

Giyilebilir Bilgisayar Yapımı

Elimizin altından hiç eksik etmediğimiz bilgisayarlar 1960'lardan bu yana hayatımızda bulunmaktadır. **Bilim kurgu** filmleri sayesinde yaratıcılık sınırlarını zorlayan bilgisayarlar pek çok filme konu olmuştur. Kimi zaman cyborg denilen robotik bilgisayarlar düşmanlara karşı insanları korumuş kimi filmlerde insanın yapamayacağı işleri yaparak insanlığa büyük fayda sağlamıştır. Yıldız Savaşları film serilerinin birinde gözleri görmeyen bir kişi, kıyafetine yerleştirilen bir cihaz sayesinde görebiliyordu. Filmlerden kopup gelen ve insanı sürükleyen bu hayallere ulaşmak aslında imkânsız değil. Yakın bir gelecekte insanlar tarafından **giyilen bilgisayarlar** kullanılırsa hiç de şaşırmayın.

Giyilebilir bilgisayar deyince ne kastettiğimizi eminiz anlamışsınızdır. Bir kıyafet gibi giyilen, her daim yanımızda bulunan ve bizlere pek çok konuda yardım eden bilgisayarlar yakın gelecekte insanların kullanımına sunulabilir. Mesela yolda yürürken, bir işle meşgul iken verdiğimiz komutları uygulayan, bize yolla ilgili, yapacağımız işlerle ilgili ya da merak ettiğimiz bir sorunun



cevabını veren bir giyilebilir bilgisayar olsa, hayat ne kadar kolay olurdu değil mi? Burada anlatmak istediğim bilgisayar, kol saati, radyo ya da telefon gibi bir cihaz değil. Hatta anlatmak istediğim, laptop gibi iki elimizle kullandığımız, pil ömrü kısıtlı, bize bazı küçük programlar sayesinde günlük işlerimiz hakkında notlar veren bir bilgisayar da değil. Anlatmak istediğim **bilgisayar gibi programlanabilen, insanın üstüne giydiği bir giysi**. Burada önemli olan ilk konu giyilebilir bilgisayarların insanlara hangi kolaylıkları sağlayacağı ve insanların yeteneklerini arttırıp arttıramayacağıdır. İkinci önemli konu ise yanımızda bir bilgisayar taşıma mecburiyetini ortadan kaldıran çözümler üretmektir. **Giyilebilir bilgisayarlar** konusunda ilk ciddi araştırma **MIT araştırma ekibi** tarafından yapılmaktadır. Bu ekip, yaptığı ilk projede başın üzerine bir kamera yerleştirerek işaret dilini sese çevirebilen bir aygıt yapmaya çalıştı. Kamera, işaret dilindeki hareketleri algılayıp insanlara ses olarak

aktarabiliyordu.

Giyilebilir bilgisayarlar hakkında pek çok araştırma geliştirme faaliyetleri yürütülmekte. Örneğin yine başa takılan küçük bir **kamera sayesinde hastanın o anki görünümü ile eski görünümünü karşılaştırarak doktora hemen bilgi verebilecek cihazlar** olabilecek. Bir insanın yüzüne bakınca hasta olup olmadığını sorarız ya işte bu bilgisayarlar hastanın yüzüne bakarak bize bilgi verecek. Özellikle cilt doktorları bu cihazlardan faydalanabilecek ilk doktorlar arasında sayılabilir. Bir dermatolog, cilt hastasındaki iyileşmeyi incelemek amacıyla eski fotoğraflarını tek tek inceleme zahmetinden bu sayede kurtulacaktır. **Yüz ifadelerini yorumlayıp bilgi veren bu tür bilgisayarlar öğretmenlerin de oldukça işine yarayabilir.** Ne kadar doğru ve güvenli olur bilinmez ama sınıfta öğrencilerin ruh hallerini saptayan bir bilgisayar derste öğretmene fayda sağlayabilir. MIT ekibinin yaptığı diğer bir cihaz bilardo severleri ilgilendiriyor. Bu cihaz bilardo masasındaki topların dizilişine bakarak oyuncuya en iyi vuruş hamlesini gösteriyor. Böylece oyuncuya sadece vuruş yeteneğini sergilemek kalıyor.

İleri Savunma Araştırma Projeleri Bürosu askeri alanda bu teknolojiye faydalanmak amacıyla bir çalışma yürütmektedir. Projeyi yürüten ekibin amacı, giyilen bir tişört ya da gömlek sayesinde herhangi bir saldırı anında gömleğe isabet eden kurşunun hangi yönden ve ne kadar hızla geldiği bilgisini veren bir kıyafet üretmek. Böylece düşmanın yeri çok kısa sürede tespit edilecek ve düşmanı yok etme daha kolay olacak. Ekip bu amaçla bir gömlek üzerine piezoelektrik film göstergeleri ve ses algılayıcıları yerleştirdi.

Bilgisayar dünyasının hızlı gelişimine bakılırsa giyilebilir bilgisayarların insanların kullanımına sunulmasına çok kısa bir süre kaldı. Oda boyutundaki büyük bilgisayarları önce masaüstü bilgisayarlara sonra laptoplara ve son olarak akıllı telefonlara sığdıran bilim adamları yakın bir zamanda kıyafetlerimize de bu **teknolojiyi** entegre edecek gibi görünüyor.

Giyilebilir bilgisayarlar, masaüstü bilgisayarlardan donanım yönüyle farklı. Çünkü giyilebilir bilgisayarların öncelikle taşınabilir olması gerekiyor. Giyilebilir bilgisayarların anakartları kredi kartı boyutunda, ayrıca fazla enerji tüketmemeleri için hard disk yerine bilgi depolayabilen RAM disklerin kullanılması gerekiyor. Bu bilgisayarla iletişim kurmak fare ve klavye kullanmadan olacak.

Giyilebilir bilgisayarlara, bilgisayar oyunu oynar gibi sürekli odaklanmaya gerek yok, isterseniz insanlarla iletişime devam edebilirsiniz. Örneğin sporunuzu yaparken istediğiniz bir konuda yazı yazabilirsiniz. Kullanıcı

çevre ile bağlantısını koparmadan istediği gibi bilgisayarı yönetebilir. Bakalım bizleri daha hangi yenilikler bekliyor. Kim bilir yakın gelecekte çağımızın vazgeçilmez araçlarından olan cep telefonları bile bu tür giyilebilir bilgisayarlar nedeniyle nostaljik aletler sandığına kaldırılabilir. Cep telefonu, tablet gibi çalışan ve vücudumuzun hareketleri sayesinde kontrol edilebilen **akıllı gözlükler** çıktı bile.