

T.C.  
VIYANA B Y KEL ILIđI  
TİCARET M řAVIRLIđI

AVUSTURYA  
BİLİşİM SEKT R  RAPORU

*MART 2022*

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ .....	3
2. AVUSTURYA'DA BİLİŞİM SEKTÖRÜ .....	4
2.1 SEKTÖR HAKKINDA GENEL BİLGİ .....	4
2.2 AVUSTURYA'DA BİLİŞİM SEKTÖRÜNÜN YAPISI.....	4
2.2.1 Bilişim Sektöründe Önemli Kurum ve Kuruluşlar.....	4
2.2.2 Kümeler.....	5
2.2.3 Diğer Yapılanmalar.....	6
2.3 BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE ÖNEMLİ ETKİNLİKLER.....	7
2.4 SEKTÖREL BİLGİ .....	7
2.4.1 Sibergüvenlik .....	7
2.4.2 Nesnelerin İnterneti.....	7
2.4.3 Dijitalleşme .....	8
2.4.4 Veri Merkezi .....	8
2.4.5 Yapay Zekâ (Otonom Sürüş) .....	8
2.4.6 Yarı İletken ve Elektronik Devre İmalatı.....	8
3. DEĞERLENDİRME.....	9

## **1. GİRİŞ**

Avusturya merkezi konumunun da sağladığı büyük avantajı ile dünyanın en fazla küreselleşmiş ülkelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Avusturya, ekonomik ve ticari yapısıyla Avrupa Birliğinde önde gelen ülkelerden biri konumundadır.

Viyana, Birleşmiş Milletler ve diğer birçok uluslararası kuruluşların değerlendirmesinde dünyanın en yaşanılabilir şehirleri sıralamasında 1. sırada veya ilk üç şehir arasında gelmekte olup, bu durum uluslararası fuar ve organizasyon şirketlerinin de Avusturya'yı seçmelerinde önemli rol oynamaktadır.

Binden fazla küresel şirket Avusturya'daki girişimci dostu koşullarından yararlanmakta olup, Doğu ve Güneydoğu Avrupa'daki faaliyetlerini Avusturya'dan koordine etmektedirler.

Avusturya, %25 kurumlar vergisi oranı ile Avrupa'nın en yatırımcı dostu ülkelerinden birisidir. Buna ilave olarak şirket grubu vergilendirilmesindeki avantaj ile servet üzerinden vergi alınmaması Avusturya'yı yatırımcılar için ayrıca avantajlı kılmaktadır.

Bölgesel bir iktisadi merkez olarak Avusturya'nın başlıca gücü kalifiye ve yüksek motivasyona sahip uzman işgücüdür.

Politika ve sosyal istikrar sayesinde dünyanın en düşük grev oranlarından birine sahip olan Avusturya, uluslararası işletmeler için ideal bir merkez olarak öne çıkmaktadır.

Avusturya, mevcut eğitim sistemi sayesinde ekonomi ile eğitim arasında yakın bir ilişki kurmayı başarmıştır. Dünyanın en kaliteli meslek eğitiminin verildiği ülkeler arasında yer alan Avusturya'da öğrenciler okurken staj yaparak ekonomiye katkı sağlamaktadırlar.

İlaveten, Türkiye açısından değerlendirildiğinde Avrupa Birliği ülkelerinden birisi olan Avusturya, gümrük ve ticaret mevzuatı açısından iş adamlarımızın alışkın olduğu yapıda bir pazar konumunda olup, ayrıca yakınlığı nedeniyle ikili ticaret açısından ülkemize birçok avantaj sunmaktadır. Ek olarak, Avusturya'da yaşayan yaklaşık 300 bin kişiden oluşan Türk toplumu, iki ülke arasındaki ticari ilişkileri pekiştiren güçlü bir beşeri unsur oluşturmaktadır.

## 2. AVUSTURYA'DA BİLİŞİM SEKTÖRÜ

### 2.1 SEKTÖR HAKKINDA GENEL BİLGİ

Bilişim (ICT), Avusturya'da en hızlı gelişen ihracat sektörü olarak tanımlanmaktadır. Avusturya'da bilişim sektörü katma değerinin %8,6'sını yaratmaktadır. Bilişim sektörünün yarattığı değer artışı diğer sektörleri de olumlu etkilemekte ve üretkenliklerine katkı yapmaktadır. Bu kapsamda, dolaylı etkiler de dâhil olmak üzere adı geçen sektör Avusturya'da yıllık 36,6 milyar Avro üretim değeri yaratmakta ve 290.000 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Araştırma ve geliştirme, bu sektördeki başarının temelini oluşturmaktadır olup, 2020 yılında Avusturya'nın Ar-Ge harcamaları 12,1 milyar Avro olmuştur. İlâveten, Ar-Ge harcamaları Avusturya'nın GSYİH'nin %3.2'sini oluşturmaktadır. Avusturya Araştırma Teşvik Ajansı (FFG), Avusturya'yı hâlihazırda Avrupa'nın en iyi üç bilişim araştırma merkezi arasında sıralamaktadır. Avusturya'da çalışan araştırmacı sayısı mevcut durumda 71.000'dir.

### 2.2 AVUSTURYA'DA BİLİŞİM SEKTÖRÜNÜN YAPISI

Avusturya'da bilişim sektöründen sorumlu kamu kurumu Avusturya Federal Dijitalleşme ve Ekonomi Bakanlığı'dır. Söz konusu Bakanlık, Avusturya'da bilişim sektöründeki firmaları, araştırma ve teknoloji kuruluşları gibi tüm oyuncuları bir araya getirerek aralarındaki etkileşimi ve işbirliğini artırmak amacıyla kurulan Ulusal Kümelenme Platformu'na destek vermektedir.

Avusturya'da Ulusal Kümelenme Platformu tarafından 2022 yılı için endüstriyel üretimin dijitalleşmesi, enerji ve ulaştırma, yeşil teknoloji ve yeşil malzemeler, teknoloji liderliği, dijital iş modellerinin genişletilmesi, yaşam bilimleri ve biyo-teknoloji ve yaşam kalitesi, yaratıcılık ve sanat konuları hedef olarak belirlenmiştir. İlâveten, otomotiv, demiryolu, ulaşım, havacılık; malzeme, paketlenme; ahşap, mobilya, konut, ev yapımı; sağlık, yaşam bilimleri; gıda; mekatronik, elektronik, bilgisayar bilimi; yeşil enerji ve çevre; insan kaynakları ve multi-medya; bilgi, iletişim ve lojistik alanlarında farklı kümeler bulunmaktadır.

Ulusal Kümelenme Platformu'na Avusturya Federal Dijitalleşme ve Ekonomi Bakanlığı ile birlikte aşağıda bahsedilen diğer bazı kurum ve kuruluşlar da destek vermektedir.

#### 2.2.1 Bilişim Sektöründe Önemli Kurum ve Kuruluşlar

- 1- Avusturya Federal Dijitalleşme ve Ekonomi Bakanlığı / Ulusal Kümelenme Platformu (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort / Clusterplattform Österreich)  
<https://www.bmdw.gv.at>
- 2- Yukarı Avusturya Eyaleti Yatırım Ajansı (Business Upper Austria: Standortagentur des Landes Oberösterreichs)

**T.C. Viyana Büyükelçiliği**  
**Ticaret Müşavirliği**

<https://www.biz-up.at/>

- 3- Aşağı Avusturya Yatırım Ajansı Ltd.Şti. (Eco plus Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH)  
<https://www.ecoplus.at/>
- 4- Avusturya Ticaret Birliği (Handelsverband Österreich)  
<https://www.handelsverband.at/>
- 5- Yenilik Salzburg Ltd.Sti. (Innovation Salzburg GmbH)  
<https://www.itg-salzburg.at/>
- 6- Karintiya Eyaleti Ekonomik Kalkınma Fonu (Kärntner Wirtschaftsförderungsfonds)  
<https://kwf.at/>
- 7- Yukarı Avusturya Enerji Tasarrufu Derneği (Oberösterreichischer Energiesparverband)  
<https://www.energiesparverband.at/>
- 8- SFG Steirmark Eyaleti Ekonomik Kalkınma Şirketi (SFG Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH)  
<https://www.sfg.at/>
- 9- Tirol Eyaleti Yatırım Ajansı (Standortagentur Tirol)  
<https://www.standort-tirol.at/page.cfm?vpath=index>
- 10- Burgenland Ekonomi Ltd. Şti. (Wirtschaft Burgenland GmbH)  
<https://wirtschaftsagentur-burgenland.at/?de>
- 11- Viyana Yatırım Ajansı (Wirtschaftsagentur Wien)  
<https://wirtschaftsagentur.at/>
- 12- Avusturya Ticaret Odası (Wirtschaftskammer Österreich)  
<https://www.wko.at/>  
<https://www.wko.at>
- 13- Vorarlberg Ekonomi Yatırım Ajansı Ltd. Şti. (Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH)  
<https://www.wisto.at/en/home/>

### **2.2.2 Kümeler**

Avusturya'daki kümelenme politikası, farklı araştırma kurumlarıyla şirketler arasında ekonomik işbirliği yapılmasını desteklemektedir. Şirketler ve araştırma kurumları arasındaki stratejik işbirlikleri geliştirilmesi, Avusturya'daki öncelikli konulardan biridir. Bu nedenle, teknoloji merkezleri ve endüstri kümeleri şeklinde stratejik ortaklıklar oluşturulmaktadır.

**T.C. Viyana Büyükelçiliği**  
**Ticaret Müşavirliği**

Avusturya, yenilikçilik ve işbirliği yoluyla özellikle KOBİ'ler başta olmak üzere kümelere dahil olan şirketlerin, ulusal ve uluslararası rekabet gücünü artıran, teknolojik ve ekonomik alanlarda yoğun çalışmalar yürüten çok sayıda güçlü kümeye sahiptir.

Avusturya'daki tüm kümelerin listesine <https://www.bmdw.gv.at> sitesinden ulaşmak mümkündür.

### **2.2.3 Diğer Yapılanmalar**

Avusturya'da bilişim alanında çalışmalar yapan üniversiteler ve yetkinlik merkezleri gibi araştırma kurumları da bulunmaktadır. Bu kapsamda, Viyana Teknoloji Üniversitesi ve Graz Teknoloji Üniversitesinde imalat sektöründe akıllı üretim yapılmasına yönelik çözümler gerçekleştirmeyi hedefleyen projeler yürütülmektedir. Örneğin, Viyana Teknoloji Üniversitesi'nin yürüttüğü "Sanayi 4.0" projesi ile pilot bir fabrika kurularak, akıllı üretim süreçlerinin test edilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu projenin detaylarına [https://www.pilotfabrik.at/?page\\_id=980&lang=en](https://www.pilotfabrik.at/?page_id=980&lang=en) adresinden ulaşılması mümkündür. Johannes Kepler Üniversitesi Linz Teknoloji Enstitüsü tarafından da bilişim projeleri yürütülmekte olup, projelerin detaylarına <https://www.jku.at/lit-factory/> adresinden ulaşılabilir.

Diğer taraftan, stratejik olarak önemli bazı alanlarda araştırmalar yapmak üzere COMET (Yetkinlik Merkezleri) oluşturulmuş olup, böylece bilim ile iş çevrelerinin bir araya getirilmesi amaçlanmaktadır. COMET'lere çeşitli üniversiteler ve firmalar destek vermektedir. COMET'ler, başta Avusturya ekonomisi olmak üzere, iklimin korunması, dijitalleşme, hareketlilik ve sağlık gibi stratejik olarak önemli alanlarda geleceğe yönelik temel bir takım sorunlara dair çözümler geliştirilmesini hedeflemektedir. COMET Merkezleri en üst düzeyde son teknoloji araştırmaların yapılmasına, bilişim alanında beceri ve insan kaynaklarının geliştirmesine katkı sağlamaktadır. Avusturya genelinde 25 COMET merkezi bulunmakta olup, söz konusu merkezlerde toplamda 752 milyon Avro teşvikli 16 COMET projesi yürütülmektedir. COMET'ler ile ilgili detaylı bilgiye <https://www.ffg.at/comet> adresinden ulaşılabilir.

İlaveten, Avusturya Teknoloji Enstitüsü (AIT) de bilişim alanında çalışmalar yapmaktadır. Avusturya'nın en büyük araştırma ve teknoloji kurumu olan söz konusu Enstitüde dijital güvenlik, enerji, sağlık ve biyo-kaynaklar, inovasyon sistemleri, düşük emisyonlu ulaşım, otomasyon ve kontrol gibi birçok alanda faaliyet yürütülmektedir. Daha detaylı bilgiye <https://www.ait.ac.at/> adresinden ulaşılabilir.

Avusturya'da bilişim ve ar-ge alanlarında çalışmalar yapan diğer önemli üniversiteler ve araştırma kurumları aşağıdaki gibidir:

1. Avusturya Bilim Akademisi (<https://www.oeaw.ac.at/oesterreichische-akademie-der-wissenschaften>)
2. Klagenfurt Alp Adriyatik Üniversitesi Teknik Bilimler Bölümü (<https://www.aau.at/en/tewi/>)
3. Bilim ve Teknoloji Enstitüsü (<https://ist.ac.at/en/home/>)

4. Joanneum Araştırma Kurumu (<https://www.joanneum.at/>)
5. MCI Mekatronik (<https://www.mci.edu/de/studium/master/mechatronics-smart-technologies>)
6. Montanuniversität Leoben (<https://www.unileoben.ac.at/>)
7. Kufstein Uygulamalı Bilimler Üniversitesi (<https://www.fh-kufstein.ac.at/eng/>)

Son olarak, Avusturya’da çeşitli AB projeleri kapsamında da çalışmalar yürütülmektedir. Örneğin, AB Horizon 2020 Programı kapsamında yapay zekânın, bilişsel işlemlerli dijital teknolojilerin ve *Bioimaging-Biosensing-Biobanking*’in (B-CUBE) bir araya getirilerek medikal tanı konusunda doğruluğu ve etkililiği artırmak amaçlı bir proje geliştirilmektedir. Projenin detaylarına <https://digibcube.eu/> adresinden ulaşılması mümkündür.

## **2.3 BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE ÖNEMLİ ETKİNLİKLER**

Avusturya’da bilişim sektöründe düzenli olarak yapılmakta olan temel etkinlik “International B2B Software Days”dir. Söz konusu etkinliğin altıncısı 10-12 Mayıs 2021 tarihlerinde sanal olarak gerçekleştirilmiştir. Anılan etkinliğe 1.722 firma, 98 üniversite, 89 araştırma kurumu, 150 kuruluş, 110 devletten kurum ve 139 diğer katılımcı olmak üzere toplamda 2.308 kişi katılım sağlamıştır. Etkinlik Avusturya Araştırma Destekleme Ajansı (FFG), Avusturya Ticaret Odası (WKO), Viyana Ekonomi Ajansı (Wirtschaftsagentur Wien) ve Viyana Teknoloji Üniversitesi (TU Wien) tarafından düzenlenmektedir. Bahse konu etkinlik iki yılda bir organize edilmektedir.

## **2.4 SEKTÖREL BİLGİ**

### **2.4.1 Sibergüvenlik**

Avusturya sibergüvenlik alanında ve yenilikçi çözümler bulunmasına yönelik birçok fırsat sunmaktadır. Viyana, siber güvenlik alanında mevcut şirketler sayesinde güçlü bir ekosisteme sahip olup, şirketlerin bu alanda derin araştırma kapasiteleri bulunmaktadır. Avusturya’da sibergüvenlik çözümlerine olan talep son yıllarda, kovid-19 salgınına rağmen, %6 ila %9 oranları arasında artış göstermektedir.

Avusturya Teknoloji Enstitüsü ve Siber Güvenlik Kümesi Avusturya’da büyüyen yerel endüstriyi desteklemek için bahse konu alanda araştırmalar yürütmektedir. Avusturya’da sibergüvenlik alanında çalışmalar yürüten yabancı şirketler de bulunmakta olup, Thales, T-Systems ve Siemens bunlardan bazılarıdır.

### **2.4.2 Nesnelerin İnterneti**

Avusturya, nesnelerin interneti ve 5G teknolojisinin sürücüsüz arabalar, e-sağlık ve dijital fabrikalar gibi birçok endüstriyel alanda kullanılmakta olmasından hareketle, makine-makine

temelinde cihazları birbirine bağlamak amacına yönelik güvenli elektronik iletişim hizmetlerinin sağlanmasına son derece önem vermektedir. Bu çerçevede, Avusturya Teknoloji Enstitüsü, Avrupa ve ABD’de uluslararası üne sahip endüstriyel ve bilimsel kuruluşlarla kurduğu çeşitli ortaklıklarla son yıllarda 5G standardına odaklanan kapsamlı araştırmalar yapmaya başlamıştır. Söz konusu Enstitü, son teknoloji 5G teknolojilerine odaklanmakta olup, aynı zamanda sensör ağları veya modern robot kontrollerine yönelik akıllı iç mekân yerleşme çözümleri gibi geleceğe yönelik yeni uygulamalar geliştirmektedir.

### **2.4.3 Dijitalleşme**

Avusturya, üretimin modern bilgi ve iletişim teknolojileri ile birleştirilmesinin temel kaygı olduğu günümüzde, farklı alanlarda kümeler ve yetkinlik merkezleri ağı kurarak bilim ve iş dünyası arasındaki işbirliğini teşvik etmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda, üretim ve lojistikten yüksek kaliteli hizmetlere kadar üretimin akıllı bir şekilde birbirine bağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca, Avusturya’nın bilişim, mekatronik ve elektronik alanlarında kurulu mevcut alt yapısıyla araştırma ve geliştirmeye yönelik verimli bir üreme alanı yaratılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, dijitalleşmeyi geliştirmeye çalışan çeşitli projeler yürütülmekte olup, bu alanda kurulan pilot fabrikalar Avusturya’nın dijitalleşme alanındaki araştırma alt yapısını geliştirme çabasına örnek teşkil etmektedir.

### **2.4.4 Veri Merkezi**

Konumu itibarıyla Avrupa’nın elektrik ve fiber optik ağlarının kavşak noktasında yer alan Avusturya, güvenilir bir şekilde kesintisiz elektrik enerjisi sağlayabilme kapasitesiyle, veri merkezi hizmeti sunucuları açısından ideal bir konumda yer almaktadır.

Atos, e-Shelter, IBM, [Interxion](#) ve T-Systems gibi uluslararası veri merkezi sunucularının Avusturya’da faaliyet merkezleri bulunmakta olup Microsoft firması da Avusturya’da faaliyet merkezi kurma kararı almıştır.

### **2.4.5 Yapay Zekâ (Otonom Sürüş)**

Avusturya geleneksel olarak yüksek teknolojili otomotiv parça ve aksamı üretiminde rekabetçi bir ülke konumunda olmuştur. Otomobil ve parça ve aksamı üretimi, Avusturya’nın ilk üç sanayi endüstrisi içinde yer almaktadır. Yapay zekâ çalışmaları da otomobil endüstrisinde otonom sürüş alanına yönelik olarak gelişmektedir.

Yapay zekâ alanında önde gelen araştırmacılardan biri olan Sepp Hochreiter, özellikle “derin öğrenme (deep learning)” alanına odaklanmakta, bu alandaki araştırmalarından elde ettiği sonuçlar Apple, Google ve Audi tarafından uygulanmaktadır. Uygulamaların temeli, Hochreiter tarafından geliştirilen Uzun Kısa Dönemli Hafıza ( Long Short-Term Memory (LSTM)) teknolojisine dayanmaktadır.

### **2.4.6 Yarı İletken ve Elektronik Devre İmalatı**

Elektronik aksam üretiminde Avusturya Avrupa’da oldukça özelleşmiş bir ülkedir. 2017 yılında sağladığı 67.000 istihdamla elektrik elektronik endüstrisi, sanayi sektörü içinde istihdam bakımından ikinci sırada yer almaktadır.



**T.C. Viyana Büyükelçiliği**  
**Ticaret Müşavirliği**

Elektrik elektronik endüstrisi tarafından üretilen çıktının üçte ikisi 150 ülkeye ihraç edilmekte olup Avusturya sanayi sektöründe yapılan tüm ar-ge harcamasının üçte biri yine elektrik elektronik endüstrisine ait bulunmaktadır.

Infineon, Eaton, Alcatel, Hewlett Packard, Siemens ve Sony gibi firmaların Avusturya’da ar-ge merkezi ve üretim tesisleri bulunmaktadır.

Avusturya yarı-iletken endüstrisi özellikle otomobil elektroniğinde öne çıkmaktadır. Elektronik aksam ve devre imalatının 2016 yılındaki üretim değeri 3,3 milyar Avro olup üretim değeri büyümeye devam etmektedir.

### **3. DEĞERLENDİRME**

Avusturya, Avrupa’da - nüfusu az olmakla beraber - güçlü ekonomisiyle dikkat çeken ülkelerden biridir. Son yıllarda yaşanan koronavirüs salgınına rağmen, Avusturya ekonomisi 2021 yılında önemli bir toparlanma göstermiştir. 2020 yılında %6,7 küçülen Avusturya ekonomisi, 2021 yılında %4,5 büyümüştür. 2021 yılında Avusturya’nın ithalatı %23 artışla 178 milyar Avro, ihracatı ise %16 artışla 166 milyar Avro olmuştur. Aynı dönemde ikili ticaretimiz de tarihinin en yüksek seviyesini görmüş olup, ikili ticaret hacmimiz 3,7 milyar avroya ulaşmıştır. Avusturya’nın Türkiye’den ithalatı 2021 yılında %27 artışla 2,2 milyar Avro olurken, Türkiye’ye ihracatı %19 artışla 1,5 milyar Avro olmuştur.

Avusturya hizmet ticaretinde ticaret fazlası vermekte olup, 2020 yılında verilen fazla 7,9 milyar Avrodur. Koronavirüs salgını Avusturya’nın hizmetler ticaretini de etkilemiş olup, 2018 ve 2019 yıllarında 9 milyar Avro’nun üzerinde gerçekleşen hizmet ticaret fazlası 2020 yılında daha düşük gerçekleşmiştir. 2020 yılında Avusturya’nın hizmet ihracatı 56,7 milyar Avro olurken, aynı yıl hizmet ithalatı 48,9 milyar Avro olmuştur.

Avusturya’nın hizmet ihracatı içerisinde bilgisayar, haberleşme ve diğer hizmetler ihracının payı 2020 yılı %49 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl, hizmet ithalatı içerisinde bilgisayar, haberleşme ve diğer hizmetler ithalatının payı 2020 yılı %57 olmuştur. Avusturya’nın toplam katma değeri içinde hizmet sektörünün payı 2020 yılı için %63 olmuştur. Diğer taraftan, Avusturya’da bilişim sektörü katma değerinin %8,6’sını yaratmaktadır. Söz konusu veriler Avusturya’nın bilişim sektörüne verdiği önemin bir göstergesidir.

Avusturya’da endüstriyel üretimin dijitalleşmesi, veri merkezi, elektronik aksam üretimi, enerji ve ulaştırma, yeşil teknoloji, dijital iş modellerinin genişletilmesi, yaşam bilimleri ve biyo-teknoloji gibi konular bilişim sektöründe önem kazanmış olup, söz konusu hususlarda gelişme sağlanmasına yönelik birçok çalışma yapılmaktadır.

Bilişim sektörünün Avusturya ekonomisindeki yeri göz önüne alındığında, söz konusu sektörde ülkemizle Avusturya arasında işbirliği yapılmasına yönelik büyük bir potansiyel olduğu değerlendirilmektedir.