

Özet Metin

Bilim, Teknik ve Endüstri: OECD'nin 2003 Skor

Levhası

Overview

OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2003

Turkish translation

Bu özet metinler, OECD yayınlarının kısaltılmış çevirileridir.

Bunları ücretsiz olarak OECD Sanal Kitapevinden temin edebilirsiniz:

www.oecd.org/bookshop/

Bu Özet Metin resmi bir OECD çevirisi değildir.



ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

EKONOMİK İŞBİRLİĞİ ve KALKINMA ÖRGÜTÜ

ÖZET BİLGİLER

OECD ekonomilerinde bilgi yoğunluğunun artması...

Bilim, Teknik ve Endüstri Skor Levhası'nın bu sayısında, ekonomik duraklamaya ve “yeni ekonomi”nin öldüğünden bahsedilmesine karşın, son yıllarda OECD ekonomilerinde bilgi yoğunluğunun artmaya devam ettiği ortaya konmaktadır. Araştırma-geliştirme (Ar-Ge) yatırımları 2001 yılında artarak 2002 yılında da devam etmiş ve birkaç ülkede yazılım alanındaki yatırımlar da aynı seyri izlemiştir. Sektörün bazı kesimlerindeki duraklamaya karşın, bilişim ve haberleşme teknolojileri (BHT) evlere ve işyerlerine yayılmaya devam etmiş, elektronik ticaret de artan ölçüde önem kazanmayı sürdürmüştür.

...ticaret modellerinde ve bazı OECD ülkelerinde verimliliğin daha sağlıklı bir şekilde artmasında kendini göstermektedir.

Bilginin artan rolü ekonomik performansa yansımaktadır. Uçak, bilgisayar, ilaç ve bilimsel aletler gibi yüksek teknoloji ürünlerinin toplam ticaret içindeki payı, 1990'ların başlarında %20'nin altındayken, 2000 ve 2001 yıllarında %25'i aştı. Bazı OECD ekonomilerinin performansı diğerlerinden daha iyiydi. ABD, Avustralya, Finlandiya, İrlanda ve Kanada'da genel sermaye ve emek verimliliği – çok faktörlü verimlilik (MFP) – kısmen hızlı teknolojik ilerleme ve BHT'nin etkin kullanımı sayesinde, 1990'larda bir hayli arttı. Bu hızlanmanın bir bölümü özellikle ABD ve Avustralya'da hizmet sektörlerinden kaynaklanıyordu. Tarihsel olarak geriden gelen bazı ülkelere teknoloji son yıllarda çok hızlı yayıldı. Örneğin, Avustralya ve Kanada'daki seviyelere yakın bir şekilde, 2002 yılında Çek Cumhuriyeti'nde on kişiden fazla insan çalışan bütün işletmelerin %86'sının İnternet erişimi vardı.

Buna, OECD üyesi olan ve olmayan ekonomilerin daha yakın şekilde entegrasyonu eşlik etmektedir.

OECD ekonomilerinin küreselleşmesi sürüyor. Ticaretin GSMH'ya oranı, 1990'larda ABD ve Avrupa Birliği'nde yüzde olarak yaklaşık 2 puan artarken, Japonya'da hareketsiz kaldı. 1990'larda, başta yüksek teknoloji endüstrileri olmak üzere, imalat sektörü artan biçimde uluslararası rekabete maruz kaldı. Hizmet sektöründe büyük miktarlarda doğrudan yabancı sermaye hareketleri ile işçi devri ve istihdam içerisinde dış kuruluşların artan rolü ön plana çıktı. Ayrıca, küreselleşmenin beraberinde özellikle kalifiye işgücünde artan bir uluslararası hareketlilik yaşandı. OECD dışındaki ekonomilere ait bir dizi yeni göstergeler söz konusu ülkelerin bu süreçte artan bir rol oynadığını göstermektedir.

Ar-Ge harcamalarının bileşimi değişiyor

Bilgiye en çok yatırım yapan ülkeler, ABD, İsveç ve Finlandiya.

ABD’de bilgiye yapılan yatırımlar – Ar-Ge, yazılım ve yüksek öğretim yatırımlarının toplamı – 2000 yılında GSMH’nin neredeyse %7’sini bularak, Avrupa Birliği ve Japonya’daki oranın çok üzerinde gerçekleşti. OECD ortalaması GSMH’nin yaklaşık %4.8’i olup, bunun yaklaşık yarısını Ar-Ge oluşturmaktadır. OECD ülkelerinin çoğunda, bilgiye yapılan yatırımlar sabit varlıklara yapılan yatırımlardan daha hızlı bir şekilde artmıştır; bunun başlıca istisnaları ise ABD, Avustralya ve Kanada’dır.

Ar-Ge harcamalarında istikrarlı bir artış gerçekleşmesi...

2001 yılında OECD ülkeleri Ar-Ge çalışmalarına yaklaşık 645 milyar dolar ayırdı (güncel satınalma gücü paritesi). OECD toplamının yaklaşık %44’ü ABD’ye, %28’i Avrupa Birliği’ne ve %17’si Japonya’ya aitti. OECD bölgesinde Ar-Ge harcamaları 1995-2001 yılları arasında yılda %4.7 oranında arttı. Ar-Ge harcamalarındaki yıllık artış oranı, Avrupa Birliği (%3.7) ve Japonya’ya (%2.8) göre ABD’de (%5.4) daha yüksek oldu. 2001 yılında, Avrupa Birliği’nde Ar-Ge yoğunluğu 1991 yılından beri en yüksek seviye olan GSMH’nin %1.9’una ulaştıysa da, bu oran 2010 yılına dek ulaşılması Lizbon’da hedef olarak belirlenen %30 oranının hala çok altındadır. 2001 yılında, Ar-Ge/GSMH oranının %3’ü aştığı OECD ülkeleri yalnızca Finlandiya, İsveç, İzlanda ve Japonya idi. 2002 yılında, ABD’nin Ar-Ge yoğunluğu istikrarlı bir şekilde GSMH’nin %2.8 oranında kaldı.

...esas olarak ABD ve Japonya’da ticari yatırımların artması sayesinde olmuştur.

Ar-Ge harcamalarındaki artışın çoğu, ticari yatırımların artmasından kaynaklanmaktadır. 1990’ların ikinci yarısında, Ar-Ge çalışmalarının finansmanında ticaret dünyasının payı ABD’de önemli boyutta, Japonya’da orta derecede ve Avrupa Birliği’nde ancak biraz artmıştır. Yüksek öğretim sektörünün Ar-Ge harcamaları 1990’ların ilk yarısında artış gösterip daha sonra istikrarlı bir seyir izlemiştir. Devlet sektörünün Ar-Ge çalışmaları ise, kısmen savunma amaçlı Ar-Ge çalışmalarının azalması ve bazı kamu kuruluşlarının özel sektöre devredilmesi nedeniyle, son yıllarda gerileme göstermiştir.

Ar-Ge harcamalarındaki artışın büyük bölümünü hizmet sektörü ve yüksek teknoloji endüstrileri oluşturmaktadır.

2000 yılında, OECD bölgesinde ticari sektöre ait toplam Ar-Ge harcamalarının yaklaşık %23’ünü hizmet sektörü oluşturmuş olup, bu da 1991 yılına göre yüzde olarak 8 puanlık bir artış demektir. ABD, Avustralya, Danimarka, İspanya ve Norveç’te tüm Ar-Ge harcamalarının %30’dan fazlası hizmet sektöründe yapılmaktayken bu oran Almanya ve Japonya’da %10’dan azdır. 2000 yılında imalat sektöründeki Ar-Ge harcamaları toplamının %52’den fazlasını yüksek teknoloji endüstrileri oluşturmuş olup, bu oranlar %60’ın aşıldığı ABD ile sırasıyla %47 ve %44 olan Avrupa Birliği ve Japonya arasında değişmektedir. Finlandiya 2000 yılında BHT ile ilgili imalat alanlarındaki Ar-Ge harcamalarına GSMH’nin %1’den fazlasını ayırmıştır.

Gerek kamu gerekse özel sektörün Ar-Ge finansmanlarından hatırı sayılır bir payı yeni teknolojiler almaktadır.

Ar-Ge harcamalarının artan bir kısmını bazı yeni teknolojiler ve sosyo-ekonomik amaçlar oluşturmaktadır. Örneğin, nanoteknoloji, Ar-Ge finansmanının en hızlı büyüyen hedefleri arasındadır, fakat hala toplam Ar-Ge harcamalarından ancak küçük bir pay almaktadır. Devlet tarafından nanoteknoloji için yapılan Ar-Ge finansmanı 1997-2000 yılları arasında ABD’de üç katına çıkarak 293 milyon dolar, Avrupa Birliği’nde iki katına çıkarak 210 milyon dolar, Japonya’da ise yine iki katına çıkarak 190 milyon dolar oldu.

Devletlerin Ar-Ge öncelikleri farklılıklar gösteriyor.

Sağlık alanındaki Ar-Ge çalışmalarına doğrudan devlet desteği ABD’de GSMH’nın %0.2’sinden fazla olup, Avrupa Birliği ve Japonya’daki oranların epey üzerindedir. Danimarka, Kanada ve Yeni Zelanda, biyo-teknoloji alanındaki Ar-Ge çalışmalarına devlet finansmanından büyük bir pay ayırmaktadır. ABD, İspanya ve Fransa’da savunma sektörü, devletin genel Ar-Ge harcamalarından büyük bir pay almakta olup (örneğin, bu miktar 2003 yılında ABD’de %54’ten fazladır), ancak 1995-2003 yılları arasında OECD ülkelerinin çoğunda savunma alanındaki Ar-Ge harcamaları gerilemiştir. OECD’nin savunma alanındaki Ar-Ge harcamaları toplamının %75’ten fazlasını ABD’nin savunma alanındaki Ar-Ge harcamaları oluşturmaktadır. Devlet tarafından finanse edilen uzay araştırmaları alanındaki Ar-Ge çalışmaları özellikle ABD, Fransa ve Belçika’da önemli yer tutmaktadır.

Patent alımları artıyor

Yaratıcılığın bir ölçüsü olan patent alımları artıyor...

Patent aileleri (bir tek icadın korunması için çeşitli ülkelerde yapılan patent başvuruları) ile ilgili veriler, 1998 yılında, 1991 yılına göre %32 artışla, OECD bölgesinde 40 000 adet üzerinde patent ailesi olduğunu göstermektedir. ABD bunun yaklaşık %36’sını oluştururken, ardından Avrupa Birliği (%33) ve Japonya (%25) gelmektedir. Başlıca artış alanları arasında biyo-teknoloji ve BHT yer almaktadır. Ortalama olarak, biyo-teknoloji alanında Avrupa Patent Örgütü’ne (EPO) yapılan patent başvuruları, toplam patent başvurularındaki %6.7’lik artışa karşılık yılda yaklaşık %9.9 artış göstermiştir. BHT ile ilgili patent başvuruları ise aynı dönem içinde yılda %8.9 oranında artmıştır.

...fakat bu artış bazı ülkelerde daha fazla gerçekleşiyor.

1990’larda Avrupa Birliği’nin patent aileleri içindeki payı ABD’ye yaklaşırken, Japonya yüzde olarak 4 puan gerilemiştir. Kore ise %20 ile patent ailelerinde en yüksek yıllık artış orana sahip olmuştur. Nüfus dikkate alındığında, OECD ülkeleri arasında en yüksek patent alma eğilimine sahip ülkeler, İsviçre ve İsveç idi.

İnsan kaynakları tabanı genişliyor ve daha hareketli hale geliyor

Üniversiteye giren gençlerin sayısı giderek artıyor...

OECD bölgesinde, 25-64 yaşları arasındaki nüfusun dörtte birini üçüncü kademe öğrenimi bitirmiş kişiler oluşturuyor. Bu oran ABD (%37) ve Japonya’da (%34) Avrupa Birliği’nden (21%)

çok daha fazla yüksek. Bütün OECD ülkelerinin yarısında kadınların oranı erkekleri geçiyor. Nüfusun eğitim düzeyi yükselmeye devam ederek, artık gençlerin %45'i üniversiteye giriyor. Ancak, giriş oranları Finlandiya, İsveç, Macaristan ve Polonya'daki %60 ile Meksika, Çek Cumhuriyeti ve Türkiye'deki yaklaşık %25 veya daha aşağısı arasında değişmektedir.

...fakat farklı bölgelerde farklı branşlar okuyorlar.

OECD içinde verilen üniversite diplomaları toplamında ABD ve Avrupa Birliği yaklaşık eşit paya sahip olmakla birlikte, fen bilimleri ve mühendislik (FM) diplomalarının %36'sı Avrupa Birliği'nde verilirken, ancak %24'ü ABD'de verilmektedir. Doktora seviyesinde daha da büyük farklar görülmektedir. Fen bilimlerinde verilen diploma oranlarının en yüksek olduğu ülkeler İrlanda, Fransa ve Britanya; mühendislik dallarında verilen diploma oranlarının en yüksek olduğu ülkeler ise Finlandiya, Japonya, Kore ve İsveç'tir. Kadınlar FM dallarındaki üniversite diplomalarının %30'unu, doktora diplomalarının ise %27'sini oluşturmaktadır. Japonya'da bu oranlar ancak %10 dolayındadır.

Eğitim düzeylerinin yükselmesi üçüncü kademe eğitim kurumlarını bitirenlerin istihdamında...

Geçtiğimiz on yıllarda eğitime yapılan büyük yatırımlar çalışan nüfusun eğitim düzeyinde genel bir artışa yol açtı. Ortalama olarak, OECD ülkelerinde çalışanların %28.2'si üçüncü kademe öğrenim diplomasına sahip bulunuyor. ABD (%36.8) ve Japonya (%36.5) bu konuda Avrupa Birliği'nin (%24.0) çok ilerisinde olup bu ülkeler arasında büyük farklılıklar görülmektedir. 1997-2001 döneminde üçüncü kademe öğrenimi bitirmiş kişiler arasındaki istihdam artışı yılda %2 ile %6 arasında olup, toplam istihdam artışından önemli oranda daha hızlı olmuştur. İşsizlik oranları genellikle üniversite mezunlarında genel nüfusa oranla çok daha düşük, ancak kadınlar arasında erkeklerden daha fazladır.

...ve de profesyonel ve teknik mesleklerin oranının artmasında yansımaları bulmaktadır.

Profesyonel ve teknik elemanların toplam istihdam içindeki oranı OECD ülkelerinin çoğunda %20 ile %35 arasında, İsveç, İsviçre, Avustralya ve Danimarka'da ise %35'in üzerindedir. Bu mesleklerde kadınların oranı Macaristan ve Polonya'da %60'ın üzerindedir. 1995-2002 döneminde profesyonel ve teknik meslekler genel istihdamdan çok daha hızlı bir artış göstermiştir. Özellikle kalifikasyon düzeyi yüksek olan BHT çalışanları arasında bu artış daha hızlı olup, yıllık ortalama ABD'de %5, Avrupa Birliği'nde %10'dan fazla olmuştur.

İnsan kaynakları tabanı giderek ulusal sınırları aşacağına benzemekte olup...

ABD'de, yabancı ülkelerde doğmuş ve FM alanlarında doktora yapmış bilimciler ve mühendislerden OECD bölgesinde doğmuş olanlar arasında en büyük sayıyı Britanya ve Kanada'dan gelenler oluşturmaktadır. Ancak, ABD'de Britanya doğumlu bilimci sayısının üç katı kadar Çin doğumlu bilimci ve iki katı kadar Hindistan doğumlu bilimci bulunmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinde, bilimsel ve teknik insan kaynakları (BTİK) içinde yabancı ülke doğumlu olanların oranı %3 ile %3.5 arasında olup, en yüksek oranlara sahip ülkeler, Belçika, Lüksemburg, Avusturya ve Britanya'dır. Kadınlar arasında uluslararası hareketliliğin erkeklerden daha az olduğu görülmekte

olup; Hollanda dışında, bütün OECD ülkelerinde yabancı ülke doğumlu BTİK kadroları içindeki kadınların oranı, genel olarak BTİK kadroları içindeki kadınların oranından daha düşüktür.

...bu durum kısmen doktora öğrencilerinin hareketliliğinden kaynaklanmaktadır.

Doktora öğrenimi için kayıt yaptıran öğrenciler arasında yabancı öğrencilerin oranı Belçika, Britanya ve İsviçre’de üçte birden fazla, ABD’de %27, Avustralya’da %21, Danimarka’da %18, Kanada’da %17’dir. Mutlaka sayılara bakıldığında ise, ABD’deki yabancı doktora öğrencilerinin sayısı 79 000 olup, diğer OECD ülkelerinden çok daha fazladır. Bunu 25 000 civarındaki bir rakamla Britanya izlemektedir. Yer seçiminde dilin rolü olup, bu özellikle dili İngilizce olan ülkeler için geçerli olmakla birlikte, İspanya da benzer şekilde Orta ve Güney Amerika’dan çok sayıda öğrenci almaktadır.

OECD üyesi olmayan ekonomilerin küresel bilgi tabanına katkısı artıyor

Dünya çapındaki Ar-Ge çalışmalarında OECD üyesi olmayan ekonomilerin payı büyümektedir...

OECD üyesi olmayan başlıca ekonomilerin dünya çapında Ar-Ge harcamalarındaki mevcut payı %17’dir. 2001 yılında İsrail GSMH’nin % 4.8’ini Ar-Ge çalışmalarına (savunma alanındaki Ar-Ge hariç) ayırarak İsveç’ten daha yüksek bir orana sahipti. Çin’de Ar-Ge harcamaları geçtiğimiz on yıl boyunca hızla artarak 2001 yılında yaklaşık 60 milyar doları buldu. Bu rakam ABD (282 milyar dolar) ve Japonya’nın (104 milyar dolar) gerisinde olmakla birlikte, Almanya’dan (54 milyar dolar) daha fazladır. Hindistan 2000-2001 yıllarında Ar-Ge için 19 milyar dolar harcayarak, bu alanda dünyanın ilk on ülkesi arasına girmiştir. Brezilya, Rusya Federasyonu ve Tayvan’ın Ar-Ge harcamaları ise G7 ülkeleri ve Kore ile karşılaştırılabilir bir seviyededir.

...fakat yaratıcılık içindeki payları oldukça küçüktür.

OECD üyesi olmayan ekonomiler dünya çapındaki patent başvurularında yine küçük bir paya sahip bulunmaktadır. 1999 yılında EPO’ya yapılan patent başvurularının %97.6’sını, 1998 yılında ABD Patent ve Ticari Markalar Dairesi (USPTO) tarafından verilen patentlerin ise %95’ten fazlasını OECD ülkeleri oluşturmuştur. 1999 yılında EPO’ya yapılan patent başvurularında OECD üyesi olmayan ülkeler arasında, her bir milyon kişi başına 88 adet olan OECD ortalamasını aşan tek ülke – 122 patent başvurusu ile – İsrail oldu. 1998 yılında USPTO tarafından Tayvan’a verilen patent sayısı, her bir milyon kişi başına 223 adetti. 1998 yılında dünyadaki toplam patent ailesi sayısı yaklaşık 41 000 olurken, OECD üyesi olmayan ekonomiler 1991 yılına göre %1 artışla bunun yalnızca %1.5’ini oluşturuyordu.

OECD üyesi olmayan birkaç ekonomi, eğitim düzeyi yüksek insan kaynaklarına sahip bulunmaktadır.

2001 yılında Çin dünyada en çok sayıda araştırmacıya sahip olan ikinci ülke olarak (743 000), ABD’nin hemen arkasında (1.3 milyon), fakat Japonya (648 000) ve Rusya’nın (505 000) önünde yer alıyordu. Çin 2000 yılında aynı yıl içindeki OECD toplamının (5.6 milyon) %13’üne eşit sayıda olan 739 000 üniversite diploması verdi. Hindistan (687 000) ve Rusya (611 000) da dünya toplamına önemli katkıda bulundular. OECD üyesi olmayan ekonomiler, ileri düzeydeki araştırmalara da önemli

bir katkıda bulunmaktadır. 2000 yılında Rusya (doktora eşdeğeri) ileri araştırma programlarında 26 000 yeni derece verirken, Brezilya ve Tayland'da bu rakam 20 000 dolayındaydı. Buna karşılık OECD tarafından 2000 yılında 147 000 yeni ileri düzeyde araştırma dereceleri verildi.

BHT yaygınlaşmaya devam ediyor ve daha verimli kullanılıyor

BHT yatırımları 1990'larda hızla arttı, ama son yıllarda yavaşladı.

1980-2000 yılları arasında toplam mesken dışı yatırımlar içinde BHT'nin payı iki katına, bazı durumlarda dört katına çıktı. 2001 yılında özellikle ABD, Britanya ve İsveç'te bu tür yatırımlar çok yüksekti. Birçok ülkede mesken dışı yatırımlar içinde yazılımların payı 1980 – 2000 yılları arasında birkaç kat arttı. 2001 yılına ait eldeki veriler, toplam yatırımlar içinde BHT'nin payının 2000 yılından 2001 yılına azaldığını göstermektedir.

Yavaşlama görülmesine karşın, BHT teknolojileri geniş bir ölçekte yaygınlaşmış olup...

Son yıllarda, Polonya, Meksika ve Macaristan gibi yaygınlaşma oranlarının düşük olduğu ülkeler başta olmak üzere, OECD ülkelerinde telekomünikasyon ağlarına erişim yılda %10'dan fazla bir oranda artmıştır. Özellikle kablosuz erişim hızla artmıştır. İnternet de hızla yaygınlaşmaya devam etmektedir. 2002 yılında her 1 000 kişi başına düşen Web sitesi sayısı Almanya'da 84.7 olup, onu Danimarka (71.7) ve Norveç (66.4) izlemektedir. Meksika, Türkiye, Yunanistan ve Japonya'da ise her 1 000 kişi başına düşen Web sitesi sayısı üçten azdı.

...artan bir şekilde geniş bantlı teknolojiler benimsenmektedir.

Geniş bant kullanımı en çok Kore, Kanada, İsveç, Danimarka, Belçika ve ABD'de yaygınlaşmıştır. Danimarka ve İsveç'te, her beş işletmeden biri İnternet erişimini 2 Mbps üzerinde hıza sahip bir bağlantıyla gerçekleştirmektedir. İtalya ve Yunanistan'da, görece çok az sayıda firma böylesi hızlı bir İnternet bağlantısına sahiptir. Kanada, İrlanda, İspanya ve İsveç'te ise, işletmelerin %40'tan fazlası İnternet bağlantısını hala telefon çevirerek gerçekleştirmektedir.

Daha çok sayıda evde bilgisayar olup...

2002 yılında Danimarka, Almanya, İsveç ve İsviçre'deki hanelerin yaklaşık üçte ikisinde ev bilgisayarı kullanılıyordu. Diğer birçok OECD ülkesinde bu oran %50'nin altındadır. Hane büyüklüğüne göre İnternet kullanımına ilişkin veriler, çocuklu hanelerde İnternet erişiminin çocuksuz hanelere göre daha fazla olduğunu göstermektedir.

...İnternet kullanımı gitgide artmaktadır...

2001 yılı sonunda sabit network kuruluşlarına abone olan İnternet kullanıcılarının sayısı, ABD'de 77.5 milyon, Japonya'da yaklaşık 24 milyon, Kore'de 23 milyondan fazla, Almanya'da yaklaşık 15 milyon ve Britanya'da 13.6 milyon idi. Kişi başına düşen İnternet aboneliği bakımından bir sıralama yapıldığında, listenin başında İzlanda, Kore, Danimarka, İsveç ve İsviçre yer almaktadır. Kişi başına düşen güvenli sunucu sayısı Temmuz 1998 – Temmuz 2002 arası dönemde önemli bir artış göstererek İnternet uygulamalarında güvenliğin artan önemine işaret etmektedir. Kişi başına düşen

güvenli sunucu sayısında başı çeken İzlanda'yı, ABD, Avustralya, Kanada ve Yeni Zelanda izlemektedir.

...ve bireylerin kullanım amaçları çeşitlilik göstermektedir.

Elde veri bulunan bütün ülkelerde İnternet erkekler tarafından kadınlardan daha çok kullanılmaktadır. İnternet, İsviçre, Avusturya, ABD, Danimarka ve İsveç'te her on kişiden sekizden fazlası tarafından e-posta için kullanılmaktadır. Özellikle İsveç, Danimarka ve Finlandiya'da mal ve hizmetler hakkında bilgi edinmek amacıyla da yaygın olarak kullanılmaktadır. ABD'de, İnternet kullanıcılarının yaklaşık %40'ı İnternet üzerinden alım yaparken, Danimarka, İsveç ve Finlandiya'daki pekçok kullanıcı tarafından da İnternet bu amaçla kullanılmaktadır. Portekiz ve İsveç'te, bütün İnternet kullanıcılarının yaklaşık yarısı İnternet üzerinde oyunlar oynamakta ve/ya da oyun ve müzik indirmektedir. İsveç ve Danimarka'da, tüm İnternet kullanıcılarının yarısından fazlası e-bankacılık işlemleri yapmaktadır.

Birçok OECD ülkesinde, kurumsal İnternet erişimi ondan fazla çalışanın bulunduğu işletmeler arasında neredeyse evrensel hale gelmiştir.

Birçok ülkede on ya da daha fazla sayıda kişi çalışan hemen bütün işletmeler İnternet kullanmaktadır. Finlandiya, Danimarka, Kanada, İsveç ve İrlanda'da, bu işletmelerin üçte ikisi ya da daha fazlası Web sitesine sahiptir. Küçük işletmeler tarafından İnternet büyük işletmelere göre daha az kullanılmakta olup, ülkeler arasındaki farklılıklar, küçük işletmeler karşılaştırıldığında çok daha çarpıcıdır. On ya da daha fazla sayıda kişi çalışan işletmeler arasında İnternet kullanımı da sektörler arasında bir hayli farklılık göstermektedir. Mali sektörde hemen hemen bütün firmalar İnternet kullanmaktadır. Özellikle işletmeler tarafından İnternet kullanımının genel olarak düşük seviyede olduğu ülkelerde perakende sektörünün geri kaldığı gözlemlenmektedir.

Elektronik ticaret artıyor, fakat çoğu ülkede hala küçük çapta kalıyor.

İnternet satışlarının toplam satışlar içindeki oranı %0.3 ile %3.8 arasında değişiyor. Elektronik satışlar, yani bilgisayar aracılığıyla kurulan her türlü ağ üzerinden yapılan satışlar, Avusturya, İsveç, Finlandiya ve İrlanda'daki satışlar içinde %10 ya da üzerinde bir oran oluşturuyor. ABD perakende sektöründe toplam satışlar içinde elektronik satışların payı 2000 yılının dördüncü çeyreği ile 2002 yılının dördüncü çeyreği arasında %70 oranında bir artış gösterdi. İnternet, mal ve hizmet satmak amacıyla büyük firmalar tarafından küçüklerden daha fazla kullanılmaktadır. Ayrıca, İnternet üzerinde alım yapmak, satış yapmaktan daha yaygındır. Avustralya, Kanada, Danimarka ve Finlandiya'da 250 ya da daha fazla sayıda çalışanın bulunduğu işletmelerin üçte ikisi ya da daha fazlası İnternet aracılığıyla mal ya da hizmet satın almaktadır.

BHT sektörü, katma değer ve istihdama önemli katkıda bulunmaktadır.

BHT sektörü 1990'larda başta Finlandiya, İsveç ve Norveç olmak üzere OECD ekonomilerinde güçlü bir büyüme gerçekleştirmiştir. Finlandiya'da BHT sektörünün katma değer payı 1995-2001 döneminde iki katına çıkmış olup şu anda toplam ticari sektör katma değeri içinde %16.4'ün üzerinde bir oranı oluşturmaktadır. OECD ülkelerinin çoğunda telekomünikasyon hizmetleri ve yazılımın artan önemi sonucunda BHT sektörü içerisinde BHT hizmetlerinin görece payı artmıştır. 2000 yılında elde

veriler bulunan 21 OECD ülkesinde BHT sektörünün toplam ticari istihdam içindeki payı yaklaşık %6.6 idi. 1995-2000 döneminde OECD bölgesinde BHT sektöründeki istihdam 3 milyondan fazla artış gösterdi, yani ortalama yıllık artış oranı genel olarak ticari sektördeki istihdam artışının üç katından fazla gerçekleşerek %4.3 oldu. BHT hizmetleri, istihdam artışının ana itici gücüydü.

OECD ekonomilerinin entegrasyonu devam ediyor

Uluslararası ticaret ve yatırımların artması, OECD ekonomileri arasında entegrasyonun artmakta olduğuna işaret etmektedir.

Mali işlemler (doğrudan yatırım, yatırım geliri, portföy yatırımı), uluslararası işlemlerin en hızlı büyüyen ve en değişken kesimini oluşturmaktadır. 1999-2001 yıllarında uluslararası işlemler içindeki ticaretin payı yavaş bir şekilde artarak OECD GSMH'sının %18'inin hemen altında bir ortalamaya sahip olmuştur. Hizmetlerde uluslararası ticaretin payı, GSMH'nın %4'ü dolaylarında bir oranla, hala oldukça düşük durumdadır. Yazılım, mali hizmetler ve muhasebe gibi hizmetler gitgide daha fazla uluslararası ticaretin konusu olurken, genel hizmetler alanındaki ticaret ise zaman içerisinde ancak biraz artabilmiştir. İrlanda, Belçika, Hollanda ve bazı doğu Avrupa ülkelerinin uluslararası ticaret/GSMH oranı %50'nin üzerindedir. Tersine, ABD ve Japonya ile – AB içi ticari hareketler hesaba katılmadığı takdirde – Avrupa Birliği'nde bu oran yalnızca %10 dolaylarındadır.

Özellikle yüksek teknoloji endüstrilerinde dünya çapında sıkı bir entegrasyon söz konusudur.

ABD, Japonya ve Avrupa Birliği'nin (AB içi ticaret hariç) dışsattım oranları ile dışalım yayılım oranları, bilgisayar, uçak, bilimsel aletler, radyo, televizyon ve iletişim cihazlarının uluslararası rekabete çok açık olduklarını, öte yandan kağıt, basım, madeni eşya, gıda, içecek ve tütünde bunun düşük seviyede olduğunu göstermektedir. Uluslararası ölçekte dış kaynak kullanımı ve endüstri içi ticaret sayesinde, güçlü bir şekilde dışsattıma dönük olan endüstriler de yüksek bir dışalım yayılım oranına sahip olabilir. ABD'de bilgisayar ve elektrikli aletler için, Japonya ve Avrupa Birliği'nde bilimsel aletler ve uçak için böyle bir durum söz konusudur.

Ticaretin hatırı sayılır bir oranı firmalar içerisinde gerçekleşmekte ya da dışsattım amaçlı dışalımlardan oluşmaktadır.

İmalat sektöründe bulunan yabancı kontrolündeki yan kuruluşların toplam dışsattımları içinde firma içi dışsattımların oranı, elde veri bulunan OECD ülkelerinde %35 ile %60 arasında değişmektedir. ABD'li ana şirketler ile bunların yabancı ülkelerdeki yan kuruluşları arasındaki firma içi dışsattımlar ve dışalımlara ilişkin veriler, bu tür ticaretin toplam dışsattımların %25'ini, toplam dışalımların %15'ini oluşturduğunu göstermektedir. Dışalımlarda, ABD'li ana şirketlerin firma içi ticaret oranının en yüksek olduğu ülke Singapur olup, toplam dışalımların %66'sını oluşturmaktadır. Bazı ülkelerde, dışsattımlar büyük ölçüde dışalımlara bağlıdır. Örneğin, Hollanda'da, dışsattımlar içinde bulunan dışalım miktarı %40'ı aşmaktadır. Dışsattımların dışalımlara en az bağımlı olduğu ülkeler Japonya ve ABD'dir. 1980 – 1997 yılları arasında Kanada, Almanya, Avustralya ve ABD'de dışsattımların dışalımlara bağımlılığı artmıştır. Fransa, Japonya, Danimarka ve Hollanda'da ise azalmıştır.

Yabancı kontrolündeki yan kuruluşların ekonomik faaliyete katkısı bazı ülkelerde büyük, bazı ülkelerde çok küçüktür.

İmalat sektöründeki toplam işçi devri içinde yabancı kontrolündeki yan kuruluşların payı, Macaristan ve İrlanda'da yaklaşık %70 iken, bu oran Japonya'da %3'ün altına düşmektedir. Ancak, 1995-2000 döneminde imalat sektöründeki toplam işçi devri içinde yabancı kontrolündeki yan kuruluşların payı, elde veri bulunan hemen bütün ülkelerde artmıştır. İmalat sektöründeki toplam istihdam içinde yabancı şirket yan kuruluşlarının payları, İrlanda, Lüksemburg ve Macaristan'da yaklaşık %50 iken, Almanya'da bu oran %4 dolayındadır. Elde bulunan veriler ayrıca imalat sektöründeki yabancı şirket yan kuruluşlarının dışsattım ve dışalım oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Yabancı kontrolündeki yan kuruluşların toplam işçi devri içindeki payı hizmet sektöründe imalat sektöründen daha düşük olup, Macaristan, Belçika, İrlanda ve İtalya'da %20'nin biraz üzerindedir. Hizmet sektöründeki toplam istihdam içinde yabancı şirket yan kuruluşlarının payı ise, Belçika'da %19, Macaristan ve İrlanda'da yaklaşık %14 olup, Japonya'da ise %1'in altındadır.

OECD ülkeleri arasındaki ekonomik küreselleşmenin kendini gösterdiği diğer alanlar, teknoloji alanındaki uluslararasılaşma...

Yabancı şirket yan kuruluşları Ar-Ge çalışmalarında da artan bir paya sahip olup, bu oran Japonya'da %5 iken, Macaristan ve İrlanda'da %70'i aşmaktadır. Yabancı şirket yan kuruluşları tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge çalışmalarının payı %30'u aşan bir oranla İspanya, İsveç, Kanada, Slovak Cumhuriyeti, Hollanda, Britanya, Avustralya ve Portekiz'de de yüksektir. Macaristan ve İrlanda'da yabancı şirket yan kuruluşları ulusal şirketlerden görece daha fazla Ar-Ge çalışması gerçekleştirmektedir. Diğer OECD ülkelerinin çoğunda, bunun tersi söz konusudur. Şirketler, araştırma tesislerini yurtdışına taşıırken, icadın yapıldığı ülkeden başka ülke şirketlerinin söz konusu teknoloji içindeki payı artmaktadır. 1990'ların gerek ortalarında gerekse sonlarında, herhangi bir OECD ülkesinde yapılan icatların ortalama %14'ünün sahibi ya da ortağı yabancı şahıslardır. Ülke içinde yapılan icatlarda sahibi yabancı olanların oranı özellikle küçük ekonomilerde yüksek olmakla birlikte, Kanada ve Britanya'da yapılan icatların da büyük bölümünün sahibi ABD şirketleridir. Japonya ve Kore'de bu bakımdan uluslararasılaşma daha azdır.

...ve bilim ve teknik alanındaki uluslararası işbirliğidir.

Bilimsel işbirliği, genel olarak büyük OECD ülkeleri arasında küçüklerden çok daha fazla yaygındır. Uluslararası bilimsel işbirliğinde ABD öncü rolünü oynarken, onu Britanya, Fransa ve Almanya izlemektedir. 1990'ların sonlarına gelindiğinde, patentlerin yaklaşık %6'sı uluslararası işbirliği ile gerçekleştirilen araştırma çalışmalarının bir ürünüydü. Uluslararasılaşmanın en yüksek seviyede olduğu ülkeler Avrupa'nın küçük ülkeleridir. Ancak, AB içindeki işbirliği hesaba katılmadığında, Avrupa Birliği'ndeki araştırmacılar yabancı araştırmacılarla işbirliği yapmaya ABD'li araştırmacılardan daha az eğilimlidir. Japonya'da ise bilim ve teknik alanında uluslararası işbirliği çok azdır.

Hizmet sektöründe verimliliğin hızla artması, bazı ülkelerde büyümeye katkıda bulunuyor

ABD, kişi başına düşen GSMH bakımından OECD içinde başı çekmeye devam ediyor.

OECD bölgesinde 2002 yılında kişi başına düşen GSMH, Lüksemburg, Norveç ve ABD'de 35 000 doların üzerinde iken, bu rakam Meksika, Kore ve doğu Avrupa'da bunun üçte birinden daha az olmuştur. OECD ülkelerinin çoğundaki gelir düzeyleri ABD'deki gelir düzeylerinin %70-85'i kadardır. ABD ile karşılaştırıldığında, OECD ülkelerinin çoğunda çalışılan beher saat başına düşen GSMH, emek kullanım düzeylerinin daha düşük olması nedeniyle, kişi başına düşen GSMH'dan daha yüksektir. Gelir ile verimlilik düzeyleri arasındaki farkın en büyük olduğu ülkeler, Avrupa ülkeleridir. Ülkelerin çoğundaki gelir düzeyleri son yıllarda ABD'yi yakalayamamıştır; bu bakımdan en çok dikkat çeken istisnalar ise İrlanda ve Kore'dir.

Bazı OECD ülkelerinde 1990'larda görülen hızlı büyümenin birkaç kaynağı bulunmaktadır.

Bazı ülkelerde 1990'larda görülen güçlü büyüme eğilimi birkaç etmene bağlı olup, emek kullanımının artması, (özellikle BHT sektöründe) sermayenin derinleşmesi ve çok faktörlü verimliliğin daha hızlı artması buna dahildir. 1995-2001 döneminde GSMH'daki artış yüzdesinin 0.35 ile 0.8 arasındaki bir bölümünü BHT sektöründeki yatırımlar oluşturmuştur. En büyük artışı ABD, Kanada, Hollanda ve Avustralya gerçekleştirmiş, Japonya ve Britanya'da bu artış daha sınırlı, Almanya, Fransa ve İtalya'da ise çok daha az olmuştur. BHT sermayesinin üçte birine varan bir bölümünü yazılım yatırımları oluşturmuştur. Avustralya ve Japonya gibi ülkelerde, BHT'nin katkısı artarken, BHT dışındaki sermayenin katkısında bir düşüş görülmüştür. 1990'ların ikinci yarısında özellikle Finlandiya, Yunanistan, İrlanda ve Portekiz'de genel olarak GSMH artışının hatırı sayılır bir bölümünü de çok faktörlü verimlilik (MFP) seviyesindeki artış oluşturmuştur.

Birkaç OECD ülkesinde hizmet sektörü büyük bir gelişme göstermiştir...

2000 yılına gelindiğinde OECD'deki GSMH'nın %70'ini hizmet sektörü, yaklaşık %18'ini ise imalat sektörü oluşturmaktaydı. Yıllardır hizmet sektörünün payı sürekli artmakta olup, birçok OECD ülkesinde emek verimliliğindeki artışın büyük bölümünü halen ticari hizmetler oluşturmaktadır. Bu durum, başta BHT olmak üzere, teknoloji kullanımının artmasıyla, uluslararası rekabete daha fazla açılmayla ve Ar-Ge çalışmalarının gitgide artmasıyla yakından ilişkilidir. Tarım dışındaki ticaret sektöründe emek verimliliğindeki artışın büyük bölümü, başta BHT hizmetleri ile yüksek teknoloji ve orta-yüksek teknoloji imalatı olmak üzere, bilgi-yoğun faaliyetlerden kaynaklanmaktadır. ABD'de toptan ve perakende ticaret de genel verimlilik artışına önemli katkıda bulunmuştur.

...bu ise kısmen hizmet sektörü ile imalat sektörü arasındaki etkileşimin artmasından kaynaklanmıştır...

Hizmet sektörünün katma değer katkısının artması kısmen imalat sektöründe hizmet talebinin artmasından kaynaklanıp, bunun da bir bölümü eskiden kendi içinden sağlanan hizmetler için dış kaynak kullanımına geçilmesi sonucu doğmuştur. Son talep aşamasındaki mamul malların her bir

birimi içindeki hizmet miktarının hesapları, bunun 1990'ların ortalarında 1970'lerin başlarına göre çok daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu oran Hollanda'da neredeyse iki kat olmuştur. İmalat içine katılmış bulunan hizmet miktarı Japonya'da da özellikle 1980'lerin ortaları ile 1990'ların başları arasında çok artmıştır.

...ancak, bazı hizmet sektörlerinin başarılı performansı, işletmelerin sahneden çekilme ve yenilerinin ortaya çıkmasındaki hareketliliğin yüksek olmasından da kaynaklanmaktadır.

Dokuz Avrupa ülkesindeki yeni göstergeler, her yıl aktif işletmelerin %7 ile %11 arasındaki bir bölümünün piyasaya yeni girdiğini, yaklaşık %8'inin ise piyasadan çekildiğini göstermektedir. Bu giriş oranları, ticari hizmetler ya da BHT ile ilgili endüstriler gibi dinamik hizmet sektörlerinde, imalat gibi daha olgun endüstrilerden önemli oranda daha yüksektir. Birçok yeni firma uzun ömürlü olmamakla birlikte, ayakta kalmayı başaranlar genellikle zaman içerisinde büyümektedir. İspanya'da yeni firmalarda başlangıç olarak çalışan kişi sayısı 1998 yılında ortalama 2.1 iken 2000 yılında bu rakam 3.2 kişiye çıkmıştır.

Yayının İngilizce aslının içindekiler tablosu
(ekler, kutu, tablo ve şekiller listesi hariç):

- I. Bölüm: Ar-Ge harcamalarının bileşimi değişiyor**
- II. Bölüm: Patent alımları artıyor**
- III. Bölüm: İnsan kaynakları tabanı genişliyor ve daha hareketli hale geliyor**
- IV. Bölüm: OECD üyesi olmayan ekonomilerin küresel bilgi tabanına katkısı artıyor**
- V. Bölüm: BHT yaygınlaşmaya devam ediyor ve daha verimli kullanılıyor**
- VI. Bölüm: OECD ekonomilerinin entegrasyonu devam ediyor**
- VII. Bölüm: Hizmet sektöründe verimliliğin hızla artması, bazı ülkelerde büyümeye katkıda bulunuyor**

Bu *Özet Metin*, aslı aşağıdaki İngilizce ve Fransızca isimler altında yayımlanan bir OECD yayınının kısaltılmış çevirisidir:
OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2003
Science, technologie et industrie: Tableau de bord de l'OCDE 2003
© 2003, OECD.

OECD yayınları ve *Özet Metinleri* www.oecd.org/bookshop/ adresinden temin edilebilir

Sanal Kitabevi ana sayfasındaki "Title search" (yayın arama) kutusu içine "overview" (özet metin) girin ya da kitabın İngilizce ismini yazın (Özet Metinler kitabın İngilizce aslı ile bağlantılıdır).

Özet Metinler, OECD Halkla İlişkiler ve İletişim Müdürlüğü'nün Haklar ve Çeviri birimi tarafından hazırlanmıştır.
e-posta: rights@oecd.org / Faks: +33 1 45 24 13 91



© OECD, 2003

Bu *Özet Metin*, OECD telif hakkı ve yayının aslının ismi belirtilmek koşuluyla çoğaltılabilir.