

*SaSaD*

SAVUNMA VE HAVACILIK SANAYİ İMALATÇILAR DERNEĞİ  
DEFENCE AND AEROSPACE INDUSTRY MANUFACTURERS ASSOCIATION

# 2020 PERFORMANS RAPORU

# GİRİŞ

Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği, kurulduğu 1990 yılından bugüne kadar sektörün gelişimine ve güçlenmesine katkı sağlamak misyonu ile kara, deniz, hava, uzay ve güvenlik alanlarında faaliyet gösteren, imalatçı firma ve kuruluşlara hizmet veren bir organizasyondur.

SASAD, üyelerinin faaliyetlerini, daha uygun bir iş ve çalışma çevresinde yapabilmeleri için çeşitli etkinlikler düzenlemekte ve girişimlerde bulunmaktadır. Sektörel sorunları ilgili makamların dikkatine sunarak çözümlenmeye çalışmakta, yurt içi ve yurt dışında sektörü tüm alanları ile temsil etmektedir.

SASAD, Avrupa Havacılık, Uzay ve Savunma, Güvenlik Teşkilatı'nın (ASD) faal bir üyesi olup, sektörün görüş ve önerilerinin bu teşkilat yolu ile Avrupa Birliği Komisyonlarında şekillenmesine katkıda bulunmaktadır. Ülkelerin benzer kuruluşları ile imzaladığı protokoller ile üyelerinin uluslararası açılımlarına yardımcı olmaktadır.

SASAD, 205 imalatçı firma ve kuruluşu ve 6 kümeyi çatısı altında toplamıştır. Katma değeri yüksek 8.856 milyar dolar üretimi, 2.266 milyar dolar civarında yurt dışı satış geliri ve 77.566 istihdamı ile ülke savunması, için hayati önem haiz; kritik ve ileri teknoloji çalışmalarının yer aldığı çok önemli bir sektörü temsil etmektedir.





## Öner TEKİN / SASAD Yönetim Kurulu Başkanı

2020 yılı Sektör Performans Raporu, SASAD tarafından hazırlanan ve tüm üye ve özel üyelerine dağıtılan ankete dahil 85 firma/kurum tarafından verilen cevaplar kapsamında hazırlanmıştır. Önceki yıl anketine cevap veren üyelerimiz (76) ile bu yıl anketimize cevap veren (85) üyelerimizin karşılaştırılmasında sektör metriklerine önemli etkileri olabilecek bir cevap verenler profil farklılığı olmadığı tespiti yapılmıştır. Katılımcı profili incelendiğinde sektör performansının yine 90% ve üzerini yansıtan verilerin toplandığı ve sektörün 2020 yılı çalışmalarını sağlıklı bir şekilde yansıttığı kıymetlendirilmektedir. İhracat ile ilgili olarak

SSiB ile Dernek üyelerimizden toplanan veriler ile oluşan yurt dışı satış gelirleri arasındaki SaSaD aleyhine farkın, kullanımda olan bazı hava platformlarının (iş jeti ve benzerleri) ihracı kaynaklı olduğu üretimden ihracat olmadığı için raporumuzda yer almadığı değerlendirilmektedir. Sektörümüzden toplanan veriler ayrıca Avrupa Savunma ve Havacılık Sanayicileri Derneği (ASD) ile kendi formatlarında paylaşılacaktır.

Derneğimiz tarafından yayınlanan bu bülten tüm üyelerimiz, ilgili devlet kurum ve kuruluşları, basın ve ilgilene yabancı firma kuruluş ve kurumlarla da paylaşılmakta olup sektörümüze

Önümüzde  
zor bir dönem var.  
Sektör oyuncularımız  
hem devlet desteğini  
alarak hem kendileri  
fedakarlık yaparak  
aşacaklardır.

ait performans verilerinin topluca yer alıp analiz edildiği tek yayın olarak da ilgi ile takip edilmektedir.

Raporda yer alan veriler üyelerimizin beyanlarına dayanmakta ve ABD Doları olarak ifade edilmektedir.

2020 yılının gerçekten zor bir yıl olduğu raporda yer alan verilerden de görülecektir. Zor yılı minimum hasar ile tamamlayabilmek için Derneğimiz üyeleri ile koordine ederek durum tespiti yapmış ve önerileri belirleyerek ilgili devlet otoriteleri ile paylaşmıştır. Paylaşımında yer alan hususların pek çoğunun hayata geçirildiğini görmek bizleri mutlu etmiştir.

Devlet yöneticileri, özelde Savunma Sanayii Başkanlığımızın, yoğun gayretleri

sektörümüzün her zaman öncelikliler arasında yer almasını sağlamış ve pek çok kısıtlamadan muaf tutulduğumuz gibi; yeni iş elde etmede sektörümüzün kritikliği ve bulunduğu coğrafyanın etkileri dikkate alınarak özel uygulamalar da sağlanmıştır. Bu nedenle ilgililere bu vesile ile sektör adına şükranlarımızı sunarım.

Önümüzde yine zor bir dönem var bu dönemi de sektör oyuncularımız hem devlet desteğini alarak, hem kendileri fedakarlık yaparak aşacaklardır.

Özellikle mevcut pazarlarımızın korunması ve yeni pazarlar oluşturulması konusu önümüzdeki dönemin hedefleri olmalıdır.

# 1

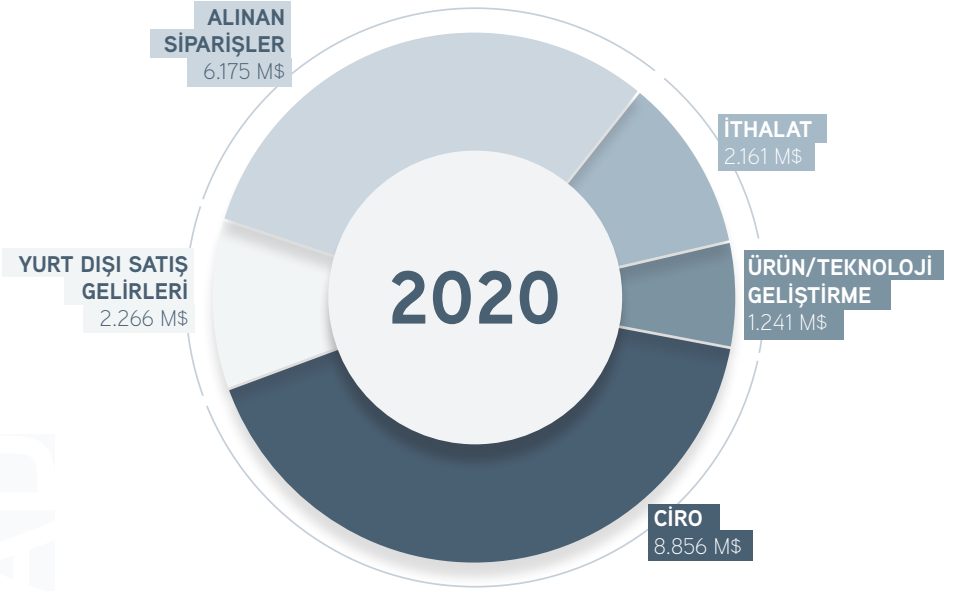
## Türk Savunma ve Havacılık Sanayii

# 2020 Yılı Performansına Genel Bakış

2020 yılında Türk Savunma ve Havacılık sektörü dünyadaki pek çok ülkede ve sektörde olduğu gibi COVID-19 salgınının olumsuz etkilerinde kalmış ve bu nedenle sektör performansını ölçtüğümüz pek çok metrikte önceki yıl verilerinin gerisine düşmüştür. Bu etkilerin minimize edilmesi için Derneğimiz üyelerimiz ile koordine ederek

durum tespit ve öneri raporları hazırlamış devlet yetkililerimizde genel uygulamalara ek olarak sektörümüzü koruyucu ve çalışmalarını kesiksiz sürdürmesi için önlemler almıştır.

Sonuç itibarı ile 2020 yılı sektörümüz açısından zor geçen ve kazanılmış mevzilerden geri geldiği bir yıl olmuştur.



**İSTİHDAM**

77.566 Kişi

**KİŞİ BAŞI CİRO**

114.171 \$

**KİŞİ BAŞI YDSG**

29.212 \$

## Yıllara Göre Performans

### 2016-2020 (Milyon \$)

Tabloyu incelediğimiz zaman 2019 yılına göre,

Ciro 10.884.081.347 Dolar'dan 8.855.799.282 Dolar'a (18,64%)

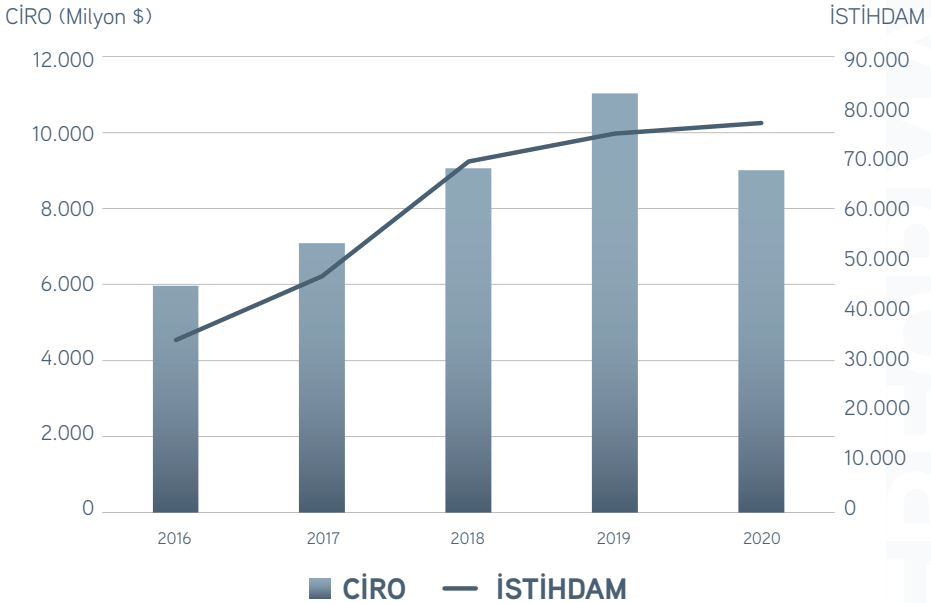
Yurtdışı Satış Gelirleri 3.068.519.809 Dolar'dan 2.265.829.152 Dolar'a (26,16%)

İthalat 3.088.465.821 Dolar'dan 2.161.265.932 Dolar'a (30,02%)

Ar-Ge Harcamaları 1.672.052.468 Dolar'dan 1.240.798.564 Dolar'a (25,79%)

gerilemiştir.

Salgının olumsuz etkilerine rağmen sektör istihdamda önceki yıl seviyesinin biraz üzerinde (2019'da 73.771 olan istihdam 77.566 seviyesine) 5,14% artışla kapatmıştır.



# 1

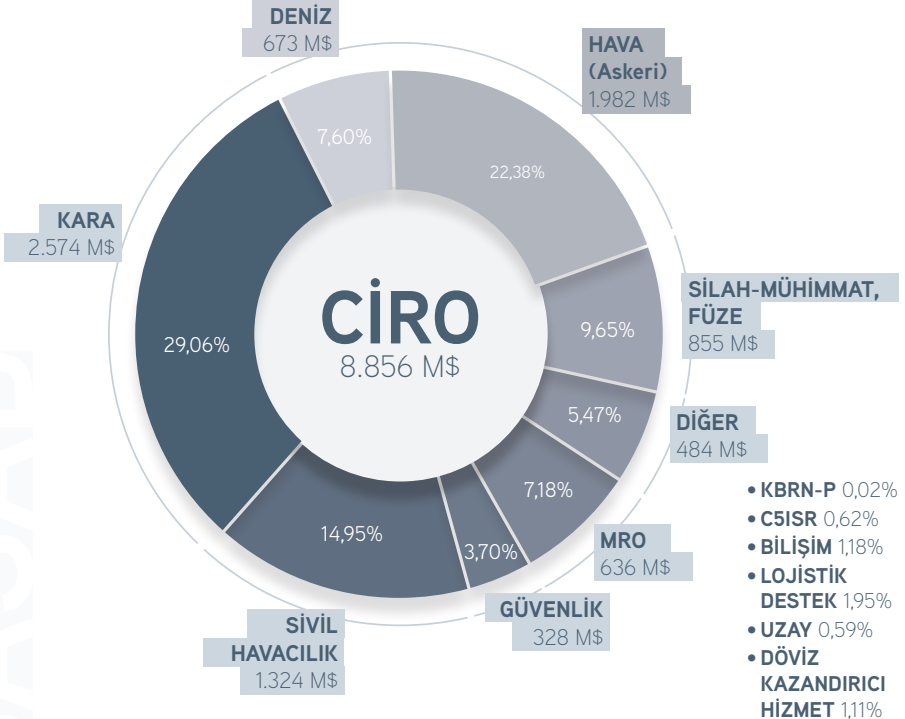
## Ciro - Sektörel Kırılım

2020 (Milyon \$)

Türk Savunma ve Havacılık Sektörünün alt sektörlerini incelediğimiz zaman önceki yıllarla benzer şekilde en yüksek payı kara platformlarında olduğunu; askeri havacılık alt sektörünün kara platformlarını takip ettiğini görmekteyiz. Dünya sivil havacılık sektörü salgından en çok etkilenen ve 50%'lere varan bir yolcu kaybı dolayısı ile platform üretiminde gerileme yaşanmış ve ülkemiz sivil havacılık alt sektörü de bu gelişmeden maalesef payını almıştır

Buna rağmen bu sektör cirosunun üçüncü konumda olması bu alandaki oyuncularımızın önünde önemli fırsatlar olduğu ve gelecekte bu pazardan çok daha yüksek pay alacakları değerlendirilmesini ortaya koyuyor.

Bilişim, C5ISR alt sektöründe daha yüksek oranlar beklememize rağmen bu alandaki verilerin platformlara kaydırılması nedeni ile uzun süredir gerçek ölçümü maalesef yapamamaktayız.





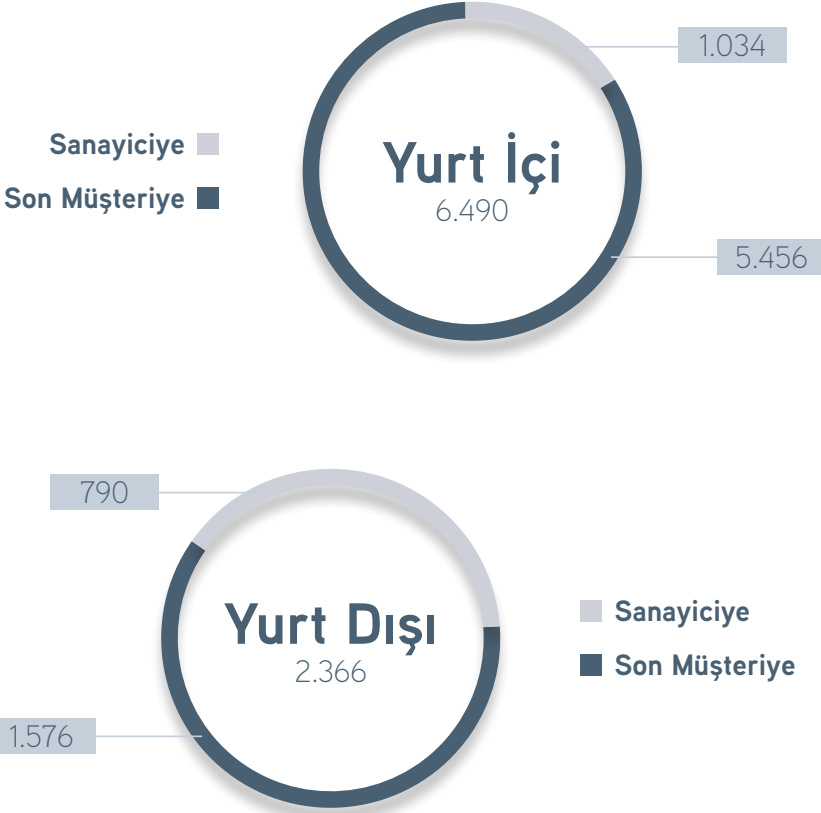
# Ciro - Sanayici/Müşteri - Yurt İçi/Yurt Dışı

2020 (Milyon \$)

1

Yurt içi sanayiciye yapılan satışların ana yüklenici satışları içerisinde yer aldığı değerlendirilir ise sektörün net toplam yurt içi satışının **5.456 Milyon \$** olduğu (Yurt içi sanayiciye yapılan satışların

dublikasyonundan arınmış) toplam gerçek cironun yurt içi net toplam ile yurt dışı satışlardan oluştuğu ve **7.822 M\$** olarak gerçekleştiği ifade edilebilir.



# 1

## YDSG - Sektörel Kırılım

2020 (Milyon \$)

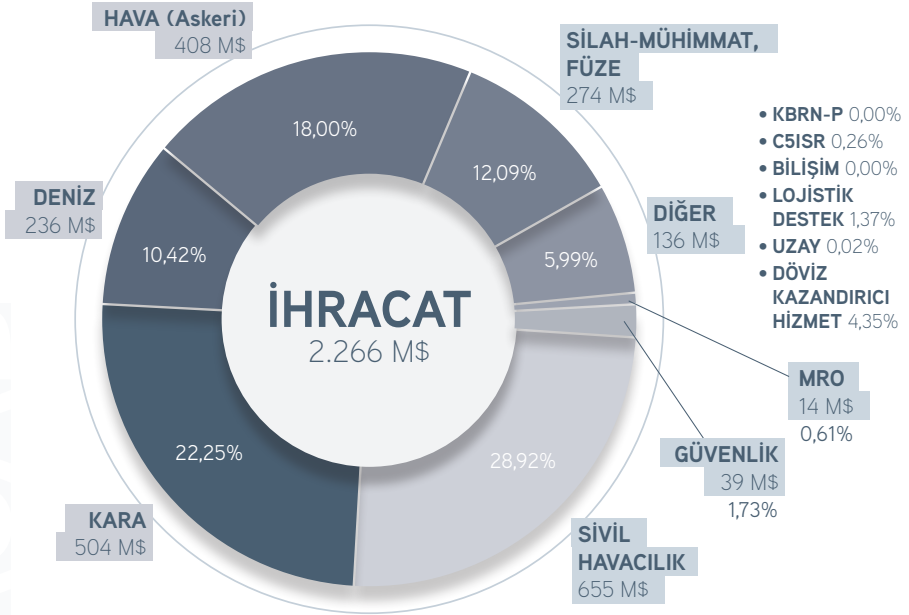
Derneğimiz yurt dışı satış gelirleri terminolojisi ile ihracat + döviz kazandırıcı hizmet gelirleri toplam tutarını ifade etmektedir.

Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatçılar Birliği (SSİB) sektöre tanımlanmış GTİP numaraları altında yurt dışına satışı yapılan emtianın tutarını sektör ihracat metriği olarak açıklamaktadır. Bu veri 2.279 M\$ olup, önceki yıla göre 16.8%'lik bir gerileme bulunmaktadır.

Derneğimiz verilerinde toplam YDSG 2.266 M\$ olarak görülmekte olup içerisinde 99 M\$ döviz kazandırıcı hizmet geliri bulunmaktadır.

Derneğimiz ile SSİB arasındaki ihracat tutarı farkının SSİB verilerinde yer alan ve sektör üretimi olmayan bazı hava platformu satışlarının (iş jeti vb.) ihracat olarak görülmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sektörün YDSG'de önceki yıla göre 26,16%'lük bir gerileme kaydedilmiştir.



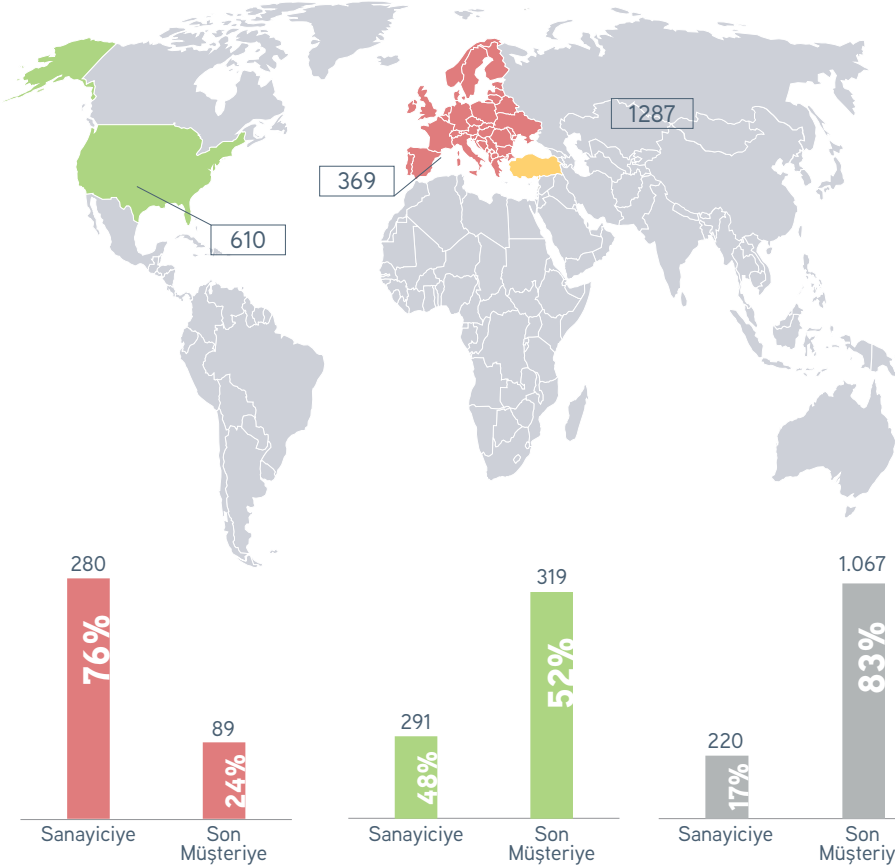
## YDSG - Bölgesel Dağılım

### 2020 (Milyon \$)

2019 yılı ihracat tutarı (SSİB) **2.741 M\$**,  
2020 yılı ihracat tutarı (SSİB) ise **2.279 M\$**  
ile önceki yıla göre yaklaşık 17% azalma göstermiştir.  
Önceki yıl verileri ile karşılaştırıldığında tüm

bölgelerde önemli ölçekte ihracatımızın düştüğünü gözlemliyoruz. Bu gerilemede salgın nedeni ile ülke kaynakları önceliklerinin değişmesinin savunmaya ayrılan kaynakların daralmasının etken olduğu değerlendirilmektedir.

— ABD — Avrupa — Diğer Ülkeler —

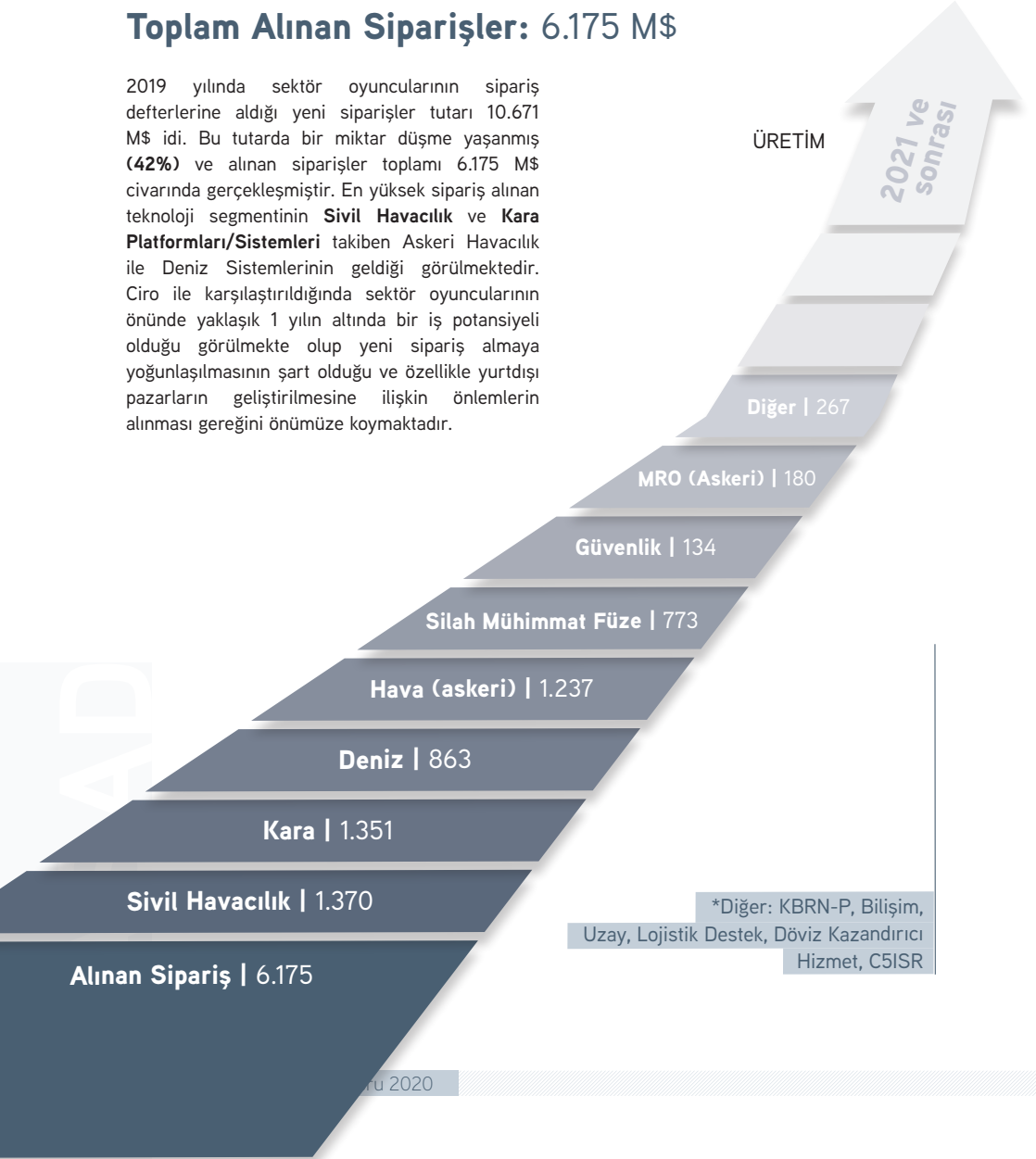


# 1

## Alınan Siparişler 2020 (Milyon \$)

### Toplam Alınan Siparişler: 6.175 M\$

2019 yılında sektör oyuncularının sipariş defterlerine aldığı yeni siparişler tutarı 10.671 M\$ idi. Bu tutarda bir miktar düşme yaşanmış (**42%**) ve alınan siparişler toplamı 6.175 M\$ civarında gerçekleşmiştir. En yüksek sipariş alınan teknoloji segmentinin **Sivil Havacılık** ve **Kara Platformları/Sistemleri** takiben Askeri Havacılık ile Deniz Sistemlerinin geldiği görülmektedir. Ciro ile karşılaştırıldığında sektör oyuncularının önünde yaklaşık 1 yılın altında bir iş potansiyeli olduğu görülmekte olup yeni sipariş almaya yoğunlaşılmasının şart olduğu ve özellikle yurtdışı pazarların geliştirilmesine ilişkin önlemlerin alınması gerektiğini önümüze koymaktadır.



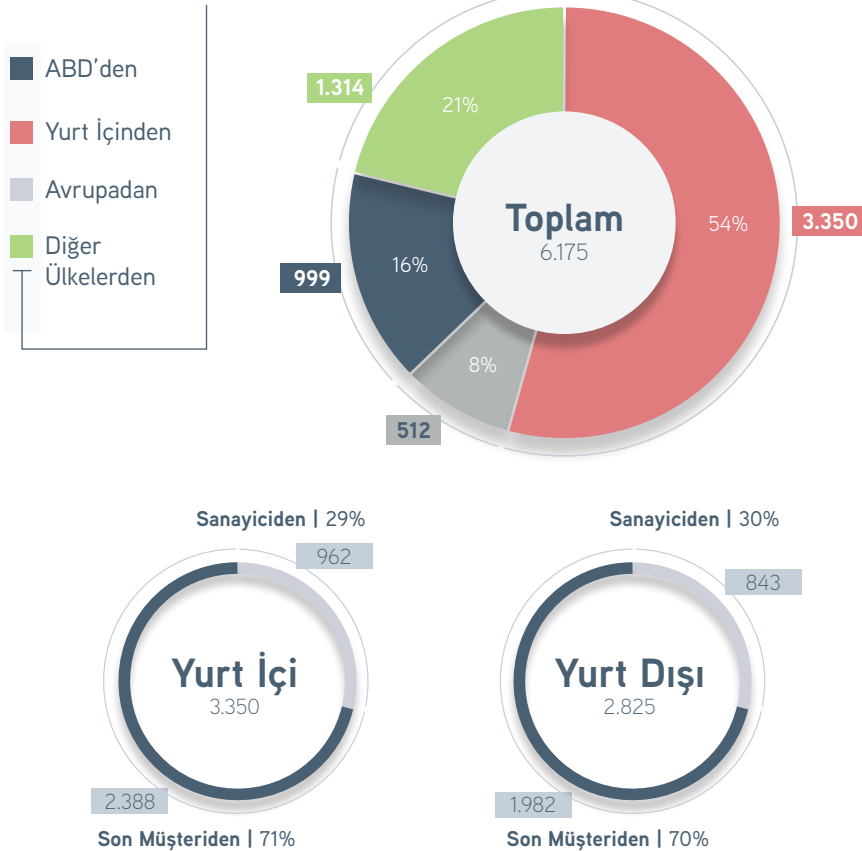
# Alınan Siparişler - Bölgesel / Müşteri Dağılımı

## 2020 (Milyon \$)

1

Alınan siparişlerin ağırlıklı olarak yurt içinden geldiği, yurt dışı bağlantılarındaki seviyenin de yurt içine yakın düzeyde olduğu görülüyor. Ancak toplam sipariş tutarının sektörün sürdürülebilirliği ile ilgili endişe yaratacak düzeyde olması dikkat çekmektedir. COVID-19 salgını sonrası ülkelerin bütçesel önceliklerinde savunma ve havacılık

önceliklerinin az bir dönem daha gerileyeceği düşünülür ise, sipariş potansiyelini arttırmak için sektör oyuncularının savunma ve havacılık iç ve dış siparişini arttırmak yoğun gayret sarfetmesi yanında komşu sektör ihtiyaçlarına (Tıbbi cihazlar, otomasyon, anayurt güvenliği, siber güvenlik vb.) odaklanmaları gerektiği değerlendirilmektedir.



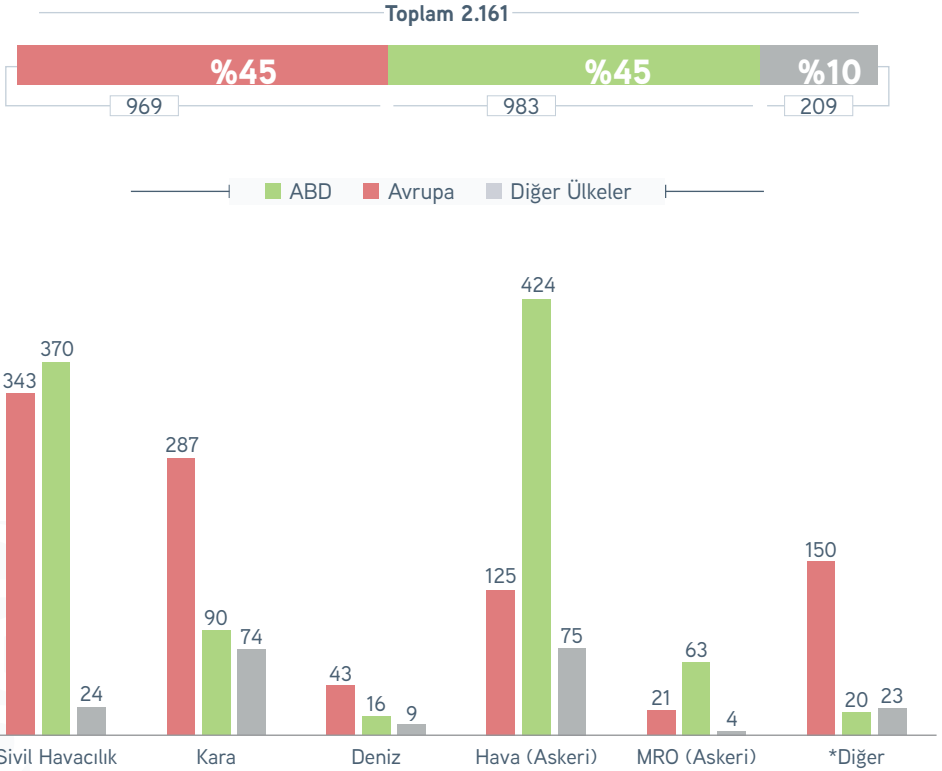
# 1

## İthalat - Sektörel Kırılım

2020 (Milyon \$)

**Toplam İthalat: 2.161 M\$**

İhracatın ithalatı karşılama oranı baş başa görülüyor. Özellikle sivil havacılık alt sektörünün ithalat yoğun çalışması dikkat çekiyor.



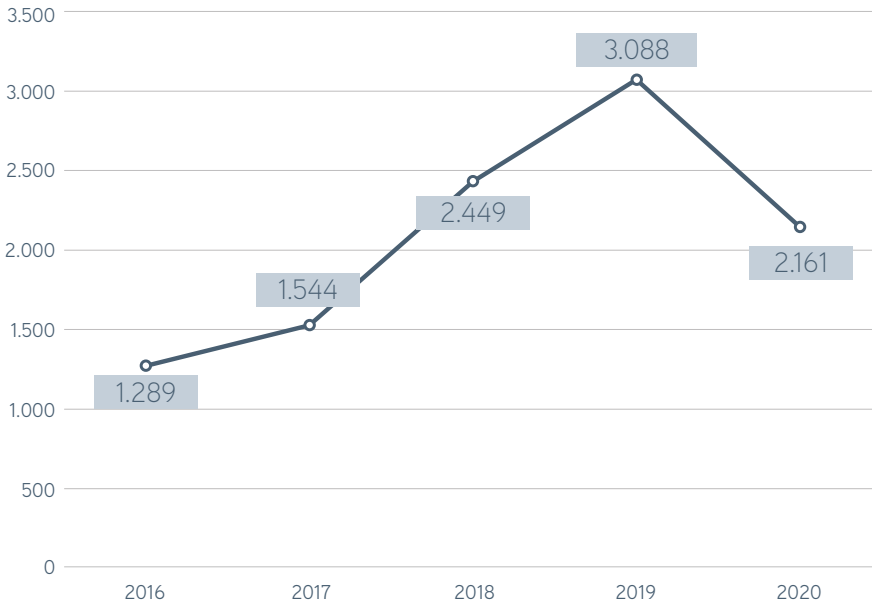
\*Diğer: KBRN-P, Bilişim (Askeri), C5ISR, Lojistik Destek, Uzay, Güvenlik, Döviz Kazandırıcı Hizmet

## İthalatın Gelişimi

2016 - 2020 (Milyon \$)

İthalatta, önceki yıl (2019) verisine göre 30% azalma görülmesinin, esas nedeninin ciro dolayısı ile üretim düşmesi ile bağlantılı olduğu yorumlanmaktadır.

Sektörü etkileyen gizli ambargolar ve salgın nedeni ile aksayan tedarik zinciri sonucu sektör oyuncularının stok yaratma çabasının da ithal kalemlerine bir ölçekte etkisi olduğu kıymetlendirilmektedir.



# 1

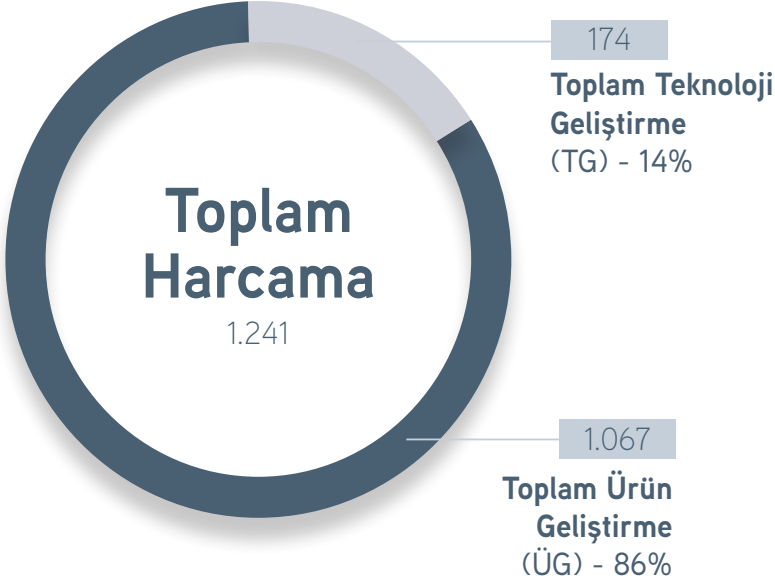
## Ürün ve Teknoloji Geliştirme (ÜG - TG)

2020 (Milyon \$)

**Toplam ÜG - TG: 1.241 M\$**

Sektörün ürün ve teknoloji geliştirme harcamalarının önceki yıllarda da gözlenen artış trendinin bozulduğu ve 2019 yılına göre (1.672 M\$) 2020 ÜG-TG harcamaları 25,79% azaldığı görülmektedir. Ürün geliştirme ile teknoloji geliştirme harcamaları profili önceki yıllara benzer olarak ürün geliştirme ağırlıklı

olarak yürütülmüştür. SSB'nin üzerinde çalıştığı Üretim Teknolojilerini Geliştirme Programının Teknoloji Geliştirme Çalışmalarına olumlu yönde etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca teknoloji panelleri ile yerleşitirme çalışmaları bu konudaki gidişi olumlu yönde etkileyebilecektir.





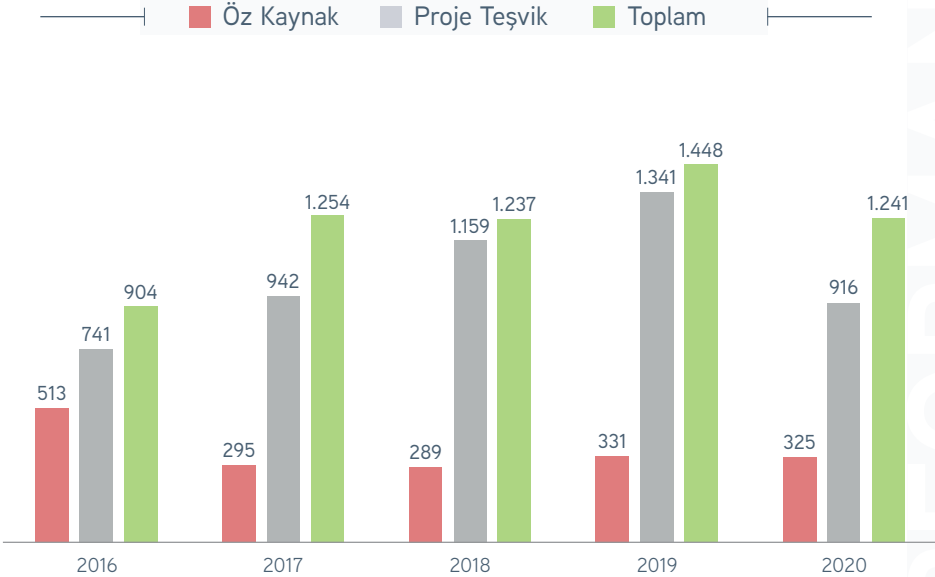
# ÜG - TG Harcamaları Kaynak Kırılımı

## 2016 - 2020 (Milyon \$)

1

Ürün ve teknoloji geliştirme harcamalarında devlet desteğinin önceki yıl ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde azaldığı (25,79%) ve bunun toplam harcamalardaki düşmede esasa etken olduğu görülmektedir. Sektörün öz kaynaklarından 2019 yılındaki 331 M\$'a karşılık 2020 yılında 325 M\$'lık bir destek sağlandığı görülmektedir.

Ürün ve teknoloji geliştirme harcamalarındaki gerilemenin esas kaynağının devlet desteğindeki daralma olması nedeni ile çok önemlidir. ÜG-TG çalışmalarına devlet desteğinin eski düzeyde ve hatta daha yoğun şekilde sürdürülmesi sektörün yetkinliklerini kaybetmeden, hatta geliştirerek devam etmesi için olmazsa olmaz koşuldur.



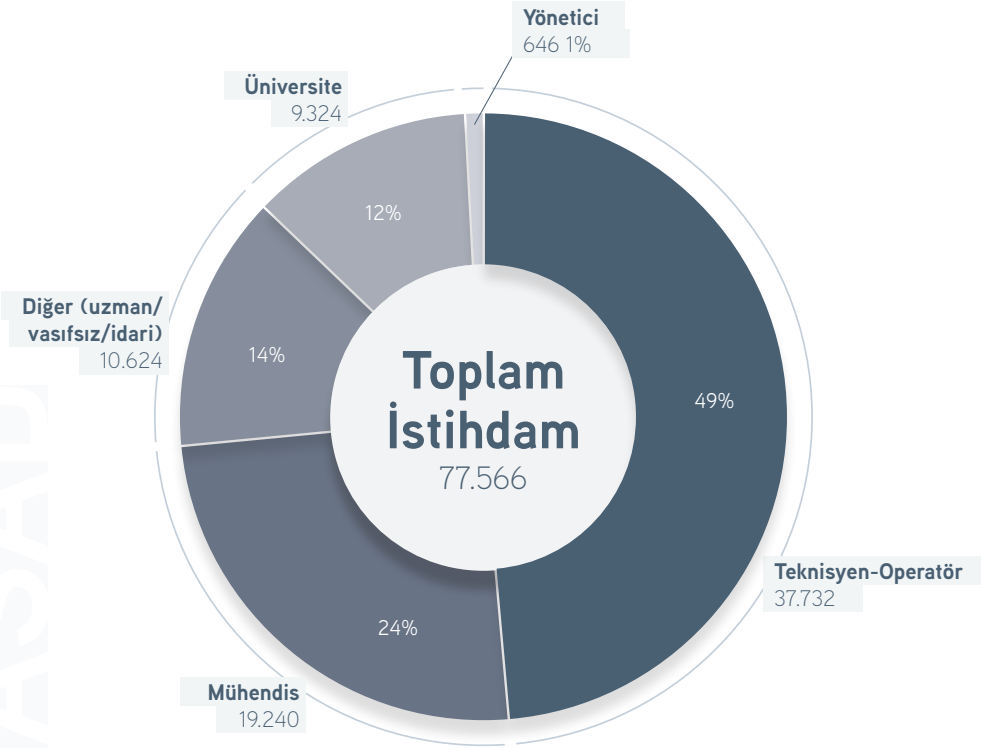
# 1

## İstihdam 2020

### Toplam İstihdam: 77.566

Sektörün personel istihdamı, toplamda 77.566 seviyesinde olup 25% oranında mühendis 12% oranında üniversite mezunu çalışanı ve 49% oranındaki teknisyen/operatör profili ile nitelikli bir kadro ile çalıştığının göstergesidir. Ayrıca; yönetici kadrosu ile diğer çalışanların göreceli olarak düşük tutulması üretkenlik ve verimliliğe verilen önemli işaretlemektedir.

Diğer taraftan sektör çalışan sayısını salgına rağmen muhafaza etmiş hatta bir miktar geliştirmiştir. Bu yaratılmış olduğu nitelikli kadroya sahip çıkmanın bir göstergesi olarak çok önemli bir yaklaşımdır.

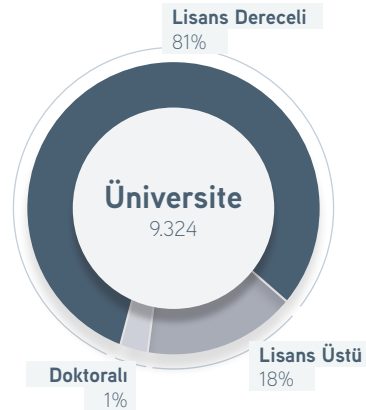
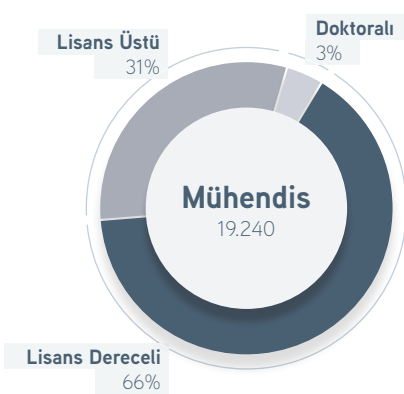
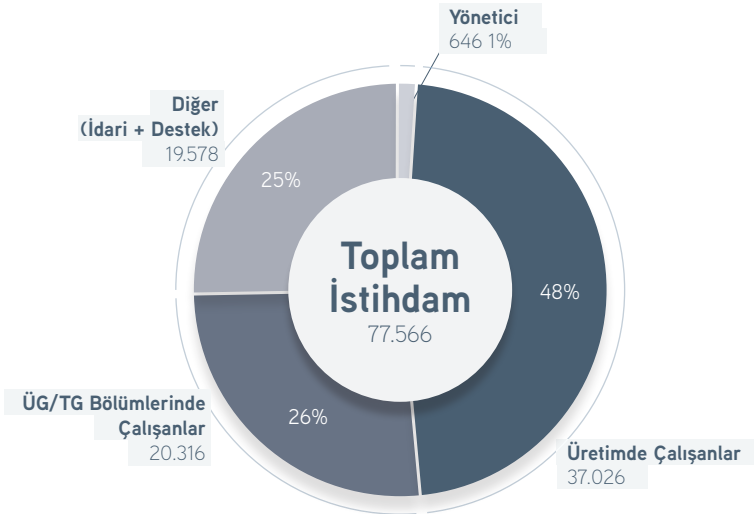


# İstihdam

## 2020

1

Sektör istihdamının yoğun olarak üretim ve ürün - teknoloji geliştirme alanlarında çalışması sektör verimliliği ve sürekliliği açısından güzel bir göstergedir.

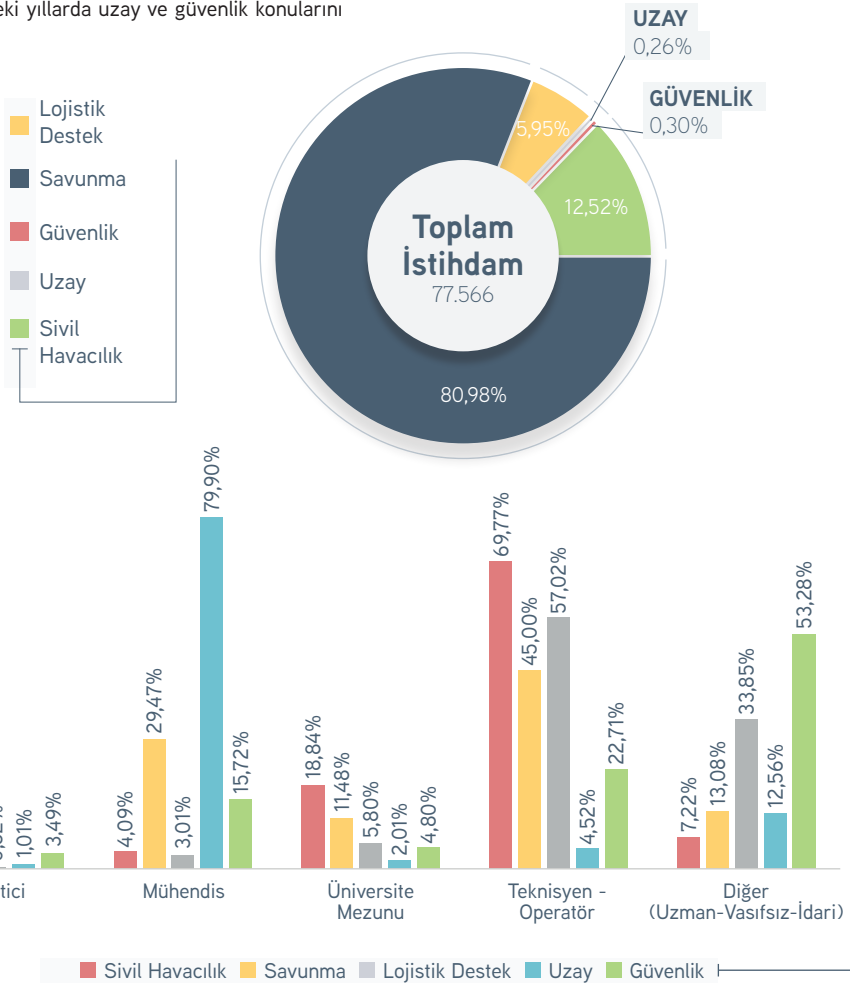


# 1

## İstihdam 2020

Sektör istihdamının yoğun olarak savunma alanlarında çalışması, takiben sivil havacılık alt sektöründe istihdam yoğunlaşması olması faaliyet alanlarının sınırlarını tanımlamaktadır. Önümüzdeki yıllarda uzay ve güvenlik konularını

öne çıkaracak adımların atılması dünyadaki gelişmeler ile paralellik sağlayacağı gibi sektörün sürdürülebilirliği konusunda önemli bir alan yaratacaktır.



# İllere Göre Ciro ve İstihdam

2020



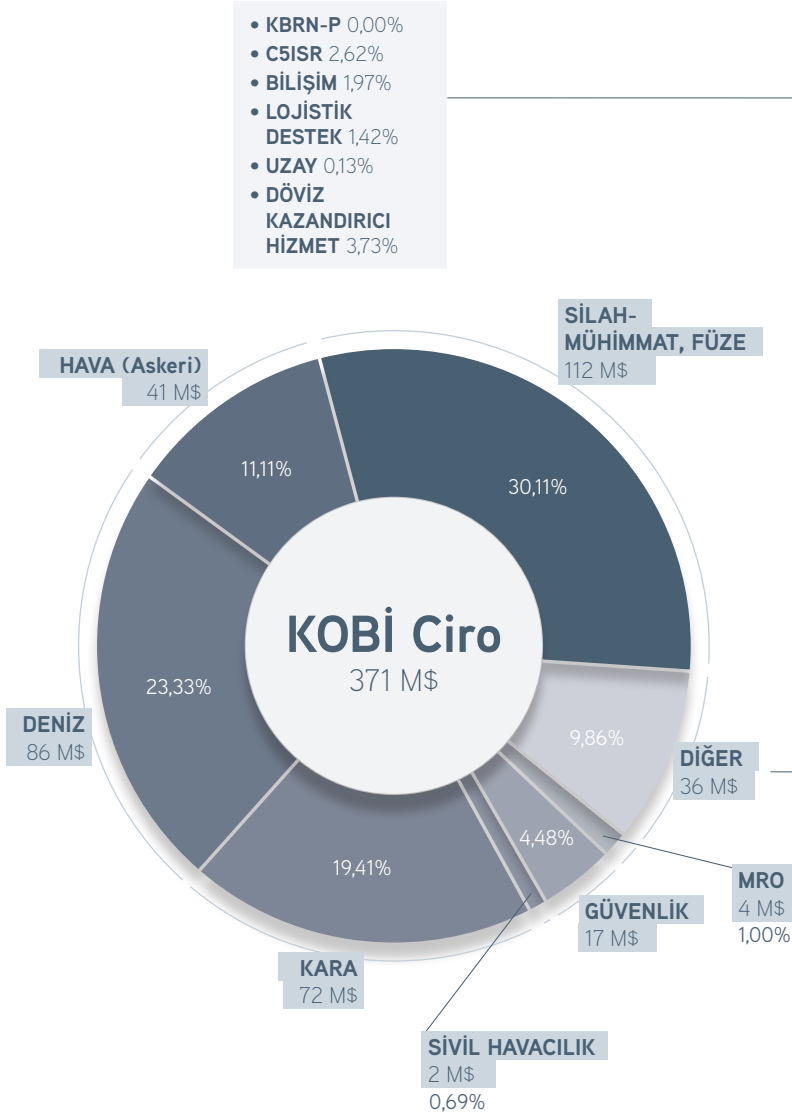
1	Sektörel Büyüklük (Ciro (\$))	Toplam	Ankara	İstanbul	İzmir	
		8.855.799.282	72,02%	19,14%	2,79%	
2	İşletme Sayısı	Toplam	Ankara	İstanbul	İzmir	
		85	46	25	5	
3	İstihdam	Toplam	Ankara	İstanbul	İzmir	
		77.566	50.142	17.824	3.465	
4			Toplam	Ankara	İstanbul	İzmir
	Yönetici (Üst)		646	408	59	141
	Mühendis	Doktoralı	561	510	57	4
		Lisans Üstü	6.046	5.470	258	65
		Lisans Dereceli	12.633	10.344	1.098	329
	Mühendis Toplam		19.240	16.324	1.413	398
	Üniversite Mezunu	Doktoralı	98	75	16	2
		Lisans Üstü	1.692	1.065	456	23
		Lisans Dereceli	7.534	4.680	2.014	174
	Üniversite Mezunu Toplam		9.324	5.820	2.486	199
	Teknisyen - Operatör		37.732	20.820	11.530	2.110
	Diğer (Uzman - Vasıfsız - İdari)		10.624	6.770	2.336	617
Toplam Çalışan Sayısı		77.566	50.142	17.824	3.465	

# 2

## Büyük Ölçekli Firma ve KOBİ Ciro Rakamları

2020

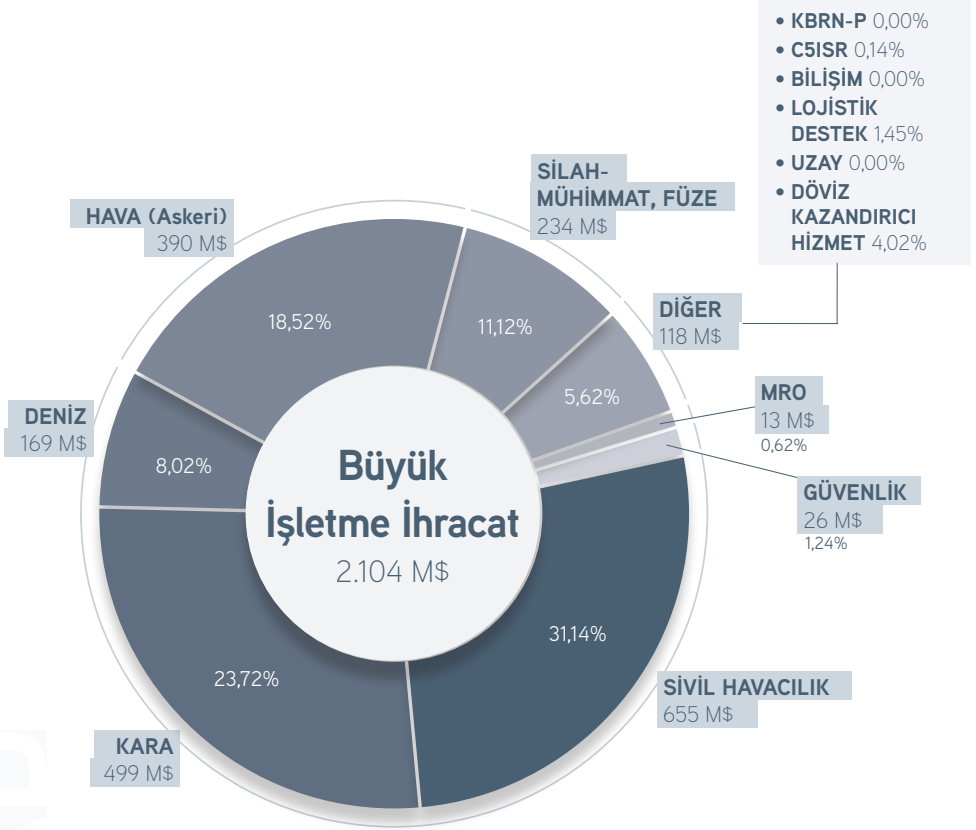




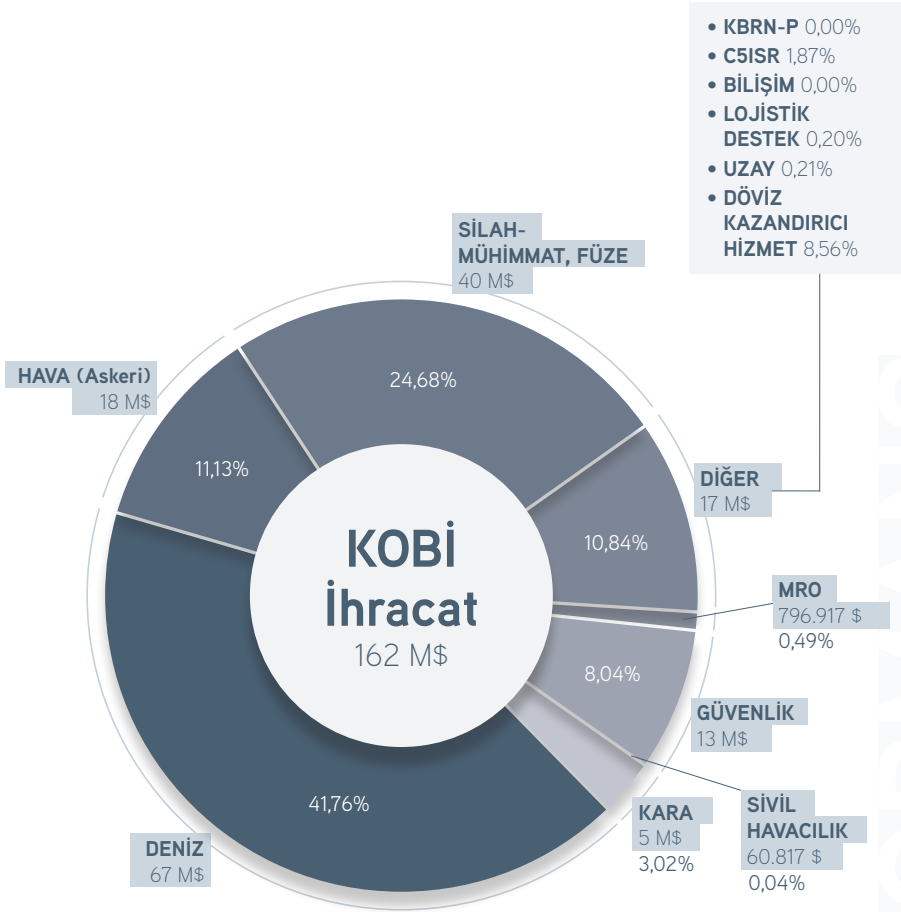
# 2

## Büyük Ölçekli Firma ve KOBİ İhracat Rakamları

2020









# Gelecek Beklenti Analizi



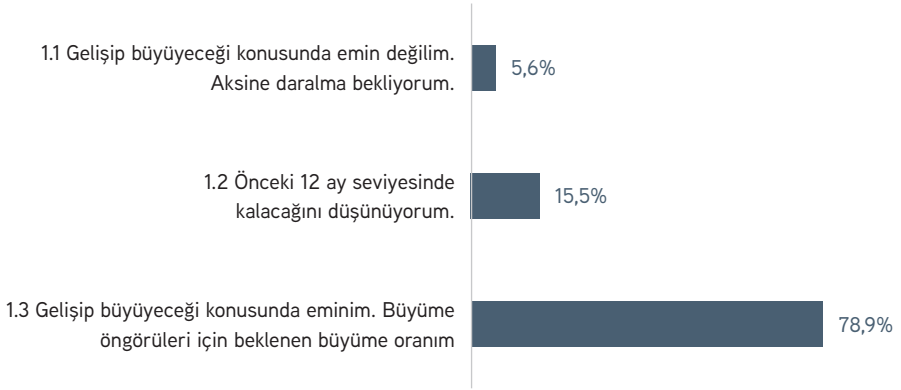
# 3

## Gelecek Beklenti Analizi

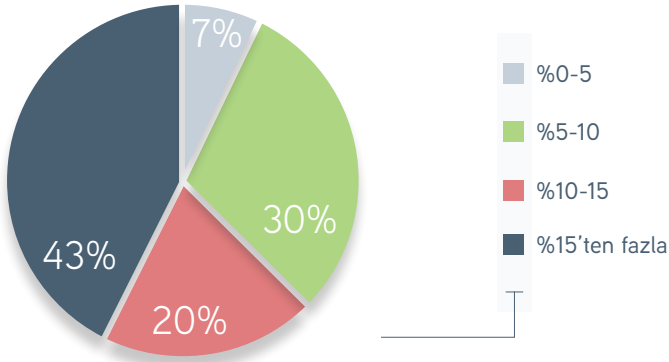
Sektör oyuncularımızın yöneticileri gelecek 2 yıl için firmalarının gelişeceği ve büyüme yönünde ilerleme kaydedecekleri görüşünü vermişler ve katılımcıların 2/3'ü bu konuda emin oldukları

yönünde irade belirtmişler ve tamamına yakını büyümenin büyük oranda olacağını ifade etmişlerdir. Bu gelecek konusunda beklentilerinin yüksek ve güvenlerinin tam olduğunun ifadesidir.

### 1- Gelecek 24 ay için işinizin gelişip büyüyeceği konusundaki düşünceniz nedir?



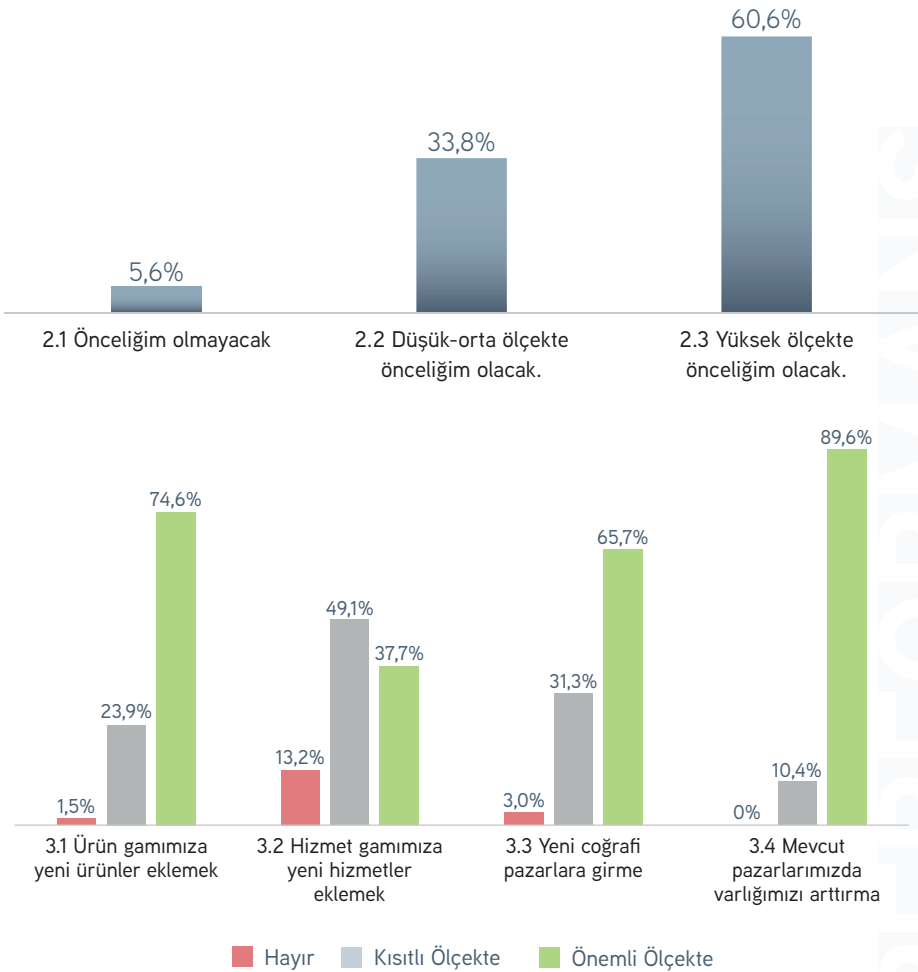
Büyüme öngörülerini için beklenen büyüme oranı



## Gelecek Beklenti Analizi

### 2- Gelecek 24 ay sizin önceliğinizin büyüme olacağı konusundaki düşünceniz nedir?

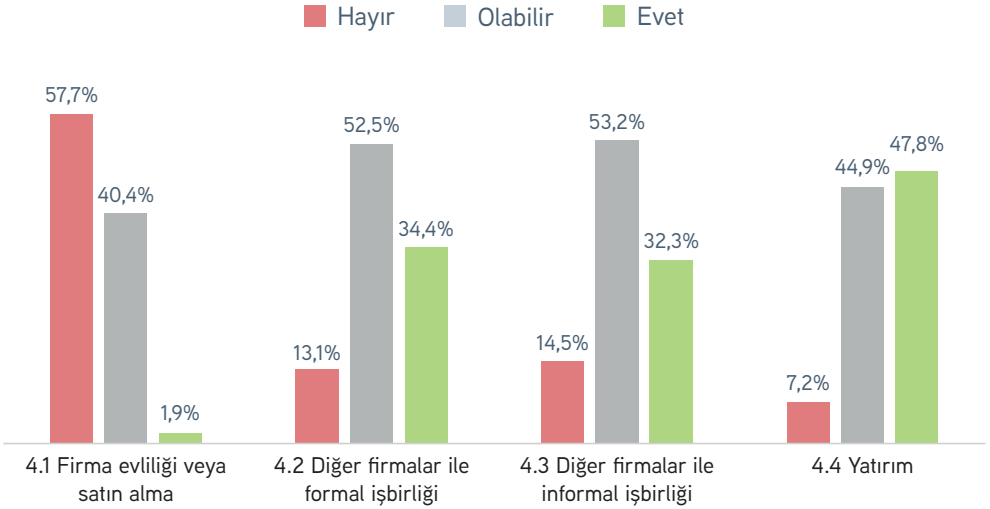
Büyümenin sektör oyuncularının 93%'ünde öncelik olarak yer alacağı görülmektedir. Bu yöndeki öncelik geleceğe umutla bakmanın da bir işaretidir.



# 3

## Gelecek Beklenti Analizi

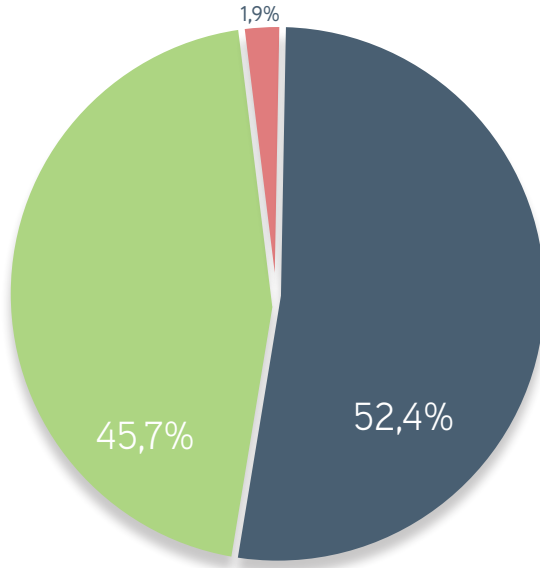
### 4- Firmanızın öncelikleri arasında aşağıdakilerden hangisi yer alıyor?



Sektör oyuncuları büyüme öncelikleri kapsamında firma evliliği veya satın almayı büyük oranda önceliklendirmemişlerdir. Diğer firmalar ile formal ve informal iş birliğinin gündemlerinde olduğunu belirtmişlerdir. Yine bu çerçevede mevcut ürünlerinde artan güncellemeler ve gelişmeler yapacaklarını 52,9% oranında, bir veya birden fazla yeni ürün için yatırım öngörülerini 44,7% oranında ifade etmişlerdir.

## Gelecek Beklenti Analizi

5- Gelecek 24 ayda ürün/hizmet gamına kısıtlı-önemli ölçekte yeni ürünler eklemeyi planlıyorsanız:



■ 5.1 Mevcut ürünlerimizde artan güncellemeler ve gelişmeler yapacağız

■ 5.2 Bir veya birden fazla yeni ürün için önemli yatırım yapacağız

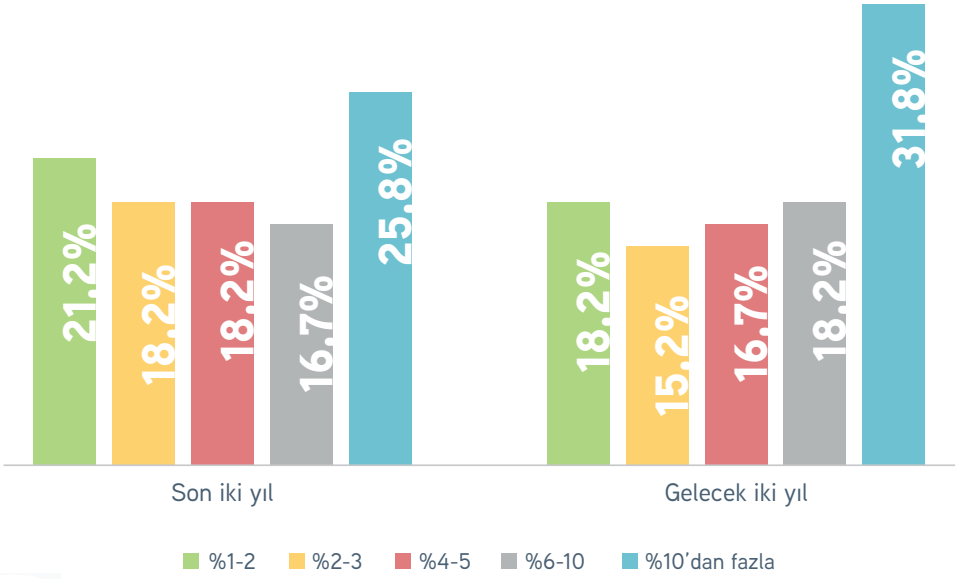
■ 5.3 Önceki dönemlerde önemli pazarlardan çekileceğiz ve demode ürünleri ürün gamından kaldıracacağız

Sektör oyuncularını büyük oranda (52,4%) gelecek 24 ay içerisinde mevcut ürünlerinde güncelleme gelişmeleri hedeflediklerini, bir veya birden fazla yeni ürün geliştirmeyi (45,7%) ön gördüklerini ifade etmişlerdir. Mevcut pazarlardan çekilmeyi planlayan çok sınırlı (1,9%) bir firmamız bulunmaktadır.

# 3

## Gelecek Beklenti Analizi

6- Şirketinizin son 2 yıl ve gelecek 2 yıl için gerçekleştirdiği ve öngördüğü ürün- teknoloji geliştirme bütçesinin (özkaynak) yıllık satış tutarına (ciro) oranı ortalaması



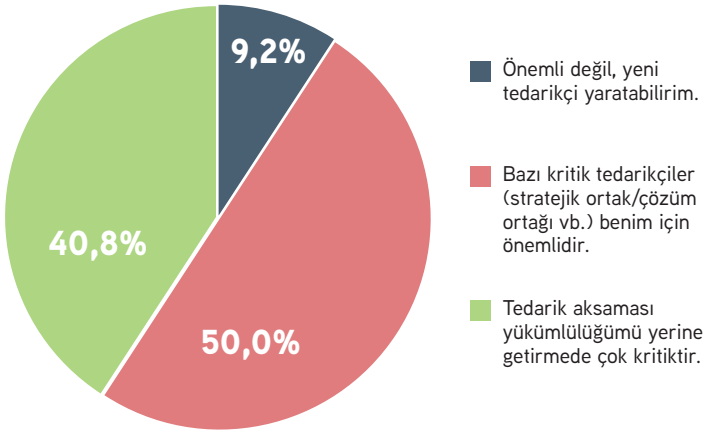
Genel olarak önceki iki yıl ile benzer şekilde ürün gamlarına yeni ürün ilavesi için önümüzdeki iki yılda ürün ve teknoloji geliştirmek için cirolarının 5%'inin üzerinde harcama yapmayı planladıkları yapılan bildirimlerden görülmektedir. Gelecek iki yılda 10%'unun üzerinde cirolarından pay ayırmayı planlayanların yüksekliği (31,8%) sektörün sürdürülebilirliği açısından önemli bir planlama olarak değerlendirilmektedir.



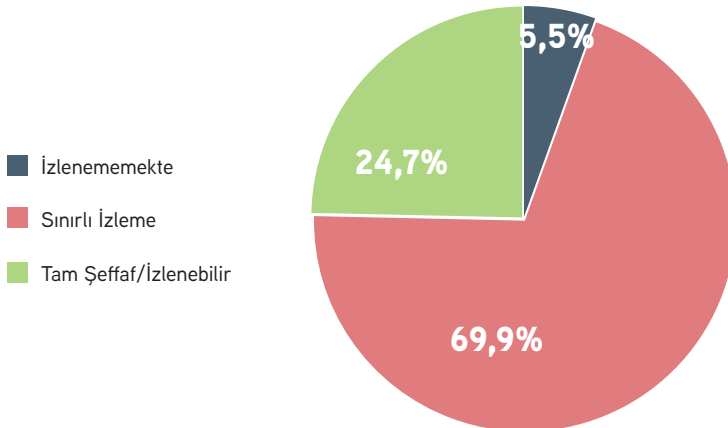
## Gelecek Beklenti Analizi

### 7- Tedarik zincirinizde yer alan tedarikçilerinizin

7.1 Tedarik faaliyetlerindeki aksama/yerine getirememe riski ne kadar önemlidir?



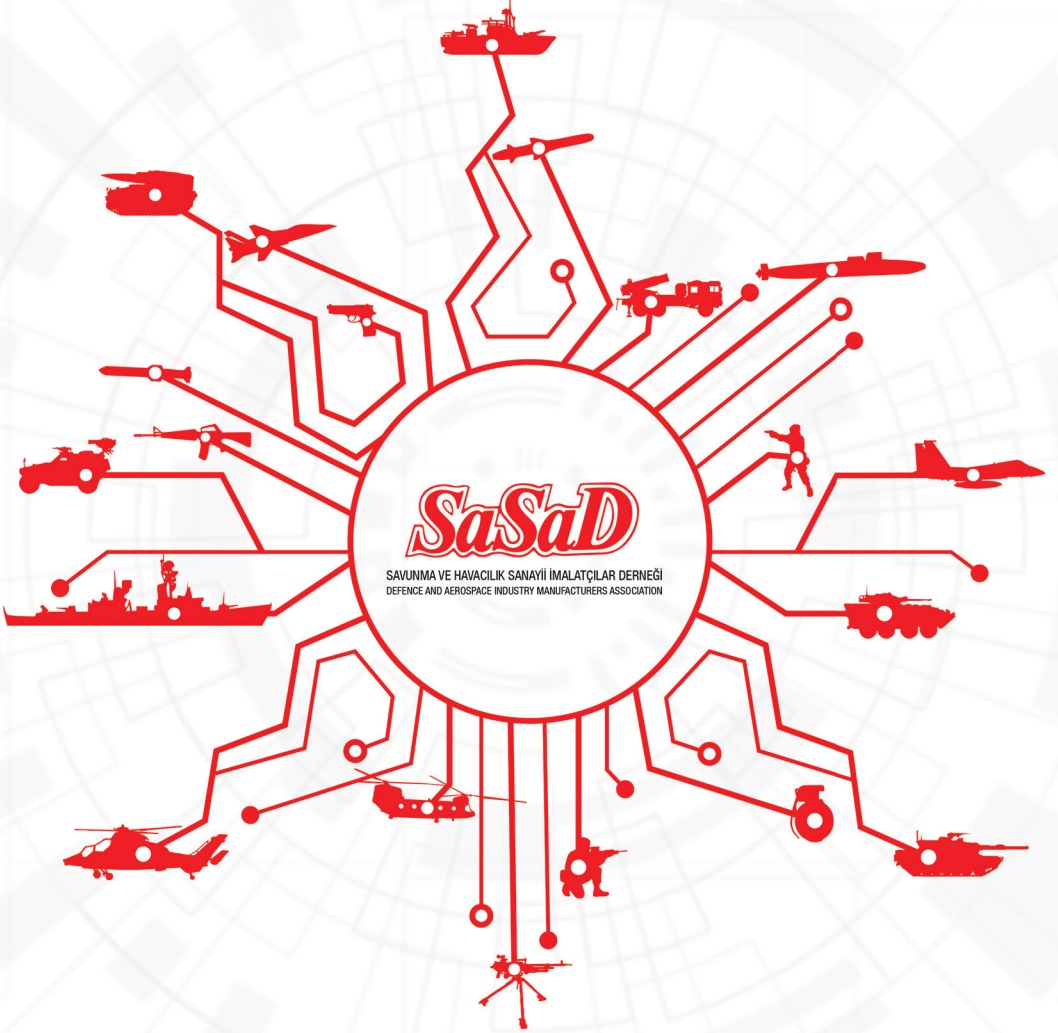
7.2 Tedarik riskini önlemek için tedarikçilerinizin faaliyetleri sizin açınızdan ne kadar şeffaf ve izlenebilir?



# Türk Savunma Sanayisinin

2020 Yılı Verileri (\$)

PERFORMANS ALANI	Dolar
Ciro	8.855.799.282 \$
Yurt Dışı Satış Geliri	2.265.829.152 \$
İthalat	2.161.265.932 \$
Ar-Ge Harcamaları	1.240.798.564 \$
İstihdam	77.566 Kişi
<b>• 2020 Yılı Toplam Ciro</b>	<b>8.855.799.282 \$</b>
o 2019 Yılı Ciro	10.884.081.347 \$
Değişim	%18,64 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Yurt Dışı Satış Gelirleri (YDSG)</b>	<b>2.265.829.152 \$</b>
o 2019 Yılı Yurt Dışı Satış Gelirleri (YDSG)	3.068.519.809 \$
Değişim	%26,16 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam İstihdam</b>	<b>77.566 Kişi</b>
o 2019 Yılı İstihdam	73.771 Kişi
Değişim	%5,14 Artma
<b>• 2020 Yılı Kişi Başı Ciro</b>	<b>114.171 \$</b>
o 2019 Yılı Kişi Başı Ciro	147.539 \$
Değişim	%22,62 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam İthalat</b>	<b>2.161.265.932 \$</b>
o 2019 Yılı Toplam İthalat	3.088.465.821 \$
Değişim	%30,02 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Yeni Sipariş Tutarı</b>	<b>6.174.574.705 \$</b>
o 2019 Yılı Alınan Siparişler	10.671.519.679 \$
Değişim	%42,14 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Ürün ve Teknoloji Geliştirme</b>	<b>1.240.798.564 \$</b>
o 2019 Yılı Toplam Ürün Ve Teknoloji Geliştirme	1.672.052.468 \$
Değişim	%25,79 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Ürün Geliştirme Harcaması (Ü&amp;G)</b>	<b>1.066.684.100 \$</b>
o 2019 Yılı Toplam Ürün Geliştirme Harcaması	1.423.067.193 \$
Değişim	%25,04 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Teknoloji Geliştirme Harcaması (T&amp;G)</b>	<b>174.114.465 \$</b>
o 2019 Yılı Toplam Teknoloji Geliştirme Harcaması	248.985.275 \$
Değişim	%30,07 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Öz Kaynak Harcaması</b>	<b>324.895.152 \$</b>
o 2019 Yılı Toplam Öz Kaynak Harcaması	331.291.055 \$
Değişim	%2,08 Azalma
<b>• 2020 Yılı Toplam Proje-Teşvik Harcaması</b>	<b>915.903.413 \$</b>
o 2019 Yılı Toplam Proje-Teşvik Harcaması	1.340.761.413 \$
Değişim	%31,69 Azalma



[www.sasad.org.tr](http://www.sasad.org.tr)



**SaSaD**

SAVUNMA VE HAVACILIK SANAYII İMALATÇILAR DERNEĞİ  
DEFENCE AND AEROSPACE INDUSTRY MANUFACTURERS ASSOCIATION

**[sasad@sasad.org.tr](mailto:sasad@sasad.org.tr)**

Turan Güneş Bulvarı 100/18 Akçam Plaza  
06550 Çankaya, Ankara - Türkiye

T +90 312 426 22 55 • F +90 312 426 22 56

 [SaSaD\\_SaSaD](https://twitter.com/SaSaD_SaSaD)  [SaSaD](https://www.linkedin.com/company/sasad)