

**HEDEF**

Prof.Dr. Asaf Varol/Firat Üniversitesi

**Mekatronik**

Bilim ve teknolojiye görülen gelişmeler, aynı zamanda endüstriyel süreçlerin yapısına da yansıtıldığı için "high-tech" kullanımının yaygınlaşmasına neden olmuştur. Farklı birçok otomasyon sistemleri, günlük yaşantımızın birer parçası konumuna gelmiştir. Lüks otellerin kapısına yaklaştığında otomatik açılan kapılar, parklara giriş yapıldığında kartın yuvasına sokulması ile açılan kapılar, metrolarda giriş-çıkış kapılarındaki turnikeler sayesinde, metro içerisinde bulunan kişi sayılarının her an takip edilebilmesi, karşılaştığımız bazı otomasyon sistemlerine örnek teşkil etmektedir.

Sanayinin önemli bir bölümünde farklı otomasyon sistemleri ve robotlar hizmet vermektedir. Bu sistemler sayesinde üretim; daha hızlı ve daha ucuz yapılabilmektedir. Ancak sanayiye otomasyon sistemlerinin girmesi sonucunda, her geçen gün fabrikalarda çalıştırılan insan sayısı düşmektedir. Bu nedenle fabrika işçileri, fabrikalarda çok fazla sayıda otomasyon sistemlerinin kullanılmasını istemezler.

Otomasyon sistemleri ve robotlar, yeni bir kavramın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Mekatronik adı verilen bu kavram, yeni bir mühendislik bilim dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Mekanik ve elektronik sözcüklerinin ürünü olan Mekatronik; makine, elektrik, elektronik ve bilgisayar bilim dallarının arakesitidir denilebilir. Eskiden çok keskin hatlarla birbirinden ayrılan bazı bilim dalları, gelişen teknolojiye paralel olarak bazı sahalarda birleşme zorunda bırakıldılar. Örneğin, robotlar üzerinde çalışan bir mühendisin makine, elektrik, elektronik veya bilgisayar alanlarından sadece bir tanesinin bilgilerini bilmesi, artık yeterli olmayıp; bu bilim dallarının temel ilkelerini bilen ve asıl çalıştığı alanla bu yan dallar arasında esnek geçiş yapabilen mühendis ve teknik elemanlara gereksinim duyulmaktadır.

Otomasyon dergisinin Aralık'98 sayısında Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof.Dr. Okyay Kaynak'ın Mekatronik başlığını taşıyan yazısını okuyunca büyük haz duydum. Çünkü hocamız bu yazısında Mekatronik kavramına ve uygulama alanlarına açıklık getirerek, Japonya'daki üniversitelerde ve şirketlerde mühendislik eğitimi ile Mekatronik eğitime yaklaşımın nasıl olduğunu örnekleriyle anlatıyor. Japonya'nın, bugünkü dünya ülkeleri arasında teknoloji alanındaki başarıları göz önüne alındığında, bu başarılarında mekatronik kavramı ve uygulamasına olan yaklaşımın etkili olduğu anlaşılıyor.

Türkiye'de ise maalesef sürekli meslek bağnazlığını ön plana çıkaran bazı bilim adamlarımız, bu esnek yapı değişimini algılamak istemiyorlar. Bu bilim adamlarımız, zaten isteseler de bu tür değişimlere ayak uyduramıyorlar. Derslerde yıllar önce kendi okul döneminde hocalarından aldıkları ders notlarını takip ederek, aynı konuları değiştirmeden işlemeye devam etmeleri, teknik alanlarda hala SI birim sistemine geçmemeleri, bu insanların değişimlere ayak uydurma yönündeki kabiliyetsizliklerini ortaya koymaya yetiyor. "At binenin, kılıç kuşananın" atasözü herhalde iş olsun diye söylenmemiştir. Üniversitemiz; bu atasözünün inceliğini göz önünde bulundurarak, hızlı teknolojik gelişmelere ayak uydurabilen ve kendisini yenileyebilen mühendisler ve teknik elemanlar yetiştirmeyi hedef almalıdırlar.

e-posta: [avarol@firat.edu.tr](mailto:avarol@firat.edu.tr)

# Kablosuz POS'lar alışveriş mantığını değiştirecek

MAHIR AŞUT

Öncülüğünü Yapı Kredi Bankası'nın yaptığı ve oldukça yoğun kampanyalarla duyurduğu kablosuz POS cihazları, kredi kartı kullanımını yaygınlaştırmayı hedefliyor.

Halen bu pazarın lideri durumunda bulunan Fransız Ingenico şirketi tarafından üretilen Elite 600 ve 700 serisi cihazlar, telefon hattı bulunmayan kapalı mekanlarda, açık ortamlarda ve araçlarda başarıyla kullanılıyor.

Küçük boyutların önemli olduğu kullanım alanlarında, örneğin gezici personel üzerinde kullanılacak Elite

630,400 gramlık ağırlığa ve grafik ekrana sahip. Ancak cihazın üzerine gömülü bir ekstre yazıcısı bulunmuyor. Opsiyonel olarak yazıcı bağlama olanağı var.

Elite 700 serisi, gövde içine gömülü bir ekstre yazıcısı ile birlikte geliyor. Serinin, bankalar tarafından en çok tercih edilen ve kablosuz POS gereksinimi olan müşterilere sunulmuş olan Elite 780.

780'in içinde ekstre yazıcısı ve Mobitex ağı için alıcı veri ci radyo ünitesi yer alıyor. Mobitex ağı, hücresel veri iletişimi için Mobicom tarafından tüm Türkiye sathına

Kablosuz POS'lar, kredi kartlarını pazar yerlerinden, taksilere kadar yaygınlaştıracak.



başlanan bir sistem. Sistemin kapsama alanı genişledikçe, mobil POS terminallerinin kullanımının da artması bekleniyor.

Kablosuz POS terminalle-

rinin kullanım alanları şöyle sıralanıyor.

- Ödeme alacak kişinin, müşterinin yanına gitmesi gerektiği durumlar.
- Dağıtım şirketlerinin plasiyerleri tarafından satış yaptıkları işyerlerinde ödeme almalarında.
- Telefon hatlarının sorunu olduğu veya hiç bulunmadığı yerlerde.
- Taksi vb. araçlarda.

Türkiye'de, Teknoloji Holding'e bağlı ve özellikle geniş alanda kablosuz veri iletişimi konusuna odaklanmış Planet A.Ş. tarafından dağıtılan Ingenico terminalleri halen, Yapı Kredi ve Kentbank tarafından tercih edilmiş durumda.

## Sanayi Bakanlığı'ndan satış sonrası tebliğ

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, içerisinde BT yan donanımlarının da bulunduğu sanayi mallarının satış sonrası hizmetleri için yeni bir tebliğ yayınladı. 17 Aralık 1998 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan, Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın ithalat rejimine ilişkin yayınladığı tebliğde yer alan sanayi malları' uygulamalarını içeriyor. Sanayi mallarının bakım, onarım ve satış sonrası hizmetlerini kapsayan tebliğde "Elektrik-Elektronik ve Maki-

ne Malları Satış Sonrası Servis Hizmetleri Uygulama Esasları" başlığı altında ele alınan BT sektörüyle ilgili düzenleme şöyle:

POS Terminalleri: Kendi adına açılmış en az 1 adet merkez servis ve aynı iki coğrafi bölgede olmak üzere toplam 3 servisin olması.

Bilgisayar Sistemleri, Ekran, Yazıcı, Klavye, CPU: Kendi adına açılmış en az 1 adet merkez servis ve aynı iki coğrafi bölgede olmak üzere toplam 3 servisin olması.

Kesintisiz Güç Kaynakları: Kendi adına açılmış en az 1 adet merkez servis.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, içerisinde sâniye mallarının satış sonrası hizmetleri için yeni bir tebliğ yayınladı.

Data Modem, Data Terminal Arabirim Cihazları: Kendi adına açılmış en az 1 adet merkez servis ve aynı iki coğrafi bölgede olmak üzere toplam 3 servisin olması.

GSM Telefon (E1): 3 coğrafi bölgede kendi adına açılmış 3 merkez servisin olması.

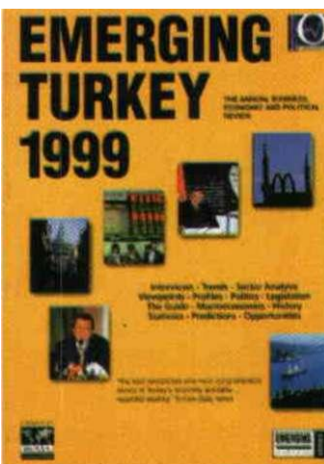
Açıklama, ana üretici veya yetkilendirdiği kuruluşun 10 yıl yedek parça taahhüt yazısı alanlar-

Uydu Alıcı Cihazları: Kendi adına açılmış 1 adet merkez servis olmak üzere 7 coğrafi bölgede toplam 10 servisin olması

Tarayıcı, Mouse, Sabit-disk, Projeksiyon Cihazları: Kendi adına açılmış 1 adet servisin olması.

Bu arada söz konusu tebliğin yayımlandığı tarihe kadar Bakanlıktan belge almış şirketlere tebliğ şartlarını yerine getirebilmeleri için 13.3.1999 tarihine kadar süre tanındı.

## Interprobis raporları Emerging Turkey 1999'da



Oxford Business Group (OBS) tarafından hazırlanan Emerging Turkey 1999 yıllığında Interpro Pazar Araştırma Merkezi'nin araştırma raporları da yer aldı. OBS'nin Emerging Market Series (Gelişen Pazarlar Serisi) kapsamındaki inceleme Türkiye'yi iş, ekonomi ve politika alanlarıyla ele alıyor. Tarihçeden sektör analizlerine, fırsatlardan tahminlere bir

çok konuya yer veren yayın, tüm sektörleri aynı aynaya değerlendiriyor. Türkiye bilgi teknolojileri sektörüne ait değerlendirmeler ise Interprobis'in araştırma raporlarına dayanarak yapılmış.

BT sektöründeki hızlı gelişmenin sadece diğer sektörlerde BT kullanımının artmasıyla sınırlı olmadığı belirtilen yazıda BT sektöründeki altyapının etkin değişiminden de söz ediliyor.

Bilişim sektörüne verdiğiniz desteklerinizden dolayı teşekkür ederiz.

Gelecek 200. sayılarda buluşmak dileğiyle

**aton**  
TEKNOLOJİK ÜRÜNLER SERVİSİ VE TİC. LTD. ŞTİ.