bir çok alanda olduğu gibi ekonomik faaliyetlerinde işleyişine ve dünyanın içinde bulunduğu dijitalleşme olgusunu da hızlandıran bir etken olmuştur. Kısmen iletişim ve koordinasyondaki kısıtlamalar nedeniyle, iş dünyasındaki çalışanlar evden çalışma modelini benimsemiş ve İnternet ve İnternet tabanlı hizmetlere ihtiyaç duymuştur. (De & Pandey, 2020). Pandemi döneminde özellikle uzaktan erişim ile çalışmaya ve toplantılar organize etmeye olanak sağlayan Zooms, Teams ve Google Meet gibi yazılımlar popülerlik kazanmışlar aynı zamanda iş dünyasının vazgeçilmez dijital araçlarından biri olmuşlardır.

Teknoloji furiasının yoğun bir şekilde hissedildiği günümüz dünyasında korona virüs salgının da etkisiyle insanların tüketim alışkanlıkları ve iş yapma biçimleri değişim göstermiştir. Salgının da etkisiyle perakende sektöründe tüketicilerin tüketim alışkanlıkları değişim sürecine girmiştir. Buna göre kişisel bakım, sağlık ve temizlik ürünlerine olan talebin artması örnek olarak verilebilmektedir. Korona virüs salgını, temas yoluyla insanlar arasında bulaş olasılığını arttırması nedeniyle finans ve ödeme yöntemlerinde bir çok değişikliğe yol açmıştır. BKM(Bankalar arası Kart Merkezi)'nin duyurusuna göre temassız kart fonksiyonu bulunan ürünlerin 3 kat daha fazla tercih edilerek 2,5 milyon adet kullanıma geçtiğini açıklamıştır (Demirdöğmez, Taş, & Gültekin, 2020). Öte yandan tüketici bazında değişen talepler tedarik zincirlerinde de ani dalgalanmalara ve kontrol kayıplarına neden olmuştur. Korona virüs salgınının tedarik zinciri sistemlerindeki rolü ve değiştirdiği dinamikler değerlendirildiğinde, değişen

tüketici tercihleri yeni zorluklar yarattığı için talep tahmini zorlaşmış, dolayısıyla tedarik zincirlerinde aksamalar meydana gelmiştir. Ayrıca salgın süreci ile birlikte dünya çapında tedarik zinciri içerisinde önemli bir yer tutan Çinli tedarikçiler kısıtlama ve kapanma süreçlerinin etkisi ile üretim için iş gücü bulma sorunları yaşamış ve diğer tedarik zinciri sorunlarına neden olmuştur. Salgın nedeniyle, tedarik zincirinde önemli yer tutan ve çoğu sektörü besleyen Çin menşeli tedarikçi firmalar son kullanıcıların perakende harcamalarından vazgeçip, elektronik ticaret platformları tercih etmesi ile birlikte ani talep dalgalanması karşısında pazar taleplerini karşılayamadığı için nihai ürünün son kullanıcıya ulaşması amacıyla satıcı ve aracı firmalar için de risk ve müşteri yönetimi gibi konularda ek çalışma ve faaliyetler yapmalarına neden olmuştur.

Korona virüs salgınının bir diğer etkisi de artan talep dalgalanmaları ve yeterli iş gücünün bulunamaması gibi nedenler lojistik sektörüne olmuştur. E-ticaret pazar yerlerinden gelen taleplerin karşılanması için yüklü miktarlarda siparişlerin Çinli tedarikçilere geçilmesi sonucunda özellikle Çin'den Amerika Birleşik Devletleri'ne yapılan ihracatlarda konteynerlerin geri dönmemesi sonucunda konteyner ve navlun krizleri ortaya çıkmıştır. Aşağıdaki tablo kontrol edildiğinde pandeminin etkisinin 2020 Kasım'a doğru hissedildiği ve günümüz itibariyle Çin ve Amerika arasındaki nakliyelerin 5 katına çıktığı görülmektedir. Tedarik zinciri birimleri ürün tedariklerinin yanı sıra konteyner krizi ile de baş başa kalarak krizi yönetmeye ya da alternatif çözümler bulmaya çalışmışlardır.



Şekil 6 : Drewry Dünya Konteyner Endeksi

Kaynak: Karahan, S. (2021, 08 26). *Habertürk*. Erişim adresi: <https://www.haberturk.com/uluslararası-ticarete-rekor-3172521-ekonomi>

Dijitalleşme süreci klasik ticaret anlayışı yerine modern ticaret faaliyetlerine geçiş sağlayarak günümüzün en popüler kavramlarından biri olan e-ticaret kavramını türetmek zorunda kalmıştır. E- ticaret , 1995 yılından sonra ortaya çıkan ve etkisini 2000’li yıllardan sonra hissettiren ve günümüze gelene kadar da artarak devam eden ticaretin elektronik ortamdaki halidir (Wikipedia, 2021). E-ticaret gelişme evresinde iken yalnızca kitap, giysi gibi ihtiyaçlarda perakende sektöründe fiziksel mağazaların bir alternatifiyken günümüze geldiğimizde sunduğu avantajlar sayesinde tüketicilerin tercih nedeni olmaktadır. Geleneksel ticaret anlayışını değerlendirdiğimizde özellikle perakende sektörü için güncel durumun mağaza lokasyonları ve dizaynları gibi değişkenlerle rekabet ortamı içerisinde olduğundan söz etmek mümkündür. Dijitalleşme kavramıyla bu rekabetin sadece fiziksel mağazalarda değil dijital pazar yerlerinde yani müşteri ile temasa geçilen e-ticaret platformlarında da aynı rekabet gücünü göstermeleri gerekmektedir.

İnternet üzerinden satın alma alışkanlıklarının küresel çapta ticaret imkanı sunan , küçük ve orta büyüklükteki işletmeler için pazarda faaliyet göstermelerine imkan tanıyan Alibaba ve Aliexpress gibi pazaryerleri ile daha fazla ivmelendiğinden söz etmek mümkündür. Diğer yandan ülkemiz için de yurt içinde en popüler pazar yerleri N11.com, Hepsiburada, Trendyol ile birlikte e-ticaret hacimleri günden güne artmaktadır. Bu dönüşüm korona virüs salgını ile birlikte zaten hızlı bir şekilde büyüyen e-ticaret faaliyetlerini katlanarak artmasına neden olmuştur. Perakende sektöründe değişen bu dinamikler ile birlikte firmaların faaliyetlerini ve stratejilerini e-ticarete yönelik kanallara etmeleri beklenmektedir. Bundan dolayıdır ki üreticiler ve perakende satıcıları için stok tutma ve fiziksel mağaza kiralama gibi maliyet kalemlerinden tasarruf etmeleri beklenmektedir. Tüketiciler nezdinde ise daha fazla e-ticaret yönelimli satın alımları zamanlarını daha verimli kullanmalarına olanak tanıyacaktır. Bunu destekleyen araştırmalardan birinde ise 2020’li yılların sonlarına doğru tüketicilerin e-ticaret sayesinde 250 milyon saatten fazla tasarruf sağlayacağını öngörmektedir (World Economic Forum, 2016).

Korona virüs salgını genel olarak dünya üzerinde çoğu sektör üzerinde olumsuz etkileri olsa da internet üzerinden ticareti ifade eden e-ticaret dünyasında olumlu etkilerde bulunmuştur. Devletlerin salgını önleme politikaları olan sokağa çıkma kısıtlamaları, yolculuk ve seyahatlerin kısıtlanması gibi nedenlerden dolayı insanların fiziksel mağazalar aracılığı ile alışveriş yapmaları kısıtlı hale gelmiştir. Tüketicilerin taleplerine karşılık vermek zorunda kalan endüstri dünyası da stratejilerini bu olguda değiştirme ve uygulamaya yönelmişlerdir. Özellikle e-ticaret kavramı ile birlikte satış ve pazarlama dinamikleri klasik pazarlama anlayışından dijital pazarlamaya evrimleşmiştir. Buna göre işletmeler dijital pazarlama çalışmaları altında web tabanlı arama motorları ve pazaryerlerinin dinamiklerine göre şekillendirmişlerdir.

E-ticaret kavramı kendi içerisinde bir çok dinamikleri barındıran ve yapılan faaliyete kuruma göre çeşitleri bulunan bir süreçtir. Buna göre e-ticaret faaliyetlerinin sınıflandırmasının yapıldığı ve türleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 8: E-Ticaretin Katılımcılara ve Yapılan İşleme Göre Şekilleri

	Kamu	İşletme	Tüketici
Kamu	G2G (Kamudan Kamuya)	G2B (Kamudan İşletmeye)	G2C Kamudan Tüketicieye
İşletme	B2G (İşletmeden Kamuya)	B2B (İşletmeden İşletmeye)	B2C (İşletmeden Müşteriye)
Tüketici	C2G (Müşteriden Kamuya)	C2B (Müşteriden İşletmeye)	C2C (Müşteriden Müşteriye)

Kaynak:Alan, A. (2017, 01 12). *İhracat Co.* Erişim Adresi: İhracat Co: <https://www.ihracat.co/2017/01/e-ticaret-turleri-elektronik-ticaret-is.html>

2.5. İşletmeler Arası E-Ticaret (B2B)

İşletmeler arası E-ticaret kavramı İngilizce Business to Business kavramından gelmekte B2B kısaltması ile kabul görmektedir. B2B kavramı dijital teknolojilerin ve web temelli

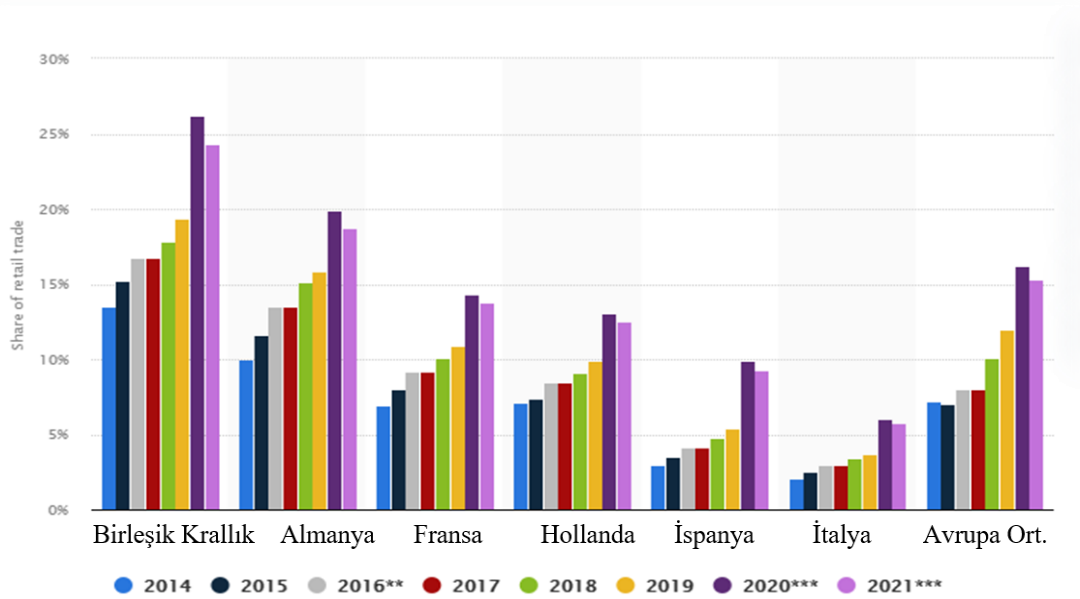
yazılımlar aracılığıyla endüstriyel amaçla ürün ve hizmetlerin tedarik edilerek ticari işlemlere konu olan işletmeler arasındaki faaliyetlerdir.

B2B web sitelerinin geçmişi 2000'ler öncesine dayansa da faali olarak aktif kullanım oranlarının yükselmesi dijitalleşmenin etkisi ile birlikte artmıştır. Günümüzde özellikle Korona virüs pandemisinin de etkisi ile işletmelerin pazarlama anlayışının klasikten dijitalle evrimleştiğini bir önceki bölümde belirtmiştik. Bu bağlamda yapılan dijital pazarlama faaliyetleri içerisinde B2B pazaryerlerinde bulunmak ve bu platformlardan tedarik ve satış işlemlerini yönetmek zaman ve maliyet avantajı sağlamaktadır. İhracatçılar açısından değerlendirildiğinde pandeminin etkisiyle fiziksel fuarların sektöre uğraması nedeniyle satın alma faaliyeti yapan alıcı firmalar dijital ortamlarda tedarikçi arama ve değerlendirme çalışmaları daha fazla anlam kazanmıştır. Bundan dolayı dijitalde müşteri bulma yöntemleri arasında yer alan B2B pazaryerleri gerek ihracatçı gerekse belirtilen nedenlerden dolayı alıcı firmalar için oldukça önemlidir.

Bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler ile birlikte gelinen noktada daha fazla üretim ve tüketim imkanı oluşturulmuştur. Bu ortamda daha fazla üretim için hammadde tedarik etmek zorunda kalan işletmeler dijital teknolojilerin de yardımıyla tedarikçi bulma maliyetlerini düşürmüşlerdir. Dolayısıyla bilgi ve internet teknolojilerinin gelişimi ile birlikte tedarik zinciri birimlerinin performansları artmıştır. (Mourtzis, Angelopoulos, & Panopoulos, 2020) Bu gelişmeler ışığında da satıcılar ve ürün tedarikçileri endüstriyel alıcılara ulaşma noktasında klasik pazarlama anlayışından dijital teknolojilerin süreçlere dahil olduğu ve dinamiklerin buna göre şekillendiği modern pazarlama anlayışına geçiş yapmak zorunda kalmışlardır.

2.6. İşletmeden Tüketicie E-Ticaret (B2c)

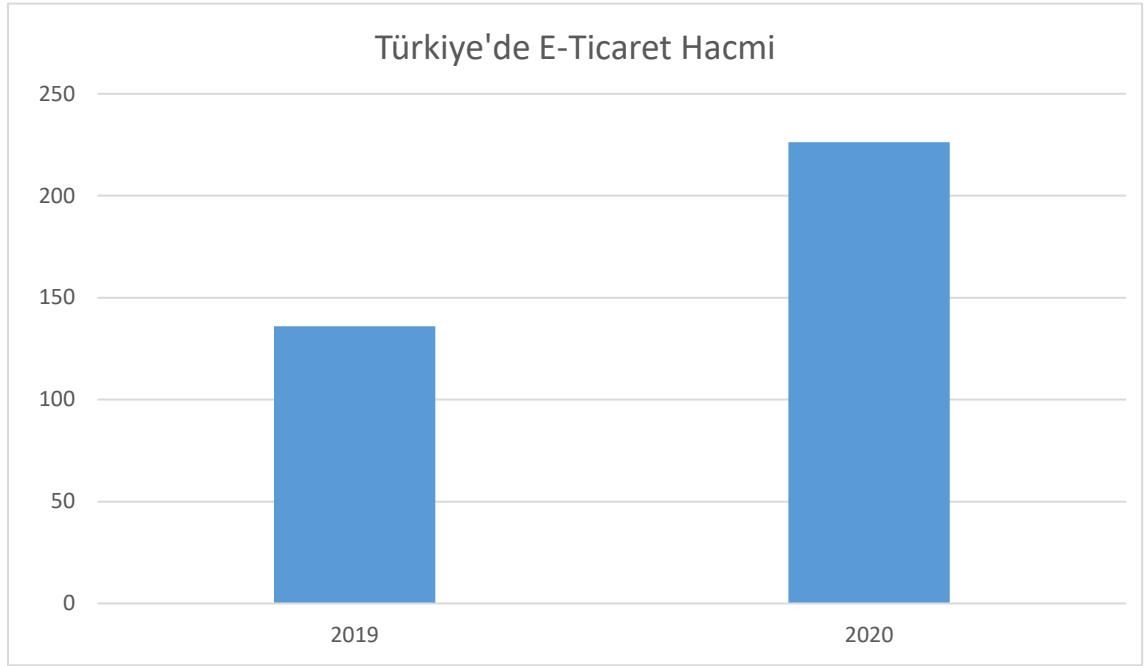
İşletmeden Tüketicie E-ticaret kavramı pratikte bilinen adıyla B2C ile bilinmektedir. İngilizceden Business to Consumer olarak çevirisi yapılan kavram günümüzde perakende kullanıcılarının internet aracılığı ile aracı siteler ya da direkt satıcı firma ile satın alım işlemlerini gerçekleştirdiği bir e-ticaret şeklidir. Aynı zamanda şirketlerinde bilgi teknolojileri aracılığı ile pazarlama ve satış faaliyetlerini gerçekleştirdikleri uygulama alanıdır. Günümüze gelindiğinde perakende müşterilerinin alışveriş davranışlarında önemli bir yere sahiptir.



Şekil 7 : 2014-2019 Yılları Arası Belirli Avrupa Ülkelerinde Perakende E-Ticaret Verileri ve 2020, 2021 Yılına Ait Tahminler

Kaynak: Statista. (2020, September). *Statista*. Erişim Adresi: Statista: <https://www.statista.com/statistics/281241/online-share-of-retail-trade-in-european-countries/>

B2C 'ye dayalı ticari işlemlerin hacmi gün geçtikçe artış göstermektedir. Şekil 7'de incelendiğinde elde edilen veriler ışığında 2014-2019 yılları arasında düzenli artış gösteren B2C faaliyetleri 2020 yılında korona virüs pandemi süreci ile birlikte beklentilerin daha fazla arttığı bir döneme geçiş yapılmıştır. Verilere göre B2C işlem faaliyetlerinin 2021 yılı sonunda tüm perakende ticaret işlemleri arasında %15'e ulaşması beklenmektedir. Diğer yandan güncel gelişmeler dışında her geçen gün internet kullanıcı sayısının artması dijital teknolojilere dayalı perakende ticaretin hacminin artacağına yönelik bir işarettir.



Şekil 8 Türkiye’de E-Ticaret Hacmi 2019-2020 Yılları Karşılaştırması

Kaynak: Ticaret Bakanlığı. (2020). *Ticaret Bakanlığı*. Erişim Adresi: Ticaret Bakanlığı: <https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler>

Ülkemizde e-ticaretin geldiği durumu değerlendirecek olursak; korona virüs pandemi döneminin etkilerinin karşılığını aynı Avrupa’daki ülkelerdeki gibi bizde de artış yönünde olduğunu görüyoruz. Ticaret Bakanlığının yayınladığı verilere göre 2019 yılında 136 milyar TL olan e-ticaret hacmi 2020 yılında %66 artış göstererek 226,2 milyar TL’ye çıkmıştır. Yine işlem sayıları değerlendirildiğinde 1,36 milyar adet sipariş verilirken 2020 yılında 2,29 milyar adete artış göstermiştir. Artan internet nüfus ve internet kullanıcıları ile birlikte e-ticaret hacminin ülkemiz pazarında gelişimini sürdürmesi beklenmektedir. Diğer yandan bilişim sektöründeki altyapıların yetersizliği, kargo-lojistik sorunları, e-ticaretteki ödeme konusunda dolandırıcılık tehdidi gibi nedenler e-ticaretin gelişiminin önündeki engeller arasındadır (Toplu Yılmaz & Bayram, 2020).

2.7. Kurumsal Kaynak Planlama (Erp)

Teknolojik gelişmeler neticesinde ticaret yapan işletmelerin ihtiyaçları değişim göstermektedir. İşletme içerisindeki üretim planlama, muhasebe, stok kontrolü, satın alma gibi bir çok faaliyetin takip edilebilir, izlenebilir ve aynı zamanda yönetilebilir

olması işletmelerin fonksiyonlarının devam edebilmesi için kaçınılmazdır. Bu bağlamda bilgisayarların ve dijital teknolojilerin işletmelere entegre olması ile birlikte işletme içerisindeki departmanlar arasında koordineli bir şekilde çalışmak kurumsal kaynak planlama programları sayesinde mümkün olmaktadır. ERP yazılımlarının tarihçesine baktığımızda 1960'lara dayandığını görmekteyiz. İlk olarak ortaya çıkış noktasında üretim amacıyla ihtiyaç duyulan materyallerin ihtiyaç planlaması olarak geliştirilmiş ve ilk olarak Material Requirements Planning ya da MRP olarak kullanılmıştır. Yazılımların odak faydası klasik stok tutma yöntemlerine göre stokların etkin yönetimi ile alakalıdır. 1970'lerin ortalarına kadar pahalı bulunan MRP yazılımları zaman içerisinde üretim kontrol ve yönetimi açısından endüstriler tarafında popülarite kazanmıştır. 1980'lere gelindiğinde ise MRP dönüşüp geçirerek MRP-II versiyonuna ulaşmıştır. MRP'nin gelişen versiyonu mağaza ve dağıtım aktivitelerinin entegre bir şekilde yönetilmesini ifade etmektedir. 1990'lı yıllarda MRP'nin rolü tamamıyla proje yönetimi, finans, insan kaynakları gibi diğer departmanların süreçlere dahil olması ile birlikte genişleyerek günümüzde kullanılan modern ERP sistemlerinin temelini oluşturmuştur (N.Madu & Kuei, 2005).

Kurumsal Kaynak Planlama kavramsal açıdan değerlendirildiğinde dilimize Enterprise Resource Planning ifadesinden geçmiş ve iş hayatında sıklıkla ERP kavramı olarak karşılaşılmaktadır. Kurumsal Kaynak Planlama için literatürde bir çok tanım bulunmaktadır. Davenport'a göre ERP kavramı genel olarak işletme içinde bilgi akışlarının bütünleşik olarak sağlayan ticari yazılım hizmet ve uygulamaları olarak tanımlanmaktadır (Davenport, 1998). Bir başka tanıma göre ise ERP farklı lokasyonlarda bulunan üretim için gerekli kaynakların müşteri taleplerine karşın en optimize şekilde planlama, koordinasyon ve yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu kaynakların yönetilmesinde işletmenin amaç ve stratejileri doğrultusunda en verimli şekilde kullanımı ERP yazılımları vasıtası ile gerçekleştirilmektedir (Talu, 2004). Baskerville ve arkadaşlarına göre ERP işletme içerisindeki tüm departmanların faaliyetleri ile bağlantılı bilgilerin bütünleşik sistemde erişimini sağlayan bilgisayar tabanlı yazılım programları olarak tanımlanmıştır (Baskerville, Pawlowski, & McLean, 2006). Bu tanımlamalar ışığında ERP Kurumsal Kaynak Planlama programları işletme içerisindeki koordinasyonunu ve bilgi akışını hedef ve amaç doğrultuları çerçevesinde müşteriye en uygun şartlarda sağlamak amacıyla kullanılan bilgisayar yazılımlarıdır.

Kurumsal Kaynak Planlama programları, kurumsal firmalar için farklı cihazları birbirleri ile bağlantı içerisine alarak işletmeler arasında koordinasyonlu çalışmayı sağlamaktadır. Bir işletme için ERP olmadığı varsayıldığında her departmana ilişkin işler birimlerin belirledikleri bir sistem üzerinden optimize edilerek işletme içerisinde bilgi akışında aksamalar yaşanması beklenmektedir. ERP uygulamaları farklı departmanların şirketin diğer birimler ile iletişim kurmasını kolaylaştırmanın yanında bilgi paylaşmasını sağlamaktadır. Farklı birimler arasında faaliyetlerin, gelişmelerin ve bilgilerin verimli kullanılması işletmelerin daha çevik ve esnek bir yapıya bürünmesine neden olmaktadır.

İşletmeler yoğun rekabet ortamında karlılıklarını artırabilme noktasında operasyonel ve maliyet iyileştirmelerine ihtiyaç duymaktadırlar. ERP programları da bu ihtiyaçları karşılamakta işletmelerin kullandığı başlıca araçlardandır. Süreçlerin entegre edilmesi ve standartlaştırılması işletmeler üzerinde verimliliği artırmaktadır. Süreçlerin ve departmanların birbirine bağlanması ile birlikte senkronize çalışma ortamında daha hızlı ve verimli sonuçlar elde edilmektedir. Diğer yandan ERP'ler işletmelerin müşteriler ve tedarikçileri tarafından talep ettiği bilgilere hızlı bir şekilde erişim sağlayarak müşteri memnuniyeti ve tedarikçi performansına katkıda bulunmaktadır. ERP çalışanların birim işlemler üzerinden çalışma süresinde tasarruf oluşturacağından çalışanların manuel görevlerin ortadan kaldırılarak zamanlarını daha anlamlı işler üzerinde yoğunlaşmasına olanak tanımaktadır. Bu bağlamda beklenen olgu daha verimli ve pratik çalışan işletmelerin maliyetlerinin azalması yönündedir.

ERP yazılımlarının gelecekteki durumuna baktığımızda yapılan araştırmalar ERP yazılım pazar büyüklüğünün 2027 yılına kadar %9,8'lik bir büyüme gerçekleştireceği tahmin edilmektedir (Allied Market Research, 2021). Covid-19 pandemi sürecinin de etkisi ile birlikte işletmelerin bulut tabanlı ERP yazılım talebine artışı tüm iş süreçlerinin verimli ve süreçlerin kontrol altında tutma arzusuna dayanmaktadır. Aynı zamanda pandemi sürecinde işletmeler fiziksel ofisleri uzaktan çalışma yöntemine göre optimize etmesi nedeniyle ERP yazılımlarına olan talebi artırmış bu da büyüme tahminlerinin artışına neden olmuştur. Diğer yandan endüstri 4.0 ile birlikte nesnelerin interneti, büyük veri, yapay zeka gibi teknolojik gelişmelerin ERP yazılımları ile birleşmesinde tesis operasyonlarında daha az insan müdahalesi ile otomasyona dayalı süreçlerin gelişmesi beklenmektedir. Bu gelişmeler ile birlikte gelecekte ERP yazılımlarının işletmelere farklı ve inovatif çözümler sunması beklenmektedir (Gaikwad & Rake, 2021).

2.8. Satın Alma Birimlerinde Kurumsal Kaynak Planlama

Endüstriyel satın alma birimleri için doğru fiyattan, doğru kalitede, doğru zamanda, doğru tedarikçiden alım yapmanın önemli olduğunu çalışmanın ilk bölümünde belirtilmiştir. Bu doğrultuda satın alma birimlerinin performanslarının değerlendirilmesinde tedarik sisteminin işletme amaç ve doğrultularında verimli üretim esaslarına dayanarak işlemesi önem taşımaktadır. Bundan dolayı ERP programları sağladıkları imkanlar değerlendirildiğinde stok takibi, siparişin yaratılması, takibi ve tedarikçiye ulaştırılması satın alma birimlerinin rutinleri ve takip etmesi gereken işler arasında yer almaktadır (Tunalı, 2005). Günümüzde gelinen noktada satın alma birimleri operasyonel verimlilik ve karlılık elde etmek amacıyla akıllı iş otomasyonu sağlayan ERP yazılımlarını kullanmaktadırlar.

Zaman içerisindeki teknolojik gelişmeler işletmelerin yeni teknolojilere adapte olmasını zorunlu kılmıştır. Bilindiği üzere tedarik zinciri sistemi tedarikçiler, üreticiler, müşteriler gibi unsurlar oluşturmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi de bu unsurların birlikte planlama, yürütme, kontrol ve denetlemesini içeren bir süreç bütünüdür. ERP yazılımları işlevleri itibarıyla tedarik zinciri sistemi içerisinde bulunan tüm öğelerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla talep ve arzın yönetilmesi ve dağıtılması ile alakalı işlerin etkin bir şekilde yönetimi için tasarlanmışlardır. Bu bağlamda ERP yazılımları tedarikçiden müşteriye kadar uzanan zincirde tüm süreçlere değer katmaktadır. Bu özelliği itibarıyla tedarik zinciri sistemlerinin değişilmez bir parçası olan ERP yazılımları bir çok işletme tarafından benimsenerek iş süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. İşletmeler bitmiş ürünleri son müşteriye ulaştırma noktasında tedarikçilerden elde edecekleri hammadde ve kaynakları satın almanın doğruluk ilkelerine göre yapmayı amaçlamaktadırlar. Bitmiş ürünün ortaya çıkması için birden fazla sürecin ve tedarikçinin etkin bir şekilde yönetilmesi süreci kapsamlı olarak değerlendirilmesini gerektirmektedir. ERP yazılımları işletmelere çözüm ortağı olarak satın almaya uygun modüller sunabilmektedirler. Aynı zamanda tedarik zincirinin en basit haliyle arz ve talebin yönetilmesi olarak düşünüldüğünde ERP yazılımları ile birlikte olası tedarik zinciri kesintilerinin önüne geçilebilmektedir.

ERP yazılımları satın alma süreçlerine etkisi tedarik zinciri yönetimi için diğer departmanların birbirleri ile entegre olmasını sağlamaktadır. Genel olarak yazılımların

satın alma süreçlerine dahil olduğu sistemlerde üretimin satın alma talebinden ürünün stoklara girişi, faturalandırma ve ödemeyi içeren bir iş akışı takip edilmektedir. Genelleştirilen iş akışından da görüleceği üzere üretim, planlama, muhasebe, finans gibi departmanların sürece dahil olması ERP yazılımlarının önemini vurgulamaktadır. Üretim ve planlama departmanları için satın alma birimlerine yazılım odaklı veriler üzerinden gidilerek hangi kaynağın ne zaman ve ne miktarda kullanılacağı bilinerek üretim planlanmasını belirleyebilmektedirler. Bu yönden değerlendirildiğinde kurumsal kaynak planlama programları üretimin şiddetini taleple orantılı olarak tedarikçinin doğru zamanda yapılmasını aynı zamanda da stokların en doğru miktarda tutulmasını sağlamaktadır. Böylece üretim alanlarında meydana gelecek olan darboğazların önüne geçilmiş olur. Özetlemek gerekirse ERP yazılımlarının satın alma departmanları için avantajları (Mulvenna, 2021);

- Satın alımı söz konusu olan ürün veya hizmetler için çok sayıda tedarikçiden fiyat ve teslimat süreleri hakkında bilgi alınarak doğru değerlendirme yapılması konusunda belirgin veriler sunar.
- Satın alma süreçlerinde meydana gelecek olası hataların engellenmesini sağlayarak maliyet yönünden firmaya avantaj yaratır.
- Anlaşma sağlanan satın alma sözleşmelerinin takibinin yapılmasını kolaylaştırmaktadır.
- Termin süresine bağlı olarak geciken ya da hatalı olan siparişlerin takibini ve üretimin aksamaması için gerekli aksiyonların alınmasını işaret eden verileri satın alma yetkililerine aktarır.
- Teslimatı gerçekleşen siparişlerin mal kabul, depo girişleri ve iade işlemlerini kolaylaştırır.
- Satın alımı gerçekleşen ürünlerde meydana gelen para biriminden kaynaklı kur farkı ve anlaşılan fiyatların sistemde tanımlandığından farklı bir bilgi olmasından dolayı muhasebe birimi ile mutabakat yapılarak bu fiyat farklılıklarının nedenleri araştırılmasına sonuç olarak da doğru muhasebeleştirme yapılmasına olanak tanır.

Sonuç olarak işletmeler içerisinde tedarik zincirine uyumlu ERP modülleri ile birlikte zincir içerisindeki bir çok görev standart ve süreçlerin otomasyonu ile ilişkilendirilebilir. Tedarikçiler ile iletişim kurulması ve siparişlerin takip edilmesi gibi bir çok manuel görev tedarik zinciri modülleri ile birlikte daha pratik süreçler haline gelmektedir.

2.9. İşletmelerin Sosyal Medya Kullanımı Ve Endüstriyel Satın Almalara Olan Etkisi

Dijital çağda internet ve bilişim teknolojilerinin geliştiği ve kullanımlarının arttığı gözlemlenmiştir. Yaşanan değişimler sonrası geline nokta teknoloji işletmeler açısından pazarlama iletişimini ve müşteri ilişkileri yönetimini etkilemekle beraber son kullanıcı açısından günlük rutinleri ifade eden bir süreç haline gelmiştir. Geleneksel medyaya ek olarak, tüketiciler internet ve mobil iletişim teknolojilerini giderek daha fazla kullanmaktadır. İnternete erişim noktasında tüm kullanıcıların iletişim kurması ve sürekli bilgi akışlarını kontrol etmesi mobil cihazlara indirgenmiş ve böylelikle kolaylıkla internet erişimi sağlanabilmektedir. Mobil cihazların kullanımının artması, tüm dünya ülkelerinde internet penetrasyonu ve bilginin hızla yayılması gibi nedenlerle sosyal medya insanların hayatında giderek daha önemli hale gelmiştir.

Firmalar dijital pazarlama faaliyetleri adı altında İşletme büyüklüğü fark etmeksizin sosyal medya aracılığı ile faaliyetlerini duyurarak mevcut ve potansiyel endüstriyel alıcı kitlesine güncel olarak kendini hatırlatma imkanı bulmaktadır. Ayrıca kitlesel medya araçları ile kıyaslandığında sosyal medya günümüz modern pazarlama anlayışının en önemli pazarlama, tanıtım faaliyetlerinin gerçekleştirildiği platformlardandır. Sosyal medya platformları; televizyon, radyo, gazete gibi klasik reklam araçlarına nazaran daha az maliyetli ve etkin reklam imkanı oluşturmaktadır. Buna örnek olarak gıda alanında faaliyet gösteren bir ürün tedarikçisi doğru platformda, doğru zamanda ve doğru kitlelerini belirleyerek reklamın faaliyetini gerçekleştirerek daha etkin bir tanıtım stratejisi oluşturacak ve sonucunda da doğru maliyetli bir çalışma gerçekleştirecektir. İşletmeler için sosyal medya faaliyetlerinin bir diğer önemi de dijital itibardır. İşletmeler çağın gerekliliği olarak dijital platformlarda etkin bir şekilde varlıklarını sürdürmeleri ve endüstriyel pazar ortamında bir gereklilik haline gelmiş ve dijital pazarlama faaliyetleri bulunmayan işletmeler alıcı firmalar tarafından güven kaybı getiren nedenler arasındadır.

Yapılan araştırmalar neticesinde satın alma süreçlerinin sosyal medya faaliyetlerinden ne derece etkilendiğini belirtmek gerekirse; satın alma uzmanları %70'i bu süreçlerde sosyal medyadan faydalandığını belirtmektedir. Bir diğer üzerinde durulması gereken konu ise değişen zaman çerçevesinde satın alma uzmanlarının yaş kitleleri de değişmekte ve sürekli yenileşme mevcuttur. Satın alma uzmanlarının demografik yapısı incelendiğinde Amerika'da yapılan bir araştırmada 2012 de %27 olan 18-34 yaş kitlesi 2014 te %46'ya çıkması satın alma kararlarının dinamiklerini değiştirmiştir. Buna göre söylenebilir ki

satın alma uzmanlarının Y ve Z kuşağından oluşması sosyal medyada bulunmanın önemini arttırmaktadır (Snyder & Pashmeena, 2015).

2.10. Dijitalleşmenin Tedarik Zincirine Yansımaları: Dijital Tedarik Zinciri

Tedarik zincirinin geleneksel yapısıyla dijitalleşmeye nazaran organizasyonlarda işlevsel olarak performans ve karlılığı olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak gelişen teknolojiler ve gelişmeler ışığında dijitalleşmenin tedarik zincirine olan etkileri operasyon ve tedarik maliyetlerini azaltmıştır. Daha önceki bölümlerde aynı zamanda tedarik zincirinin de tarihçesini kapsayan endüstri devrimlerinin bilgileri detaylı olarak paylaşılmıştı. Özellikle Endüstri 4.0 ile birlikte popüler ve rekabette avantaj sağlayan gelişmeler haline gelen bulut depolama, sosyal medya, büyük veri gibi kavramların işletmeler tarafından benimsenmesi ve sistemlerine entegre etmesi zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda dijitalleşmeye dair işletme fonksiyon ve verimliliklerini etkileyen kavramların meydana gelerek oluşturdukları bu yeni kompozisyon Dijital Tedarik Zinciri olarak adlandırılabilir ve geleneksel tedarik zinciri yönetim süreçlerine göre çok daha fazla potansiyel içermektedir (Telli & Aydın, Dijital Dönüşüm, 2020). Endüstri 4.0 ile birlikte işletmelerin bünyelerinde kullanmaya başladıkları yeni teknolojiler her bir bilgiyi değere dönüştürmekle birlikte ürünün hammaddeden son kullanıcıya olan tedarik zinciri yolculuğunda her bağlantının dijitalleşmesini ve sürece değer katmasını ifade etmektedir.

Gün geçtikçe hayatın her alanında varlığını hissettiren yeni teknolojiler, dijitalleşme ile birlikte tedarik zinciri dinamiklerini de değiştirmiştir. İşletmeler sadece üretimini yaptıkları ürünün satışından mesul olmayıp aynı zamanda planlama, dağıtım, teslimat gibi süreçlerde çevik ve esnek olmaları ile sorumlu olmak zorunda kalmışlardır. Bu bağlamda dijitalleşmiş olan tedarik zinciri yönetimi değişken müşteri taleplerine karşılık verebilme noktasında işletmelere gerekli imkan ve ortamı hazırlamaktadır. Dijital tedarik zinciri kavramının tam olarak işletmelere sunduğu değer önerisi tüm tedarik zinciri halkalarında eş zamanlı görünürlüğü sağlayacak dijital ortamı sağlamak, işletmelere belirtilen esneklik ve çevikliği kazandırmaktır.

Dijitalleşen Tedarik Zinciri Yönetiminin yansımalarını günümüzde hala gelişmekte olan dijitalleşmenin etkisi ile her geçen gün hızlı bir şekilde ilerlediğini görmekteyiz. Gelecekte ise dijitalleşme olgusunun tedarik zincirine olan etkileri finans, pazarlama, muhasebe gibi işletme birimlerinin de dahil olduğu tümleşik ve birbirine entegre bir şekilde oluşacak tedarik zinciri sistemini şekillendirmesi beklenmektedir. Buna örnek

olarak özellikle ödeme sistemlerinde kullanılacak olan Blockchain teknolojisi ile daha hızlı ve daha güvenli ödeme sistemleri tercih edilerek finans birimlerinin bu tedarik zinciri sistemine olan entegrasyonundan söz edilebilir bir beklentidir. Sonuç olarak tedarik zincirinde yaşanacak bu gelişmeler yalnızca satın alma ve lojistik birimlerini değil bir bütün olarak tüm departmanların entegre olduğu işletme anlayışını benimseyen organizasyonlar için yenilik ve gelişim fırsatı olarak değerlendirilmelidir.

2.11 Literatür İncelemesi

Araştırma konusu ile ilgili literatür incelendiğinde global firmalarda satın alma süreçleri ve bu süreçlerde satın almanın yaklaşımı satın alma süreçlerinin analizi ve yöneticilerin davranış tutumları incelenmiş ve sonuç olarak da global firmaların yerelleşme stratejileri, tedarikçi ilişkileri gibi konularda detaylı bilgiler verilmiştir (Kara, 2018). Yine bunun yanında araştırma konumuzun ana hattını oluşturacak olan teknolojik gelişmelerin satın alma süreçlerine etkisi incelenmiş ancak 3 farklı sektörden 81 kişi ile sınırlı tutulmasından dolayı yapılacak olan araştırma ile örneklem artırılarak, coğrafi, demografik ve sektörel olarak da konuya daha geniş bir bakış açısı sunacaktır.

Bir diğer üzerinde durulması gereken konu ise dijitalleşmenin ve buna bağlı olarak yapılan dijital pazarlamanın satın alma davranışları üzerine olan etkisi perakende bazında bireysel müşteriler çapında yapılmış çalışmalar literatür bazından daha çok yer bulmaktadır. Konu ile alakalı olarak daha önce Bireysel Satın Alma ile Endüstriyel Satın Alma arasındaki farkları araştıran ve inceleyen çalışmalar olmuştur. Araştırma sonucunda bireysel ve endüstriyel satın almalarda anlamlı farklar bulunması ile birlikte endüstriyel satın almanın dijital pazarlama ve dijitalleşme olgusu karşısında bulunacak bulgular yeni bir araştırmanın kapısını aralamıştır (Gülbay, 2015).

Dijitalleşmenin etkisiyle günümüzde ticari süreçlere olan etkisi artan Sosyal Medya Reklamlarının Satın Alma Davranışları Üzerine yapılan çalışmalarda 20-40 yaş arası seçilen örneklemin reklamlara karşı duyarlı olduğu sonucu elde edilmiştir (Sitompul & Ferawati, 2021). Endüstriyel bazda da satın alma ve pazarlama yöneticilerinin Y kuşağına ait bireyler olması yapılacak olan araştırmada merak uyandırmaktadır.

Literatürde yer bulan başka bir konu ise satın alma ile alakalı faaliyet gösteren endüstriyel satın alma personellerinin internete adaptasyonundaki belirli faktörlerdir. Araştırmadaki

hedef ise dijital tabanlı teknolojiler kullanılarak tedarikçi geliştirme ve satın alma personellerinin bu teknolojilere yatkınlığını ölçmektir. Sonuç olarak her ne kadar internet ve dijital tabanlı teknolojiler satın alma faaliyetlerinde güvenilir bilgi kaynağı ve güçlü iletişim aracı olarak görülse de çalışma dar kapsamda yapıldığından araştırmanın geniş bir açıdan değerlendirmesi gerektiğine işaret etmektedir (Chan, Tih, & Siohong, 2017).

Yeni teknolojiler ve değişimler olduğu sürece her sektörde olduğu gibi satın alma, pazarlama ve bu kavramların bağlı olduğu tedarik zinciri yönetimi de değişmiştir. Rekabetin öneminin yüksek olduğu serbest piyasa ve global ekonomide de dijitalleşme rekabet avantajı yakalamada stratejik bir araçtır. Bu bağlamda 2020 yılında yapılan bir araştırmada dijitalleşmenin satın alma birimlerinin performansına olan etkisini pozitif yönde olduğunu belirtmiştir (PwC, 2020). Bu çalışma ile birlikte dijitalleşme olgusu daha geniş kapsamda değerlendirilerek literatürün işaret ettiği eksik kalan yerler doldurulmaya çalışılacak ve güncel bir araştırma ortaya çıkacaktır

BÖLÜM 3:ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA VE DİJİTALLEŞMENİN ENDÜSTRİYEL SATIN ALMA SÜREÇLERİNE OLAN ETKİSİ; SAKARYA BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

3.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; demografik, coğrafi, sektörel ve işletme büyüklüğü gibi değişkenleri baz alarak teknoloji ve dijitalleşmenin yaygınlaşması sonrasında işletmeler ve satın almacılar tarafından nasıl algılandığını, nasıl kullanıldığını ve davranışsal farklılıkları ortaya çıkarmaktır. Araştırma kapsamında Dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine olan etkisi nedir? sorusuna yanıt aranacaktır.

3.2 Çalışmanın Önemi

Teknoloji ve beraberinde gelişen dijitalleşme kavramı 2000’li yılların başında popüler olmaya başladıysa da çok kısa bir sürede hızlı gelişmeler kat ederek insan hayatının her noktasına girmiş, yaşam biçimi ve alışkanlıklarımızı değiştirmiştir. En nihayetinde ticarete bu gelişmeler ışığında en çok değişen kavramlardan biridir. Bu bağlamda araştırmanın en önemli yanı dijitalleşmenin yaygınlaşması ile birlikte ticaretin değişiminin ve onu meydana getiren unsurların davranışsal tutumlarını öğrenmek olacaktır. Aynı zamanda geçmiş ve güncel durumlar gözetilerek, gelecekte endüstrileri bekleyen değişikliklerin yöneticiler tarafından algılanması ortaya koyulmuştur. Bu sayede gelecekte yaşanacak değişiklikler için hali hazırda faaliyet gösteren işletmeler ve yöneticiler, ayrıca yeni mezun ve yönetici adayları içinde başvurulabilir bir kaynak olması amaçlanmıştır.

3.3. Çalışmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Sakarya’da faaliyet gösteren işletmelerin satın alma ve tedarik zinciri departmanları ya da işletmelerin yetkilileri oluşturmaktadır. Örneklem tekniği ise kolayda örnekleme tekniği kullanılarak Sakarya Bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin satın alma yetkilileri örnekleme oluşturulmaktadır. Ayrıca Gıda sektöründen 3, otomotiv sektöründen 1 firma yöneticisi ile birebir mülakat yapılarak satın alma süreçleri ile alakalı bilgiler edinilmiştir.

3.4. Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışma ölçeği Sakarya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin ulaşılabilen çalışan ve satın alma yetkililerinin görüş ve değerlendirmeleri ile sınırlıdır.

3.5. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada kolayda örnekleme yöntemi seçilerek Sakarya bölgesinde faaliyet gösteren firmaların Tedarik Zinciri Departmanlarında faaliyet gösteren ve bu firmaların üst düzey yöneticilerinin görüşleri derecelendirmeli anket yöntemi ile verileri toplanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, yaş, eğitim durumları gibi demografik bilgiler elde edilmek istenmiş, ikinci bölümde ise satın alma uzmanları ile mülakatlar sonucunda dijitalleşmenin satın almaya olan etkisini ölçmeye yarayacak ifadeler oluşturulmuştur ve beş noktalı (1: Hiç Katılmıyorum...3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum) likert ifadelerle analiz edilmesi amaçlanmıştır. Örneklemi oluşturacak olan kişilere Sakarya özelinde faaliyet gösteren SATSO ve SASAYDER gibi kuruluşların veri tabanından ulaşılmış olup, bunun yanında bireysel çalışmalarla da örnekleme ulaşıp, veri seti tamamlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmış ve çevrimiçi (online) olarak uygulanmıştır. Araştırmaya ait veriler, Aralık 2021 – Nisan 2022 tarihleri arasında elde edilmiş ve uygulanan anket, google formlar kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmanın ulaşmak istediği amaçlar bağlamında ve gönüllülük esasıyla yaş kriterini de sağlayan diğer bir ifade ile 18 yaş ve üzeri olup anket de yer alan sorulara cevap vermeyi kabul eden 106 bireye uygulanmıştır.

Çalışmada derecelendirmeli anket ve mülakat yöntemleri ile elde edilen veriler SPSS 23.0 programında analiz edilerek bulgular ortaya koyulmuştur. Bunun sonucunda da teknoloji, dijitalleşme, değişen dünya koşullarının işletme ve satın alma süreçlerini hangi yönde etkilediğini belirten bulgular elde edilmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırmada Sakarya’da faaliyet gösteren firmalarda satın alma süreçleri ile ilgilenen yetkililerin belirtmiş olduğu veriler ışığında araştırmanın hedef doğrultunda değerlendirmeler yapılmıştır. Veriler online platformda anket formu oluşturularak satın alma yetkililerine iletilmiş ve yanıtlar toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 23.0 programına aktarılarak, SPSS 23.0 yazılımı aracılığıyla değişkenlerin frekansları, tanımlayıcı istatistikleri ve likert ifadelerine katılım seviyeleri analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamında Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma süreçlerine etkisine dair soruların güvenirlik analizi yapılmıştır. Güvenirlik Analizi için Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplamaya ilişkin olarak elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 9: Güvenirlik Analizi

Cronbach's Alpha
0,849

Güvenirlik analizi bu bağlamda daha önce belirtilen ölçek türüne göre hazırlanmış anket sonucunda elde edilen yanıtların güvenirliğini hesaplamaktadır. Güvenirlik analizi için temel analiz olarak Cronbach Alpha değeri baz alınmıştır. Analiz sonucunda elde edilen değerlerin 0,7'den büyük olması anket verilerinin güvenilir olarak değerlendirmesini ifade eder.

Alpha katsayısının referans olarak bulunabileceği aralıklar ve buna bağlı olarak da ölçeğin güvenirlik derecesini ifade eden alpha sonucu için güvenirlik kıstasları aşağıda belirtilmiştir (Yüksel, 2019) ;

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir,
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirliktedir,
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Bu bağlamda anket sonucunda toplanan verilerin güvenirliği için hesaplanan soruların güvenirlik derecesi oldukça yüksektir.

3.7. Araştırmaya İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında değerlendirilmek amacıyla katılımcılara sunulan sorular içerisinde dijitalleşmeye yaklaşımları açısından farklar olup olmadığının anlaşılması açısından demografik özelliklerin elde edilmesi için sorular ankette yer almıştır. Buna göre toplanan verilere ilişkin sonuçlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 10 : Demografik Özellikler

Değişken		Kişi Sayısı	%
Cinsiyet	Kadın	25	23,8
	Erkek	78	74,3
Medeni Durum	Evli	71	67,6
	Bekar	33	31,4
Yaş	18-25	13	12,4
	26-30	23	21,9
	31-35	24	22,9
	36-44	39	37,1
	45 ve üzeri	5	4,8
Öğrenim Durumu	Lise	5	4,8
	Ön Lisans	11	10,5
	Lisans	58	55,2
	Yüksek Lisans	30	28,6
Çalışma Yılı	0-1 Yıl	8	7,6
	2-5 yıl	26	24,8
	6-10 Yıl	43	41
	10 Yıl ve Üzeri	27	25,7
Firmadaki Unvanınız	Genel Müdür/CEO/Yönetim Kurulu Başkanı	6	5,7
	Tedarik Zinciri Direktörü	9	8,6
	Satın Alma Uzmanı	51	48,6
	İthalat Yöneticisi	15	14,3
	Diğer	23	21,9

Araştırma kapsamında katılımcıların demografik bilgileri incelenmiş olup katılımcıların %74,3 erkek, %23,8 kadın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Verileri oluşturan katılımcıların medeni durumları; %67,6 evli, %31,4 bekar olarak belirlenmiştir.

Veri setini oluşturan katılımcıların yaş aralıkları %37,1 ile 36-45 yaş arası, %22,9 ile 31-35 yaş arası, %21,9 ile 26-30 yaş arası, %12,4 ile 18-25 yaş arası ve son olarak %4,8 ile 46 ve üzeri yaş aralığı kümelerine aittir.

Araştırma katılımcılarının eğitim durumları ele alındığında Lise mezunu olan kişiler %4,8, ön lisans mezunu olan kişiler %10,5 , lisans mezunu olan kişiler %55,2 ve yüksek lisans mezunu olan kişiler de %28,6 ile ankete katılan katılımcıların öğrenim durumunu ifade eden kümeleri oluşturmaktadır.

Çalışma yılı ya da tercüme olarak elde edilen sonuçlar ise; 0-1 yıl arası çalışanlar %7,6, 2-5 yıl arası çalışanlar %24,8 , 6-10 yıl arası çalışanlar %41, 10 yıl ve üzeri çalışanlar ise %25,7 şeklindedir.

Son olarak katılımcıların firma içerisindeki unvanlarına bakıldığında satın alma uzmanları %48,6 , ithalat yöneticileri %14,3, tedarik zinciri direktörleri %8,6, genel müdür/CEO/Yönetim Kurulu Başkanları ise %5,7 ile küme içerisinde karşılık bulmuşlardır. Firma içerisindeki belirtilen unvanlardan farklı bir unvana sahip olanlar ise %21,9 oranındadır.

Tablo 11: Katılımcıların Özellikleri

Değişken	Kişi Sayısı	%
Firmanızda Çalışan Sayısı	0-10	4
	11-50	14
	51-250	41
	251-500	21
	500+	22
Firmanızın Faaliyet Gösterdiği Sektör	Otomotiv	13
	Elektrik-Elektronik	7
	Gıda	20
	Kimya,Petrol,Lastik	8
	Metal	12
	Ağaç İşleri, Kağıt Ürünleri	6
		5,7

		Kişi Sayısı	%
Firmanızın Faaliyet Gösterdiği Sektör	Ticaret(Satış ve Pazarlama)	9	8,6
	Tekstil, Hazır Giyim ve Deri	8	7,6
	Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme	4	3,8
	Diğer	17	16,2

Anket sonucunda elde edilen verilere göre çalışanların firmalarının büyüklüklerini belirlemek amacıyla çalışan sayılarını belirten seçenekler katılımcılara sunulmuştur. Buna göre katılımcılar yüzdesel orana göre en fazla olandan başlamak koşuluyla %39 51-250 çalışan sayılı, %20 250-500 çalışan sayılı, %21 500+ çalışan sayılı, %13,3 11-50 çalışan sayılı ve 0-10 çalışan sayılı firmalarda çalışmaktadırlar. Bu verilere göre ankete katılan katılımcıların %59'u orta büyüklükte %21 i büyük işletmelerde çalışmaktadır.

Sektörel dağılım incelendiğinde ise başlıca sektörler %19 ile Gıda, %12,4 ile Otomotiv, %11,4 ile de Metal sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdir. Belirtilen sektörler dışında kalan katılımcıların çalıştıkları işletmeler ise %16,2'dir.

Tablo 12: Web Sitesine İlişkin Bulgular

Değişken	Kişi Sayısı	%
Firmanızın Web Sitesi Evet	95	90,5
var mı? Hayır	8	7,6

Anket kapsamında katılımcıların çalıştıkları firmanın dijitalleşmenin temeli sayılabilecek olan niteliklerinden biri olarak firmalarının web sitesinin var olup, olmadığına dair soru yöneltilmiştir. Bu soruya evet diyen katılımcılar %90,5 hayır diyenler ise %7,6'dır. 2 oy ise işaretlenmediğinden geçersiz sayılmıştır. Buna göre katılımcıların çalıştıkları firmaların yüksek çoğunluğunun web siteleri bulunmaktadır.

Tablo 13 : Satın Alma Süreçlerinde Dijitalleşmenin Etkisi

İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Satın Alma faaliyetlerinde şirket içerisinde kullanılan ERP programlarının önemi büyüktür.	% 3,8	0	3,8	41,9	47,6
2.Endüstriyel satın alma karar aşamasında mailing kampanyaları kararımı etkiler.	% 3,8	6,7	22,9	52,4	11,4
3.Endüstriyel satın alma karar aşamasında sosyal medya kampanyaları kararımı etkiler.	% 5,7	15,2	15,2	43,8	16,2
4.Endüstriyel satın alma karar aşamasında B2B pazaryerlerinden faydalaniyorum.	% 1	7,6	15,2	56,2	17,1
5.Endüstriyel satın alma sürecinde gelen tekliflerin değerlendirmesi aşamasında emtia borsa verileri sunan platformlardan faydalaniyorum. (investing vb.)	% 1	6,7	3,8	56,2	29,5
6.Endüstriyel satın alma sürecinde tedarikçinin dijital dünyada bilinirliği satın alma kararımı etkiler.	% 2,9	5,7	7,6	50,5	29,5
7.Endüstriyel satın almada yeni tedarikçi araştırmasında firma rehberleri (yellowpages, kompass, europages vb.) platformlarından faydalaniyorum.	% 1	17,1	13,3	41	24,8

İfadeler		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Endüstriyel satın alma sürecinde satış sonrası dijital dökümanlara ulaşılabilirlik satın alma kararı etkiler.	%	1,9	1,9	9,5	55,2	28,6
Dijital konferans uygulamaları (Teams, Skype, Zoom vb.) aracılığı ile tedarikçi ile bilgi akışı ve verimlilik artmıştır.	%	1,9	3,8	7,6	41	42,9
Endüstriyel satın alma sürecinde portföye yeni tedarikçi eklemek için sanal fuarlardan faydalanırım.	%	2,9	8,6	11,4	49,5	21,9
Endüstriyel satın alma süreçlerinde (operasyon, müzakere vb.) bağlı olduğumuz Ticaret Odası, İhracatçılar Birliği gibi kurumların satın almaya yönelik sanal eğitimlerinin faydalı olduğunu düşünürüm.	%	1,9	5,7	7,6	52,4	27,6
Satın alma birimlerinin bulut depolama teknolojilerinden faydalanması işletme açısından yararlıdır.	%	0	8,6	19	47,6	20
Endüstriyel satın almada Ticaret Bakanlığının gümrikleme sürecinde dijitalleşme faaliyetlerini yeterli buluyorum.	%	5,7	15,2	31,4	28,6	15,2
Endüstriyel satın alma süreçlerinde operasyon ve üretim verimliliği açısından gemi ve uçak takip sitelerini gibi siteleri faydalı buluyorum.	%	1,9	6,7	15,2	50,5	21,9
Endüstriyel satın alma süreçlerinde dijital dönüşüm talep tahmin başarısını etkiler.	%	1,9	1,9	2,9	69,5	20
Satın alma süreçlerinin dijital dönüşümü önemlidir	%	1,9	0	1,9	55,2	37,1
Endüstriyel satın alma çerçevesinde firmamın dijitalleşme yatırımlarını (yeterli buluyorum).	%	7,6	12,4	19	39	17,1

Anket kapsamında katılımcıların değerlendirmelerine sunulan satın alma süreçlerinde dijitalleşmenin etkisini öğrenmek amacıyla oluşturulmuş ifadelerin sonuçları Tablo 13'te belirtilmiştir. .

Diğer yandan dijital pazarlama kapsamında ele alınan mailing ve sosyal medya kampanyaları endüstriyel satın almacılar nezdinde olumlu yönde karşılık bulmaktadır. Yine dijitalleşmenin endüstriyel satın almalara olan etkisini ölçmek amacıyla son dönemlerde popüler hale gelen ve ticari işlemlerde maliyet ve pratiklik gibi avantajlar sağlayan B2B platformlardan yararlanan ya da bu platformları faydalı bulunan endüstriyel satın almacıların % 72'si olumlu yönde görüş bildirmişlerdir.

Endüstriyel satın alma süreçlerinde stratejik bağlamda doğru fiyatlandırma ile satın alımının gerçekleşmesinin ne düzeyde yapıldığının dijital platformlardan yararlanma oranını ölçmek amacıyla sorulan emtia borsa verileri sunan platformlar ile ilgili ifadeye satın almacıların olumlu görüş bildirenlerin oranı %84'tür.

Dijitalleşmenin de etkisiyle tedarikçilerin yeni sisteme adapte olmaları ve faaliyetlerini buna göre uygulamalarının önemli olduğu çalışmanın teorik kısmında belirtilmiştir. Buna istinaden anket sonucunda bu ifade ile örtüşen sonuçlar elde edilmiştir. Endüstriyel satın almacılara göre tedarikçilerin dijital dünyada bilinirliği karar verme aşamasında %89,5 oranında etkilemektedir. Bununla bağlantılı olarak dijitalde bulunabilirliğin artırılması amacıyla kullanılan firma rehberlerinden tedarikçi araştırması yapan satın almacıların oranı %65,8'dir.

Endüstriyel satın alma süreçlerinde operasyonel olarak zaman açısından kazandırdığı pratiklik özelliğiyle dijital dokümanlara olan erişim oldukça önemlidir. Katılımcıların verdikleri cevaplardan elde edilen verilerde bunu doğrular nitelikte olarak %83,8 oranında karşılık bulmaktadır. Yine aynı şekilde gümrük işlemlerinde kolaylık sağlayan dijitalleşme yönünde yapılan yenilikler oldukça önemli olsa da gerçekleşen çalışmalar katılımcılar nezdinde %44'lük yeterlilik oranıyla Ticaret Bakanlığının dijitalleşme çalışmalarını yeterli bulmamaktadır. Bir diğer operasyonel anlamda fayda sağlayan ve satın alma gerçekleşmesine bağlı kalınarak yapılan üretim planlamalarında termin süreleri oldukça mühimdir. Bu bağlamda operasyonel yönetimde hakimiyet kazandıran takip sitelerinin sunduğu veriler endüstriyel satın almacılar tarafından %71,9 oranında faydalı bulunmaktadır.

Korona virüs pandemisinin de etkisi ile işletmelerin uzaktan çalışma modellerini benimsemesi ve ticari dünyada fuarlara olan etkisi teorik bölümde anlatılmıştı. Buna istinaden oluşturulan ifadeler olan dijital konferans uygulamalarının faydalı bulunma oranı %83,9 iken, satın alma süreçlerinde sanal fuarlardan yararlanan satın almacıların oranı %71,4'tür.

Genel olarak katılımcıların görüşlerini ifade eden endüstriyel satın alma işlemlerinde dijital dönüşümün önemini ifade eden ilgili soruda da elde edilen veriler ışığında endüstriyel satın almacıların %92,3'ü satın alma süreçlerinde dijital dönüşümü önemli bulmuşlardır. Ancak bu bağlamda çalıştıkları kurumların dijitalleşmeye olan yatırımlarını yeterli olarak değerlendiren satın almacıların oranı ise %56,1'dir. Bu sonuca istinaden belirtilebilir ki satın almacılar nezdinde dijitalleşme her ne kadar önemli ise de işverenler tarafından dijital dönüşüme olan ayrılan yatırım bütçeleri satın almacıların hepsi tarafından yeterli düzeyde algılanmamaktadır.

Tablo 14 :Öğrenim Durumuna Göre Anova Analiz Tablosu

		Kareler Toplamı	df	Kareli Ortalama	F	P
S1*Öğrenim Durumu	G.Arası	,132	3	,196	,246	,864
	G.İçi	78,534	98	,797		
	Toplam	78,667	101			
S2*Öğrenim Durumu.	G.Arası	4,144	3	1,381	1,657	,181
	G.İçi	81,699	98	,834		
	Toplam	85,843	101			
S3*Öğrenim Durumu	G.Arası	5,395	3	1,798	1,432	,238
	G.İçi	121,833	97	1,256		
	Toplam	127,228	100			
S4*Öğrenim Durumu	G.Arası	2,614	3	,871	1,228	,304
	G.İçi	69,553	98	,710		
	Toplam	72,167	101			
S5*Öğrenim Durumu	G.Arası	6,730	3	2,243	3,420	,020
	G.İçi	64,290	98	,656		
	Toplam	71,020	101			
S6*Öğrenim Durumu	G.Arası	3,506	3	1,169	1,311	,275
	G.İçi	86,455	97	,891		
	Toplam	89,960	100			
S7*Öğrenim Durumu	G.Arası	2,497	3	,832	,733	,535
	G.İçi	111,356	98	1,136		
	Toplam	113,853	101			

		Kareli				
Kareler Toplamı		df	Ortalama	F	P	
		a				
S8*Öğrenim Durumu	G.Arası	,714	3	,238	,363	,780
	G.İçi	64,306	98	,656		
	Toplam	65,020	101			
S9*Öğrenim Durumu	G.Arası	1,563	3	,521	,636	,593
	G.İçi	80,250	98	,819		
	Toplam	81,814	101			
S10*Öğrenim Durumu	G.Arası	5,099	3	1,700	1,788	,155
	G.İçi	90,315	95	,951		
	Toplam	95,414	98			
S11*Öğrenim Durumu	G.Arası	2,067	3	,689	,861	,464
	G.İçi	76,843	96	,800		
	Toplam	78,910	99			
S12*Öğrenim Durumu	G.Arası	3,644	3	1,215	1,655	,182
	G.İçi	70,466	96	,734		
	Toplam	74,110	99			
S13*Öğrenim Durumu	G.Arası	6,929	3	2,310	1,938	,129
	G.İçi	115,626	97	1,192		
	Toplam	122,554	100			
S14*Öğrenim Durumu	G.Arası	2,677	3	,892	1,073	,364
	G.İçi	80,649	97	,831		
	Toplam	83,327	100			
S15*Öğrenim Durumu	G.Arası	,441	3	,147	,292	,831
	G.İçi	48,925	97	,504		
	Toplam	49,366	100			
S16*Öğrenim Durumu	G.Arası	1,224	3	,408	,820	,486
	G.İçi	48,261	97	,498		
	Toplam	49,485	100			
S17*Öğrenim Durumu	G.Arası	6,975	3	2,325	1,226	,305
	G.İçi	183,975	97	1,897		
	Toplam	190,950	100			

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması amacıyla anova tek yön varyans analizi yapılmıştı. Bunun sonucunda 5.ifade olan “Endüstriyel satın alma sürecinde gelen tekliflerin değerlendirmesi aşamasında emtia borsa verileri sunan platformlardan faydalaniyorum. (investing vb.)” sorusunda p değeri 0,05 değerinin altında olmasından dolayı gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Tablo 15: Çalışan Sayısına Göre Anova Analiz Tablosu

		Kareler Toplamı	df	Kareli Ortalama	F	P
S1*Çalışan Sayısı	G.Arası	9,473	3	3,158	4,439	,006
	G.İçi	68,287	96	,711		
	Toplam	77,760	99			
S2* Çalışan Sayısı	G.Arası	2,409	3	,803	,950	,420
	G.İçi	81,151	96	,845		
	Toplam	83,560	99			
S3* Çalışan Sayısı	G.Arası	,896	3	,299	,229	,876
	G.İçi	123,851	95	1,304		
	Toplam	124,747	98			
S4* Çalışan Sayısı	G.Arası	4,136	3	1,379	1,986	,121
	G.İçi	66,624	96	,694		
	Toplam	70,760	99			
S5* Çalışan Sayısı	G.Arası	2,491	3	,830	1,177	,323
	G.İçi	67,699	96	,705		
	Toplam	70,190	99			
S6* Çalışan Sayısı	G.Arası	8,814	3	2,938	3,481	,019
	G.İçi	80,176	95	,844		
	Toplam	88,990	98			
S7* Çalışan Sayısı	G.Arası	2,851	3	,950	,847	,472
	G.İçi	107,739	96	1,122		
	Toplam	110,590	99			
S8* Çalışan Sayısı	G.Arası	1,668	3	,556	,865	,462
	G.İçi	61,692	96	,643		
	Toplam	63,360	99			
S9* Çalışan Sayısı	G.Arası	5,173	3	1,724	2,195	,094
	G.İçi	75,417	96	,786		
	Toplam	80,590	99			
S10* Çalışan Sayısı	G.Arası	1,911	3	,637	,653	,583
	G.İçi	90,749	93	,976		
	Toplam	92,660	96			
S11* Çalışan Sayısı	G.Arası	4,038	3	1,346	1,735	,165
	G.İçi	72,951	94	,776		
	Toplam	76,990	97			
S12* Çalışan Sayısı	G.Arası	,363	3	,121	,160	,923
	G.İçi	70,954	94	,755		
	Toplam	71,316	97			
S13* Çalışan Sayısı	G.Arası	4,354	3	1,451	1,225	,305
	G.İçi	112,555	95	1,185		

		Kareler Toplam I	df	Kareli Ortalama	F	P
S14* Çalışan Sayısı	G.İçi	,949	3	,316	,377	,770
	Toplam	79,778	95	,840		
	G.Arası	80,727	98			
S15* Çalışan Sayısı	G.İçi	1,805	3	,602	1,247	,297
	Toplam	45,831	95	,482		
	G.Arası	47,636	98			
S16* Çalışan Sayısı	G.İçi	1,812	3	,604	1,218	,307
	Toplam	47,097	95	,496		
	G.Arası	48,909	98			
S17* Çalışan Sayısı	G.İçi	,399	3	,133	,069	,976
	Toplam	183,622	95	1,933		

Katılımcıların çalıştığı firmaların çalışan sayısına göre verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması amacıyla anova tek yön varyans analizi yapılmıştı. Bunun sonucunda 1.ifade olan “Satın Alma faaliyetlerinde şirket içerisinde kullanılan ERP programlarının önemi büyüktür.” ve 6.ifade olan “Endüstriyel satın alma sürecinde tedarikçinin dijital dünyada bilinirliği satın alma kararımı etkiler.” sorusunda p değeri 0,05 değerinin altında olmasından dolayı gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Tablo 16: Çalışan Sayısı Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Çalışan Sayısı(i)	Çalışan Sayısı(j)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	P
Satın Alma faaliyetlerinde şirket içerisinde kullanılan ERP programlarının önemi büyüktür.	0-10 ve 0-50	51-250	0,377	0,243	,496
		251-500	-,218	0,275	,889
		500+	-,361	0,275	,633
	51-250	0-50	-,377	,243	,496
		251-500	-,596	,226	,081
		500+	-,739	,226	,017
	251-500	0-50	,218	,275	,889
		51-250	,596	,226	,081
		500+	-,143	,260	,960

	Çalışan Sayısı(i)	Çalışan Sayısı(j)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	P
	500+	0-50	,361	,275	,633
		51-250	,739	,226	,017
		251-500	,143	,260	,960
	0-10 ve 11-	51-250	,518	,265	,288
		251-500	-,124	,303	,983
Endüstriyel	50	500+	-,109	,300	,988
satın alma		0-50	-,518	,265	,288
sürecinde		251-500	-,641	,251	,095
tedarikçinin	51-250	500+	-,627	,247	,098
dijital dünyada		0-50	,124	,303	,983
bilinirliği satın		51-250	,641	,251	,095
alma kararımı	251-500	500+	,014	,287	1,000
etkiler.		0-50	,109	,300	,988
	500+	51-250	,627	,247	,098
		251-500	-,014	,287	1,000

Anova analizi sonucu tespit edilen farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc Sheffe testi uygulanmıştır. Karşılaştırma testi sonucunda satın alma süreçlerinde ERP programları, bünyesindeki çalışan sayısı fazla olan işletmelerde bulunan satın almacıların daha az çalışan sayısına sahip işletmelerdeki satın almacılara göre önemi farklı algılamaktadır.

Tablo 17: Anova Analizi Sonrası Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Satın Alma Süreçleri	Çalışan Sayısı Grupları	Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	One Way ANOVA Testi	
					F	p
S1.Satın Alma faaliyetlerinde şirket içerisinde kullanılan ERP programlarının önemi büyüktür.	0-50	17	4,35	0,606	4,43	0,06
	51-250	41	3,98	1,151		
	251-500	21	4,57	0,507		
	500+	21	4,71	0,463		
Toplam		100	4,32		0,886	
S6.Endüstriyel satın alma sürecinde tedarikçinin dijital dünyada bilinirliği satın alma kararımı etkiler.	0-50	17	4,18	0,636	2,897	0,026
	51-250	41	3,66	1,153		
	251-500	21	4,30	0,657		
	500+	21	4,29	0,784		
Toplam		100	4,01		0,953	

Gruplar arasındaki farkın görülebilmesi amacıyla danışman ile yapılan görüşmeler neticesinde 0-10 ve 11-50 çalışan sayısına ait katılımcıların bulunduğu alt gruplar birleştirilmiştir. Buna göre 0,05 anlamlılık düzeyinde elde edilen veriler Tablo 17’de gösterilmiştir.

Araştırma kapsamında analizi yapılan Anova Tek yönlü varyans analizi sonucunda işletmelerin büyüklüğünü ifade eden çalışan sayılarına göre Satın alma faaliyetlerinde kullanılan ERP yazılımlarının önemi, satın alma süreçlerinde tedarikçi firmaların dijital dünyada bilinirliğinin algılanması gruplar arasında anlamlı farklılıklara sahiptir.

Tablo 18 : Çalışma Yılına Göre Anova Analiz Tablosu

		Kareler		Kareli		
		Toplamı	df	Ortalama	F	P
S1*çalışmayılı	G.Arası	,147	2	,074	,093	,911
	G.İçi	78,519	99	,793		
	Toplam	78,667	101			
S2*çalışmayılı	G.Arası	2,395	2	1,197	1,421	,246
	G.İçi	83,448	99	,843		
	Toplam	85,843	101			
S3*çalışmayılı	G.Arası	6,531	2	3,266	2,652	,076
	G.İçi	120,696	98	1,232		
	Toplam	127,228	100			
S4*çalışmayılı	G.Arası	5,041	2	2,521	3,718	,028
	G.İçi	67,125	99	,678		
	Toplam	72,167	101			
S5*çalışmayılı	G.Arası	2,297	2	1,148	1,654	,196
	G.İçi	68,723	99	,694		
	Toplam	71,020	101			
S6*çalışmayılı.	G.Arası	4,170	2	2,085	2,382	,098
	G.İçi	85,790	98	,875		
	Toplam	89,960	100			
S7*çalışmayılı	G.Arası	1,530	2	,765	,674	,512
	G.İçi	112,323	99	1,135		
	Toplam	113,853	101			
S8*çalışmayılı	G.Arası	2,050	2	1,025	1,611	,205
	G.İçi	62,970	99	,636		
	Toplam	65,020	101			
S9*çalışmayılı	G.Arası	4,456	2	2,228	2,851	,063
	G.İçi	77,358	99	,781		
	Toplam	81,814	101			

		Kareler		Kareli		
		Toplamı	df	Ortalama	F	P
S10*çalışmayılı	G.Arası	4,734	2	2,367	2,506	,087
	G.İçi	90,680	96	,945		
	Toplam	95,414	98			
S11*çalışmayılı	G.Arası	,167	2	,084	,103	,902
	G.İçi	78,743	97	,812		
	Toplam	78,910	99			
S12*çalışmayılı	G.Arası	3,236	2	1,618	2,215	,115
	G.İçi	70,874	97	,731		
	Toplam	74,110	99			
S13*çalışmayılı	G.Arası	,435	2	,218	,175	,840
	G.İçi	122,119	98	1,246		
	Toplam	122,554	100			
S14*çalışmayılı	G.Arası	9,335	2	4,668	6,182	,003
	G.İçi	73,991	98	,755		
	Toplam	83,327	100			
S15*çalışmayılı	G.Arası	,827	2	,414	,835	,437
	G.İçi	48,539	98	,495		
	Toplam	49,366	100			
S16*çalışmayılı	G.Arası	,243	2	,121	,241	,786
	G.İçi	49,243	98	,502		
	Toplam	49,485	100			
S17*çalışmayılı	G.Arası	,679	2	,340	,175	,840
	G.İçi	190,271	98	1,942		
	Toplam	190,950	100			

Katılımcıların firmalarındaki çalışma yılına göre verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması amacıyla anova tek yön varyans analizi yapılmıştı. Bunun sonucunda 4.ifade olan “Endüstriyel satın alma karar aşamasında B2B pazaryerlerinden faydalaniyorum.” ifadesinde p değeri 0,05 değerinin altında olmasından dolayı gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Değişkenler arasında hangi

gruplar arasında fark bulunduğunun tespit edilmesi amacıyla Post-Hoc Scheffe karşılaştırma analizi yapılmıştır.

Tablo 19 : Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Çalışma Yılı(i)	Çalışma Yılı(j)	Ortalama Farkı	Standart Sapma	P
Endüstriyel satın alma karar aşamasında B2B pazaryerlerinden faydalaniyorum.	0-5 Yıl	6-10 Yıl	,500	,191	,036
		10 Yıl ve üzeri	,421	,216	,155
	6-10 Yıl	0-5 Yıl	-,500	,191	,036
		10 Yıl ve üzeri	-,080	,205	,927
	10 Yıl ve Üzeri	0-5 Yıl	-,421	,216	,155
		6-10 Yıl	,080	,205	,927

Anova analizi sonucu tespit edilen farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc Scheffe testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuca göre 0-5 yıl çalışma tecrübesine sahip satın almacılar ile diğer alt gruplarda yer alan satın almacılar arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde farklılık bulunmaktadır.

Tablo 20: Anova Analizi Sonrası Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Satın Alma Süreçleri	Çalışma Yılı Grupları	Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	One Way ANOVA Testi	
					F	p
Endüstriyel satın alma karar aşamasında B2B pazaryerlerinden faydalaniyorum.	0-5	33	4,15	0,712	3,718	0,028
	6-10	43	3,65	0,870		
	10 Yıl ve Üzeri	26	3,73	0,874		
Toplam		102	3,83		0,845	

Gruplar arasındaki farkın görülebilmesi amacıyla danışman ile yapılan görüşmeler neticesinde 0-1 ve 2-5 çalışma yılı tecrübesine sahip satın alma gruplarına ait katılımcıların bulunduğu alt gruplar birleştirilmiştir. Buna göre elde edilen veriler Tablo 17’de gösterilmiştir.

Araştırma kapsamında analizi yapılan Anova Tek yönlü varyans analizi sonucunda satın almacıların çalışma yılına göre Satın alma faaliyetlerinde karar aşamalarında B2B pazar yerlerinin önemi değişkenlik göstermektedir. Çıkan sonuca göre 0-5 yıl çalışma tecrübesine sahip satın almacılar daha tecrübeli satın almacılara göre B2B pazaryerlerinden daha fazla faydalanmaktadır.

Araştırma kapsamında cinsiyet ve dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerinin yaklaşımı ölçeği arasındaki ilişki araştırılmış ve bu ilişkinin anlaşılması amacıyla her likert ölçekteki ifade ile cinsiyet arasındaki bağımsız t testi yapılarak analiz edilmiştir.

Tablo 21: Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Analizi

	F	P	t	df	P (2-tailed)
S1*cinsiyet	1,313	,255	,569	99	,571
			,729	64,359	,469
S2*cinsiyet	3,201	,077	,763	99	,447
			,884	50,554	,381
S3*cinsiyet.	10,959	,001	2,041	98	,044
			2,337	45,920	,024
S4*cinsiyet.	5,915	,017	1,052	99	,295
			1,231	51,733	,224
S5*cinsiyet	,202	,654	-2,320	99	,022
			-2,268	37,133	,029
S6*cinsiyet	,286	,594	,192	98	,848
			,189	35,273	,851
S7*cinsiyet	,007	,935	-,678	99	,500
			-,697	40,216	,490
S8*cinsiyet	,635	,427	1,128	99	,262
			1,439	63,541	,155
S9*cinsiyet	,030	,862	-,703	99	,483
			-,678	36,351	,502
S10*cinsiyet	2,622	,109	,872	96	,385
			,973	47,866	,336
S11*cinsiyet	,187	,667	,854	97	,395
			,874	40,377	,387
S12*cinsiyet	,002	,962	-,834	97	,407
			-,867	38,721	,391
S13*cinsiyet	2,898	,092	,227	98	,821
			,264	51,741	,793
S14*cinsiyet	,001	,976	-1,725	98	,088
			-1,903	46,068	,063
S15*cinsiyet	,845	,360	,774	98	,441
			1,078	80,246	,284
S16*cinsiyet	,042	,838	1,610	98	,111
			1,951	56,555	,056
S17*cinsiyet	,869	,353	-,843	98	,401
			-1,014	55,598	,315

Analiz sonucunda da anlamlı fark olarak “Endüstriyel satın alma karar aşamasında sosyal medya kampanyaları kararımı etkiler” ve ” Endüstriyel satın alma sürecinde gelen

tekliflerin değerlendirmesi aşamasında emtia borsa verileri sunan platformlardan faydalaniyorum. (investing vb.)” ifadesi kadınlar ve erkekler arasında farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 22 : T-Testi Analizine Göre Sosyal Medya Kampanyalarının Satın Alma Süreçlerine Olan Etkisinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Satın Alma Süreçleri	Cinsiyet	Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Bağımsız Örneklem T Testi	
					t	p
Endüstriyel satın alma karar aşamasında sosyal medya kampanyaları kararını etkiler.	Kadın	23	3,91	0,900	2,337	0,024
	Erkek	77	3,38	0,1159		

Tabloya göre endüstriyel satın alma karar aşamasında sosyal medya kampanyaları kadınların kararlarını daha fazla etkilerken erkeklerin kadınlara karşı karar sürecinde daha az etkili olmaktadır.

Tablo 23: T-Testi Analizine Göre Emtia,Borsa Verileri Sunan Platformların Satın Alma Süreçlerine Olan Etkisinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Satın Alma Süreçleri	Cinsiyet	Kişi Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Bağımsız Örneklem T Testi	
					t	p
Endüstriyel satın alma sürecinde gelen tekliflerin değerlendirmesi aşamasında emtia borsa verileri sunan platformlardan faydalaniyorum. (investing vb.)	Kadın	24	3,75	0,847	-2,320	0,022
	Erkek	77	4,19	0,812		

Tabloya göre endüstriyel satın alma karar aşamasında gelen tekliflerin değerlendirilmesi aşamasında emtia borsa verileri sunan platformları erkek satın almacılar kadın satın almacılara göre daha fazla kullanmakta ve faydalanmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tedarik zincirinin önemli bir süreci olarak tanımlanan satın alma kavramı ilk olarak sanayi devrimi sonrasında kullanılmaya başlamıştır. Satın alma işletme alanında çalışanlar için önemli bir inceleme alanıdır. Özellikle günümüz yoğun rekabet ortamında işletmeler karlılıklarını artırabilmek amacıyla ya satışlarını arttırmak ya da maliyetlerini azaltma yoluna gitmek zorundadırlar. Her ne kadar satış ve pazarlama faaliyetleri işletmeler için daha cazip gelse de satın almanın önemi de en az satış ve pazarlama birimlerinin yapacağı iyileştirmeler kadar değerlidir. Bundan dolayı işletmelerin izlemiş oldukları politik stratejiler gerek satış artışı gerekse maliyet azalımı fark etmeksizin içgüdüleri gereği karlılıklarını arttırmak ve dolayısıyla büyümek isteyeceklerdir. Bu noktada satın alma maliyetleri azaltma politikalarında en stratejik görevi üstlenen fonksiyondur.

İşletmeler için bir diğer önemli durum ise tedarik zincirinin doğru, zamanında ve istenilen kalitede yönetebilmektedir. Endüstriyel satın alma kısmı tedarik zincirinin kontrol ve yönetiminin sağlamasında baş aktörlerinden biridir. Özellikle günümüz koşullarında pandemi, mevcut ve geçmiş krizler dikkate alınarak belirtilebilir ki işletmelerin satın alma birimleri tüm bu krizleri yönetmek ve işletmenin bu durum sonrası karşılaşacağı zararları bertaraf etmek ve problemleri çözmek ile sorumludur.

Küreselleşen ekonomi ile birlikte ticaretin rekabet ortamı günümüzde daha sıkı olarak şekillenmiştir. Bu ortam içerisinde kaynakların doğru yönetimi oldukça önemlidir. İşletmeler ise bu rekabet ortamında pazara tutunabilmek amacıyla gelişen teknolojik değişimler ve yenilikler sayesinde her geçen gün daha fazla dijitalleşme eğilimine giderek kaynaklarını doğru yönetim ve planlamayı hedeflemektedir. Bunun sonucu olarak dijitalleşmenin getirisi işletmeler açısından maliyet ve pratiklik olmuştur. Bununla beraber dijitalleşmenin gelişimi ile ticaretin dijital platformlarda rağbet görmesi ile birlikte endüstriyel satın almacılar için olanakların arttığı, geleneksel ve faaliyetlerini dijitalle dökemeyen işletmelerden satın almanın cazibesinin kaybettiği görülmektedir. Dijitalleşme öncesi bürokrasi engellerinin yüksek olduğu, örgüt içi ve dışı sınırların aşamadığı işletmeler, dijital dönüşüm sayesinde dinamik ve çevrimiçi, katılım ve iş birliğine önem veren yapılara bürünmüşlerdir. Dijital dönüşüm geçiren işletmeler bilgiye olan erişimin hızını artırmış ve maliyetini azaltmıştır. Bu sayede dijitalleşme kavramı

sayesinde doğru bilgiye erişim ile etkin satın almalar yapılmış ve işletmelerin verimliliklerinin artması sağlanmıştır.

İşletmelerin artan rekabet ortamında ön planda olabilmesi için yenilikleri takip etmesi ve dijital yeterlilikte olması gerekmektedir. Dijital yeterlilik kapsamında teknolojinin işletme için en doğru kullanımı tedarikçiler ile haberleşme, iletişim ve koordinasyonun sağlanmasında en büyük unsur olacaktır. Bu doğrultuda işletme stratejisi ve kültürüyle örtüşen satın alma birimleri için dijital adaptasyon daha hızlı olabiliyorken, dijital dönüşüme yeteri kadar yatırım yapmayan işletmelerin etkin satın almanın önünde bir engel olduğu belirtilebilir. Satın alma birimlerince öncelikler maliyet azaltma, değer yaratma gibi konular olsa da covid-19 pandemi süreci ile birlikte dijital dönüşümün hızlanması satın alma birimlerinin stratejilerinde dijitalleşmeye de öncelik vermelerine neden olmuştur. Diğer yandan dijitalleşmenin finans birimlerinde meydana getireceği değişimler dolaylı olarak satın alma birimlerine de etki edeceği söylenebilir. Bu kapsamda blockchain teknolojisi ile işletmeler arası finansal ilişkilerde ödemeler aracısız bir şekilde gerçekleşebilecek bu da satın alma maliyetlerinin azalmasına yol açacaktır. Bunlara ek olarak satın almanın süreç içerisindeki dinamikleri meydana getiren bir çok değişken kompleks yönetim becerilerini gerektirmektedir. Dijitalleşme olgusu ile kompleks olan süreçleri yönetebilmek daha kolay bir hale gelmiştir. Bu bağlamda da dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçleri özelinde araştırma yapmak önem kazanmıştır.

Bu araştırmada, satın alma faaliyeti yapan çalışanların dijitalleşmeye olan bakış açılarını öğrenmek ve dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla Sakarya ilinde faaliyet gösteren firmalarda çalışan tedarik zinciri birimlerine bağlı satın alma yöneticileri ve işletme sahiplerine kişisel bilgi formu ile satın alma süreçlerinde dijitalleşmeyi içeren ifadelerden oluşan anket uygulanmıştır. Anket uygulaması sonucunda 105 çalışanın bilgisine ulaşılmış ve analiz edilerek sunulmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler ışığında demografik bilgiler değerlendirildiğinde erkekler 78 iken kadınlar 25 kişi olarak anket değerlendirmesine katılmışlardır. Bu noktada söylenebilir ki Sakarya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerde tedarik zinciri çalışanları kümesini daha fazla erkek oluşturmaktadır. Diğer yandan çalışanların %80'lik kısmını 26 ve 45 yaşları arasındaki çalışanlardan oluşturmaktadır. Bu da ankete katılan örneklemin Y kuşağına mensup bireylerden oluştuğunu göstermektedir. Öğrenim durumları değerlendirildiğinde ankete genel olarak lisans mezunu ve tecrübeleri itibariyle

sektörde deneyim sahibi çalışanlar katılmıştır. Çalışanların büyük bölümü orta düzey yönetici iken katılım sağlayan çalışanların başlıca sektörleri Otomotiv, Gıda ve Metal sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdir.

Araştırma kapsamında yapılan diğer analizler sonucunda ise işletmenin büyüklüğü fark etmeksizin %90,5 oranında web sitesinin var olduğunu belirtmiştir. Elde edilen veriler ışığında söylenebilir ki satın alma çalışanlarının geneli dijitalleşme kapsamındaki yenilik ve inovasyonları olumlu karşılamakta ve süreçlere uygulamasını gerçekleştirmektedir. Kararsız yanıtı alınan Ticaret Bakanlığının gümrük işlemlerindeki dijitalleşme çalışmaları ile alakalı soruda satın alma profesyonelleri olumlu anlamda çoğulluk sağlayamamıştır. Bu nedenle söylenebilir ki gümrükleme sürecindeki dijitalleşme çalışmaları bürokrasinin arkasında kalmakta dolayısıyla operasyonel verimliliği azaltmaktadır.

Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde katılımcıların dijitalleşmenin endüstriyel satın alma sonuçlarına olan etkisinin yüksek düzeyde önemli algıladığı görülmektedir. Satın alma çalışanlarının demografi özellikleri ile dijitalleşmenin etkilerini belirten ifadelerde genel olarak anlamlı farklara rastlanmamıştır. Diğer yandan anketi gerçekleştiren katılımcıların 45 yaş üzeri olan kısmı çok az olduğundan dijital adaptasyon ve öneminin kavranması yüksek düzeyde olumlu sonuçların elde edilmesini sağlamıştır.

Araştırmanın sonucunda katılımcıların dijital satın alma süreçlerine ilişkin sunduğu avantajlara yönelik görüşlerinde söz konusu uygulamalarla birlikte ihale süreçlerinin daha hızlı bir şekilde yapıldığını ve böylece uzun süren bürokratik işlemlerin ortadan kalktığını belirttikleri görülmüştür. Bu sonuçlarla aynı özellikleri gösteren bulgularda (Baş, 2016) dijitalleşmenin satın alma süreçlerine özellikle siparişlerin onaylanması, risklerin kontrol edilmesi, stokların bilinmesi ve ürünlerin rezerve edilmesi gibi süreçlerin etkili bir şekilde yürütülmesi konusunda işletmelere fayda sağladığı belirtmektedir. Aynı doğrultuda Kaplan ve Shawney'de (Kaplan & Shawney, 2000) çalışmalarında dijital satın almanın alıcı ve tedarikçi tarafları için olumlu yönde etkisi olduğunu belirten çalışmaları bulunmaktadır. Genel perspektifte değerlendirildiğinde dijital satın alma uygulamalarının bu çalışmada olduğu gibi işletmelerin tedarikçi portföylerini genişleten, ihale süreçlerinde bürokratik işlemleri azaltan aynı zamanda işletmelere zaman ve maliyet konusunda fayda sağlayan süreçler olduğu belirlenmiştir (Ünal, 2020).

Çalışma sonucunda edinilen bilgiler ışığında her geçen gün ilerleyen teknolojik gelişmeler işletme alanında birçok değişimi beraberinde getirecektir. Bundan dolayı çalışanlar nezdinde olumlu bulunup, tedarik süreçlerine entegre edilse de yeni teknolojilere olan adaptasyon ve işletmelerin dijitalleşmeye gerekli yatırımları yapmaları rekabet ortamında tutunmalarına yardımcı olacaktır. Diğer yandan literatür incelemeleri sonucunda göze çarpan detay olarak satış ve pazarlama yoğunluklu çalışmaların satın alma ile ilgili araştırmalara nazaran daha fazla yer edindiği gözlemlenmiştir. Bu olguya paralel olarak işletmelerin satış ve pazarlama faaliyetlerini daha önemli algıladığı bilinmektedir. Ancak mevcut şartlar gözetildiğinde ticaret ortamında yaşanan krizler işletmeler için satış yapmak kadar tedarik zincirlerinin de bozulmamasını sağlamak ve dijitalleşmeye yönelik stratejiler ile desteklemesi önerilmektedir.

Bu çalışma için veriler Sakarya'daki firmaların ulaşılabilen satın alma yetkililerinden veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Araştırma Sakarya kapsamında yapıldığında yapılacak daha geniş ölçekli araştırmalar ile dijitalleşmenin bölgesel etkileri üzerine yeni bir araştırma yapılabilir. Araştırma kapsamında yer alan örneklem imalat sektöründen çalışanlar oluşturmaktadır. İmalat sektörü haricinde hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların çalışanları ile araştırma genişletilerek hizmet satın alımlarında dijitalleşmenin etkisi ölçülebilir. Diğer yandan kuşak farklılıkları ve bu farklılıkların dijitalleşmeye olan adaptasyon yetenekleri X,Y ve Z kuşakları özel bir kitle olarak değerlendirmeye alınabilir. Son olarak dijitalleşme kavramsal olarak kendini sürekli yenileyen bir kavram olduğundan dolayı tedarik zincirine olası etkileri sürekli olarak güncel araştırmalarda incelenmelidir.

KAYNAKÇA

- 6 *Satın alma temel ilkeleri*. (2021). Erişim adresi: [triangleinnovationhub.com: https://tr.triangleinnovationhub.com/6-main-principles-purchasing](https://tr.triangleinnovationhub.com/6-main-principles-purchasing) (Erişim tarihi: 12.12.2021).
- Acar, N. (2003). *Tam zamanında üretim*. Ankara: Milli Produktivite Merkezi Yayınları.
- Accounting Tools*. (2021). Erişim adresi: <https://www.accountingtools.com/articles/2018/7/27/blanket-purchase-order> adresinden alındı (Erişim tarihi: 04.12.2021).
- Aksoy, M. (2013). Erişim adresi: <https://satinalmadergisi.com/satinalma-ve-diger-departman-iliskileri-2/> (Erişim tarihi: 15.12.2021).
- Akyıldız, S. (1999). *İşletmelerde satın alma yönetimi ve rekabet avantajı yaratmada satın alma politikalarının yeri*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Alan, A. (2017). *E-Ticaret Türleri: Elektronik Ticaret.*, İhracat Co, Erişim adresi: <https://www.ihracat.co/2017/01/e-ticaret-turleri-elektronik-ticaret-is.html> (Erişim tarihi: 25.12.2021).
- Allied Market Research. (2021),, Erişim adresi: <https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market> (Erişim tarihi: 27.12.2021).
- Arabacı, A. (2010). *Endüstriyel pazarlarda satın alma davranışları ve yapı sektöründe bir uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Eskişehir
- Banger, G. (2017). *Endüstri 4.0 ekstra*. Ankara: Dorlion Yayınları.
- Baskerville, R., Pawlowski, S., & McLean, E. (2006). Enterprise Resource Planning and Organizational Knowledge: Patterns of Convergence and Divergence. *Systems Information et Management*, 85-97.
- Baş, A. E. (2016). *B2B ve B2C pazarlamada müşteri sadakati programı uygulanması*. (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi, Kocaeli
- Beker, H. H. (2020). *Satın almada kurum gelişim ve dijital dönüşüm*. İstanbul: Papatya.
- Bhasin, H. (2021). *What is the Purchasing Process?* Erişim adresi: <https://www.marketing91.com/purchasing-process/> (Erişim tarihi: 18.12.2021)

- Boston Consulting Group. (2019). *Embracing Industry 4.0 and Rediscovering Growth*. Erişim adresi: https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries(Erişim tarihi: 15.01.2022)
- Burt, D. (1984). *Proactive Procurement*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Chan, S. M., Tih, & Siohong. (2017). Determinant Factors Of Industrial Purchasing Personnel's Adoption Of Internet For Business Purchasing Related Activities. *Log Forum*, 285-299.
- Chand, S. (2021). *Objectives and Functions of Industrial Purchasing Department*. Retrieved 02 11, 2022, from Your Article Library: <https://www.yourarticlelibrary.com/material-management/objectives-and-functions-of-industrial-purchasing-department/26143>
- Covid-19 Bilgilendirme Platformu. (2021) Erişim Adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> (Erişim tarihi: 09.11.2022)
- Davenport, T. (1998). Living with ERP. *CIO Magazine*, 30.
- De, R., & Pandey, N. &. (2020). Impact of digital surge during Covid-19 pandemic: A viewpoint on research and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 10-20.
- Demirdöğmez, M., Taş, H. Y., & Gültekin, N. (2020). Koronavirüs'ün E'ticarete Etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 130.
- Dokuz, A. Ş., & Çelik, M. (2017). Bulut Bilişim Sistemlerinde Verinin Farklı Boyutları Üzerine Derleme. *Ömer Halis Demir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*,6(2). 316-338.
- Elia, V., Gnoni, M. G., & Lanzilotto, A. (2016). Evaluating the application of augmented reality devices in manufacturing from a process point of view: An AHP based model. *Expert Systems with Applications* 63, 187-197.
- Erçetin Öz, Ö. F. (2004). Tedarikçi Seçimi Problemine Karar Teorisi Destekli Uzman Sistem Yaklaşımı. *Fazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19,(3),280.
- Erdal, M. (2014). *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

- Feldsine, C. (2021). *5 key factors to consider when conducting a supplier evaluation* .
Erişim Adresi: <https://www.thomasnet.com/articles/procurement/conducting-a-supplier-evaluation/> (Erişim tarihi: 12.11.2021)
- Filiz, A. (2008). *Üretim Yönetiminde Verimlilik Sırları*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Gaikwad, V., & Rake, R. (2021). *Allied Market Research*.: Erişim Adresi: <https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market> (Erişim tarihi: 04.02.2022)
- Gartenstein, D. (2018, December 19). *Relationship between purchasing and supply and other business functions* Erişim Adresi: <https://smallbusiness.chron.com/functions-purchasing-department-organization-158.html> (Erişim tarihi: 04.02.2022)
- Gülbay, M. (2015). *Bireysel Satın Alma ile Endüstriyel Satın Alma Arasındaki Farklar, B2B ve B2C Uygulamaları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Gümrük Rehberi. (2021). *Gümrük Rehberi* Erişim Adresi: <https://gumrukrehberi.gov.tr/sayfa/tek-pencere-sistemi> (Erişim tarihi: 15.12.2021)
- Hardcat. (2019). *Asset procurement purchasing risks*. Erişim Adresi: <https://www.hardcat.com/asset-procurement-purchasing-risks/> (Erişim tarihi: 17.12.2021)
- Heizer, J. R. (2017). *Operations Management*. New Jersey: Pearson.
- Hossen, K. (2019). *History of the internet timeline*., Erişim Adresi: <https://ventcube.com/history-of-the-internet-timeline/> (Erişim tarihi: 17.01.2022)
- Hyun, J. (2020). *4 Types of purchase orders & when to use them*. Erişim Adresi: <https://zipordering.com/purchase-order/types-of-purchase-orders.html> (Erişim tarihi: 18.01.2022)
- İnce, G. (2019). *The Impact of Digitalization on Company Performance*. (Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Innova. (2021). *Dijital Dönüşüm* Erişim Adresi: <https://www.innova.com.tr/tr/blog/dijital-donusum-blog/nesnelerin-interneti-iot-nedir> (Erişim tarihi: 11.02.2022)
- Ilyons, K., & Farrington, B. (2006). *Purchasing and Supply Chain Management*. London: Prentice Hall.
- Jobber, D. (2001). *Principles & Practice of Marketing*., Berkshire: McGraw-Hill.

- Kaplan, S., & Shawney, M. (2000). The New B2B Marketplaces. *Harward Business Review*, 78 (3), 97-97.
- Kar, M., Arslan, S., Özcan, C. C., & Madenci, B. (2012). *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi*. Konya.
- Kara, N. (2018). *Global Firmalarda Satın Alma Süreçleri ve Bu Süreçlerde Satın Almacıların Yaklaşımı*. (Yüksek Lisan Tezi). Maltepe Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, İstanbul
- Karahan, S. (2021). *Uluslararası Ticarete Rekor*. Erişim Adresi: <https://www.haberturk.com/uluslararasi-ticarete-rekor-3172521-ekonomi> (Erişim tarihi: 15.01.2022)
- Koçoğlu, C. M., & Avcı, M. (2014). *Satın Alma Yönetimi; Teorik Bir Çalışma*. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi(3), 33-45. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iibfdkastamonu/issue/29240/313076> (Erişim tarihi: 15.11.2021)
- laptrinhx.com*. (2020). Erişim adresi: <https://laptrinhx.com/boost-your-career-by-understanding-fourth-industrial-revolution-industry-4-0-247031859/> (Erişim tarihi: 15.11.2021)
- Mady, M. (2014). Procurement Performance and manufacturer-supplier relationships: a multivariate analysis in Kuwaiti manufacturing companies. *Journal of Business&Industrial Marketing* 29, 417-426.
- Marr, B. (2018). *What is industry 4.0* . Erişim adresi : <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-super-easy-explanation-for-anyone/?sh=3a6354339788> (Erişim tarihi: 01.02.2022)
- Monczka, R., Handfield, R., & L.C., G. (2010). *Purchasing & Supply Chain Management*. United Kingdom: Cengage Learning EMEA.
- Mourtzis, D., Angelopoulos, J., & Panopoulos, N. (2020). A survey of digital B2B platforms and marketplaces for purchasing. *Procedia CIRP*, 331-336.
- Mulvenna, A. (2021). *How to use an ERP to improve your purchasing processes*. Erişim adresi: <https://www.geniuserp.com/blog/how-to-use-an-erp-to-improve-your-purchasing-processes> (Erişim tarihi: 15.12.2021)

- N.Madu, C., & Kuei, C.-h. (2005). *ERP and Supply Chain Management*. New York: Chi Publishers.
- Otrar, M. (2021). *Örnek Bulgular Tablo Yorumları*. Erişim adresi: <https://mustafaotrar.net/istatistik/ornek-bulgulartablo-yorumlari/> (Erişim tarihi: 05.12.2021)
- Över, E. (2019, 08 26). *Big data ile dış ticaret mümkün*. Dış Ticaret Ajansı, Erişim adresi: <https://www.disticaretajansi.com/big-data-ile-dis-ticaret-mumkun/> (Erişim tarihi: 05.01.2022)
- Özçelik, Ç., & Akyol, A. (2017). Endüstriyel Alıcıların Satın Alma Sürecinde Yararlandıkları Bilgi Kaynakları ve Kobi'ler Üzerine Bir Araştırma. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 167-182.
- Özsoylu, A. (2017). Endüstri 4.0. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (1) 41-64.
- Panigrahi, S. (2020). *Guiding principles procurement*, Taxguru: Erişim adresi: <https://taxguru.in/finance/guiding-principles-procurement.html> (Erişim tarihi: 15.01.2022)
- Pazarlama Türkiye. (2018). Erişim adresi: <https://pazarlamaturkiye.com/pazarlama-arastirmasi-nedir-ve-surec-nasil-isler/> (Erişim tarihi: 07.01.2022)
- PwC. (2020). Erişim adresi: <https://www.pwc.com.tr/dijital-satinalma-arastirmasi-2020> (Erişim tarihi: 17.02.2022)
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Engel, P., Harnisch, M., & Justus, J. (2015). *Industry 4.0 : the future of productivity and growth in manufacturing industries*. Erişim Adresi: https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries (Erişim tarihi: 05.01.2022)
- Salesforce. (2019). Erişim adresi: <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation/> (Erişim tarihi: 01.02.2022)
- Samuelson, P. (1962). The Gains from International Trade. *The Economic Journal*(288), 195-205.
- Sarı, T., & Burak, Y. (2020) *Dijital Dönüşüm*. Maltepe Yayınları.

- Sen D.K., D. S. (2018). Sustainable Supplier Selection İn İnstitutionistic Fuzzy Evcironment: A Decision Making Perspective. *Benchmarking: An Internitonal Journal*,25(2),545-574.
- Shpend Imeri, K. S. (2015). Evaluation Selection Process of Suplliers Through Analytical Framework: An Empirical Evidence of Evaluation Tool. *Managemend and Production Engineering Review*, 6(3), 10-20.
- Sitompul, D. P., & Ferawati. (2021). The Influence Of Social Media Advertising On Purchasing Decisions At Startup Companies. *Almana Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 5(1)14-19.
- Snyder, K., & Pashmeena, H. (2015). *The changing face of b2b marketing.*, from Thinkwithgoogle Erişim adresi:<https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/consumer-trends/the-changing-face-b2b-marketing/> (Erişim tarihi: 09.01.2022)
- Statista. (2020). Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/281241/online-share-of-retail-trade-in-european-countries/> (Erişim tarihi: 08.01.2022)
- Sucu, M. (2021). Çalışanların Dijitalleşme Faaliyetlerine Uyumu ve Örgüt İklimi Arasındaki İlişkiyi Tespit Etmeye Yönelik Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*,14(7), 1-17.
- Talu, ř. (2004). *İşletme Yönetiminde Yeni Eğilimler Dizisi*. İstanbul Ticaret Odası,İstanbul
- Taşova, E. (2007). Örgütsel Satın Alma Davranışları İçerisinde Endüstriyel Satın Almaların İncelenmesi -Arçelik Örneği-(Yüksek Lisans Tezi) Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli
- Telli, G., & Altun, D. (2020). *Dijital Dönüşüm*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi Yayınları..
- Ticaret Bakanlığı. (2020). Erişim adresi: <https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler> (Erişim tarihi: 12.12.2021)
- Toplu Yılmaz, Ö., & Bayram, O. (2020). COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'de e-ticaret ve e-ihracat. *Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 47.
- Tunalı, T. (2005). *Tedarik Zinciri Yönetiminde ERP Uygulamaları*. (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,İstanbul
- TÜİK. (2021). Erişim adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679) (Erişim tarihi:12.12.2021)

- Ünal, T. B. (2020). *Satın Alma Süreçlerinde Dijital Dönüşümün Daydalarının Negosmart Stratejik Satın Alma Platformu Üzerinden İnceleme*.(Yüksek Lisans Tezi) Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul
- Van Weele, A. (2002). *Purchasing And Supply Chain Management, Analysis, Planning And Practice*. London: Thomson Learning.
- Weele, A. (2014). *Satın Alma ve Tedarik Zinciri Yönetimi: Analiz, Strateji, Planlama ve Uygulama*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Wikipedia. (2021). Erişim adresi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Elektronik_ticaret (Erişim tarihi:05.01.2022)
- Wikipedia. (2021). Erişim adresi: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Simülasyon> (Erişim tarihi: 05.01.2022)
- World Economic Forum. (2016). *Erişim adresi: https://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/digital-enterprise-narrative-final-january-2016.pdf* . (Erişim tarihi: 07.02.2022)
- Yıldız, A. (2018). Endüstri 4.0 ve akıllı fabrikalar. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(2),546-556.
- Yone Team. (2021). *Satın alma süreci*. Erişim adresi: <https://www.satinalma.com/satinalma-sureci> (Erişim tarihi:11.02.2022)
- Yüksel, T. (2019), *Araştırma Yöntemleri*. [pdf]. Erişim adresi: https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/1030_32625_1500.pdf (Erişim tarihi: 17.02.2022)
- Zhong, R. Y. (2017). Intelligent Manufacturing in the Context of Industry 4.0 Review. *Engineering*, 3(5),616-630.

EK : Anket Formu

ANKET FORMU

Sizi Erdem ÖVER tarafından yürütülen “Endüstriyel Satın Alma ve Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma Süreçlerine Etkisi: Sakarya İlinde Bir Araştırma” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Araştırmada sizden tahminen 10 dakika ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya @gmail.com e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Erdem ÖVER

Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü

İşletme ABD/Üretim Yönetimi ve Pazarlama

Prof. Dr. F.Anıl KONUK

Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi

Anket: 1. Bölüm							
1	Cinsiyetiniz	Erkek ()	Kadın ()				
2	Medeni Durumunuz	Evli ()	Bekar ()				
3	Yaşınız	18-25 ()	26-30 ()	31-35 ()	36-45 ()	46+ ()	
4	Öğrenim Durumunuz (Mezun)	Lise ()	Önlisans ()	Lisans ()	Yüksek Lisans ()		
5	Çalışma Yılıınız (Yıl)	0-1 ()	2-5 ()	6-10 ()	11+ ()		
6	Firmadaki Unvanınız	Genel Müdür/ CEO/ Yönetim Kurulu Başkanı ()	Tedarik Zinciri Direktörü ()	Satın Alma Uzmanı ()	İthalat Yöneticisi ()	Diğer ()	
7	Firmanızın faaliyet gösterdiği sektör	Otomotiv () Elektrik-Elektronik () Gıda () Kimya,Petrol,Lastik () Metal () Ağaç İşleri, Kağıt Ürünleri () Ticaret (Satış ve Pazarlama) () Tekstil, Hazır Giyim ve Deri () Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme () Diğer ()					
8	Firmanızın Çalışan Sayısı	0-10 ()	11-50 ()	51-250 ()	251-500 ()	500+ ()	

2 – Lütfen aşağıda belirtilen yargılara katılım düzeyinizi belirtiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Satın Alma faaliyetlerinde şirket içerisinde kullanılan ERP programlarının önemi büyüktür.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma karar aşamasında mailing kampanyaları kararımı etkiler.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma karar aşamasında sosyal medya kampanyaları kararımı etkiler.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma karar aşamasında B2B pazaryerlerinden faydalaniyorum.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma sürecinde gelen tekliflerin değerlendirmesi aşamasında emtia borsa verileri sunan platformlardan faydalaniyorum. (investing vb.)	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma sürecinde tedarikçinin dijital dünyada bilinirliği satın alma kararımı etkiler.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın almada yeni tedarikçi araştırmasında firma rehberleri platformlarından faydalaniyorum.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma sürecinde satış sonrası dijital dökümanlara ulaşılabilirlik satın alma kararımı etkiler.	()	()	()	()	()
Dijital konferans uygulamaları (Teams, Skype, Zoom vb.) aracılığı ile tedarikçi ile bilgi akışı ve verimlilik artmıştır.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma sürecinde portföye yeni tedarikçi eklemek için sanal fuarlardan faydalanırım.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma süreçlerinde bağlı olduğumuz Ticaret Odası, İhracatçılar Birliği gibi kurumların satın almaya yönelik sanal eğitimlerinin faydalı olduğunu düşünürüm.	()	()	()	()	()
Satın alma birimlerinin bulut depolama teknolojilerinden faydalanması işletme açısından yararlıdır.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın almada Ticaret Bakanlığının gümrükleme sürecinde dijitalleşme faaliyetlerini yeterli buluyorum.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma süreçlerinde operasyon ve üretim verimliliği açısından gemi ve uçak takip sitelerini siteleri faydalı buluyorum.	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma süreçlerinde dijital dönüşüm talep tahmin başarısını etkiler.	()	()	()	()	()
Satın alma süreçlerinin dijital dönüşümü önemlidir	()	()	()	()	()
Endüstriyel satın alma çerçevesinde firmamın dijitalleşme yatırımlarını (ihale yönetimi, sözleşme, tedarikçi ilişki yönetimi, risk yönetimi) yeterli buluyorum.	()	()	()	()	()

EK-2 : Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 03.02.2022-102800



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu



Sayı : E-61923333-050.99-102800
Konu : 42/08 Erdem ÖVER

03.02.2022

Sayın Erdem ÖVER

İlgi : Erdem ÖVER 18.01.2022 tarihli ve 0 sayılı yazı

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 02.02.2022 tarihli ve 42 sayılı toplantısında alınan "08" nolu karar ile Erdem ÖVER'in başvurusu **uygun** görülmüş ve karar örneği ekte sunulmuştur.

KARAR

8. Erdem ÖVER'in " Endüstriyel Satın Alma ve Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma Süreçlerine Olan Etkisi; Sakarya Bölgesinde Bir Araştırma " başlıklı çalışması görüşmeye açıldı.

Yapılan görüşmeler sonunda Erdem ÖVER'in " Endüstriyel Satın Alma ve Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma Süreçlerine Olan Etkisi; Sakarya Bölgesinde Bir Araştırma " başlıklı çalışmasının Etik açıdan **uygun** olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Prof. Dr. Bayram TOPAL
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu
Başkanı

Ek: Karar Yazısı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Dijitalizasyon Kodu: BSL57513C0 Pin Kodu :29612
Adres: Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan SAKARYA / KEK Adresi:
sakaryauniversitesi@hs01.kep.tr
Telefon No:0264 295 50 00 Faks No:0264 295 50 31
e-Posta:ozelkalem@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ:www.sakarya.edu.tr

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/efel7ek/BSL57513C0&eS=102800>

Bilgi için: Hanife Babacan
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Erdem ÖVER

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Sakarya Üniversitesi/ İşletme Enstitüsü/ Üretim Yönetimi ve Pazarlama	Devam Ediyor
Lisans	Sakarya Üniversitesi/ İşletme Fakültesi/ Uluslararası Ticaret	2019
Ön Lisans	Sakarya Üniversitesi/ Hendek MYO/ İşletme Yönetimi	2015
Lise	Sakarya Fatih Endüstri Meslek Lisesi	2011

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer	Görev
2021-Halen	Dydo Drinco Turkey	Satın Alma Uzmanı
2019-2021	Yedi Başak Grup	Dış Ticaret Uzmanı
2018-2019	Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye	İthalat-İhracat Stajyeri

YABANCI DİL

İngilizce

ESERLER

1. Endüstriyel Satın Alma ve Dijitalleşmenin Endüstriyel Satın Alma Süreçlerine Etkisi
/ III. Uluslararası Başkent Fizik, Sağlık ve Sosyal Bilimler Kongresi