

**T.C.  
HELSINKİ BÜYÜKELÇİLİĞİ  
TİCARET MÜŞAVİRLİĞİ**

**FİNLANDİYA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ SEKTÖRÜ NOTU**

**MART 2020**

**Adres :** Mechelininkatu 28 A a 4, 00100 Helsinki /Finlandiya

**Tel :** +358 9 477 41 70 **Faks:** +358 9 44 44 92

**E-posta:** [helsinki@ticaret.gov.tr](mailto:helsinki@ticaret.gov.tr)

## Finlandiya Bilişim Teknolojileri Sektörü

Finlandiya'nın uzun bir bilgi teknolojisi geçmişi bulunmaktadır. İletişim teknolojisi alanında Nokia'nın küresel başarısı, Finlandiya'daki yazılım ve elektronik kümelenmesinin gelişimini teşvik etmiştir. Hali hazırda Finlandiya'da geliştirilen pek çok mobil teknoloji kullanım halindedir.

Linux işletim sistemi çekirdeği ilk kez Finlandiya'da doğmuş, cep telefonu mesajı (SMS) Finlandiya'dan dünyaya kazandırılmıştır. Yine aynı şekilde 5G teknolojisindeki önemli adımlar Finlandiya'da atılmıştır. Bugünün şifreleme sistemlerinin arkasındaki temel protokollerden bazıları, 1990'ların başlarında Finlandiya'da icat edilmiştir. Örneğin, SSH protokolü dünyanın en yaygın kullanılan şifreleme protokollerinden biridir.

Yenilikçilik odaklı Finlandiya'da, bilişim teknolojisi sürekli gelişim içerisindedir. 2016 yılında Finlandiya, dünyadaki küresel inovasyona (ITIF 2016) en büyük katkıyı yapan ülke olmuştur. Finlandiya'da Ar-Ge harcamaları 2020 yılında GSYH'nin %0,83'ünü oluşturmuştur. Finlandiya, 2019 yılındaki Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksine göre AB içerisinde en büyük dijital ekonomi seçilmiştir. Diğer yandan Dünya Ekonomik Forumu'nun 2019 yılı için hazırlanmış Küresel Rekabet Raporu'nda ülke, en son teknolojilerin kullanılabilirliği açısından 15. sırada yer almıştır.

Finlandiya'daki bilgi teknolojileri şirketlerinin (BT hizmetleri ve yazılımları) ciroları 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla %11 oranında artmış ve sektör şirketlerinin Finlandiya'daki ciroları 15,0 milyar Avro'ya ulaşmıştır.

Ülkede startup tabir edilen filiz şirketlerin canlı faaliyetleri ve son derece rekabetçi iş kültürü, yenilikçilik faaliyetlerini arttırmaktadır. Bağlantı hızları ve mobil veri kullanımı açısından lider ülke olan Finlandiya, finansal teknoloji, araştırma ve geliştirme yeniliklerinden dijital eğitim ve sağlık çözümlerine kadar küresel pazar için yeni iş modelleri oluşturan yenilikler sunmaktadır. Microsoft, Fujitsu, IBM ve Huawei gibi sektörün önde gelen firmaları Finlandiya'da yatırım yapmak suretiyle, işlerini daha da sayısal hale getirme, hizmet üretimlerini ve hızlandırma ve yenilikçilik çalışmalarını artırma yolunda çalışmalarına devam etmektedir.

Ülke ekonomisinin sayısallaştırılması ve bu yolla teknolojik kazanım sağlama ve rekabet gücünün artırılması önemli gündem maddeleri arasındadır. Bu kapsamda, Fin firmaları bilişim sektöründen faydalanarak ürünlerini geliştirmekte ve alternatif çözümler öneren yeni ürünler ortaya çıkarmaktadır. Bilişim teknolojisi vasıtasıyla gelişen e-ticaret ve bulut şirketleri Finlandiya'nın en hızlı büyüyen teknolojik firmalarını oluşturmaktadır. Mobil teknoloji ve ağ otomasyonu gibi alanlarda gelişmiş yazılımlar, uzun yıllardan beri Finlandiya'nın yüksek teknolojisinin ayrılmaz bir parçası olmuştur.

Diğer yandan ülke üniversiteleri yılda 15.000 bilim ve teknoloji öğrencisi mezunu vermektedir. Ülkede faaliyet göstermekte olan yazılım programı şirketlerinin adedi geçtiğimiz altı yıl boyunca %40 oranında artış göstermiştir. Bu tür bir ortamda sürekli olarak gelişmiş teknolojik yenilikler yaratmak ve yüksek vasıflı son kullanıcı uygulamaları üretmek mümkün olmaktadır.

Sektör faaliyetleri kapsamında özellikle Baltık ülkeleri ve diğer Kuzey ülkeleri ile sürekli temas içerisinde. Diğer taraftan, sektör Uzak Doğuda özellikle Çin ve ABD ile güçlü bağlar geliştirmek ve yakın temas içerisinde olmaya gayret etmektedir.

2020 yılı Şubat ayında açıklanan ve Finlandiya Ekonomik İşler ve İstihdam Bakanlığınca hazırlanmış, Finlandiya yazılım endüstrisini ele alan son raporda ülkede yazılım endüstrisinin büyüme ve gelişiminin güçlü gerçekleştiği, büyümenin çoğunlukla uluslararasılaşma, hızlı teknolojik gelişme, diğer sektörlerin ve kamu sektörünün dijitalleşmesi sebebiyle oluştuğuna dikkat çekilmiştir. Ülkedeki sektör şirketlerinin ayrıca kendi yeni inovasyon hizmetleri ile piyasaya giriş yaptıkları belirtilmektedir.

Raporda, yazılım endüstrisinin dört alt sektörden oluştuğu ve bunların sırasıyla: yazılım tasarımı ve üretimi, bilgisayar donanımı ve yazılım danışmanlığı, veri işleme ve donanım operasyonu ve yönetimi hizmetleri ve diğer donanım ve bilgisayar hizmeti faaliyetleri olduğu belirtilmektedir.

Raporda, yazılım endüstrisi cirosunun 2018 yılında 9 milyar Avro'yu aştığı ve yaklaşık 7.000 şirketin, 53.000 kişiyi istihdam ettiğine yer verilmektedir. Yazılım endüstrisi cirosunun yarısından fazlası yazılım tasarımı ve imalatı alt kategorisindeki şirketler tarafından üretilmiştir. İkinci en büyük alt kategori bilgisayar donanımı ve yazılım danışmanlığıdır. Ülke yazılım şirketleri ağırlıklı olarak küçük ve orta büyüklükteki şirketlerden oluşmaktadır.

Ülke yazılım endüstrisi Finlandiya'nın Uusimaa ve diğer büyüme merkezlerinde odaklanmıştır. Sektör cirosunun %70'inden fazlası Uusimaa bölgesinde yaratılmıştır.

Söz konusu sektör ihracatı 2018 yılında satışların üçte birini oluşturmuştur. Verilere dayanarak söz konusu sektörde 3.900'den fazla hizmet ihracatçısı firma yer almış ve yaklaşık 2.300 ihracatçı firmanın 100.000 Avro'dan fazla paya sahip olduğuna işaret edilmiştir.

Özellikle, küçük işletmelerde ve satışları 1 milyon Avro'nun altında olan şirketlerde ihracatın arttığı vurgulanmıştır.

### **- Sektör Dış Ticareti**

Finlandiya İstatistik Kurumu'nca yayımlanan ödemeler dengesi verilerinden hizmet sektörünün bir unsuru olana bilişim sektörü verileri takip edilebilmektedir. Bu kapsamda, hizmet sektörü ihracatı, 2019'un üçüncü çeyreğinde önceki yılın aynı dönemine göre % 17, ithalatı da % 5 oranlarında büyümüştür. Söz konusu hizmet sektörü dış ticareti büyümesinde bilişim sektörü etkili olmuştur.

Buna göre, bilişim sektörü ihracatı 2019 yılı üçüncü çeyreğinde bir önceki yılın aynı dönemine göre yılda 1,5 milyar Avro artmıştır. Anılan dönemde bilişim sektörü ihracatı 3,1 milyar Avroyu geçerken ithalatı da 0,9 milyar Avro dolayında olmuştur.

Bilişim Sektörü Dış Ticareti:

Birim: Milyon Avro	İthalat				İhracat			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Hizmetler sektörü	24.944	25.798	26.873	29.433	21.833	22.993	25.635	26.896
Telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri	2.765	2.958	3.325	3.690	7.553	7.202	7.154	6.783

Kaynak: Finlandiya İstatistik Kurumu

Üç Aylık dönemler itibaryle hizmet ve bilişim sektörü dış ticareti aşapıdaki tabloda verilmiştir.

Birim: Milyon Avro	İhracat				
	2018 3. Çeyrek	2018 4. Çeyrek	2019 1. Çeyrek	2019 2. Çeyrek	2019 3. Çeyrek
Toplam Mal ve Hizmet Ticareti	22.128	23.848	23.186	23.389	23.256
Toplam Hizmetler	6.709	7.494	6.936	7.318	7.856
Telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri	1.562	1.989	2.310	2.691	3.073

Kaynak: Finlandiya İstatistik Kurumu

Birim: Milyon Avro	İthalat				
	2018 3. Çeyrek	2018 4. Çeyrek	2019 1. Çeyrek	2019 2. Çeyrek	2019 3. Çeyrek
Toplam Mal ve Hizmet Ticareti	22.784	24.509	22.939	23.650	23.092
Toplam Hizmetler	7.164	8.128	7.814	7.897	7.630
Telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri	834	992	1.110	1.037	905

Kaynak: Finlandiya İstatistik Kurumu

## Bölgelere Göre Bilişim Sektörü Dış Ticareti

Birim: milyon Avro	İthalat				İhracat			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Toplam	24.944	25.798	26.873	29.433	21.833	22.993	25.635	26.896
..Avrupa	19.288	20.319	21.306	23.305	13.595	14.072	16.339	17.605
..AB28	17.134	18.173	19.267	21.108	10.855	11.467	13.150	14.521
.....Avro Alanı	10.708	11.471	12.225	13.422	6.299	6.489	7.751	8.923
.....Hollanda	1.038	1.202	1.378	1.565	636	630	686	909
.....Almanya	2.532	2.727	2.722	2.906	1.808	1.784	2.154	2.434
.....Avro Alanı Dışındaki Diğer AB Ülkeleri	6.427	6.701	7.043	7.685	4.556	4.978	5.400	5.598
.....Birleşik Krallık	1.834	1.907	1.854	1.985	1.260	1.316	1.298	1.252
.....İsveç	3.639	3.717	3.756	4.129	2.905	3.221	3.562	3.788
....Diğer Avrupa (AB28 dışı)	2.153	2.146	2.039	2.197	2.740	2.606	3.189	3.083
.....Rusya	615	661	755	864	1.136	936	1.239	1.300
..Amerika	2.532	2.360	2.323	2.422	3.243	3.591	3.287	3.544
.....ABD	2.102	1.946	1.847	1.971	2.477	2.727	2.545	2.955
..Afrika	142	150	147	214	406	306	302	316
..Asya	2.779	2.780	2.964	3.352	4.347	4.780	5.453	5.180
.....ÇHC	1.016	863	809	970	906	1.238	1.291	1.461
.. Diğer ve Bilinmeyen	202	189	134	139	241	244	255	251

Kaynak: Finlandiya İstatistik Kurumu

Bilişim sektörü dış ticaretinde Türkiye'ye ilişkin olarak yayımlanmış veriye rastlanamamıştır.

### -Oyun

Oyun sektörü Finlandiya'da bilişim sektörünün en dinamik ve büyüyen alt sektörüdür. Finlandiya, Supercell (Clash of Clans), Rovio (Angry Birds) ve Fingersoft gibi dünyanın önde gelen mobil oyun şirketlerine ev sahipliği yapmaktadır. Sektördeki diğer önde gelen firmaları ise Small Giant, Next Games, Remedy ve Seriously olarak sıralamak mümkündür. Diğer taraftan, Finlandiya'da toplamda yaklaşık 300 adet oyun stüdyosu faaliyet gösterdiği belirtilmektedir.

Finlandiya'daki oyun sektörünün Avrupa'da ilk üç ülke arasında yer aldığı ve sektör cirosunun yaklaşık 2,36 milyar Avro dolayında gerçekleştiği kaydedilmektedir. Bu alt sektördeki gelir, ülkenin nüfusuna oranla dünyanın en yüksek seviyesindedir.

## **-Veri Merkezleri**

Finlandiya, Google, Equinix ve Yandex gibi veri merkezi devlerini soğuk iklimi ve son derece yetenekli bilişim uzmanlarıyla, iyi işleyen altyapısı ile cezbetmektedir. Ülke veri merkezleri için uygun maliyetli bir lokasyon olarak söz konusu şirketlerin ülkeye yatırım yapmalarını sağlamıştır.

Finlandiya'nın Helsinki şehri ve Almanya'nın Rostock şehri arasındaki ultra hızlı ve siber güvenli denizaltı kablo bağlantısı, Finlandiya ve Merkezi ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında yeni bir dijital otoyol kurmaktadır. Hali hazırda Batı Avrupa ve Rusya arasındaki internet trafiği bağlantısı Finlandiya vasıtasıyla tam anlamıyla Batı ve Doğu Avrupa pazarına köprü oluşturmaktadır. Küresel bağlantı perspektifinden, Finlandiya kıtalararası iletişim için bir dallanma noktası haline gelmektedir. Global ölçekte son derece düşük işletme maliyetleri ile birleştirilen bağlantı sayesinde, Finlandiya veri merkezleri için, özellikle de hiper ölçekli veri merkezleri için ideal bir çalışma merkezi haline gelmiştir.

## **-Slush Etkinliği**

Genellikle sonbahar-kış aylarında, Finlandiya'nın başkenti Helsinki şehrinde gerçekleştirilmekte olan Slush etkinliği, start-up olarak anılan genç girişimciler ile yenilikçi fikir sahibi kişileri yatırımcılarla bir araya getirmeyi amaçlamaktadır. Dünya'nın girişimcilik ve yenilik temalı önemli etkinliklerinden biri olan Slush etkinliği, 2008 yılından bu yana her yıl düzenlenmektedir ve 2020 yılında 10. kez gerçekleştirilecektir. Etkinliğin amacı yeni nesil sıra dışı girişimlerin global olarak ölçeklenmesine destek olmak ve uluslararası girişimcilik ekosistemini bir çatı altında toplamaktır. 2019 yılında 3.500'den fazla girişimin, 2.000 yatırımcının, 600 gazetecinin ve toplamda 25.000 ziyaretçinin katılımı ile Slush, yenilik ve girişimcilik ekosistemi için önemli bir konuma yerleşmiştir. Slush 2017'de, düzenlediği birçok sayıdaki etkinlik ile, Güney Afrika'dan Tokyo'ya kadar dünyanın her yerinden sektör insanları bir araya getirmektedir. Etkinliğin ağ sayfası "<https://www.slush.org/>" şeklindedir.

## **-Belli Başlı Sektör Şirketleri**

Finlandiya'nın en büyük 250 bilişim şirketinin toplam cirosu 2019 yılında %3 artarak 48,3 milyar Avro olmuştur. Nokia hala Finlandiya endüstrisinin en büyük şirketi ve listenin toplam gelirinin neredeyse yarısını oluşturmaktadır. Söz konusu şirketlerin cirosu yaklaşık %9,7 oranında artış göstermiştir. Bir yıl öncesindeki söz konusu artış %9,9 oranında gerçekleşmiştir.

BT şirketleri karlı bir şekilde büyümüş ortalama net kar yüzdeleri yüzde 3,2 olmuştur.

## 2019 Yılında En Büyük Bilişim ve İletişim Teknolojileri Şirketleri Listesi

Sıra No	Şirket, *= Holding Parantez içi şirketin bir yıl öncesi sıralamasını göstermektedir	Ciro Milyar€
1.	Nokia(1)	22,6
2.	HMD Global(3)	2,1
3	Elisa(4)	1,83
4.	Tieto(5)	1,6
5.	Telia Finland(6)	1,4
6.	Supercell(2)	1,37
7.	Uros(9)	1,33
8.	DNA(7)	913,5
9.	3 Step It(8)	675,8
10.	Accenture(12)	484,8

Kaynak:Tivi Teknoloji Dergisi

“<https://www.tivi.fi/uutiset/tassa-ovat-suomen-suurimmat-ict-yritykset/5e8fe15d-d586-484a-bac6-7416e1e36e38>”

Diğer yandan ülkede faaliyet gösteren belli başlı teknoloji şirketleri ve iletişim bilgileri aşağıda belirtilmektedir.

### ➤ **F- Secure Corporation**

Şirket, işletmeler ve ev cihazları için siber güvenli çözüm ve hizmet portföyü sunmaktadır.

Adres:Tammasaarenkatu 7

P.O. Box 24

00181 Helsinki

Tel: +358 9 2520 0700

<https://www.f-secure.com>

➤ **Tieto Oyj**

Baltık ülkelerindeki belli başlı şirketlerden olan Tieto, yazılım şirketi olarak bir çok sektördeki işletmeye dijital çözümler sunmaktadır.

Adres:Keilalahdentie 2-4

02150 ESPOO

Tel:+358. 207 2010

Fax +358207 268898

<https://www.tieto.fi/>

➤ **Visma Consulting Oy**

İskandinav ülkelerinde kurumsal yazılım ve BT projelerinin ve danışmanlığının hizmet sağlayıcısı konumundadır.

Adres:PL 40 00047 VISMA

Tel: +3582 4809 2500

<https://www.visma.fi/>

➤ **Basware Oyj**

Helsinki Menkul Kıymetler Borsasında listelenmekte olan şirket finansal yazılımı çözümleri sunmaktadır.

Adres:Linnoitustie 2, Cello-rakennus PL 97

02601 Espoo

Tel:+358 9 879 171

<https://www.basware.com/fi->

➤ **CGI Suomi Oy**

Şirket iş süreçlerini destekleyecek bilişim hizmetleri sunmaktadır.

Adres:PL 64 00521 Helsinki

Tel +358 10 302 010

<https://www.cgi.fi/>



➤ **Gofore**

Şirket kullanıcıları amaçlayan dijital araçlar tasarlamaktadır.Müşterilerine lead, bulut ve tasarım gibi hizmetler sunmaktadır.

Urho Kekkosen katu 7 B

00100 Helsinki

Tel:+358 50 413 3136

<https://gofore.com/en/>

➤ **Omnisell**

Şirket,perakende ve e-ticaret yazılımı hizmetleri sunmaktadır.

Adres:Malminkaari 23 B

00700 Helsinki Tel: +358 20 755 1961

<https://www.omnisell.fi/>

➤ **Boogie Software**

Boogie, mobil ve dijital bankacılık için dünya lideri mimar ve üst düzey yazılım geliştirme hizmetleri sunmaktadır. Müşteriler büyük bankalar, sigorta şirketleri ve diğer FinTech aktörleridir.

adres:Kasarmintie 15

90130 Oulu, Finland

<https://boogiesoftware.com/>

**-Türk Firmaları İçin Fırsatlar**

Finlandiya'nın bilişim sektörüne yönelik uygun alt yapısı ve gelişme potansiyeli bu konuda faaliyet gösteren küresel firmaların dikkatini çekmektedir. Diğer taraftan, Finlandiya AB'nin sektöre yönelik geliştirdiği strateji ve programlarda aktif rol almakta, bu alanda diğer AB ülkeleri ile beraber ABD ve ÇHC ile yakın çalışma içerisinde.

Gelişen teknolojinin sürekli olarak yeni çözümlere ihtiyaç duyması ve sayısal dönüşümün her alanda uygulamaya konulmasıyla bilişimle ilgili alt başlıklara yönelik getirilen yenilikçi fikirler ilgi çekmekte ve uygulama alanı bulabilmektedir. İlerleme gösteren bu alanda Türkiye'de geliştirilebilecek değişik fikir ve yaklaşımların yerel ve küresel oyuncuların dikkatine sunulması ve bu fikirlerin değişik yaklaşımlarla geliştirilmesi imkanı bulunduğu düşünülmektedir.

Diğer taraftan, sağlanabilecek işbirliği ile sektörde ortak ürün geliştirmesi imkanlarının bulunduğu değerlendirilmektedir. Türkiye ile Finlandiya'nın aynı (ya da yakın zaman) dilimi içerisinde olması özellikle ürün geliştirme, deneme, kullanım ve takip konularında ortak çalışmaya uygun zemin oluşturmaktadır.

## **-Sektördeki Birlik ve Dernekleri**

- **Fin Yazılım Endüstrisi ve Girişimcileri Derneği (Finnish Software and E-business Association)**

Adres: Eteläranta 10, 5. krs

00130 Helsinki

Rasmus Roiha

Genel Müdür

Tel +358 400 180 434

toimisto@ohjelmistoebusiness.fi

<https://ohjelmistoebusiness.fi>

- **Finlandiya İletişim ve Teleinformatik Federasyonu (Finnish Federation for Communications and Teleinformatics) FiCom**

FiCom ry

Adres: Eteläranta 10

00130 Helsinki

Elina Ussa

Genel Müdür

tel: +358 45 269 7711

elina.ussa@ficom.fi

<https://www.ficom.fi/>

- **Finlandiya Bilgi İşlem Derneği (The Finnish Information Processing Association) TIVIA**

Adres: Lars Sonckin kaari 12, 02600 ESPOO

Tel:+358 20 741 9898,

tivia@tivia.fi

<http://tivia.fi>

- **Bilgi Teknolojisi Endüstrileri Derneği (Information Technology Industries)**

Adres: Eteläranta 10 P.O.

Eteläranta 10, 00130 Helsinki

Postiosoite: PL 10, 00131, Helsinki

Tel +358 9 19 231

Faksi: 09 624 462

[teknologiateollisuus@teknologiateollisuus.fi](mailto:teknologiateollisuus@teknologiateollisuus.fi)

<https://teknologiateollisuus.fi/en/technology-finland/information-technology-industries>

- **Neogames Finland**

Kar amacı taşımayan oyun endüstrisi kuruluşudur.

Yetkili Kişi: Koopee Hiltunen

Direktör

Tel+358 40 532 4176

koopee@neogames.fi

<http://www.neogames.fi/en/>

- **Uluslararası Oyun Geliştiricileri Derneği'nin Finlandiya Bölümü (Finnish chapter of the International Game Developers Association), IGDA**

[members@igda.fi](mailto:members@igda.fi)

<https://www.igda.fi/>

- **Fin Oyun Geliştiricileri Derneği (Finnish Game Developers Association)**

Yetkilisi

Ms. Elina Arponen

Tel +358 405795167

koopee@neogames.fi

<http://www.pelinkehittajat.fi/>

Arz olunur.

**Kaynaklar:**

-Business Finland

<https://www.businessfinland.fi/>

<https://www.businessfinland.fi/en/do-business-with-finland/finnish-suppliers/>

<https://www.businessfinland.fi/en/do-business-with-finland/explore-finland/ict-digitalization/>

-Software From Finland

<https://softwarefromfinland.com/>

-Aylık Teknoloji Dergisi Tivi

<https://www.tivi.fi/uutiset/tassa-ovat-suomen-suurimmat-ict-yriyket/5e8fe15d-d586-484a-bac6-7416e1e36e38>

-Neogames Finland

<http://www.neogames.fi/en/industry-info/>

-The Finnish Software and E-business Association

<https://softwarefromfinland.com/>

-Clutch

<https://clutch.co/fi/it-services>

-Finlandiya İstatistik Kurumu

[https://stat.fi/index\\_en.html](https://stat.fi/index_en.html)