

## BİLGİSAYAR DESTEKLİ BARCODE (ÇUBUK KOT) OKUMASI



**Altuğ ŞİMŞEK**  
İzmir Fen Lisesi

**Amaç :** Türkiye'de yaygın olmayan BARCODE şifreleme sisteminin daha basite indirgenmiş şeklinin bilgisayar desteğiyle okunması ve bunun marketlerde yazarkasa yerine kullanılması projede ana amaç olarak göz önüne alınmıştır.

Giderek ilerleyen teknoloji ile dünyamız nihayet 21. yüzyılın eşiğine kadar geldi. Tüm dünya, artık insan gücü yerine makineleri ve bilgisayarları kullanıyor. Kalabalık şehirlerde ise zaman kazanmak için her türlü yola başvuruluyor. Günümüzde ise zaman kaybı, pek çok kayıptan daha önemlidir.

Projemle marketlerde kullanılan klâsik yazarkasalar artık rafa kaldırılacak ve yerlerine daha hızlı, daha çabuk ve daha güvenilir olan bilgisayarlı kot okuyucular geçecek. Böylece hem zamandan, hem de paradan kazanç sağlanacak ve marketlerimizin çoğunda meydana gelen kuyruklarda azalma gözlenecektir.

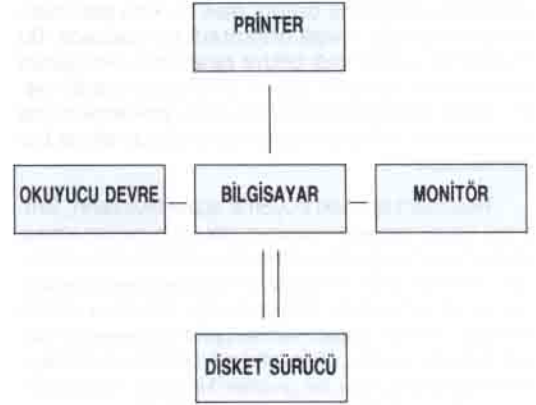
Umudum bu veya buna benzer modern sistemlerin Türkiyemizde de daha yaygın hale getirilmesi ve her işyerinde kullanılmasıdır.

**Yöntem :** Projeme başladığımda ilk olarak bilgisayar donanımlarını ve bilgisayara veri girişi olanaklarını araştırdım. Bu araştırma sonucu bilgisayar olarak IBM PC kullanmak maddî açıdan sorunlar yarattı ve sistemin maliyetini yükseltti. Çünkü analog-digital çe-

viriciler gerekiyordu ve zaten bilgisayarın kendisi pahalıydı. Yaptığım hesaplamalarla bu yoldan maliyetin 6-7 milyon lira olacağını saptadım.

IBM PC'ler yerine, üzerinde JOYSTICK portu bulunan SVI-SPECTRA-VIDEO 738 tipi bilgisayar kullanmayı tasarladım. Bu yolla maliyet 1,5-2 milyon liraya kadar düşebiliyordu. Ayrıca üzerinde JOYSTICK portunun olması extra bir üstünlük yaratıyordu.

Projenin temelini bir okuyucu devre, bir bilgisayar ve bir printer oluşturuyor. Cihazlar arası bağlantı ve işleyişin sırası ise şekilde görüldüğü gibi oluyor.



Okuyucu devrenin prensibi ışığın beyaz renkten yansımaları, siyahtan ise yansımamasıdır. Malın üzerinde siyah-beyaz çizgilerden oluşma iki çeşit kot bulunmaktadır. Biri esas kodu okuma zamanını belirlerken, diğeri esas kodu oluşturmaktadır. Kot üzerindeki siyah çizgiler sıfırı (0), beyaz çizgiler ise biri (1) simgelemektedir. Okuyucu bunları okumakta ve bilgisayara yollamaktadır. Arka arkaya gelen siyah beyaz çizgiler sonucu malın kodu, binary (ikilik düzende) olarak "10110110" gibi oluşturulmaktadır. Bilgisayar da bu kodun karşılığı olan tüm bilgileri printere aktarıp fiş kesmektedir.

Ayrıca yaptığım program şu anda kullanılan yazarkasaların tüm işlevlerini yerine getirdiğinden marketlerde yazarkasa olarak kullanılmaya uygundur.

**Sonuçlar ve Tartışma :** Devreler ve sistem kurulduktan sonra hata payı minimuma indirilmiş ve birçok başarılı denemeler yapılmıştır. Denemeler sonucunda ideal devre ayarlamaları yapılmış ve ideal okuma hızı saptanmıştır. Böylece devrenin ve programın en güvenilir hale gelmesi sağlanmıştır.

Ben bu projeyi hazırlarken, sınırlı elektronik ve bilgisayar bilgimi olabildiğince kullanmaya çalıştım. Ayrıca kotlama sistemine sadece 8 çizgilik yer ayırdım. Eğer elektronik ve bilgisayar uzmanları bu işi ele alsalar, bu kotlama sistemine yeni bir boyut kazandırabileceklerine eminim. Elektronik ve bilgisayar uzmanlarımız bu iş için gerekli kapasiteye sahiptir.