



İlk kez 7 Ocak 1946 tarihinde 'ENIAC' adıyla kullanımına başlanan elektronik bilgisayar, 65. yılına hayal edilemeyecek güçte giriyor.

ABD ordusu için geliştirilen ilk ENIAC 30 ton ağırlığında, 167 metrekare hacminde iken, zamanla küçüldü, ucuzladı, günlük hayatın vazgeçilmezleri arasına girdi. Son teknoloji harikası IPAD'lar, bilgisayar ve internet dünyasını tamamen dokunmatik ekranla işleyen bir platforma taşıdı.

Türkiye'nin ilk kişisel bilgisayarla tanışması ise 1980'de, bugün Bilkent Üniversitesi Rektörü olan Prof. Dr. Abdullah Atalar'ın, siyah beyaz televizyonu bilgisayar ekranına dönüştürmesiyle gerçekleşti. İlk başarılı yüksek hızlı elektronik bilgisayar 'Eniac', 7 Ocak 1946'da ABD'de kullanıma girdi. Elektronik-dijital bilgisayara giden yolda atılmış büyük adımlardan biri olarak "Eniac"lar 1955'e kadar kullanıldı.

1937'de Harvard Üniversitesi'nden Howard-Aiken ilk otomatik hesap makinesini (MARK-I), 1943'de Pennsylvania Üniversitesi'nden J.P. Eckert ise ilk işlevsel bilgisayar olan 30 ton ağırlığındaki Eniac'ı (Electronic Numerical Integrator and Calculator) yaptı. 30 ton ağırlığındaki Eniac, 135 metrekarelik bir alanı kaplıyordu ve hesaplama vurumları bin 500 elektromekanik röleden geçip 18 binden çok radyo lambasından akıyordu. Eniac'ı çalıştırmak için 150 bin vatlık enerji gerekiyordu.

1951-1959 arasında üretilen bilgisayarlarda ise vakum tüpleri kullanıldı. Bu tüpler bir ampul büyüklüğündeydi ve çok fazla enerji harcıyordu. Veri ve programlar magnetik teyp ve tambur gibi bilgi saklama araçlarıyla saklandı. Veriler ve programlar bilgisayara delgi kartları ile yükleniyordu.

1959-1964 arasında üretilen bilgisayarlarda transistörler (10 bin adet) kullanılıyordu. COBOL, FORTRAN, ALGOL yüksek düzeyli diller ve işletim sistemleri geliştirildi.

1964-1970 arasında üretilen bilgisayarlarda entegre devreler kullanıldı, onbinlerce devre küçük bir silikon çipe yerleştirildi. Düşük maliyet, yüksek güvenilirlik, küçük boyutlar, düşük enerji sarfiyatı ve hızlı olması bu çiplerin mikrobilgisayar yapımında kullanılmasını sağladı.

MİKROİŞLEMCİ HERŞEYİ DEĞİŞTİRDİ

1970'li yıllardan sonra, büyük çaplı tümleşik devreler kullanılmaya başlandı. Bilgisayar donanımında bu teknolojinin

kullanılması bilgisayarın hesaplama hızlarını ve güvenilirliğini artırmış ve hacimleri çok küçültmüştü. Mikroişlemci denilen tek bir tümleşik devre yongalarının bilgisayarlara uygulanması ile tek kullanıcı ucuz bilgisayarların üretimine geçildi.

İlk popüler grafik işletim sistemi 1984'de, Apple Macintosh'u piyasaya sürdüğünde ortaya çıktı. Microsoft, Macintosh için sözlük işlemci ve elektronik tablo programı yazdı.

İlk IBM kişisel bilgisayar 1981'in ağustos ayında pazara çıktı. IBM, 1983 baharında, şirketin, içinde sabit disk bulunan ilk kişisel bilgisayarı olan PC/XT'sini piyasaya sürdü. Disk, yerleşik bir depolama aygıtı olarak çalışıyordu ve 10 megabayt kapasiteye sahipti. 1984'te IBM, Intel'in 80,286 micro işlemcisine dayalı, PC/AT adlı yüksek performanslı ikinci kuşak bilgisayarını tanıttı. IBM PC'den üç kat hızlıydı. 1990 Mayısında ise Windows 3.0 piyasaya sürüldü.

IPAD, BİLGİSAYARI DOKUNMATİK ALANA TAŞIDI

Apple'ın CEO'su Steve Jobs, taşınabilir bilgisayar ve akıllı telefon arası çok fonksiyonlu tablet bilgisayarı "iPad" 27 Ocak 2010'da dünyaya tanıttı. Bilgisayar ve internet dünyasını tamamen dokunmatik ekranla işleyen bir platforma taşıyan iPad ile internette gezinip, e-posta gönderilebiliyor. Büyük boy bir bloknot ölçülerindeki iPad fotoğraf ve video izleyebilme, ayrıca video oyun oynayabilme imkanı da tanıyor.

Akıllı cep telefonları ile dizüstü bilgisayar teknolojisini tek bir cihazda birleştiren iPad, 24.2 cm yüksekliğine, 18.9 cm genişliğe ve 1.3 cm'lik kalınlığa sahip.

TÜRKİYE'NİN İLK KİŞİSEL BİLGİSAYARINI DA O YAPMIŞTI

Bilkent Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Abdullah Atalar ise Türkiye'deki bilgisayar tarihini başlatan akademisyenlerin başında geliyor. 1976 yılında ABD'de Intel'den aldığı 1 kilobaytlık hafıza ile mikroişlemcileri kullanarak ilk kişisel bilgisayarını yapan Atalar, 1980 yılında Türkiye'ye döndü ve 56 KB hafızalı CP/M işletim sistemi ile çalışan Türkiye'nin ilk kişisel bilgisayarını o tarihte yaptı.

Atalar, bilgisayara ilişkin "Bu bilgisayar 8-bitlik bir mikroişlemci olan 4MHz'lik Z80 ile çalışıyordu. Yani bugünkü işlemcilere göre yaklaşık 1000 misli daha yavaş bir saati vardı. S-100 bus denilen bir anakart üzerine monte ediliyordu. Üzerinde 56 kilobyte bellek, 1 kilobyte firmware ve EPROM programlayıcı vardı. Bilgisayar herbiri 25cm x 13cm boyutlarında 8 karttan oluşuyordu" bilgisini verdi.

Bilgisayarın boş kartlarını ve üzerindeki yüzlerce çipi Amerika'daki değişik yerlerden satın alıp tek tek kartlara lehimlediğini anlatan Atalar, bunun için 2 bin 500 dolar harcadığını belirtti.

Bilgisayara 1 megabyte kapasiteli 8-inçlik floppy disk ve 5.5-inçlik 256 kilobyte'lik floppy disk bağladığını ve hard diski hiç bulunmayan bilgisayarın disk kapasitesinin bugünkülerin yaklaşık 100 binde biri kadar olduğunu dile getiren Atalar, siyah-beyaz bir televizyonu da monitöre dönüştürdü.



Bilgisayarın ekranda 80 x 24 karakter gösterebildiğini, satın aldığı klavyesinde ve karakter jeneratöründe Türkçe karakterler olmadığı için Türkçe'de kullanılmayan bazı harflerin yerine Türkçe İ, Ö ve Ü gibi harfleri EPROM'una programladığını kaydeden Atalar, "Daha sonra Türkiye'ye de yazıcılar satılmaya başladığında birkaç şirketin yazıcılarının EPROM'larını da ben programladım. Yurt dışından bir tane de dot-matris yazıcı almıştım. Onun da karakter jeneratörünü değiştirip Türkçe karakterleri eklemiştim. İlk birkaç yıl benim oluşturduğum standart kullanıldı" dedi.

Bilgisayar kutusunu da kardeşinin raf yapmakta kullanılan demir profillerden, alimünyüm levhalardan ve tahta parçalardan yaptığına işaret eden Atalar, “Güzel bir görünüşü yoktu, Ama o sırada Türkiye’de benimkinden başka bu kabiliyette kişisel bilgisayar yoktu. 1970’li yılların sonunda Digital Research şirketi tarafından ilk mikroişlemciler için geliştirilmiş CP/M isimli bir işletim sistemi vardı.

Bu işletim sistemi MSDOS’dan önce en popüler işletim sistemi idi. Hatta Bill IBM PC için geliştirmekte oldukları işletim sistemi için önce CP/M i kullanmak istemiş ama anlaşılamamış. Daha sonra IBM PC çok tutulunca bu işletim sistemi de yok oldu. Üzerinde kelime işlem programı (Wordstar) ve Fortran derleyici vardı” bilgisini verdi.

BİLGİSAYARLAR İNSANLIĞI NEREYE TAŞIYOR?

İnternet Teknolojileri Derneği Başkanı Doç.Dr. Mustafa Akgül ise bilgisayarın atası olarak kabul edilen abaküslerin 2000 yıl öncesine dayandığını belirtti.

Basit 4 işlem den, karmaşık matematiksel fonksiyonlara uzanan gelişmelerin ardından 1890’da delikli kartların ortaya çıktığını ve sayımlarda kullanılmaya başladığını anlatan Akgül, yarı elektronik devrelerin ise 1937’de mark I ile ortaya çıktığını söyledi.

1946’da kullanımına başlanan ENIAC’ların ise ilk elektronik programlanabilen çok amaçlı bilgisayar olduğunu kaydeden Akgül, elektronik tüpleri ve belleğe sahip ENIAC’ların 167 metre karelik bir alana ancak sığabildiğini vurguladı.

İlk ticari bilgisayarın ise 1952 yılında piyasaya çıkan UNIVAC olduğunu bildiren Akgül, “Bilgisayarın küçülmesi ve gelişmesinde bir yanda transistör ve bugün milyonlarca transistörü kapsayan entegre devreler; öte yandan yazılımın gelişmesi ile oldu. 50’lerde hayal edilen ev bilgisayar, ENIAC’ı yavrusu boyutlarda; 90’ların ana bilgisayar ya da süper bilgisayarların fiziki boyutlarındaydı” dedi.

HAYAL BİLE EDİLEMİYECİK İLERLEME

Bilgisayarın, 70 yıldan daha az bir sürede hayal edilemeyecek güce ulaştığını, küçüldüğünü ve ucuzladığını ve hayatın her alanına girdiğini dile getiren Akgül, şöyle devam etti:

“50’ler IBM’in efsanevi Başkanı dünyaya birkaç tane bilgisayarın yeteceğini düşünüyordu. DEC firması kurucu başkanı, insanların kişisel bilgisayar olabileceğini algılayamadı. Bill Gates, 640 K’nın herkese yeteceğini düşündü. Öncüler bile ileriye göremedi. 60’larda işletim sistemleri gelişmeye, bilgisayarlar oda büyüklüğünden masa büyüklüğüne, sonrada kişisel bilgisayar ile masa üstüne konacak boyutlara indi. Bugün ise cep telefonu, kindle, iPad ve benzerleri ile avuç içi, kitap boyutlarında tablet PC ailesi olarak hayatımıza girdi.”

En başta aritmetik işlemler için düşünülen hesaplayıcıların, yani bilgisayarların, bir yandan kişisel temel araç haline geldiğini, öte yandan ekonominin temel aracı, gelişmenin motoru haline dönüştüğünü anlatan Akgül, “Cebimizde taşıdığımız bir 'akıllı araç', telefon, not defteri, kütüphane, müzik dolabı, fotoğraf albümü, bütün bireysel, profesyonel ve entelektüel

birikimimizi yanımızda taşıyabildiğimiz, ya da bir bulut arkasında saklayıp istediğimiz an ulaşabileceğimiz bir araç haline geldi” diye konuştu.

İNSANLIĞIN ORTAK MALI

“Şayet bilgisayarlar dursa, medeniyet bir kaç yüzyıl geriye gider” diyen Akgül, bilgisayar öncesi yapıların da ortada olmadığı için pratik olarak hayatın duracağına işaret etti. Yeniliklerin bilgisayar ve internetle hayata geçtiğini vurgulayan Akgül, şu görüşleri dile getirdi:

“İnternet geniş kitleleri buluşturuyor, birlikte pek çok sayısal ürün gelişmesine olanak sağlıyor. Vikipedi, reklamsız, ücretsiz dünyanın 5. en çok ziyaret edilen web'i haline geldi. Yüz bine yakın sürekli katkı veren kişi var. 70 milyon madde içeriyor. Kitlelerin birlikte ürettikleri projelerin yanında, uzman gönüllülerin katkısıyla geliştirilen Linux ve diğer özgür yazılımlar, internetin ortaya çıkardığı ürünler.

Tüm insanlığın ortak malı bu zenginlikler, ülkeleri dünya tekellerinden koruma potansiyeline sahip. Her çocuğa bir dizüstü bilgisayar gibi projeler, ülkelerin ciddi bir sıçrama yapabilmesi imkanını sunuyor. Bunu hayata geçirecek, vizyon, örgütlenme, beceri ve sabra sahip ülkeler için geçerli bu. İnternet ve bilişim geniş kitlelerin bilgilenmesi, karar süreçlerine katılması, sinerji oluşturmaya ortam hazırlıyor. İnternet ve bilişim, saydamlık, açıklık ve katılım vaat ediyor.

Şayet, toplum önderleri yeterli beceri ve çabayı göster irse, daha yaşanır, daha barışçı, gelişmiş, çevre dostu ve insanı öne çıkaran bir toplumsal yapı söz konusu. Bu siyasal proje sahibini aramaktadır.”

“GİYİLEBİLEN BİLGİSAYARLAR DA VAR”

Bilgisayarların gelişmesinin birkaç alanda devam ettiğini belirten Akgül, M.I.T. gibi dünyanın önde gelen merkezlerinde elbiselerin parçası bilgisayarın gündemde olduğunu aktararak, şunları kaydetti:

“Quantum Bilgisayar üzerinde çabalar yıllardır sürüyor. Ticari bir ürün olarak tüketicinin karşısına çıkabilirse, pek çok şeyi değiştirecek, önemli bir gelişme olacaktır.

Öte yandan biyolojik bilgisayarların deneyleri yapılıyor. BioKimysal, biomekaniksel ve bioelektronik bilgisayarların yanında, nanoteknolojik ve biyolojik bilgisayar gündemde. Nano boyutlarında bilgisayarlara hazır olmalıyız. Bilgisayar ve internet insanlığı sanayi devrimi boyutlarında bir değişime zorluyor.” (AA)