

Kârlılık Odaklı Yeşil Bilgi Teknolojileri

Bir yanda bütün dünyayı kuşatan küresel ısınma olgusu ve bunun etkilerini azaltmaya çalışan çevreci akım; diğer tarafta metaller, plastikler, toksik kimyasallar ve atıklar üzerine kurulu ekonomik kârlılık odaklı iş dünyası. Bu zamana kadar çıkarları açısından birbirleriyle çatışan bu iki taraf, son yıllardaki enerji birim fiyatlarındaki artış ve daha verimli olan ürünlere olan talebin artması sonucu çıkarları açısından bir araya gelmeye zorlanıyor.



Tehlike çanları çalan çevre kirliliği, dünya genelinde artma eğiliminde olan CO₂ miktarı ve bunun sonucunda ortaya çıkan küresel ısınma tehlikesi, yok olan su kaynakları gibi konulardaki iddialar, uyarılar ve söylemlere hepimiz yıllardan beri aşınayız. Maalesef her kesimin duyarlı olması gereken bu konular, bu zamana kadar hep çevreye duyarlı belli bir kesimin sorunları ve sorumluluğu gibi görüldü. Diğer yandan son yıllarda yaşadığımız çevre felaketleri, solunulan havanın özellikle büyük şehirlerde birçok kişide rahatsızlıklara yol açmaya başlaması, yazların mevsim normallerine göre oldukça sıcak ve kurak geçmesi ve büyük şehirlerde kendini gösteren su sıkıntısı gibi etkenler neticesinde birçok kişi olayın ciddiyetine yeni yeni varmaya başlıyor.

İnsan kaynaklı sera gazı salımları ve çevre kirliliğinin tüm bu olumsuzluklarda ana faktörler olduğu kanısı giderek artıyor, bu nedenle de son yıllarda birçok kuruluşun, hükümetin ve çevreci topluluğun gündeminde bu tehlike yer almakta. Artan çevre kirliliği ve küresel ısınmaya karşı politikalar geliştirme, bu konuya dikkat çekme, halkı bilinçlendirme gibi konularda ABD, Japonya ve Fransa gibi ülkeler başı çekiyor. Fakat ironik bir şekilde bu ülkeler aynı zamanda küresel ısınmaya en fazla katkı yapan ülkeler arasında!

Bilgi Teknolojileri Yeşil'in Neresinde?

Gartner tarafından verilen bilgiye göre dünyada bilgi teknolojileri (BT) sektörü, sera gazı emisyonlarının yüzde 2'sinden sorumlu olup neredeyse havacılık sanayi kadar sera gazı emisyonuna neden oluyor. Gelişmiş ülkelerdeyse bu rakam çok daha yüksek boyutlara ulaşıyor. Giderek daha çok tüketim odaklı bir toplum haline gelinmesi, müşteri taleplerinin teknolojik ilerlemeler ve yeniliklerle birlikte baş döndürücü bir hızla artması, buna bağlı olarak birçok ürünün kısa süre sonra kullanım dışı kalmasına bağlı atık haline gelmesi, şirketlerin operasyonel süreçlerinin otomasyona geçmesi ve bunun sonucunda bilgi işlem merkezlerinin ihtiyacı karşılamak için git gide büyümesi, sayıca artan onlarca sunucu, bilgi depolama üniteleri, akıllı bina konseptinin giderek yaygınlaşmaya başlaması, bunlara bağlı olarak elektrik ihtiyacının artması ve dolayısıyla sera gazı emisyonlarını yapılan katkı tüm dünyada giderek artıyor.

Sürdürülebilirlik alanında çalışmalar yapan GeSI adında McKinsey danışmanlık firmasının bağımsız olarak hazırladığı *SMART 2020: Bilgi Çağında Düşük Karbon Ekonomisinin Etkinleştirilmesi* raporuna göre BT kay-

naklı sera gazı salımı 2020 yılında 1,43 milyar tonluk CO₂ eşdeğerine ulaşacak. Bu değer 2002 değerinin üç katı. Bu analizler çevresel ayak izlerinin oluşmasında bilgi teknolojilerinin artan payına dikkat çekiyor.

McKinsey danışmanlık firmasının raporuna göre BT kaynaklı sera gazı salımı 2020 yılında 1,43 milyar tonluk CO₂ eşdeğerine ulaşacak. Bu değer 2002 değerinin üç katı!

Yeşil Bilgi Teknolojileri Ne Demek?

Yeşil bilgi teknolojileri, bilgisayarlar, sunucular, monitörler, depolama üniteleri, ağ ve iletişim sistemleri gibi bilgi teknolojilerine konu olan tüm sistemlerin çevreye daha duyarlı bir şekilde tasarlanması, üretilmesi, kullanılması, ömrünü tamamladıktan sonra geri dönüşümünün yapılması veya uygun bir şekilde atık haline getirilmesi çalışmalarının bütünüdür. Bu aynı zamanda bilgi teknolojileriyle ilgili süreçleri de kapsar ve bu süreçlerin daha az enerjiye ihtiyaç duymasını, daha az hammadde kullanılmasını ve çevreye zararlı maddelerin azaltılmasını, mümkünse tamamen ortadan kaldırılmasını gerektirir. Bütün bunlar yapılırken toplam sahip olma maliyeti ve sistem performansı gibi metrikler de göz önüne alınır. Bu açıdan yeşil BT sadece çevresel bir yaklaşım olmayıp, aynı zamanda işin ekonomik boyutunu da dikkate alan bir yaklaşımdır.

"Yeşil" Olmak Daha mı Maliyetli?

Yaygın kanıya göre daha "yeşil" olmak daha maliyetlidir. Çünkü üretici firmaların üretim modellerini çevreye daha duyarlı yeni teknolojiler ile donatması, çevre dostu hammadde kullanması, işleme sonucu ortaya çıkan kimyasalları arıtıp toprağa vermesi veya uygun saklama koşullarında depolaması, daha verimli ürün tasarlamak için Ar-Ge harcamalarının artması demek oluyor. Bu da doğal olarak özellikle kâr marjlarının bu kadar azaldığı ve rekabetin had safhaya çıktığı günümüz iş dünyası açısından oldukça büyük bir engel doğuruyor. Bu nedenle sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde yeşil'e verilen destek çoğunlukla pazar lideri konumundaki büyük şirketlerden geliyor.





Diğer açidan, bilişim sektörünün donanım ihtiyaçları açısından sürekli büyüme içinde olması, enerji darboğazı ve birim fiyatlardaki artış, özellikle gelişmiş ülkelerdeki potansiyel müşterilerin çevresel konulardaki duyarlılığının artış içinde olması, yakın bir zamanda bazı ülkelerde devreye girecek olan karbon vergileri ve diğer yasal düzenlemelere uyma zorunluluğu gibi faktörler “yeşil” olmanın daha maliyetli olduğu inancını değiştirmeye başlıyor.

Elektronik atıklar: Elektronik aletlerin üretilmesinde cıva, kurşun, kadmiyum gibi toksik etkiye sahip ağır metaller hammadde olarak kullanılıyor. Özellikle CRT tüplü monitörlerde kullanılan kurşun miktarı önemli seviyelere çıkabiliyor. Bu nedenle yaşam döngüsünü tamamlamış olan elektronik atıkların uygun bir biçimde geri dönüşümlerinin yapılması, geri dönüşüm yapılamayan toksik maddelerin çevreye zarar vermeyecek şekilde yok edilmesi sağlanmalıdır. Aksi takdirde bu toksik maddelerin yer altı sularına, toprağa ve havaya karışarak çevre kirliliğine yol açması, insan sağlığı ve nesli üzerinde çok önemli olumsuz etkileri olması kaçınılmazdır. Sadece bununla kalmıyor, elektronik devrelerde kullanılan altın, gümüş, krom gibi değerli metallerin de geri dönüşümünün yapılmaması sonucu ciddi ekonomik kayıplar da yaşanabiliyor.

Avrupa Birliği'nin WEEE (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları) ve RoHS (Zararlı Madde Kullanımının Sınırlanması) direktifleri, özellikle Avrupa Birliği üyesi ülkelere yapılan ihracat nedeniyle ülkemizdeki üretici firmaları da bağlıyor. Bu nedenle sanayide elektronik atıkların bertaraf edilmesi, geri kazanılması ve yeni üretilecek elektrikli ve elektronik cihazlarda tehlikeli ve zehirli metal kullanımının kısıtlanması gerekiyor. İleriki yıllarda Avrupa Birliği'ne girilirse, bu direktifler ihracat yapsın yapmasın herkesi kapsayacak.

“Yeşil BT” Çalışmalarının Odak Noktasında Veri Merkezleri Var

Gartner raporuna göre veri merkezleri, tüm dünyadaki bilişim sektörü kaynaklı CO₂ salımlarının %23'ünden sorumlu.

IBM tarafından hazırlanan *Yeşil Veri Merkezi: Yolculuk İçin Adımlar* raporuna göre veri merkezlerinde ana BT donanımlarının (sunucu, depolama üniteleri ve ağ sistemleri) harcadığı güç miktarı tüm veri merkezinde harcanan gücün % 45'lik kısmına karşılık geliyor. Yardımcı altyapı sistemleri (nemlendiriciler, soğutma sistemleri, aydınlatma, kesintisiz güç kaynakları vs.) ise geri kalan % 55'lik bölümü oluşturuyor. Bilgi sistemlerinde hizmete yönelik doğrudan katkısı olmayan bu % 55'lik kısım enerji verimliliğini artırma açısından ön plana çıkıyor. Ayrıca tipik olarak ortalama bir sunucu kapasitesinin yalnızca % 10 - 20'lik bir kısmını kullanıyor. Bu da talebin çok ötesinde kaynağın ayrılmasına, bakım, işletim, onarım maliyetlerinin ortaya çıkmasına neden oluyor.

Gerek enerji gereksinim miktarı açısından bilişim sektörü içindeki yeri, gerekse enerji verimliliğini arttırmaya yönelik olarak yapılacak yatırımların kısa ve orta vadede geri dönüşlerinin olması gibi sebeplerden ötürü yeşil bilişim aktiviteleri arasında en fazla ilgiyi veri merkezleri çekiyor.

Artan enerji talebini yenilenebilir enerjilerle karşılamak önemli olsa da her zaman yeterli olmayabiliyor. Bu nedenle CO₂ salımını azaltma adına enerji verimliliği önemli faktörler arasında.

Yeşil BT, Bir Seçenek Olmaktan Çıkıp Zorunluluk Haline Geliyor

Bir yanda sürekli artma eğiliminde olan sera gazı salımları, diğer yanda toksik üretim yöntemlerinin etkileri ve çevresel kirlilik açısından sinyal veren elektronik atıklar. Bunların etkilerinden kaçınmak günümüz şehir hayatı ve yaşam stilimiz göz önünde bulundurulduğunda oldukça zor. Bu tehlikenin olası etkilerini azaltmak amacıyla kişiler ve hükümetler giderek daha bilinçli davranış sergiliyor ve bir dizi önlemler paketini devreye sokuyor-

lar. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne yönelik Kyoto Protokolü ile birlikte bu karara imza atan ülkelere sera gazı salımlarının azaltılması yönünde birtakım yükümlülükler geliyor. Ayrıca bazı ülkelerde hayata geçen karbon vergi yasası da atmosfere salınan sera gazı salımlarını azaltmayı hedefliyor (İsveç, Finlandiya, Danimarka, Hollanda gibi ülkelerde karbon yasası hayata geçmiş olup diğer Avrupa ülkeleri ve Amerika'nın bazı eyaletlerinde karbon yasası gündemdedir). Bunların yanında birçok ülke belirli sanayi kuruluşlarına karbon salım sınırlamaları koymuştur. Bu düzenlemeye göre, belirlenen seviyeden fazla salım yapacağını anlayan bir şirket bir şekilde başka yerlerden "Karbon Kredisi" bulmak zorunda. Türkiye Kyoto Protokolü'nü 2009 yılında imzaladı.

İnsan kaynaklı CO₂ salımının çok büyük bir kısmı elektrik üretimine dayalı salımlardır. Bu nedenle CO₂ salımlarındaki değişikliğin ana aktörlerinden biri, elektrik üretimi sırasında kullanılan fosil ve fosil olmayan yakıtların dağılım yüzdesidir. Nükleer enerji, hidroelektrik ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları diğer kaynaklarla kıyaslandığında en az CO₂ salımına neden olurlar. Özellikle hidroelektrik ve nükleer enerji, kapasitesi bakımından fosil kaynaklı elektrik enerjisine iyi bir alternatiftir. Bunun yanı sıra doğalgaz tabanlı elektrik üretimi de kömür ve petrol tabanlı üretime göre çok daha az CO₂ salımına neden olur. Bu yüzden nükleer enerji, hidroelektrik ve yenilenebilir enerji (güneş, rüzgâr, dalga ve jeotermal gibi) kaynakları fosil yakıtlara tercih edilmelidir. Tüm bunlara karşın nükleer yakıt bulunamaması (ülkeler arası siyasi konjonktüre bağlı olarak), yağışların yeterli olmaması sonucu barajlardaki su seviyesinin yetersizliğine bağlı hidroelektrik üretiminin azalması, nispeten daha temiz olan ve daha az CO₂ salımı yapan doğalgazın birim fiyatlarındaki artış veya tedarikçi ülke ile yaşanan sorunlar gibi etkenler sonucu fosil yakıtlara yönelme zorunlu olabiliyor.

Yenilenebilir olan ve olmayan enerji kaynaklarından üretilen miktara nazaran enerji ihtiyacı giderek artarken diğer yanda elektrik birim fiyatları da artış gösteriyor. Bunun neticesinde giderek daha küçük, daha hafif ve enerjiyi daha verimli kullanan ileri teknoloji ürünlere talep artıyor. Rekabetin had safhaya çıktığı günümüz ekonomisinde, bu eğilim de dolaylı olarak şirketleri daha çevreci ürünler tasarlamaya ve üretmeye sevk ediyor. Yeni nesil bilişim altyapıları ve kaynakları, enerji verimliliği yüksek ürünlerden oluşuyor.

Bu zamana kadar bilişim sektörü daha çok işlem gücü ve donanım satın alma maliyetlerinin üzerinde yoğunlaşıyor, veri merkezlerinin soğutma harcamaları ve bu elektronik bilgi sistemlerinin kapsadığı alanın artışına bağlı maliyetler dikkate alınmıyordu (daha büyük bir binaya taşınma ya da daha fazla soğutma maliyetleri gibi). Ama son zamanlarda bir yandan enerjiye duyulan ihtiyacın artması, diğer yandan elektrik birim fiyatlarındaki artış, giderek büyüyen ve maliyetleri artan bilişim sektörünü başka maliyet azaltıcı noktalara yönlendirdi. Büyük bir kurumun sadece veri merkezi bile düşünülecek olursa sayıları onlarla hatta yüzlerle ifade edilen büyük ve orta boy sistemler, TB'larca depolama üniteleri, bu sistem odalarını yaz-kış sürekli düşük sıcaklıklarda tutmaya çalışan yedekli klima sistemleri var. Bütün bu donanımlar haftanın 7 günü 24 saat çalışır durumdadır ve sürekli elektrik tüketir. Dolayısıyla çevreye dolaylı olarak CO₂ atılır.

Elektriğin yanı sıra ısı kaynaklı CO₂ salımı da karbon ayak izi açısından büyük öneme sahip. Bu sebeple, veri merkezlerindeki donanımların soğutulması sonucu açığa çıkan ısı binanın ısıtılması amacıyla kullanılması neticesinde karbon ayak izi önemli ölçüde azaltılabiliyor.



2007 yılında ABD Çevre Koruma Ajansı'nın hazırlamış olduğu *Veri Merkezi Verimliliği Raporu*'na (EPA Report to Congress on Data Center Efficiency) göre, iyi enerji yönetim uygulamalarının mevcut veri merkezlerinde hayata geçirilmesiyle enerji kullanımı %30'lara kadar azaltılabilir. Buna ek olarak, enerji verimliliği yüksek son teknoloji soğutma sistemleri, güç üniteleri ve sanallaştırma tekniklerinin kullanılmasıyla bu oran %70'lere varabilmektedir.

Yasal uyum zorunlulukları ve enerji maliyetlerini düşürmek, yeşile dönük çabaların en önemli sebepleri arasında yer alsa da, bazı durumlarda enerji verimliliğini arttırmak başka sebeplere bağlı olarak da ortaya çıkabiliyor. Örneğin şirketin herhangi bir bütçe sorunu olmamasına karşın hızla artan iş taleplerine cevap verebilme adına sunucu sayılarını ve depolama ünitelerini arttırmak her zaman mümkün olmayabiliyor. Buna neden teşkil eden sebepler birkaç ana başlık altında toplanabilir. İlk olarak veri merkezinin bulunduğu yer/bina daha fazla genişlemeye imkân vermeyebilir. İkinci olarak özellikle kalabalık kentsel alanlarda faaliyet gösteren veri merkezleri, buldukları bölgedeki elektrik kapasitesinin tam olarak kullanılması ve bunun sonucunda dağıtıcı kurumdan satın alabilecekleri daha fazla elektrik enerjisinin olmaması gibi sebeplerden enerji kısıtlamasıyla karşı karşıya kalabilir. Bir diğer husus da veri merkezlerinin mevcut soğutma kapasitelerine ulaşmış olmaları. Veri merkezleri inşa edilirken, o zamanki teknoloji standartlarına ve kullanılacak sistemin hacmine ve açığa çıkacak ısı miktarına göre soğutma sistemleri tasarlanır. Kullanılan sistemlerin belli bir nem ve sıcaklık aralığında çalışma zorunluluğu vardır. Sayıları hızla artmakta olan sunucular ve diğer altyapı unsurları neticesinde diğer açılardan kısıtlama söz konusu olmasa bile soğutma kapasitesine ulaşıldığı durumlar daha fazla büyümeyi engelleyebilir. Bu durumda yapılacak şey daha büyük kapasiteye sahip, enerji kullanımını açısından sorun çıkartmayacak yeni yerleşim yerine taşınmaktır ki bu da şirket açısından her zaman mümkün olmayabilir (yeni bir yere taşınmak, orada yeni sistemi kurmak ve veri göçünü sağlamak finansal kaynağın yanında zaman da isteyen aktivitelerdir. Bu da günümüz rekabetçi dünyasında, müşteri memnuniyetinin ve erişilebilirlik gereksinimlerinin had safhada olduğu iş dünyası açısından çok da kolay olmayan işlerdendir). Ya da daha verimli, daha yenilikçi soğutma sistemlerine geçiş yapılır veya işlemci performansı açısından yüksek güce sahip ama enerji sarfiyatı açısından verimli BT kaynakları edinilir.



DÜNYA GENELİNDE YEŞİL BİLİŞİM

Antivirüs ve güvenlik üzerine yazılımlarıyla tanınan Symantec'in 2009 yılı içinde dünya genelinde yaptığı "Yeşil BT" anketi bu konuda dünyadaki son durumu göstermesi bakımından önemli bilgiler veriyor. En az 1000 adet personeli bulunan 426 tanesi ABD ve Kanada merkezli olmak üzere dünya genelinde 1052 şirketin üst düzey yöneticileri ile gerçekleştirilen anket sonuçları, bir yandan ilginç istatistikler verirken, diğer yandan yeşil BT trendinin nereye gittiğine dair önemli ipuçları sunuyor. Sonuçları 5 ana grupta toplanan istatistikî verilere göre:

1.Yeşil BT Artık Aslı Unsurlardan

Yeşil BT, geçmiş yıllarda şirketler açısından gelecekte uygun olan zaman diliminde uygulanabilse iyi olur şeklinde düşünülen çevre dostu bir teknoloji yaklaşımıyken günümüzde bu anlayış çeşitli sebeplere bağlı olarak değişiyor.

Şirketlerin:

- %67'si yeşil BT stratejisi geliştirmeye yönelik hazırlık yapıyor veya deneme aşamasında,
- %30'luk kısmı bu stratejiyi hayata geçirmiş durumda,
- %86'sı, BT departmanlarının yeşile yönelik girişimlerde daha aktif rol almasının önemine değiniyor. Bunların yanında yeşil teknoloji sadece maliyet azaltıcı unsur olarak görülmekten de yavaş yavaş çıkıyor:
- Şirketlerin %92'si enerji tüketimini düşürmek, %91'i soğutma harcamalarını azaltmak için yeşil BT uygulamalarını seçtiklerini belirtirken,
- %86'lık bir kısmı ise çevreyi daha az kirletiyor olmanın ve kuruluşlarının "yeşil" olarak nitelendirilmesinin de maliyetleri düşürmek kadar önemli olduğunu belirtiyorlar.

2.Yeşil BT'ye Ayrılan Bütçe Artıyor

Şirketler geçmişe nazaran yeşil teknoloji uygulamalarına daha fazla harcama yapmaya isteklidir:

- Kuruluşların %72'si bir yıl içerisinde yeşil BT bütçesini arttırmayı planlıyor,
- Ankete katılan şirketler göz önüne alındığında ortalama bir şirketin sadece veri merkezlerindeki elektrik maliyeti yıllık 14 -20 milyon dolar arasında bir değer alıyor. Bu da şirketlerin yeşil BT için neden bu kadar gönüllü olduğunu göstermesi açısından önemli bir nokta.

3. Yeşil Ekipmanlar için BT Daha Fazla Para Harcamaya İstekli

Yeşil BT ve enerji verimliliği şirketler için önemli olmaya başladıkça, şirketler düşük enerji harcayan ürünler için daha fazla para harcamaya razı oluyorlar. Şirketlerin:

- %91'i gelecek bir yıl içerisinde satın alım kararları üzerinde ürünlerin enerji verimliliğinin önemli bir etken olduğunu,
- %64'ü, eşdeğer fonksiyonel özelliklere sahip olan enerji verimli ürünler için en azından %10 daha fazla ödemeye razı olduğunu belirtiyor.

4.Yeşil Olmaya Dönük Kurumsal Çabaların Merkezinde BT Var

- Şirketlerin %92'si organizasyonlarının çevresel ayak izlerini minimize etme açısından BT birimlerinin daha etkin bir rol oynaması gerektiğini belirtiyorlar.
- Ankete katılan şirketlerin %81'lik kısmında yeşil'e dönük tüm aktiviteleri koordine eden yetkili bir kişinin olduğunu belirtiyorlar ve çalışmanın odağında BT birimleri var.

5.Yeşil BT Girişimleri Öncelikli Konumda

Şirketler daha yeşil veri merkezlerine sahip olmak için farklı yollar arıyorlar. Bunların arasında en popüler olan girişimler:

- %96: Eski donanımları daha yeni, daha verimli donanımlarla değiştirme
- %94: Enerji tüketimini daha dikkatli izleyip, verimsiz noktaları tespit etmek
- %94 : Sunucu konsolidasyonu
- %93 : Sunucuların sanallaştırılması
- %55 : Bir servis olarak yazılım (SaaS) uygulamaları

Bu verilere göre yeşil BT konusundaki duyarlılık bilişim sektöründe kritik seviyeye ulaşmış durumda. Ankete katılan firmaların neredeyse tamamı sözde kalmayıp kendi yeşil BT politikalarını hayata geçiriyor. Ayrıca anket verileri, yeşil teknoloji çalışmalarının sadece maliyet azaltma odaklı olmadığına, şirketlerin çevresel konulardaki duruşunu geliştirmeye yönelik olduğuna işaret ediyor.

Son yıllara kadar bilişim sektörü yöneticileri açısından bilgi işlem merkezlerinin performansı, kalitesi ve maliyetlerini iyi bir şekilde yönetmek ana hedefler arasındaydı. Müşteri memnuniyetini sağlamak ve sektördeki rekabetçi konumu korumak açısından bu hedefleri tutturmak önemliydi. Bunlar tutturulduğu sürece özellikle veri merkezi operasyonel enerji gereksinimleri, mekân kısıtlaması ve iklimlendirme maliyetleri gibi konular çok da fazla gündeme gelmiyordu. Ayrıca bilgi işleme konu olan süreçlerin çevreci bir yaklaşımla ele alınması ve tasarlanması çoğunlukla şirketler açısından bir seçenek olup çevresel duyarlılığa sahip birtakım şirketler tarafından gerçekleştiriliyordu.

Günümüzde durum artık değişiyor. Tüm dünya daha rekabetçi bir pazar haline geliyor ve şirketler geçmişteki gibi yüksek kâr oranları ile çalışmıyor.

Ayrıca çevre ile ilgili yasal düzenlemeler birbiri ardına uygulamaya geçiriliyor ve bunlara uyum bir zorunluluk olarak şirketlerin karşısına çıkıyor. Çevreci ürünlere olan talep giderek artarken, çevreci şirketler de artık çevresel duyarlılığı olan şirketlerle iş yapma eğimine giriyor. Tüm bunların yanında son yıllardaki enerji birim fiyatlarındaki artışa ek olarak bilişim sektörü de büyüme eğilimi ve artan enerji ihtiyacıyla dikkatleri üzerine çekiyor. Bu aynı zamanda bilişim sektörünün çevreye olan etkisinin de artıyor olması demek. Tüm bu nedenlerden dolayı enerji verimi yüksek ürün ve süreçlere yapılacak yatırımlar, çevresel olduğu kadar ekonomik bir olgu ve şirketlerin enerjiden tasarruf edip maliyetleri düşürerek hayatlarını sürdürürebilmeleri açısından zorunluluk haline geliyor.



Bilişim sektörü açısından yeşile dönük çabalar aslında bunlarla da bitmiyor ve yeşil BT başarılı olmaya mecbur bir hareket olarak karşımıza çıkıyor. Bunun en önemli nedenlerinden biri de şu an için oldukça popüler olan ve tüm iş yapma şeklini değiştirmeye aday olup gelecek yıllara damgasını vurması beklenen bulut bilişimin dolaylı olarak yeşil BT'nin en büyük yardımcılarından biri olması. BT altyapı ve kaynaklarının daha esnek, daha verimli ve daha etkin olarak kullanılmasına imkân veren bulut bilişim aynı zamanda donanım ihtiyacının önemli oranlarda azaltılmasını da sağlıyor. Bu da doğal olarak çevresel etkinin azaltılması ve daha az CO₂ salımı demek. Bulut bilişim ve sanallaştırma uygulamalarının hayata geçirilmesi sonucunda maliyetler ile birlikte bilgi teknolojilerinin yeşil tarafı da ister istemez yönetilmiş oluyor.

Kaynaklar

“The Green Data Center: Steps For the Journey”, IBM Redpaper, Ağustos 2008.
<http://www.greenit.net>