

## YENİ MEDYADA MASAÜSTÜ SÖMÜRGEÇİLİK KAVRAMI VE DİRENİŞ ALTERNATİFLERİ

Ahmet TAYLAN\*

## DESKTOP COLONIALISM IN NEW MEDIA AND RESISTANCE ALTERNATIVES

### ÖZET

Bu çalışmada, kapitalizmin yeni birikim düzeni çerçevesinde bu yeniden yapılanma ve bağımlılık süreci özetlenmekte, “masaüstü sömürgecilik” kavramı ekseninde bu sürecin Türkiye boyutuna değinilmekte ve Türkiye açısından bir masaüstü sömürgecilik uygulaması olarak kişisel bilgisayarlarda kullanılan F ve Q klavye tartışmaları örnek olay olarak incelenmektedir. F ve Q klavye ayırımının kökenlerine ilişkin bilgi verilmesinin ardından, Türkiye’de bu konudaki tartışmaların sadece dildeki kirlenme boyutunda kaldığı ortaya koyulmakta ve aslında bu tartışmalarda ağ ekonomisinin temel dinamiklerini dikkate alma gerekliliği vurgulanmaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde, hem incelenen örnek olay bakımından hem de daha genel ve uzun vadeli olarak masaüstü sömürgecilik süreci bakımından ulusal ölçekli direniş alternatiflerine değinilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:**Yeni Medya, Teknoloji, Elektronik Sömürgecilik, QWERTY, F Klavye

### ABSTRACT

This research outlines the capitalist reconstruction and dependency process in context of new accumulation order, refers to Turkish dimension of this process in frame of “desktop colonialism” concept and then analyzes case study of F and Q keyboard debates as a desktop colonialism practice in Turkey. Following explanation of origin of F and Q keyboard difference, it is argued that debates in Turkey are limited with only lingual degeneracy and it is emphasized that these debates have to consider the basic dynamics of network economy. The epilogue of this research argues some exhaustive and long term nationwide resistance alternatives in point of this case study.

**Keywords:**New Media, Technology, Electronic Colonialism, QWERTY, F Keyboard

---

\* Dr., Arş. Gör. Mersin Üniversitesi İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, ataylan@mersin.edu.tr

---

## GİRİŞ

Kapitalizmin dönemsel krizlerinden çıkışı sonrası oluşturulan yeni birikim düzeni, neo-liberal politikalar aracılığıyla dünyayı küresel ölçekte dönüştürme iddiasında. Günümüzde sadece gelişmiş ülkeler değil, gelişmekte olan ülkeler de enformasyona dayalı ekonominin sunduğu fırsatları değerlendirme yönünde gerekli anlayış ve kavrayışa sahip olma çabasında ve ağ ekonomisini yapılandırma yarışındalar. Ancak yaşanan teknolojik dönüşüm sonucu küresel ölçekte “güçlüler daha güçlü” hale gelirken, yeni dönemin koşulları “gelişmekte olan ülkeleri diğerleriyle ekonomik açıdan eşitleyecek demokrasi ortamı” şeklinde sunuluyor. Bu demokrasi söyleminin vaat ettiği fırsatlardan yararlanma yolunda ülkelere hazır gelişme reçeteleri dayatıldığı görülüyor. Bu reçetelerin uygulanması özelleştirme, deregülasyon, ulus devletin küçültülmesi, koşulsuz piyasa egemenliği gibi pratiklerle mümkün kınıyor. Elbette bu pratikler de dünyada askeri ve ekonomik anlamda varolan sömürgecilik ilişkilerinin yeniden tanımlanmasını sağlıyor; ekonomi, kültür ve teknoloji kavramlarına yaklaşım değiştikçe sömürgecilik giderek elektronik sömürgeciliğe ve ardından günümüzde “masaüstü sömürgeciliğe” (desktop colonialism) dönüşüyor.

Bu çalışmada, kapitalizmin yeni birikim düzeni çerçevesinde bu yeniden yapılanma ve bağımlılık süreci özetleniyor, “masaüstü sömürgecilik” kavramı ekseninde bu sürecin Türkiye boyutuna dönüştürülüyor ve Türkiye açısından bir masaüstü sömürgecilik uygulaması olarak kişisel bilgisayarlarda kullanılan F ve Q klavye tartışmaları örnek olay olarak inceleniyor.

F ve Q klavye ayrımının kökenlerine ilişkin bilgi verilmesinin ardından, Türkiye’de bu konudaki tartışmaların sadece dildeki kirlenme boyutunda kaldığı ortaya koyuluyor ve aslında bu tartışmalarda ağ ekonomisinin temel dinamiklerini dikkate alma gerekliliği vurgulanıyor. Çalışmanın sonuç bölümünde, hem incelenen örnek olay bakımından hem de daha genel ve uzun vadeli olarak masaüstü sömürgecilik süreci bakımından ulusal ölçekteki direniş alternatiflerine değiniliyor.

Çalışmada Geray’ın “merkez ülkelerin çevre ülkelerde yeni birikim düzeninin yeni ürünleri yanında her türlü bilgi ve iletişim teknolojisi ürünlerini (donanım, yazılım, içerik, hizmetler, uygulamalar) sayısal ağ yardımıyla gelir düzeyi yüksek kesimlerden başlayarak pazarlayabilmek için gerçekleştirdikleri eylemler ve politikalar bütünü” (2005: 188) olarak kavramsallaştırdığı masaüstü sömürgecilik modeli kuramsal hareket noktası olarak alınıyor ve ülkemizdeki F ve Q klavye ayrımıyla somutlaştırılan örnek olay bu kavramsallaştırma çerçevesinde tartışılıyor. Geray, masaüstü sömürgecilik kavramını masaüstü yayımcılık (desktop publishing) gibi uygulamalardan esinlenerek kullanıyor. Masaüstü yayımcılık, yeni iletişim teknolojilerinin, ticareti kişilere ve konutlara yaymasını da vurguluyor. Benzer şekilde, belirli bir yeni iletişim teknolojisinin -Türkiye ölçeğine daha uygun teknolojilere rağmen- pazara dayatılmasındaki küresel ticari gücün tüketiciler olarak bireyleri etkilemekteki başarısı da dikkat çekiyor. Aslında basit bir tüketici tercihi gibi duran ve ülkemizdeki genellikle yüzeysel düzeydeki tartışmalarda tali bir sorun gibi gösterilen Q klavyenin egemenliği örneği de, kültürel ve teknolojik anlamda dünyayla bütünleşme, ge-

lişmiş ülkelerle benzer bir teknolojinin kullanılmasıyla o ülkelerin seviyesine çıkma vaadi olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda, “Q klavye gibi ulusal koşullara uygun olmayan teknolojik ürünlerin Türkiye pazarında egemen konuma getirilmesi dil ve kültürdeki yozlaşmadan çok yeni birikim düzeni çerçevesindeki küresel ekonomik stratejinin bir parçasıdır” önermesi çalışmada ortaya koyulan varsayımı oluşturuyor. Varsayım; bilişim, yüksek katma değer, verimlilik gibi bazı kavramlardan yararlanarak teknoloji alanında sıradan kullanıcı olan ülkelerin otomatik olarak yüksek ekonomik gelişme sağlayacağı savının yanlışlığı üzerine kurulu. Ancak bu konunun emperyalizm ve masaüstü sömürgecilikle ilişkili olmasını söz konusu teknolojilerin toptan reddedilmesine gerekçe olarak görmek yerine, masaüstü sömürgeciliğe karşı teknoloji üretiminde aktif ve rekabetçi bir ulusal politika ve alternatif strateji geliştirme zorunluluğuna dikkat çekiliyor.

## 1. YENİ DÜNYA DÜZENİ, KAPİTALİZMİN YENİDEN YAPILANMASI VE TEKNOLOJİK BAĞIMLILIK

Kapitalist dünya ekonomisi doğası gereği genişlemeye her zaman gereksinim duydü ve bunun sonucunda son dört yüz yılda Avrupa merkezli bir sistemden bütün dünyayı kapsayacak bir sisteme geçti. Aslında bu sürecin temel dinamikleri genel olarak küreselleşme kavramı üzerine oturuyor. Küreselleşmeyi, ekonomik, siyasal ve kültürel boyutları içeren bir süreç olarak düşünmek mümkün. “Küreselleşme dünya ticareti, çok uluslu şirketler ve finans bakımından ekonomik; devletin krizi ve uluslararası örgütler açısından siyasi ve küresel kültür ve yerellik tartış-

malarıyla kültürel bir fenomen” (Waters’ dan aktaran Gencel Bek, 2003: 240). Ekonomik alanda sermaye hareketliliği, hizmetler sektörünün ve serbest ticaret isteğinin yükselişi, siyasal alanda ulus devletin yetki alanlarının zorlanması ve kültürel alanda dünya ölçeğinde enformasyon dolaşımı küreselleşmenin en belirgin boyutları. Bu boyutlar ulus devletlerin egemenlik alanlarını giderek belirsizleştiriyor ve küresel sınırlar artık coğrafi olarak çizilmiyor. Bu doğrultuda küreselleşmeyi bir süreç olarak ele alıp çok boyutlu olarak değerlendirmek gerekli.

Bu boyutları oluşturan ve günümüze dek uzanan süreç McPhail’e göre temelde sanayi devrimi ile zirveye ulaşan ticari sömürgeciliğe dayanıyor ve güçlü imparatorluklar kurmak amacıyla hem hammadde ithali hem de üretimi tamamlanan ürünlerin ve araç gereçlerin ihracı için pazar bulmaya çalışıyordu: “Bu aşamada bazı hammaddeleri sömürdükleri ülkelerden alırken ve onlara tüm bunların karşılığında valiler, göçmenler, tüketime hazır ürünler ve dil, eğitim sistemi, din, felsefe, kültür, hukuki yasalar ve işgal edilen ülkelerin hayat anlayışlarıyla tümüyle çelişen yaşam biçimleri gönderiyorlardı. Sonraki aşamalarda, sanayileşmiş uluslar daha geleneksel denetleme araçları geliştirerek çok uluslu dev şirketler aracılığıyla etkilerini genişletmenin olanaklarını araştırmışlardır. Fakat ortak payda, yabancı koloniler ve müşterilerden ziyade, çok daha büyük ve güçlü sanayileşmiş ülkeler için geçerli ve uygun olan pek çok ticari zorunluluğu da beraberinde getiren -hammadde ucuz işçilik ve pazarların genişlemesi gibi- ekonomik bağları geliştirme ve güçlendirme arzusuydu. 1950’lerden sonraki ekonomik faaliyet ve iş or-

tamı, uluslararası şirketlerin, yığınsal tüketim eşyası üretiminden hububat ve bilgisayar üretimine kadar geniş bir alana yayılan iç ve dış pazarın iş etkinlik alanını genişletmesine ve katılaştırmasına izin vermiştir” (McPhail, 1991: 148-149).

Ekonomik yapıdaki bu değişime paralel olarak askeri sömürgecilik artık yerini elektronik sömürgeciliğe terk etmiş durumda. İçinde yaşadığımız bu değişim süreci, neo-liberalizmin küresel ölçekte tam olarak hegemonik duruma gelmesini ifade ediyor. Neo-liberal anlayışın ekonomi politikası ise küreselleşme, kapitalist meşruiyet ve aşırı üretimin yol açtığı içiçe geçmiş krizler bütünü olarak anlaşılabilir. Ne var ki küresel proje, dünya ekonomisini genişletmek ve birbirine bağımlı kılmak yoluyla küresel kapitalist seçkinlerin ortak çıkarını koruyor. Bu yeniden yapılanma sürecine ilişkin sağlıklı bir çerçeve oturtabilmek için öncelikle “yeni birikim düzeni” üzerinde durmak gerekiyor. Çünkü “aslında küreselleşme kavramı, kapitalizmin yeni birikim düzenini kurmak isteyenlerin bu birikim düzenini gerçekleştirmek için kullandıkları bir kavram” (Geray, 2005a: 51).

Kapitalizmin tarih sahnesine çıktığı andan itibaren küresel bir özellik taşıdığı söylenebilir (Şaylan, 2003: 36). Yeni birikim düzeninin oluşturulması, kapitalist ekonominin küresel ölçekte yeniden yapılandırılması ile bağımlı. Bu yapılanma 1970’lerden sonra klasik kapitalist birikimin yerine yeni bir düzenin oluşturulmasını simgeliyor. Bu süreç aynı zamanda refah devleti modelinin tasfiye edilmesini de içeriyor. Bu dönemde “artık refah devleti anlayışının aksine devletin kamu hizmetlerinden çekilerek bu hizmetleri özel sektörün vermesi gerektiği anlayışı hakim oldu” (Geray, 2003: 97). Melody, bu neo-

liberal dönemin temel reformlarını; kurumsal yeniden yapılanma (politikaların oluşturulması, operasyonel yönetimin iyileştirilmesi, bağımsız düzenlemeler) ve bağımsız düzenleyici otoritelerin oluşturulması ekseninde tarif ediyor (1999: 12). Özel sektörün ve uluslararası sermayenin egemenliği ile günümüz koşullarında güç ve iktidar ilişkilerinin çok fazla gündemde olduğu görülüyor. Ulusal yapı ve pazarlar uluslararası pazarın gereksinimleri doğrultusunda yeniden düzenleniyor. Çünkü ulus devlet modeli ülke çapında belli kuralları getirmesi bakımından kapitalist birikim sürecini kolaylaştırıyor, ancak diğer yandan mal ve sermaye hareketlerini kontrol etmesi bakımından yeni birikim düzenine çeşitli sorunlar yaratıyor. Yeni birikim düzeninde ayrıca üretim kadar tüketimin de kontrol edilme çabası gittikçe bürokratikleşmeye başlamış durumda. Tüketim ve talebin yönlendirilmesine karşın, karşılaşılabilecek riskleri gidermek için devlet müdahalesi dahil bir dizi politika da gündeme oturuyor.

Yeni birikim düzeninin bir başka özelliği hizmetler sektörünün yükselişi ve teknoloji transferi. Perrin’e göre, teknoloji transferinin temel tanımı “sanayileşmiş ve az gelişmiş ülkeler arasında, sanayileşmiş ülkelerin ileri teknikleri hazırlama yollarının ihraç edilmesi. Fakat terim hukuki anlamında da kullanılabilir: Bu anlamda, az gelişmiş ülkelere, sanayileşmiş ülkelerin üretim mekanizmaları için hazırlanıp kullanılan teknolojik ‘bilgilerin’ kullanma hakkının aktarılmasıdır.” (Perrin, 1992: 19). Teknoloji, transfer edene bir takım yasal ve mali sorumluluklar getirmesinin yanı sıra, üretim artık transfer edilen teknoloji çerçevesinde gerçekleştirileceği için, söz konusu teknolojiyi üreten ile kullanan arasında bir başka

düzye de bağımlılık ilişkisine neden oluyor. Bu anlamda teknoloji transferi, çevre ülkelerin teknoloji kullanıcısı haline getirilmeleriyle merkeze olan bağımlılıklarını arttırıyor. Nitekim Innis de, artık sömürgeci güçlerin genişleme sınırlarını iletişim araçlarının belirlediğini ve iletişim ile ulaşım teknolojilerindeki gelişmelerin de bu sınırların genişleme olanaklarını önemli ölçüde artırdığını belirtiyor (aktaran Başaran, 2000: 19). Bu yapı sonucu, hiyerarşik sanayi örgütlenmesinin yerini almış olan yeni üretim biçimi de esnekleşti ve parçalandı. Dağıtım ise yığınsal olmaktan çok bireye odaklı oldu. Nitekim “internet gibi iletişim ağlarının en önemli özelliği de, bireyleri hedeflemesi, yani onları kapitalizmin yeniden yapılanmasının müşterisi konumuna sokması” (Geray, 1997: 34). Yeni üretim sistemi, sadece kitle piyasalarına odaklanmakla kalmıyor, aynı zamanda hem fiziksel hem de kültürel anlamda özel ve küçük pazar alanlarına da giriyor. Bu stratejileri destekleyen en etkili söylem “yeni enformasyon teknolojileri devrim yaratıyor” propagandası ile ortaya koyuluyor. Ancak bu propagandanın, “devrimi” sadece bilişim teknolojileri “tüketimine” dayandırdığı ve Marxist anlamdaki üretim-toplum ilişkisini göz ardı ettiği görülüyor.

Makro düzeyde ise kapitalist birikim düzeninin giderek küresel ölçekli emperyalizme yol açtığı itirazlarına karşı, küresel “akışkanlığa” müdahale etmenin ifade ve serbest ticaret özgürlüğünü engelleme anlamına geleceği öne sürülüyor; bilginin ve kültürel sembollerin uluslararası arena da serbestçe dolaşımı savunuluyor. Sonuçta neo-liberal anlayışın yönlendirdiği bu politikalarla, küresel gündeme yön veren Batı’nın mevcut seviyesinin kültü-

rel, teknolojik ve ekonomik açıdan yetiştirilmesi gereken bir seviye olduğunu ortaya koyan modernleşme anlayışına yönelik tepkiler, yeni birikim coğrafyalarını çerçeveleyen küresel ekonomi ve akışkanlık içinde eritmeye çalışılıyor.

Bu -özünde baskıcı- savunma çabaları anlaşılabilir, zira kapitalist bir sistemin merkezi unsuru ekonomik güç olarak nitelendirilebilir. “Ekonomik güç, diğerlerine gereksindikleri şeyleri vermeme gücü veya paylaşmama seçeneği ile mülkiyet eşitsizliği olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik güce sahip olanlar ise bağımlılığı yaratmak için baskı yaparlar. Dolayısıyla ekonomik güç kendini önce pratikte sonra yasal düzenlemelerde göstermiştir” (Weinberg, 2002). Ekonomik gücün dayatmacılığı pratik anlamda kapitalizmin tüketim kültürü boyutu ile uygulanıyor. Marx’ın üzerinde yoğunlaştığı üretim araçlarının, proletaryanın meta üretebilmesini ve işçiler olarak denetim altına alınıp sömürülmesini sağlayan araçlar olması gibi, günümüzde kapitalist ekonominin yeniden yapılandırılması doğrultusunda artık “tüketim araçlarını da, insanların mal ve hizmet edinmelerini ve tüketiciler olarak denetim altına alınıp, sömürülmesini sağlayan araçlar” olarak tanımlamak mümkün (Ritzer, 2000: 83). Günümüz kapitalizminde odak noktasını artık tüketim oluşturuyor; gelinen noktada işçilerin denetim ve sömürülmesinden tüketicilerinkine paralel bir kayma yaşandığını söylemek mümkün. Tüketicilere hangi ürünleri, ne kadar tüketeceği ve tüketime ne kadar para ayıracağı konusunda kendi başlarına karar hakkı tanınmıyor. Bu bakımdan tüketimin kontrolü sadece ekonomik bir edim olmanın dışına çıktı, zira “kapitalizm sözcüğünün semantiği, bir ekonomik düzeni ve bunun

yanında bir toplumsal modeli ya da belli bir yaşam biçimini ifade ediyor. Sözü edilen bu yaşam biçimi, insanların tutum ve davranışlarını belirleyen belli değer yargılarına ve belli ilişki kalıplarına dayanıyor” (Şaylan, 2003: 36).

Teknolojik ürünlerin niteliği, teknolojiyi yaratanın ortam ve ihtiyaçlarına göre belirlenir. Ağırlıklı olarak gelişmiş ülkelerin ortam ve ihtiyaçlarına yönelik tasarlanan teknolojik ürünlerin dağıtım ve tüketimini kontrol edebilmek için çeşitli toplumsal modeller kullanılıyor. Azgelişmiş ülkeler için “kültürel gecikme” (cultural lag) , “yeniliklerin yayılması” (diffusion of innovations) gibi gelişme kuramları üretilmesi yoluyla azgelişmiş ülkelerin kültürel şekillenmesine verilen katkılar ve buradaki kültürel gecikmenin kapatılması için “yayılmasına” yardım edilen “yenilikler” içinde gizli olan tüketim kültürünün, bu ülkelerdeki yerel kültürel yapıları ve tüketim dinamiklerini küresel akışkanlıkla etkileşim içine soktuğu görülüyor. Yeni birikim düzeninin temellerini sağlamlaştırmaya yarayan bu etkileşim/ihraç süreci sonucunda, yönetsel anlamda ortadan kalkmış olan sömürge ilişkileri, teknoloji aracılığıyla ekonomik ve kültürel anlamda sürdürülüyor. Sonuçta Loomba'nın da işaret ettiği gibi, küresel bir sistem olarak emperyalizmin devamı için kolonyalizmin aktif olarak sürmesi gerekmiyor (Loomba, 2000: 23). Hall da geçmişteki sömürgeciliğin yerini günümüzde sanal sömürgeciliğin aldığına dikkat çekiyor: “Eğer sahip oldukları gemi hatları, limanları ve ambarlarıyla deniz aşırı ticaret şirketleri 17. yüzyılın küresel kolonizasyonunun temsilcileri olarak görülürse, onların sanal kolonizasyoncuları olan günümüzdeki mirasçıları da fiber optik ve uydu ağları, sunucuları ve veri depolama

hizmetleriyle internet servis sağlayıcı şirketleridir. Günümüzde bant genişliği ve yeni alanlara erişim için yaşanan uluslararası mücadele de 400 yıl önceki Avrupalı şirketlerin kârlı doğu ticaret yollarına sahip olmak için verdikleri mücadele kadar yırtıcıdır” (Hall, 1999: 47). Artık teknoloji/iletişim altyapısı ile kültürel yapıların dönüşüme zorlanması sömürge ilişkilerinin ekonomik anlamda örtük olarak sürmesi için zemin hazırlamış durumda. Toplumsal yapıda, teknoloji tüketimi konusunda bağımlılık yaratıldı, günümüzde bu bağımlılık da stratejik kırılma noktalarında yerel değerlerle melezleştirilerek muhtemel direniş aşılımaya çalışılıyor.

Günümüzde teknoloji ürünleri için güvenli bir pazarı garantilemek amacıyla, insanların zevklerinin ve ihtiyaçlarının, reklamcılık teknikleri ve küresel alışkanlıklar tarafından sömürüye dayalı bir şekilde manipüle edildiği bir tüketim toplumu anlayışı egemen olmuş durumda. Bu toplumsal biçimlenme, tüketici talebinin, uluslararası sermayenin hem ekonomik hem de siyasal çıkarları doğrultusunda manipüle edilmesine dayanıyor. Söz konusu çıkarların “modernleşme” anlayışının arkasına saklandığı görülüyor, bu anlayış bilimsel ve teknolojik devrim kazanımlarının, üretime ve tüketime uygulanması ve bu uygulama yoluyla, yeni bir “refah” döneminin başlatılması fikrini dayatıyor. Modernleşme, sadece, üretime ilişkin bir değişiklik iddiası da değil. Üretim araçlarındaki değişimin, kaçınılmaz olarak, üreticilerin de değişmesini getireceği kesin. Dolayısıyla, üretici bir güç olarak insan unsurunun da değişmesi gerekiyor. Buna paralel olarak, gelişmemiş ülkelere dayatılan modernizasyon politikalarının akabinde bu ülke

insanlarının sosyal ve kültürel hayatları da derinden etkileniyor. Çünkü yepyeni bir yaşam tarzı ve dünya görüşü dayatılıyor. Bugünkü ekonomik ve teknolojik yaşam seviyesinin örnek standardını eski sömürgeciler tayin etmekte. Modernleşme yaklaşımları, teknolojiyi, gelişme süreci içinde ülkelerin diğer etkileri uyarlamaya zorunlu oldukları değişmez bir güç rolü oynayan verili bir etki olarak kabul ediyor; teknolojiyi geliştirmekte olan ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel ortamlarıyla uyum içinde çalışacak bir biçimde uyarlanabilen ve uyarlanması da gereken önemli bir değişken olarak ele almayı görmezden geliyor. Gelişmiş ülkeler, kendi yaşam seviyelerine sömürgecilerin ve geri kalmış bütün ülkelerin ulaşabileceklerine çoğunluğu ikna etmiş durumdadır. Ancak, aradaki uçurumun kapanma ihtimalinin güçlüğü bir yana, kalkınmanın ve ilerlemenin kıstasları bu ülkelerin elinde bulundukça, kendisi hiçbir zaman kıstas ve hedef tayin etme gücüne varamamış ülkelerin bu mesafeyi kapatabilmeleri imkansız görünüyor.

Bu tabloda alternatif bir duruş geliştirmenin önemine dikkat çeken Dickson, sosyal amaçlara yalnızca teknoloji tüketicisi olmakla ulaşılamayacağını savunuyor: “Teknoloji, egemen siyasi çıkarların yalnızca bir fonksiyonu değil, aynı zamanda bütünsel bir parçası olduğu için sosyal ve ideolojik değişim ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmadan teknolojik değişim hakkında düşünmemiz imkansızdır gibi bir sonuç çıkarmamız gerekiyor. Gerçekte, önemli bir teknolojik değişim imkanı, ancak politik değişim ve özellikle egemen sınıfın ekonomik ve politik zincirlerinden kurtulma süreci içinde doğabilir. Teknolojide ‘uygunsuzluk’ kategorisi, az gelişmişlik kategorisi gibi sınıf-

lamalar yabancı sermaye ve yerli seçkinlerin ortak çıkarlarının üstünlüğünü pekiştiren dünya ticaret sisteminin kaçınılmaz özelliğidir; bu üstünlüğün korunmasında teknoloji, başlıca vasıtalarından biri durumuna geliyor. Bu açıdan, ara teknolojinin, prensip olarak birçok az gelişmiş ülke ekonomisinin geleneksel kesiminde geçerli olan şartlara hayranlık verici bir biçimde uymasına rağmen, neden gerekli yapısal politik değişiklikler yapılmadan başarıyla uygulamasına imkan bulunmadığını görebiliyoruz. Bu değişiklikler kozmetik ve yüzeysel bir yapıda olamazlar; az gelişmiş ülkelerin politik sistemlerinin özünü ilgilidirler” (Dickson, 1992: 201-202).

Bu anlamda, teknolojinin, bir ekonomik ve kültürel emperyalizm aracı olduğunu savunan Dickson, “teknoloji, yardım ve yatırımlar yoluyla, sanayileşmiş ülkelerin az gelişmiş ülkelere kültürel değerlerini ve ideolojilerini empoze etmelerine ve bu ülkeler üzerinde doğrudan ekonomik denetim kurmalarına izin veriyor. Bunlara, az gelişmiş ülkelerde politik denetimi elinde tutan küçük Batıcı seçkinler topluluğu tarafından da destek veriliyor” diyor (1992: 203). Dickson’ın dikkat çektiği teknolojik değişimle paralel olarak evrilen kültürel emperyalizmin 1950’lerdeki işleyiş şekli model olarak bugünkü yapıya da uygulanabilir. Bu model, masaüstü sömürgecilikte yansımaları bulduğu gibi, çevre ülkelerin gerek teşvik gerekse de tehditle belli bir yöne çekilmesini içeriyor. “Emperyalizm bitti” gibi sloganların bu bakımdan konuya tek yönlü baktıkları söylenebilir, çünkü söz konusu süreç devamlılığa sahip ve günümüz koşullarıyla değerlendirildiğinde güncel masaüstü sömürgecilik uygulamalarını ortaya koymak mümkün.

## 2. YENİDEN YAPILANMA VE TÜRKİYE

1970’li yılların sonrasında finansal piyasalarda serbestleşme hareketleri ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle başlayan, dış ticaretteki serbestleşme ve ivme kazanan teknolojik gelişme ile hızlanan ekonominin diğer alanlarını da etkileyen küreselleşme süreci, son yıllarda sosyal ve kültürel alanlarda da belirleyici olmaya başladı. Türkiye 24 Ocak 1980 kararlarıyla birlikte dünyadaki gelişmelere ayak uydurmak için kendi yapısal uyumunu sağlamak amacıyla küresel gelişmelere paralel kararlar almaya başladı. “24 Ocak kararlarına kadar uygulanan sanayi politikası ile yerli sanayi, ithal yasakları, miktar kısıtlamaları ve yüksek gümrük vergileri ile sürekli korunmaktaydı. Ancak ithal ikamesi politikaları yoluyla oluşturulmaya çalışılan yerli sanayi, gümrük duvarları arkasında rehavete alıştırtılmış, ihracat yapmamış ve buna mecbur edilmemişlerdir. Dünyada gelişen yeni teknolojileri takip edip ülkeye getirmek bir yana, korumacılıktan kendi teknolojisini yerli olarak üretebilme rakiplerle rekabet edebilme yeteneğini kazandıracak adımlar da atılmamıştı. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile ileri teknolojilerin üretilmesi uluslararası piyasalarda yeni mevziler kazanma çabası yeteri kadar gösterilmediği gibi devlet politikası olarak da bu sanayinin rekabetçi bir yapı kazanması yönünde yönlendirici teşvik politikaları uygulanmasında yetersiz kalmıştı” (Yücel, 2006: 172). Bu tabloda uzun süre geleneksel iletişim ağlarının egemenliğini sürdürdüğünü ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik politikalar üretilmesinde oldukça geç kaldığını söylemek mümkün.

Her ülkenin küreselleşme düzeyi farklı da olsa, uluslararası toplumsal işbölümü, yeni bağımlılık biçimleriyle, artık küreselleşmiş bir dünyayı hedef alıyor. Yeni dünya düzeninde iletişim ağlarının temel işlevi, uluslararası kapitalizmin yeniden yapılanmasında bulunabilir. Bu işlev, gelişmekte olan ülkeler açısından, bir önceki dönemde olduğundan hiç de az sayılamayacak bağımlılık/eşitsizlik/kontrol/sömürü mekanizmalarını kapsıyor. Önceki dönemde elektronik sömürgecilik olarak tanımlanan bu ilişki, yeni dönem için masaüstü sömürgecilik olarak tanımlanabilir. Bu noktada Türkiye, iletişim ağlarının dünya çapında yaygınlaşmasının, masaüstü sömürgecilikle sonuçlanacağına iyi bir örnek oluşturuyor. Geray, Türkiye’nin enformasyon toplumu vaatleri konusunda deneyimi olan bir ülke olarak görülmesi gerekliliğine dikkat çekiyor, buna göre; sayısal iletişim Türkiye’ye “çağ atlatan”, diğer ülkelerle aramızdaki gelişme farkını kapatacak, yoksul/zengin, kır/kent arasında eşitliği sağlayacak ve “enformasyon toplumunu” oluşturacak teknoloji olarak sunuldu. Oysa sayısal iletişimin Türkiye’ye giriş nedenleri çok daha somut unsurlara dayanmıştı. Sayısal iletişimin Türkiye’ye girişinin önemli bir nedeni, 1980 sonrası egemen olan yeni sağ ekonomi politikalarının uluslararası ekonomiye eklemlenme çabalarının, sayısal iletişim uygulamalarını gerektirmesiydi. Ayrıca, NATO’nun merkez ülkelerdeki iletişim ağının, ittifakın Türkiye kanadında da sağlanması gereken etkinliği, sayısal iletişim ağlarını gerektirmişti. Öte yandan, gelecekte Birleşik Hizmetler Sayısal Ağı’ndan soyutlanmak istemeyen Türkiye, sayısal iletişimi daha kolay kabul etti. Çünkü Türkiye, gelişmekte olan ülkelere dayatıldığı gibi ya



“sayısal dünyanın dışında kalmak” ya da gelişmiş ülkelerin ve çok uluslu çevrelerin çıkarına uyan bu teknolojiyi kabul etmek seçenekleri arasında kaldı. Sürecin Türkiye bağlamındaki bir başka görüntüsü özelleştirme uygulaması ve Dünya Bankası, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) gibi kuruluşların tutumuydu. Bu kuruluşlar, 1980’lerin başlarında bütün gelişmekte olan ülkelere telekomünikasyonun kalkınmanın sonucu değil, nedeni olduğunu söyleyen “raporlar” yayımlamaktaydılar. İletişim yazınında ulaşılmış olan, iletişim araçlarının kalkınma sürecinde bağımlı değişken olduğu sonucunu tersyüz eden raporlarda, telekomünikasyon altyapısının kalkınmayı gerçekleştireceği savunuluyordu (Geray, 1995: 44-45; 1996: 81-82).

Öte yandan, bu kuruluşların önerdiği reçetelerde bilişim ve telekomünikasyon ürünleri üretimi hiç ele alınmamış ve diğer gelişmekte olan ülkeler gibi özelleştirme dayatmalarına maruz kalan Türkiye’nin bilişim ve telekomünikasyon teknolojilerinin sadece dışalımıcısı veya kullanıcısı olması istenmiştir. Buna karşılık Türkiye’de kendini küresel eğilimlere teslim etmenin kendiliğinden ekonomik refah getireceği düşüncesiyle bilgi toplumu, enformasyon çağı, devletin küçülmesi, özelleştirme, pazarın koşulsuz egemenliği gibi küresel bazı sloganlar hızla ve sorgulanmadan kabul edilmekteydi. Bu dönemde dünyadaki örnekleriyle beraber, refah devleti anlayışı gerilerken kapsamlı özelleştirme girişimleriyle devletin küçülmesi gündeme geldi. Temel ilkeleri anti devletçilik üzerine inşa edilen yeni düzenin savları “ekonomik özgürlüklerin kısıtlayıcısı” olan devlete karşı serbest piyasanın erdemleri üzerinde yükseldi.

Klasik liberalizm gibi, neo-liberalizm de özgürlüğün güvencesinin piyasa ekonomisi ya da kapitalizm olduğu inancına dayandı ve eşitlik sorununu atladi. Bu durum da kendi ekonomi düzenlerine bağlı olarak teknoloji stratejilerini oluşturmuş olan gelişmiş ülkelerin desteğindeki çok uluslu şirketlere yeni pazar fırsatları yarattı. Özelleştirme baskısı altında olan Türkiye, “küçük devlet”, “piyasa dostu devlet” gibi kavram-sallaştırmalarla, küresel ölçekli neo-liberal pazar güçlerine teslim oldu. Sonuçta çoğu gelişmekte olan ülke gibi Türkiye’de de gelinen nokta, McPhail’in sömürgecilik tanımında olduğu gibi “iletişim teknolojilerinin ve bu teknolojinin ürünlerinin ithaliyle kurulan, ilgili resmi protokollerin söz konusu olduğu iletişim araç ve gereçleri aracılığıyla, değişen ölçülerde ve boyutlarda yabancıların değerlerini, yaşam biçimlerini ve beklentilerini egemen kılarak yerli ve özgün kültürleri; ulusal düzeyde gerçekleştirilmeye çalışılan toplumsallaşma süreçlerini değiştirebilecek bir bağımlılık ilişkisidir” (McPhail, 1991: 150).

Türkiye’nin bilişim yapılanmasına bakıldığında söz konusu bağımlılık ilişkisi anlam kazanıyor. Türkiye birim nüfusa düşen bilgisayar sayısı sıralamasında OECD ülkeleri arasında en son sıralarda yer alıyor (Türkiye Ulusal Enformasyon Ana Planı, 1998: 13). Bu bakımdan ülkemizde kişisel bilgisayar (PC) sahipliği gelişmiş ülke ortalamalarına kıyasla oldukça düşük; örneğin 1000 kişiye düşen PC sayısı ABD’de 946, İngiltere’de 641 iken bu rakam Türkiye’de yalnızca 55 (DPT, 2007: 4). Türkiye’de bilgi teknolojileri alanında yerli üretim ve bu ürünlerin hitap ettiği pazar segmentleri hakkında

sağlıklı veri bulunmamakla birlikte, Yazılım Sanayicileri Derneği verilerine göre Türkiye’de -telekomünikasyon hariç- BT pazar büyüklüğü 2011 yılı itibarıyla 8,2 milyar ABD doları oldu. Ne var ki BT pazarı donanım ağırlıklı bir yapı sergiliyor. Nitekim bu rakam ayrıştırıldığında 3,2 milyar doların donanım, 2,8 milyar doların yazılım ve 1,8 milyar doların hizmetler sektöründen oluştuğu görülüyor. (YASAD, 2012). Halen toplam BT pazarı içerisinde yazılım ve hizmetlerinin aldığı pay AB ortalaması olan % 30’un çok altında. Bu oran, OECD’de ise ortalama % 40 seviyelerinde (DPT, 2007: 2). ABD ve Batı Avrupa gibi gelişmiş bölgelerde sektörün çok daha fazla yazılım ve hizmetler ağırlıklı olduğu görülüyor. Türkiye’de BT sektörünün donanım ağırlıklı mevcut yapısı bu teknolojilerin ekonomik verimliliğin ve rekabet gücünün artırılmasına yönelik olarak henüz yeterince etkin kullanılmadığına işaret ediyor (DPT, 2007: 3). Bu durum, Türkiye’nin dünya pazarındaki konumunun BT tüketicisi bir ülke olarak algılanmasına neden oluyor (TBD, 2011: 7). Bilişim teknolojileri ürün ve hizmetlerinin sınıflandırılmasından kaynaklanan sorunların da etkisiyle Türkiye’de bilişim teknolojilerine ilişkin dış ticaret verileri de sağlıklı olarak tutulmuyor. Bununla birlikte Türkiye’nin bilişim ihracatının 2010 yılında yazılım, donanım ve hizmet toplamı olarak yaklaşık 730 milyon dolar olduğu görülüyor (TBD, 2011: 16). Ne var ki bu rakam ithalatı karşılama oranında ve toplam BT pazarı içinde oldukça küçük bir payı oluşturuyor.

Öte yandan araştırma-geliştirme (ar-ge) faaliyetleri bakımından da Türkiye’nin teknoloji üreticisi konumundan hala uzak olduğu görülüyor. Türkiye İstatistik Ku-

rumu tarafından gerçekleştirilen 2010 yılı Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması sonuçlarına göre; Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla içindeki payı 2010 yılında % 8,2 (TÜİK, 2011). Öte yandan bilişim sektörünün ulusal gelire oranını ele aldığımızda, Türkiye’de bu oran % 0,9’larda kalıyor, Batı Avrupa ortalamasında % 2,5, ABD’de ise % 4,5 civarında. Ayrıca AB ülkelerinde ve Türkiye’de ileri teknoloji ihracatının toplam ihracattaki payı AB genelinde 16,6 iken Türkiye’de yalnızca % 1,6 (European Union, 2012).

Gelişmiş ülkelerle olan bu açığı kapatmak bakımından Türkiye’deki bilgi ve iletişim sektöründeki ilerleme ve büyüme hızının daha da artması gerekiyor (Türkiye Bilişim Şurası, 2002: 11). 80’li yıllarla başlayan süreçte Türkiye, sayısal teknolojiyi telekomünikasyon alanında alıp kullanmakla birlikte diğer alanlardaki teknoloji yatırımlarına ağırlık vermedi. Hatta sahip olduğu telekomünikasyon altyapısında, sonraki dönemlerde meydana gelecek teknolojik gelişmeleri yakalayabilmek için kendi ar-ge ve ulusal inovasyon sistemini geliştirmekte görece yavaş kaldı. Öte yandan, 90’lı yıllarda görülmeye başlanan krizler ekonominin giderek kötüleşmesine yol açtı. Kısa süre önce arka arkaya yaşanan krizler, son 20 yılın ekonomi ve finans politikalarının eksikliklerini ortaya çıkarmışsa da, alternatif ekonomi ve buna bağlı olarak teknoloji politikaları geliştirilemedi. Geçen yıllarda giderek yitirilen planlı gelişme yeteneğinin eksikliğini hala gösterdiğini söylemek mümkün. Buna karşılık Türkiye’de siyasal karar alma süreçleri üzerinde belirleyici olan kesim, ABD ve İngiltere’nin ulusal ekonomik gerekçelerle model olarak dünyaya sundukları mal ve sermaye

dolaşımının liberalleşmesi politikasının Türkiye'deki savunucuları olmayı sürdürdü ve günümüze gelinceye dek Avrupa Birliği'ne aday olmak dışında önemli bir toplumsal proje geliştiremediler. Teknoloji alanına bakıldığında ise “dünya, yazılım sanayinde yenilikçi uygulama projeleri ile dev adımlarla ilerlerken Türkiye’de sadece FATİH projesi sektör için kritik büyüklükte bir proje olarak geliştirilebildi, bunun dışında 2011 yılı sonu itibarıyla kayda değer içerik ve bütçede herhangi bir yazılım projesi duyurulmadı” (TBD, 2011: 6) Bununla birlikte son dönemde ortaya atılan FATİH projesinin, sadece eğitim sisteminde yer alan bazı paydaşlara bilgiye erişim olanağını artıracak donanım bileşenlerini sunmaktan öteye gitmediği görülüyor; yani bu projenin de teknoloji üretiminden çok, kullanıcı olmaya yönelik planlandığı söylenebilir.

Bu tabloda, enformasyon toplumu aşamasına sıçrayacağı vaat edilen Türkiye'nin henüz sanayi toplumu olma sürecini tam anlamıyla gerçekleştirmediğini tespit etmek mümkün. Ancak, hal böyleyken Türkiye’de dışarıdan gelişme modeli ithal etmek yaygın olarak arzulanan bir uygulama olmayı sürdürüyor. Elbette küresel ölçekli yeniden yapılanma anlayışı da - hemen hemen tüm gelişmekte olan ya da azgelişmiş ülkelere olduğu gibi- Türkiye’ye de bütün bu sorunları aşmak için bilişim teknolojilerinin yaşamın her alanına uygulanmasıyla toplumsal olarak bir atılım gerçekleştirmeyi, sanayileşme hamlesini bir kenara bırakmayı ve kısa yoldan enformasyon toplumu olmayı çözüm yolu olarak öneriyor. Dünya Ticaret Örgütü, Dünya Bankası, IMF gibi uluslararası aktörler tarafından desteklenen bu reçeteye göre varolan bütün so-

runlar aşılanacak, kısa yoldan gelişmiş ülkeler yakalanacak. Kapitalizmin yeniden yapılanması doğrultusunda, ekonomik üstünlüğün yakalanması ve sürdürülmesinde kilit konuma oturtulan enformasyon teknolojileri yoluyla eşitlik vaadi, gelişmiş ülkelerin politikalarının küresel düzeyde uygulayıcıları olan çok uluslu şirketlere para kazanacakları çok değişik hizmet alanları ve potansiyel iş fırsatları yaratmayı, yani bağımlılık, eşitsizlik ve kontrol ilişkilerinin yeniden üretilmesine hizmet etmeyi sürdürüyor. Bu doğrultuda, ülkemizde tali bir sorun olarak görülen F ve Q klavye tartışmaları da aslında ilginç bir masaüstü sömürgecilik uygulamasını gündeme taşıyor.

### 3. F VE Q KLAVYE AYRIMININ KÖKENLERİ VE GELİŞİMİ

Daktilo ile kullanılmaya başlayan Q klavyenin tarihçesine kısaca göz atıldığında aslında bu klavyenin günümüz bilgisayar kullanıcıları için uygunsuzluğu ortaya çıkıyor. Daktilonun etimolojisine bakıldığında, “Dactylographe” sözündeki daktylos ‘parmak’ anlamında kullanılıyor. Kelimenin kökeni eski Yunan’da parmaklarını ustalıkla kullanan ve Daktyloi denilen mitolojik varlıklara dayanıyor. Daktilonun mucidi olan Christopher Latham Sholes, 1867’de cihazın patentini alarak ilk çalışan örnekleri ortaya koyduğunda cihazın tasarımından kaynaklanan mekanik bir sorunla karşılaşmıştı. İcat ettiği yazı makinesinde harfleri kâğıda basmak üzere kullandığı mekanik harf kolları, kapalı bir kutunun içinde yer almaktaydı ve iki kol birden kâğıda doğru havalandığında içeride sıkışmaya neden oluyordular. Ayrıca hızlı yazı yazıldığına, daktilonun ortasındaki tuş takımı

sık sık kilitlenmekte ve yazı yazan kişinin sürekli duraklamasına ve tuşları düzeltmesine neden olmaktaydı. Sholes, bu sorunun çözümü için, kullanıcının yazım hızını kasıtlı olarak yavaşlatmak üzere harflerin yerlerini alabildiğine karıştırarak en çok kullanılan harfleri elin en zor ulaşabileceği yerlere yerleştirmeyi uygun gördü ve Q klavye adı verilen harf dizilimi ortaya çıktı. İngilizce'nin ana dili olduğu ülkeler için tasarlanan bu klavyenin birinci sırasında soldan ilk altı harf QWERTY'di. İlk harfi dolayısıyla bu klavye Q klavye olarak adlandırılmıştır. Daktilonun üretim hakkını satın alarak 1874'te seri üretime geçen E. Remington & Sons firması başlangıçtaki harf dizilimini kullanmaya devam etti ve cihaz bu harf dizilimiyle tanındı (TÜBİTAK, 2007).

Diamond, Q klavyeyi bir karşı-mühendislik tasarımı olarak tanımlıyor: "Daktilo kullananları olabildiğince ağır yazmaya zorlamak için olmadık hilelere başvurulmuş, en çok kullanılan harfler klavyenin her sırasına dağıtılmış, (sağ elini kullanan insanları zayıf ellerini kullanmak zorunda bırakacak şekilde) harfler solda toplanmıştı. Görüldüğü kadarıyla verimliliğe aykırı olan bütün bu özelliklerin gerisinde yatan neden, 1873'te daktilo kullanıcılarının yan yana iki tuşa art arda hızla bastığında harflerin birbirine karışmasıydı, bu yüzden üreticiler daktilo yazanları yavaşlatmak zorundaydı. Daktilolardaki gelişmeler bu karışma sorununu ortadan kaldırdı 1932'de daha verimli olacak şekilde düzenlenmiş klavyelerle yapılan denemeler yazı yazma hızının iki katına çıkacağını ve harcanacak çabanın % 95 azalacağını gösterdi. Ama artık QWERTY klavyeler siperlere yerleşmişti. QWERTY klavyeyle yazan yüz binlerce

daktilocunun, daktilo öğretmenin, daktilo ve bilgisayar satıcısının, üreticisinin kazanılmış hakları, 60 yılı aşkın bir süredir klavyeleri etkili hale getirme yönündeki bütün girişimlerle çatışıyor" (Diamond, 1997: 319).

Daktiloların ardından bilgisayarlar üretip tuşların hızlı yazma nedeniyle takılma sorunu ortadan kalktığında artık Q klavye yaygınlaşmış olduğundan değiştirme maliyetleri nedeniyle bu klavye korundu. Hatta kullanışlılık ve ergonomi açısından ne İngilizce'ye ne de diğer dillere uygun olan bu klavye ve onun melez versiyonları tüm dünyada son kullanıcılara dayatıldı. Öte yandan dünyada klavyelerin oluşturulması konusunda bir standart bulunmadığı, değişik diller için değişik klavyelerin üretilebildiği görülüyor. Örneğin Fransa için üretilen klavyeler A harfi ile başlıyor. Bu klavyelerin ilk sırasındaki soldan altı harf AZERTY şeklinde. Türkiye için üretilen klavyede ise ilk sırada FGĞIOD harfleri bulunuyor. Klavyenin soldan ilk harfi 'f' başladığı için F klavye olarak adlandırılıyor.

Türkiye'de "F klavyenin babası" olarak tanınan İhsan Sıtkı Yener, F klavyenin doğuş öyküsünü şöyle açıklıyor: "1946'dan itibaren Türk dilinin özelliklerine uygun, standart bir klavye geliştirilmesi için resmi makamlara yazılar yazdım. Demokrat Parti'nin yeni seçildiği dönemde, Milli Eğitim Bakanı Tevfik İleri'den randevu alabildim. Onunla birlikte Cumhurbaşkanı Celal Bayar'a gittik. 'Bilimsel bir klavye yapın, sizin yaptığınızı kabul edelim' dediler. Yabancı uzmanların da bulunduğu bir komisyon kuruldu. Türkçe'de kullanılmakta olan tüm kelimelerin istatistiğini Türk Dil Kurumu'nun kılavuzundan yararlanarak çıkardık. 29.934 kelime içinde hangi harften kaç adet bulundu-

ğunu tespit ettikten sonra, parmakların fiziksel güçleri ve hareket özelliklerini de esas alarak harfleri yerleştirdik. Ellerin kullanım yüzdesini de hesaba katarak yaptığımız klavyede sol el yaklaşık yüzde 49, sağ el de yüzde 51 oranında kullanılacak şekilde harfler yerleştirilmiştir. Türkçe'nin fonetik özelliğine uygunluk açısından sesli harfleri sol elde topladık. 20 Ekim 1955'te standart Türkçe klavye olarak kabul edildi. Gümrük mevzuatına eklenen bir madde ile de ithal edilecek tüm daktiloların bu standarda uyması zorunlu hale getirildi. 1974 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından da zorunlu standart olarak kabul edildi. TSE'nin 1978 ve 79'daki düzenlemeleri bilgisayarları da içine alacak niteliktedir. 'İki elle kullanılan alfanümerik klavyelerin temel düzeni' başlıklı bu standartta önemli bir de bölüm vardır. 'Klavyedeki tuş sayısı ne olursa olsun, şeklindeki Türk Alfabeti harflerinin ve rakamlarının yerleri değiştirilemez. Diğer tuşların yerleri ve üzerindeki bilgiler önceden belirtilmek ve şeklindeki yerleştirime uygun olmak kaydıyla düzenlenebilir' demektedir. Türkiye'de o zaman 40 bin kadar yazı makinesi vardı. Biz, 40 bin yazı makinesini bırakalım dedik. Biz, geleceği kurtaralım dedik, tıpkı Atatürk'ün yaptığı gibi. Daktilografi eğitimi veren sanat okulları ile ticaret liseleri vardı sadece. Önce bu okulların yazı makinelerini değiştirmemiz gerektiğine karar verdik. Mesleki Teknik Öğretim Genel Müdürü Ferit Saner liderliğinde bir sömestr içinde, seferberlik gibi çalışarak, eğitim verecek bütün daktilo makineleri değiştirildi, yeni klavyeye uyduruldu. 28 okulun öğretmenleri Ankara'da toplandı, 5 ders gününde 25 saatlik bir seminer verildi. Makineler ithalata geliyor hep. Gümrük kanunlarına

'bundan sonraki ithalat standart Türk klavyesine uygun olacak' diye bir madde konu.

1955'ten itibaren uluslararası daktilografi ve steno yarışmaları başlamıştı. Hemen biz de başvurduk ve 1956'da dahil olduk. Öğrencilerim bu şampiyonalarda 28 defa Dünya Birincisi oldular. Bu birinciliklerin 14'ünde Dünya Rekoru kırıldı. Hatta Fransızlar itiraz etmişlerdi ilkinde, 'Türkler yarışma için özel olarak tertip edilmiş bir klavye kullanıyorlar' diye. 6 saat süren tartışmalardan sonra, Fransızlara 'siz de yapın o halde özel bir klavye' dediler" (Atakan, 2003b).

Bilimsel temellere dayalı standart bir Türk klavyesi geliştirilmesinin zorunluluğuna inanan İhsan Yener, bu konuda 1946'dan itibaren daktilo öğretmeni sıfatı ile sürdürdüğü çalışmalarının dikkate alınmasını ancak 1955'te başarabildi. Yener'in girişimleri sonuç verdi ve yabancı uzmanlarla da pekiştirilmiş 'İhtisas Komisyonu'na oluşturulan 'On parmak yöntemi ile Türkçe için ideal klavye' 20 Ekim 1955'te 'Bakanlıklararası Standardizasyon Komitesi' tarafından 'Standart Türk Klavyesi' olarak kabul edildi. Türkiye'deki tüm daktilo makinelerinin F klavyeye dönüştürülmesi, ilgili değişikliğin 1963 yılında Gümrükler Kanunu'na eklenmesi ve 1974 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından 'Zorunlu Standart' olarak kabul edilmesiyle kesinleşti. 25 yıllık bir mücadelenin sonunda o günlerde 'Klavye İnkılabı' olarak anılan standardizasyonu gerçekleştiren İhsan Sıtkı Yener, bu nedenle 'F Klavyenin Babası' olarak da anılmakta. Ne var ki, bu çabaların sonucunda yapılan çok önemli bir hata günümüzdeki yapının tamamen farklı şekilde oluşmasını getirdi; zira bütün bunların sadece daktilolar için ge-

çerli olduğu gibi yanlış bir düşünceyle sonraki yıllarda üretilen/ithal edilen bilgisayar klavyeleri için bu kuralların uygulanması ihmal edildi.

1955 yılında yapılan düzenlemede oldukça titiz bir araştırma yapıldı, Türkçe kelimelerde çok sık kullanılan seslerin karşılığı olan harfler bu klavyede en kolay ulaşılabilecek yerlere serpiştirildi. Türkçe'deki harflerin kullanılma oranları, ünlü-ünsüz ses ilişkileri, hece ve söz yapısı, parmakların kuvvet, yetenek ve işlevlikleri göz önünde bulundurularak üretilen F klavye, bu özellikleri bakımından Türkçe'ye çok uygundur. Yaklaşık 30.000 Türkçe kelimenin ölçü alındığı değerlendirilmede 'a' harfi 26.323, 'e' harfi 16.308, 'k' harfi 13-542, 'i' harfi 13.384, 'm' harfi 11.263, 'l' harfi 10.496, 't' harfi 9-669, 'r' harfi 8.698 kez geçmekteydi. Bu oran göz önünde bulundurularak söz konusu harfler, F klavyede en uygun yerlere yerleştirildi. Q klavyede ise en çok kullanılan harfler klavyenin en ücre köşelerine dağıtılmış durumdaydı. Örneğin, Türkçe'de 30.000 kelimedede sadece 125 defa geçen ve en az kullanılan harf olan 'j' harfi, Q klavyede elin en aktif parmağı olan sağ işaret parmağına denk gelmektedir. F klavyede ise bu harfin yerinde Türkçe'de en fazla kullanılan sessiz harf olan 'k' harfi bulunmaktadır. (Akalin, 2003)

Türkçe'de genel olarak sessiz harfler ve sesli harfler sözcük/tümce içinde hemen hemen eşit sayıda bulunduğu için, F klavye bu harfleri her iki ele de eşit miktarda dağıtmıştı. Q klavye yavaş yazmak için tasarlandığından bu avantajların hiçbirine sahip değildi. Bu yüzden el, Türkçe karakterlerde hem F klavye hızına yetişememekte, hem de herhangi bir ele fazla yüklenme olduğu için çabuk yorulmaktadır. Örneğin serçe ve yüzük parmakları

insan elinde en az fonksiyonel parmaklar olmasına karşın Türkçe'de en fazla kullanılan harflerden biri olan "a" harfi Q klavyede sol serçe parmağına denk gelmektedir. Türkçe'de birçok sözcük Q klavye için en pasif parmaklara dağılır. Bu yüzden Q klavyede 10 parmak Türkçe karakter yazmak oldukça zor ve yazım hızını düşüren bir etkidir.

Nitekim standart Q klavyeye Türkçe'ye özgü harflerin eklenmesiyle oluşturulmuş melez Türkçe Q klavyeyi de eleştiren İhsan Yener'e göre bilgisayar kullanımındaki verimsizliğin en büyük nedeni Q klavyedir: "Türk dilinin özelliklerine göre on parmakla-bakmadan klavye kullanma yöntemi için çok verimli bir 'Standart Türk Klavyesi' 1955 yılından beri resmen var olduğu halde, İngiliz dili için 130 yıl önce (on parmak yönteminin bilinmediği çağlarda) belirlenen (ve Türkçe'deki binlerce sözcüğün yazılmasına olanak vermeyen) American Standard Code for Information Interchange (ASCII) klavyeyi dünya standardı zanneden ve buna eklenen Türkçe'ye has 7 harfin, en kullanışsız yerlere bilinçsizce yerleştirilmesiyle oluşturulmuş klavyeyi de Q Türkçe standardı olarak kabullenen kullanıcıların bu hususta bilinçsiz oluşları, bilgisayar kullanımındaki verimsizliğin en büyük etkeni olmaktadır" (Atakan, 2003b).

Öte yandan Q klavye aslında İngilizce için bile uygun değildi. Bu nedenle Q klavyenin daha iyi alternatifleri olabileceğini düşünenler de oldu. Örneğin Washington State Üniversitesi'nden Prof. Dr. August Dvorak, 1932 yılında İngilizce'de çok kullanılan harflerin klavyenin en kolay ulaşılabilecek yeri olan orta sırasına toplandığı bir klavye dizilimi önerdi. Dvorak'ın araştırmalarına göre, sekreterlerin parmakları gündelik yazı işleri sıra-

sında Q klavyede 16 mil yol alırken Dvorak klavyesinde sadece 1 mil yol almaktaydı. Ancak daktilo kullanıcılarının, Q klavyeye olan mevcut alışkanlıkları, üreticilerin itirazı ve piyasanın Q klavye tarafından çoktan istila edilmiş olması ve ABD’de yaklaşık 40 milyon daktilonun değiştirme maliyeti ortaya çıkınca Dvorak’ın klavyesi yayılamadı. Q klavye dışında, Türkçe için kullanılan F ve diğer bazı ülkelerde kullanılan A klavye dizimimleri de mevcuttu. Bunlar da Dvorak’ın yapmaya çalıştığını temel alarak, kullandıkları ülkelerin diline göre yaygın kullanılan harfler elin nispeten kolay ulaştığı merkez konumlara yerleştirme amacı taşımış ve bu sayede yazım hızını artırmayı hedeflemişti (<http://about.com>). Sonuçta gelinen noktada Q klavyenin tüm dünyada aynen kullanılmadığını söylemek mümkün. Latin alfabesini kullanan ülkeler klavyeleri kendi dilinin özelliklerine göre yeniden düzenlemiş olup, Çince, Japonca, Rusça gibi farklı alfabelere uygun klavyeleri kullanan ülkeler de bulunuyor. Yani aslında klavyede tek bir dünya standardı dayatılmaması gerekiyor.

#### 4. MASAÜSTÜ SÖMÜRGEÇİLİK UYGULAMASI OLARAK Q KLAVYE

2003 yılında Türkiye’de üniversite ve lise öğrencileri arasında yapılan bir araştırmada, bilgisayar kullanıcılarının % 70.3’ünün, bilgisayarlarında Q klavyeyi tercih ettikleri belirlendi. Araştırmada katılımcıların % 17.6’sının ise F klavye kullandığını tespit edildi. Araştırmada hem F, hem Q klavye kullananların oranını % 5.4 olarak çıkarken, klavye kullanmayı hiç bilmeyenlerin oranının ise % 6.8 olduğu anlaşıldı. Özellikle internet kafe,

okul, işyeri gibi mekanlarda Q klavyenin tercih edildiğine dikkat çeken araştırma, bu nedenle bilgisayarlarda Q klavye kullanımının giderek daha da yaygınlaşacağını öne sürmekteydi ([ntvmsnbc.com](http://ntvmsnbc.com)). Devrim niteliğinde bir girişimle resmi Türk standardı olarak geliştirilen ve hızla yayılan F klavye, teknolojik bir icadı yapmaktan çok, icattan yararlanmanın yenilikçi yollarını bulmak açısından son dönemlerde yaptığımız en önemli inovasyonlardan birisidir. Ne var ki F klavye, zamanla bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ve giderek daktilo kullanımının azalmasıyla Batılı donanım üreticilerinin işine gelecek şekilde giderek yerini hızla Q klavyeye bıraktı. F klavyenin yayılması bilinçli olarak önlenen bir yenilik olmasına Tekelioğlu şöyle dikkat çekiyor: “F klavye, daktilo kültürünün ‘yerelleştirmenin’ açık bir kanıtıydı. Peki, ne oldu da yine bir başka batı dili olan İngilizce’yi temel alan Q klavye ‘de facto’ bir standart oldu? Bu sorunun cevabında bugünkü kültür dinamiklerimizi açıklayabilecek bazı anahtarlar gizli gibi görünüyor. İlk saptama şu olabilir. Kültürümüz bir Batılı öge ile karşılaştığında, olduğu düşünülen muhafazakar yapısını kolaylıkla terk ediyor. Örneğin, kimse sokaklara dökülüp klavyemi isterim diye gösteri yapmıyor. Ama radyomu isterim diye arabalarına siyah kurdeleleri hemen takabiliyorlar. Q klavyede Türkçe harflere bulunan çözüm ise içler acısı. Bu da bizi ikinci kültürel özelliğimizle baş başa bırakıyor. Bulunan çözümler hem derme çatma, hem de uzun vadeli hiçbir düşünce kırıntısı içermiyor. Örneğin Q klavyede Türkçe harfler için bulunan çözüm klavyenin sol tarafındaki bir dizi noktalama işaretinin yerini oynatmadan ibaret. Yani ‘ğ’, ‘ş’, ‘ç’ gibi harfler gidiyor, bir noktalama işaretinin yerine

yerleşiveriyor. Kesin olan, bu yerleşimlerde herhangi bir ergonomik kaygının olmadığı, çünkü harfler kullanım sıklığına göre değil, erken gelen oraya oturur mantığıyla yerleştirilmiş. Hele bizim ‘i’nin başına gelenler pişmiş tavuğun başına gelmemiştir. İngilizce’de büyük İ diye bir harf yoktur ve bu harfin küçüğü ‘i’, büyüğü ise ‘I’ olur. Halbuki bizim uyarlamamızda, Amerikan klavyesindeki ‘i’ harfi, bizde ‘ı’ ve ‘I’ oluveriyor, ‘i’ ve ‘I’ ise kalkıp ilişkisiz bir noktalama tuşunun üstüne konduruluyor” (Tekelioğlu, 1999).

Gelinen noktada, ülkemizde F klavye kullanımını uzun süredir çeşitli platformlarda savunulsa da, bu konudaki tartışma ilk defa basındaki bazı köşe yazarlarının gazete sütunlarında kendi aralarında başlatılmaları polemik ile gündeme taşındı. 2002-2003 yıllarında başlayan ve gazete köşelerinde kapladığı yer giderek azalmakla beraber günümüze dek süren bu tartışmaya en aktif katılan gazeteci ve yazarlar arasında Yurtsan Atakan, Doğan Hızlan, Emre Kongar, Emre Aköz, Tuğrul Şavkay, Burak Özdemir ve Hıncal Uluç yer almıştı. Ancak bu tartışmada Q klavyeyi savunan tek ismin Hıncal Uluç olduğu görülmekteydi. Uluç’un argümanlarının ülkemizde Q klavye kullanımını savunan kesimlerin genel görüşünü yansıtmaması nedeniyle bu tartışmaya kısaca değinmekte yarar var. Uluç, yazılarında Q klavyenin evrensel olduğunu savunmakta ve F klavye kullananların yurtdışına çıktıklarında yazacak klavye bulamayacakları, yazılarını elle yazmak zorunda kalacaklarını iddia etmekteydi. Oysa Q klavye evrenseldir savunmasına gazeteci/yazar Yurtsan Atakan şöyle karşı çıkıyor: “Hıncal Uluç’un Q savunusunda kullandığı temel argümanlardan biri de

aynı yanılığa dayanıyor. Dünya Q klavye kullanıyor, diyor Uluç, o yüzden yurtdışına gittiğinizde deli danalar gibi F klavye arayıp bulamayacağımız, halbuki eğer Q klavye kullanıyor olsaydınız sürü sebil klavyeyi emrinize amade bulacağınız için F’yi atın, baştan Q kullanın. Aynı mantıkla iyisi mi biz Türkçe’yi toptan başımızdan atalım. Öyle değil mi ya, yurtdışına çıktığımızda derdimizi anlatacak Türkçe bilen biri arayıp bulamayacağımıza -eğer İngilizce bilseydik sürü sebil kişiyle iletişim kurabileceğimize- göre Türkçe’yi atalım, resmi dil olarak baştan İngilizce’yi kabul edelim.” Q klavye kullanımının doğallaştırılmasına karşı çıkan Atakan’a göre F klavye kullanmak bizi küresel dünyadan uzaklaştırır iddiası da temelsiz; zira Japonlar, Çinliler, Kiril alfabesi kullananlar bugün sırf kendi alfabelerini kullandıkları içi dünyadan kopmamışlardır (Atakan, 2003a).

Şu ana dek ülkemizde F ve Q klavye kullanımını konusunda bu ve sonraki dönemlerde tekrarlanan benzeri tartışmaların ağırlıklı olarak Türkçe’nin bozulması ve ulusal kültürün yozlaşması ekseninde şekillendiği ve Q klavye kullanımının yaygınlaşmasına karşı çıkanların temel hareket noktalarının bu klavye düzeninin Türkçe’ye uyumsuzluğu olduğu görülüyor. Bu tartışma noktaları ve Q klavyeye karşı çıkan görüşlerin temel argümanları doğruluk taşımakla birlikte çıkış noktası itibarıyla yeterli değil. Bu konudaki tartışmalar dildeki kirlenme boyutunda kalıyor, oysa klavye tartışmaları teknoloji tüketimi ile ilişkilendirildiğinde konuyu sadece dildeki kirlenme boyutunda tartışmak mümkün değil. Asıl mesele “bilgi teknolojilerinin devrim yaptığı iddiası” doğrultusunda Türk tüketicilere makro düzeyde belirli bir teknolojinin kullanımı



için bir dayatmanın yapılması; bu dayatmanın da verimlilik gibi bazı kavramlardan yararlanarak, bilişim alanında “sıradan kullanıcı” olan ülkelerin birdenbire ve otomatik olarak yüksek ekonomik gelişme sağlayacağı savına dayanması. Bu durumda da konuya eleştirel bir ekonomi politik bakış açısıyla yaklaşmak gerekiyor.

Öncelikle tespit edilmesi gereken, Türkiye’de Q klavyenin yaygınlık kazanmasının altında ekonomik saiklerin yattığı gerçeği. Teknolojik ürünler çeşitlendikçe, ölçek ekonomilerinde yerel çözümler sunmanın maliyeti daha da artıyor. Bu bakımdan F klavyenin yayılamamasında en büyük etken bilişim sektöründeki üretici ve ithalatçı şirketlerin kâr güdülerinin yanı sıra, gerek yönetsel gerekse de kitle-sel düzeyde toplumsal bilinçsizlik oldu. Bilgisayar donanımı üretimi konusunda çok büyük oranda ithalat bağımlısı olan Türkiye’de küresel standartların dışında Türkiye pazarına özel bir yenilik, gerek üretici gerekse de ithalatçı için maliyetin artmasını getiriyor. David, QWERTY ekonomisi konulu çalışmasında bu durumu teknoloji/müşteri kilitlenmesi (lock-in) olarak adlandırıyor; bunun nedeni olarak da yatırımın geri dönülemezliği, teknik bağımlılık ve ölçek ekonomisini gösteriyor. Bu faktörler, şirketlerin daha önce yaptığı araştırmalara bağlı kalmasına, dolayısıyla şirketlerin radikal yeniliği benimsemesini daha maliyetli hale getirmesine ya da radikal yeniliği yapmaktan dikkati uzaklaştırmasına neden oluyor (David, 1985: 332-337).

Ölçek ekonomisi, bir kuruluşun işlemlerinin ölçeğini genişlettikçe ortalama maliyetlerini azaltabildiği durumları betimler (Stigler’den aktaran Geray, 2005b: 23). Buna göre, belirli bir malın

üretim miktarı arttıkça birim maliyet düşer. Dar bir pazar için üretilecek F klavye türü donanımın üretici ve ithalatçı şirket için birim maliyetinin yüksek olacağı söylenebilir. Böylece, belirli ve dar bir pazara dönük üretimin ek maliyetini kendisi karşılamak istemeyen ve/veya zaten dar olan pazarda satış marjlarında düşme riski yaşamamak için ek maliyeti toplam satış fiyatlarına yedirmeyi göze alamayan şirketler tüketici kitlesini küresel eğilime uydurmayı yeğlediler. Oluşan cılız olan bireysel ve kurumsal hassasiyetlere karşı da geçici çözümler bulundu ve Türkçe yazıma uygun bir harf dizilişine sahip F klavye, yerini ithalatçıların bulduğu derme çatma yöntemle Türkçe harflerin noktalama işareti tuşlarından boşaltılan yere sıkıştırılmasıyla oluşturulmuş melez “Türkçe Q klavye”ye bıraktı. Günümüzde “Türkçe Q klavye adıyla” tanımlanan bu melez klavye standart bilgisayar donanımı olarak satılmakta olup, bilgisayarlarında F klavye talep eden tüketiciler ise ya fazladan ücret ödemek zorunda kalıyor ya da kendilerine Q klavyeyi harf tuşları üzerine etiket yapıştırarak kullanmak veya tuşları söküp F klavye düzeninde tekrar monte etmek gibi zorlayıcı öneriler dayatılıyor. Ancak giderek taşınabilirlik kavramının anlamı değişiyor, bilgisayarlar küçüldükçe, klavyeler de küçülüyor. Küçülen klavyeler eski klavyelere göre ana cihazla çok daha bütünleşmiş bir biçimde tasarlanmaya başladıklarından, bu “kompakt” tasarım, klavye üzerindeki tuşların tek tek çıkarılıp değiştirilmesini de olanaksız hale getirdi. Ayrıca bu dayatma ilk defa 2002 yılında Siemens tarafından özellikle avuç içi bilgisayarlar ve mobil telefonlar için geliştirilen ve günümüzde giderek yaygınlaşan sanal klavye gibi ileri teknoloji

ürünlerinin kullanımından Türk tüketicileri giderek mahrum bırakıyor. Küçük bir projeksiyon sistemi ve hareket tanıyan kameradan oluşan bu sistemde, herhangi bir yüzeyde ışıklı bir klavye silueti oluşturuluyor ve kullanıcı, parmağını bu sanal klavyedeki hangi harfe götürürse, akıllı kamera bunu algılayarak bağlı olduğu bilgisayara aktarıyor. Elbette böyle bir teknolojinin var olan koşullarda F klavye standardına da uygun olacak şekilde üretilmesini beklemenin fazlasıyla iyimserlik olacağı söylenebilir. Sonuçta kendisine önerilen geçici çözüm yollarını kullanmak istemeyen ya da alternatifler konusunda bilgi sahibi olmayan tüketicilerin ölçek ekonomileri doğrultusunda piyasada egemenlik kuran üreticilerin giderek tekelleşmiş ürünlerini almaktan başka şansı kalmıyor. Küresel üreticiler ise bu durumu standartların teknik uyumluluğu sayesinde, büyük sistemler yoluyla uluslararası düzeyde bütünleşik hizmet sunabilmelerine gerekçe gösteriyorlar. Bu durum da masaüstü sömürgecilik iddiasını doğruluyor.

Öte yandan F klavye örneğinde belirli bir teknolojinin tüketimi söz konusu olduğundan, bu örneğe neo-klasik iktisadın sayıltıları, dışsallıklar ve piyasa tökezlemeleri bağlamında ağ ekonomisinin temel özellikleri açısından da yaklaşmak mümkün. Bilindiği gibi bilgisayar yazılım/donanımı, internet ve telekomünikasyona dayanan pazarlar gibi yenilikçi pazarlarda talep yönlü ağ etkisi, pazar yapısının şekillenmesinde önemli bir rol üstlenir. Herhangi bir kullanıcı için ağın değeri, ağdaki diğer tüketicilerin sayısına doğrudan veya dolaylı olarak bağlıysa, bu pazar ağ endüstrisi olarak adlandırılır (Evans ve Schmalensee, 2001: 9). “Bir ağda hizmetin bir kullanıcı açısından de-

ğerini, ağa erişebilen diğer kullanıcıların varlığı ve sayısı belirler. Bu nedenle bu durum ağ dışsallığı ya da benimseme olarak tanımlanır. Bu standart-benimseme durumu, firmaların piyasa davranışlarını etkiler. Piyasa, tüketici beklentilerinin kullanıcı ağının büyüklüğü üzerinden nasıl şekilleneceğine bağlıdır” (Başaran, 2005: 239). Ayrıca ağ ekonomilerinde, ürünün kullanıcı sayısı arttıkça marjinal maliyetler düşeceğinden kârlılık artar. Bu durum ise, arz yönlü ağ etkisini (üretimdeki ölçek ekonomisi) ifade eder. Kullanıcının artması daha fazla tamamlayıcı ürün üretilmesine, tamamlayıcı ürünün artması da ağa daha fazla katılıma neden olacaktır. (Evans ve Schmalensee, 2001: 11) Sonuçta diğer potansiyel kullanıcıların bir teknolojiyi benimsemeleri için gereken minimum kullanıcı sayısı önem kazanır. Bu noktada da kritik kitle kavramı öne çıkar. Bir yeniliği benimsemiş olan kişilerin sayısı belirli bir noktaya ulaştıktan sonra yeniliğin yayılımı kendiliğinden gerçekleşiyorsa bu nokta kritik kitledir (Özaygen, 2005: 326). Q klavye üreticilerinin, kullanıcı sayısının azlığına paralel olarak, kurulu üretim tabanının dışına çıkmanın maliyeti artıracak olması nedeniyle, başka bir standarda geçmek istememesi bu konuda iyi bir örnektir. Kritik kitlenin yakalanamaması nedeniyle, piyasadaki batık maliyetler, teknoloji /müşteri kilitlenmesine (lock-in) neden olmaktadır. Ayrıca ürünler arası değiş-tirme maliyetlerinin yüksek olması, tüketicilerin daha ileri ve daha ucuz bir ürüne yönelmesinin önünde önemli bir engeldir. Bu nedenle, yeni bir teknolojinin ya da ürünün piyasada yerleşmiş bir ürünle rekabet edebilmesinin önünde bazı engeller ortaya çıkmaktadır. Tüketiciler özellikle

dayanıklı ve uzun süreli kullanılabilen bir mala yatırım yapmışlarsa, onu yeni bir ürünle değiştirme maliyetine katlanmayacaklardır. Başka bir deyişle, tüketiciler yaptıkları yatırımla o ürüne kilitlenmişlerdir. Liebowitz ve Margolis de, Q klavye standardının, rakipleri olan diğer klavyelerden daha düşük nitelikli olduğuna ancak dışsallıkların etkisiyle, pazarların bu ürünlerde kilitli kaldığına dikkat çekmektedirler (Liebowitz ve Margolis, 1994).

Ağ dışsallıklarının ortaya çıktığı ürün ve hizmetlerde, kurulu temele sahip ağlar rekabet avantajını da ellerinde bulundururlar. Pazara ilk giren ya da pazara kabul gören bir ürün sunarak standartların kabul ettirmiş şirketler daha sonra gelenlere göre avantajlıdır. Q klavyenin standart olarak benimsenmesi bu konuya örnek olarak verilebilir. Bu durum “bağımlılık paftası” (path dependence) olarak adlandırılır (Söylemez, 2001: 65) ve çeşitli açılardan daha düşük nitelikli ürünlerin bu yolla pazara hakim oldukları ve bunun neo-klasik ekonominin temel sayılıtları bakımından bir tür piyasa tökezlemesi (market failure) olduğu iddia edilebilir. Bu çalışmada irdelenen F klavye örneği bireylerin eylemlerinin otomatik olarak kendi çıkarları yönünde işleyeceği, piyasa fiyatının belirli bir aktör tarafından belirlenemezliği, tüketicilerde piyasadaki ürünler konusunda her zaman eksiksiz bilgi bulunacağı gibi neo-klasik iktisadın temel sayılıtlarıyla da çelişmektedir. Sonuçta serbest piyasanın Türk tüketiciler için olabilir yararı getiremediği açıktır. Türkiye pazarında, ağ dışsallığı etkisi ve F klavye kullanıcılarının kritik kitleyi oluşturamaması, pazarın düşük bir sosyal değer taşıyan bir ürün yönünde ge-

lişmesinin, yani Q klavyenin egemenliğinin nedeni olarak değerlendirilebilir.

## SONUÇ

F klavye örneğiyle gündeme gelen ve masaüstü sömürgecilikle ilişkilendirilebilecek uygulamalar ülkemizde sıklıkla karşılaşılan benzer örnekler için de geçerli. Örneğin 2002 yılında Microsoft’un kurucusu Bill Gates tarafından kamuoyuna tanıtılan Tablet PC’ler, o dönemde bilişim alanında yeni bir dönemin başlangıcı olarak değerlendirildi. Geleceğin yeni nesil ürünlerini oluşturan klavyesiz, faresiz, dokunmatik ekranlı Tablet PC’lerde klavye yerine, ekrana el yazısıyla veri girişi yapılıyor, bilgisayar el yazısını tanıyıp ekran karakterlerine çevirerek belleğinde saklıyor. Ne var ki bu ürünlerde uzun süre Türkçe desteği sağlanmadı ve Microsoft’un Tablet PC işletim sistemini Türkçe’ye uyarlaması oldukça uzun sürdü. Bu süre içinde de Tablet PC kullanmak isteyenler, İngilizce işletim sistemiyle yetinmek zorunda bırakıldı. Tablet PC işletim sisteminin Türkçe versiyonu, uzun süre sonra piyasaya sunuldu, ancak ekrana kalemle yazılanları otomatik olarak metne çeviren “el yazısı tanıma özelliği” hala Türkçe karakterleri tam olarak desteklemiyor. Bununla birlikte, benzer durum tüketicinin duyarlı ve pazarın büyük olduğu ülkelerin dilleri için yaşanmadı. Tablet PC örneğinin yakın gelecekte piyasaya sürülebilecek ve sesle kumanda edilebilen cihazlarda Türkçe’nin kullanılması açısından da tekrarlanacağını düşünmek mümkün. Öte yandan internette de Türkçe karakter sorunu yaşanıyor, bu bakımdan Türkçe karakter seti yaygın olarak kullanılan standartların içine giremedi. Alfabemiz-

deki Türkçe'ye özgü 'Ç, ç, G, ğ, ı, İ, Ö, ö, Ş, ş, Ü, ü' harflerinin bilgisayarlardaki Latin-1 karakter kodları içerisinde yer almaması, başta e-posta iletişimde olmak üzere çeşitli bilgisayar yazılımlarında sorunlara yol açıyor. Gönderilen e-postalarda Türkçe karakterlerin yerinde kimi zaman anlamsız şekillerin çıkması bu yüzdendir. Türk alfabesindeki ü harfi yerine Ä, 'ş' harfi yerine §, 'ı' harfi yerine Ä±, 'ğ' yerine de Ö benzeri şekillerinin görüldüğü iletilerin dilini her iletide Türkçe (ISO) haline getirerek düzeltmek gerekiyor. Ancak Türkçe karakter kodlarının eşleşmediği durumlarda çoğu uzun metni düzeltmek mümkün olmuyor ve ciddi veri kayıpları yaşanabiliyor. İnternet ve e-posta iletilerinin yanı sıra çeşitli şirketlerce üretilen yazılımlarda bu karakterler için değişik çözüm yollarına başvuruluyor, bu da bilgisayarlar ve yazılımlar arasında uyumsuzluğa yol açıyor. Bu durumda bilgisayar kullanıcıları söz konusu karakterleri kullanmak yerine Latin yazısındaki temel karakterleri tercih ediyorlar. E-posta iletilerinde de benzer uygulamaya başvurulması, giderek Türkçe'ye özgü harflerin bilgisayar ortamında kullanılmaması gibi bir tehlikeyi gündeme getiriyor (Akalin, 2003) ve çeşitli ağlar üzerindeki enformasyon ve bilgi dolaşımında İngilizce'nin egemenliğini pekiştiriyor.

Ayrıca işletim sistemi ve yazılımların Türkçe sürümleri aracılığıyla doğrudan bir dayatma da gündeme geliyor. Pek çok yazılım çeşitli dillere uyarlansa da ekonomik saiklerle Türkçe'ye çevrilmeden Türkiye pazarına sunuluyor. Benzer bir durum kişisel bilgisayarlar ya da Sony PlayStation, Nintendo Wİİ gibi oyun konsolları için üretilen video oyunları açısından da geçerli. Bu ürünler, Türk

tüketicilere çoğunlukla kötü tercüme edilmiş bir iki sayfalık Türkçe kurulum kılavuzu ile birlikte İngilizce olarak satılıyor. Tüm bunlar, piyasaya sundukları ürünlere Türkçe desteği sağlamak istemeyen üretici ve ithalatçıların -bu çalışmada tartışılan nedenlerle- işine geliyor.

Bu gelişmelere karşın ülkemizde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Türkçe desteği olmayan ürünlerin Türkiye'ye ithalini kısıtlayan bir düzenlemeye gitmekte çok geciktiği gibi, pek çok kamu kuruluşu toplu satın aldıkları teknoloji ürünleri için Türkçe desteğini ihale koşulu olarak belirtmeyi hala ihmal ediyor. Hatta bu konuda çarpıcı bir örnek Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2005 yılında öğretmenlerin uygun koşullarla bilgisayar edinmelerini sağlamak amacıyla gerçekleştirdiği kampanya sırasında yaşandı. Milli Eğitim Bakanlığı'nın öncülüğünde Vakıflar Bankası tarafından organize edilen "öğretmenlere yarı fiyatına bilgisayar kampanyası" için sunulan masaüstü ve dizüstü bilgisayar modellerinde kullanılacak klavyelerin Türkçe F klavye olacağı açıklanmasına rağmen, bu konudaki ihaleyi kazanan Exper (Datateknik), Casper, KRN (Sentim) ve Toshiba şirketlerinin yönlendirmesiyle tüketicilere Q klavye standart olarak sunuldu, bu şirketlerden sadece Casper fiyat farkı ödemek koşuluyla bulunduğu modelde F klavye seçeneğini verdi (Kaplanseren, 2005).

Öte yandan bu kampanya kapsamında satılan bilgisayarlarda kullanılacak yazılım için alternatifler düşünülmeden ve araştırılmadan Microsoft şirketiyle anlaşma yapıldı ve Windows işletim sistemi standart olarak sunuldu. Aynı durum günümüzde FATİH projesi kapsamında satın alma ihalesi yapılacak donanım için de geçerli. Yazılımda da tüketicilere çok daha uygun

bir maliyet sunabilecek olan TÜBİTAK'ın geliştirdiği ulusal işletim sistemi-miz Pardus, açık kaynak kodlu bir başka işletim sistemi Linux veya diğer alternatifler yerine Microsoft'un yazılımlarının peşinen tercih edilmesinin arkasında masaüstü sömürgecilik kavramının etkisini aramak mümkün. Nitekim Geray da Microsoft yönetim kurulu başkanı Bill Gates'in Türkiye ziyaretini benzer şekilde şirketin pazar piyasa ilişkileri doğrultusunda konumunu koruma isteğiyle ilişkilendiriyor: "Tabii ki Gates'in Türkiye ziyareti, Microsoft tekelinin bugünkü konumunu çeşitli tehditleri savarak koruma uğraşdır. Gates'in tekeli için bugünkü konumunun devamını sağlamak, yeni bilgisayar kullanıcılarını ve bilgisayarı öğretecek öğretmenleri Microsoft kullanıcısı yapmaya bağlıdır. Çünkü bireysel karar alma sürecinde içerilen çeşitli eksiklikler nedeniyle, bir kez Microsoft yazılımları kullanılmaya başlanınca bir başka yazılıma geçmek oldukça zor olmaktadır. Tehdit hangi yazılımdır? Gates'in Türkiye ziyareti öncesinde Türk uzmanlarca tamamlanan ve bilgisayar kullanıcılarına sunulan Pardus (Anadolu Parsı) isimli özgür açık kaynak kodlu yazılım (ÖAKKY) ailesidir" (Geray, 2006). Geray'a göre başta ABD ve AB ekonomilerini bilgi ve iletişim teknolojileri temelinde yeniden yapılandırırken, gelişmekte olan ülkeleri ve onların "genç, yenilikçi" geniş kesimlerini sadece "iyi kullanıcı/tüketici" konumunda tutmayı istiyorlar. Oysa amaç, özellikle donanım, yazılım ve içerik sektörlerinde yüksek teknoloji üretmek ve bu süreçte yerel katkıyı en çoğa çıkarabilmek olmalı. Ancak böyle bir politikayla küresel rekabette ayakta kalmak mümkün olabilir. (Geray, 2000) Gelişmiş ülkelerin savlarının nesnel ölçütlere bağlı

kalınarak savunabilmesi olası değil. Zira küresel rekabette ayakta kalmak için toplumların dünyayı algılamalarından, çalışma alışkanlıklarına, siyasal ve kültürel yaşamında demokratikleşmesi, çoksesleşmesinden, emek yoğun üretim süreçlerinden bilgi yoğun süreçlere geçilmesine kadar çok sayıda alanda zamanla gelişme ve olgunlaşma gerekli. Bu aşamaları atlayarak, modernleşme ve kalkınmada belirli bir seviyenin yakalanabileceğini, enformasyon toplumuna sıçranabileceğini öne sürmek gerçekçilikten uzak bir tavır.

Masaüstü sömürgecilik uygulamalarıyla somutlaşan küresel dayatmalara karşı kısa ve uzun vadede direniş ulusal yeteneklerimizi güçlendirmekten geçiyor. Öncelikli olarak yapılması gereken, planlayıcı aklın egemen kılınması. Bu noktada özellikle F klavye gibi bir masaüstü sömürgecilik uygulaması ekseninde kısa vadede yapılması gerekenler özetle şöyle sıralanabilir:

- Türk Standartları Enstitüsü tarafından kabul edilmiş olan TS 2117 numaralı "Alfasayısal Türkçe Klavyelerin Temel Yerleşim Düzeni" başlıklı, masaüstü bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, elektronik daktilolar gibi cihazlarda yer alan iki elle kullanılan alfasayısal klavyelerin temel düzenini kapsayan standarda (TSE, 2006) hem kamuda hem de özel sektördeki uygulama ve stratejiler bakımından uyulması zorunlu hale getirilmeli. İthalat ve gümrük mevzuatında bu stratejiye uygun düzenlemelere işlerlik kazandırılmalı.

- Orta ve yükseköğretim kurumlarının ilgili bölümlerinde hem eğitim hem de uygulama açısından F klavye kullanımı için zorunlu ortamlar yaratılmalı.

- Bilgisayar ithalatçı ve perakende dağıtıcılarına ürünlerini standart olarak F klavyeli satma mecburiyeti getirilmeli, Q klavye seçeneği tüketici tercihine bağlı olmalı.

- Gerekirse vergi indirimi vb. sübvansiyon yöntemleriyle F klavyenin daha ucuz olması sağlanmalı.

- Özellikle kamu kuruluşları ve eğitim kurumlarında Q klavye standardına göre üretilmiş klavyeler kademeli olarak F klavyeye dönüştürülmeli.

- Kamu sektöründe ve özel sektörde bilgisayar kullanan personele F klavyeye geçiş konusunda eğitim verilmeli.

- Gerek devlet, gerek tüketici örgütleri ve gerekse de sivil toplum kuruluşları işbirliğiyle bilgisayar kullanıcısı olan kitleye dönük kampanya ve eğitim faaliyetleri yürütülmeli.

Bu gibi kısa vadeli stratejilerin yanı sıra daha genel kapsamlı ve uzun vadeli olarak yapılması gerekenler de var. Yalnızca teknoloji ürünleri üreterek “enformasyon toplumu” olmak ve küresel düzeyde rekabet yeteneği kazanmak mümkün değil. Zira önemli olan üretim değil, üretim ilişkileri. Küresel rekabette avantajlı olmanın yolu enformasyon teknolojilerinden verimlilik, tasarruf ve rekabet avantajı sağlayacak üretim ilişkilerini kurmaktan geçiyor. Küresel ekonomide uluslararası rekabet avantajları yaratmak üzere enformasyon teknolojilerinden her sektörde en iyi şekilde yararlanmanın yaratıcı yollarını bulmak gerekiyor. Enformasyon teknolojilerini kamu ve özel sektörde, eğitimde ve bireysel ölçekte en iyi şekilde

kullanmanın yenilikçi yollarını bulmak ve uygulamak amaçlanmalı. Uzun vadeli olarak eğitim, ekonomi, sağlık, dış ticaret, dış politika, kültür, bilim ve teknoloji alanlarında benzer anlayışla planlayıcı aklın gerektirdiği politika ve alternatif stratejiler oluşturulmalı. Özellikle bilim ve teknoloji alanında, görece diğer alanlarda görülmeyen bir bilgi birikimi oluştuğunu söylemek mümkün. Özellikle TÜBİTAK’ın çalışmalarıyla birçok bilim ve teknoloji politikası ve öngörü çalışması yapıldı ve bu çalışmalar kamuoyuna sunuldu. Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü çalışmaları da bilim ve teknoloji politikalarına temel oluşturacak geniş katılımlı etkinlikler arasında yer alıyor. Devlet Planlama Teşkilatı’nın önderliğinde kurulan ihtisas komisyonlarının Türkiye’yi ilgilendiren hemen her konuyla ilgili raporları da önemli bir bilgi birikimi oluşmasını sağladı. Bu çalışmalar umut verici olmakla birlikte, bu bilgi birikiminin gerek devlet gerekse geleneksel ekonomik kesimler tarafından benimsenmesi ve uygulamaya geçilmesi konusunda kararlı bir tutum oluşması için gerekli koşullara süreklilik kazandırılması gerekiyor. Çünkü emperyalizmin olumsuz etkilerini en aza indirmek ve ülkenin küresel konumu güçlendirmek ancak ulusal politikalar ve alternatif vizyonlar uygulanarak mümkün olacaktır.

## KAYNAKÇA

**About.com:** Inventors (2007). “Typewriters, Qwerty & Typing”. <http://inventors.about.com/library/inventors/bltypewriter.htm> Erişim Tarihi: 13 Nisan 2012.

**Akalm, Şükrü Haluk** (2003, Nisan). “Q Klavye Sorunu ve Bilgisayarlarda Türkçe Karakterler”. Türk Dili Dergisi. ss. 353-356.

**Atakan, Yurtsan** (2003a, 02 Mart). “Hıncal Uluç’a F Tipi Ceza”. Hürriyet. <http://webarsiv.hurriyet.com.tr/2003/03/02/256013.asp> Erişim Tarihi: 23 Nisan 2012.

**Atakan, Yurtsan** (2003b, 16 Mart) “F Klavyenin Babası”. Hürriyet. <http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?id=133969> Erişim Tarihi: 15 Nisan 2012.

**Başaran, Funda** (2000). İletişim ve Emperyalizm: Türkiye’de Telekomünikasyonun Ekonomi-Politigi. Ankara: Ütopya Yayınevi.

**Başaran, Funda** (2005). “Ağ Ekonomisi ve İnternet”. İletişim Ağlarının Ekonomisi: Telekomünikasyon, Kitle İletişimi, Yazılım ve İnternet içinde. Başaran, F. ve Geray, H. (Der.). Ankara: Siyasal Kitabevi. ss. 237-257.

**David, Paul** (1985). “Clio and the Economics of QWERTY”. American Economic Review. 75(2). ss. 332-337. <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28198505%2975%3A2%3C332%3ACATEOQ%3E2.0.CO%3B2-I&origin=repec> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2012..

**Diamond, Jared** (1997). Tüfek, Mikrop ve Çelik: İnsan Topluluklarının Yazgıları. İnce, Ü. (Çev.). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.

**Dickson, David** (1992). Alternatif Teknoloji: Teknik Değişmenin Politik Boyutları,

Erdoğan, N. (Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

**DPT (2007)**. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Yayını. <http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/3541/oik663.pdf> Erişim Tarihi: 24 Nisan 2012.

**European Union** (2012). Science, Technology and Innovation in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2012.

**Evans, David ve Schmalensee, Richard** (2001) “Some Economic Aspects of Antitrust Analysis in Dynamically Competitive Industries”. Conference on Innovation Policy and the Economy. Washington: National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w8268> Erişim Tarihi: 25 Ocak 2007.

**Gencil Bek, Mine** (2003). “Küreselleşme, Ulus-Devlet ve İletişim: Avrupa Birliği’nin Türkiye’deki İletişim Politikalarına Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme.” Avrupa Birliği ve Türkiye’de İletişim Politikaları içinde. Bek, M.G. (Der.) Ankara: Ümit Yayıncılık. ss. 237-286.

**Geray, Haluk** (1995). “Küreselleşme ve Masaüstü Sömürgecilik”. Mürekkkep. Kış-Bahar. ss. 33-46.

**Geray, Haluk** (1996). “Yeni İletişim Teknolojilerinde Yeni Eğilimler: İnternet, GII ve Türkiye”. Yeni Türkiye. (2)11, ss. 61-84.

**Geray, Haluk** (1997). “İletişim, Bilgi Toplumu ve Küreselleşme”. Emperyalizmin Yeni Masalı: Küreselleşme içinde. Kansu, I. (Der.). Ankara: İmge Yayınevi.

**Geray, Haluk** (2000). “Türkiye’de Yeni İletişim Hizmetlerine İsteklilik: Tehdit mi Fırsat mı?”. Tübitak-TTGV-Tüsiad 3. Teknoloji Kongresi Toplumsal Talep Oturumu’nda Sunulan Bildiri.

**Geray, Haluk** (2001). “Günaydın G-8: Sayısal Eşitsizliği Kapatma Girişimi ve Türkiye Deneyimi”. Kültür ve İletişim. 4(1). ss. 62-85.

**Geray, Haluk** (2003). İletişim ve Teknoloji: Uluslararası Birikim Düzeninde Yeni Medya Politikaları. Ankara: Ütopya Yayınları.

**Geray, Haluk** (2005a). “Birikim Düzenleri, Yeniden Yapılanma ve Küreselleşme”. İletişim Ağlarının Ekonomisi: Telekomünikasyon, Kitle İletişimi, Yazılım ve İnternet içinde. Başaran, F. ve

**Geray, H.** (Der.). Ankara: Siyasal Kitabevi. ss. 35-57.

**Geray, Haluk** (2005b). “İktisat ve İletişim İlişkisi Üzerine”. İletişim Ağlarının Ekonomisi: Telekomünikasyon, Kitle İletişimi, Yazılım ve İnternet içinde. Başaran, F. ve Geray, H. (Der.). Ankara: Siyasal Kitabevi. ss. 9-33.

**Geray Haluk** (2006, 09 Şubat). “Bill Gates Türkiye’de”. Birgün. [http://www.birgun.net/archive.php?view\\_author=38](http://www.birgun.net/archive.php?view_author=38) Erişim Tarihi: 10 Nisan 2012.

**Hall, Martin** (1999), “Virtual Colonization”. Journal of Material Culture. Vol. 4(1). ss. 39–55

**Kaplanseren, Erdal** (2005, 6 Nisan). “Öğretmen Bilgisayarında Klavye Aldatmacası”. Hürriyet. <http://webarsiv.hurriyet.com.tr/2005/04/06/623995.asp> Erişim Tarihi: 13 Nisan 2012.

**Liebowitz, Stan ve Margolis, Stephen** (1994). “Network Externality: An Uncommon Tragedy”. Journal of Economic Perspectives, Vol 8(2). <http://www.utdallas.edu/~liebowit/jep.html> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2012.

**Loomba, Ania** (2000). Kolonyalizm Postkolonyalizm. Küçük, M. (Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

**McPhail, Thomas** (1991). “Yeni Uluslararası Enformasyon ve İletişim Düzeni”. Enformasyon Devrimi Efsanesi: Modernleşme Kuram ve Uygulamalarının Eleştirisi içinde. Kaplan, Y. (Der. ve Çev.). İstanbul: Rey Yayıncılık. ss. 141-164.

**Melody, William** (1999). “Telecom Reform: Progress and Prospects”, Telecommunications Policy. Sayı: 23. ss. 7-34.

<http://irne.net/2003/about/papers/PP1999-TP.pdf> Erişim Tarihi: 26 Nisan 2012.

**NTVMSNBC** (2003, 31 Ekim). “Gençler Q klavyeyi Tercih Ediyor”. <http://www.ntvmsnbc.com/news/241686.asp> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2012.

**Özaygen, Altay** (2005). “Yazılım’da Tekel, Rekabet ve Dayanışma”. İletişim



Ağlarının Ekonomisi: Telekomünikasyon, Kitle İletişimi, Yazılım ve İnternet içinde. Başaran, F. ve Geray, H. (Der.). Ankara: Siyasal Kitabevi. ss. 315-339.

**Perrin, Jacques** (1992). Teknoloji Transferi. Arnas, T. (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

**Ritzer, George** (2000). Büyüsü Bozulmuş Dünyayı Büyülemek. Süer Kaya, Ş. (Çev.), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

**Söylemez, Alev** (2001). Yeni Ekonomi. İstanbul: Boyut Kitapları.

**Şaylan, Gencay** (2003). Değişim, Küreselleşme ve Devletin Yeni İşlevi. Ankara: İmge Yayınevi.

**TBD** (2011). Türkiye Bilişim Derneği Değerlendirme Raporu, [http://www.tbd.org.tr/usr\\_img/raporlar/TBD\\_2011\\_Degerlendirme\\_%20Raporu\\_2.pdf](http://www.tbd.org.tr/usr_img/raporlar/TBD_2011_Degerlendirme_%20Raporu_2.pdf) Erişim Tarihi: 25 Nisan 2012.

**Tekelioğlu, Orhan** (1999, 4 Nisan). “Bir Klavyenin Ölümü”. Milliyet. [http://www.milliyet.com.tr/ekler/gazete\\_pazar/990404/haber/hab8.html](http://www.milliyet.com.tr/ekler/gazete_pazar/990404/haber/hab8.html) Erişim Tarihi: 13 Nisan 2012.

**TSE** (2006). Standart Detayı. <https://www.tse.org.tr/turkish/abone/StandardDetay.asp?STDNO=41193&sira=0> Erişim Tarihi: 24 Nisan 2012.

**TUENA** (1998). Durum Saptaması ve Dünyadaki Eğilimler İş Paketi: Yönetici Özeti. Ankara: Ulaştırma Bakanlığı.

**TÜBİTAK** (2007). Bilim ve Teknik Dergisi (İnternet Versiyonu). <http://www.bil->

[tek.tubitak.gov.tr/merak\\_ettikleriniz/index.php?kategori\\_id=19](http://tek.tubitak.gov.tr/merak_ettikleriniz/index.php?kategori_id=19) Erişim Tarihi: 13 Nisan 2012.

**TÜİK** (2011). Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni. Sayı: 8623. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8623> Erişim Tarihi: 24 Nisan 2012.

**Türkiye Bilişim Şurası** (2002). Taslak Rapor: “Bilgi Toplumuna Doğru”. Ankara: T.C. Başbakanlık.

**Weinberg, Meyer** (2002). “A Short History of American Capitalism”. <http://www.newhistory.org/CH01.htm> Erişim Tarihi: 22 Nisan 2012.

**YASAD** (2012), Yazılım Sanayicileri Derneği Türkiye’de Yazılım Endüstrisi Raporu, <http://www.yasad.org.tr/Raporlar.aspx> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2012.

**Yücel, İsmail Hakkı** (2006). “Türkiye’de Bilim Teknoloji Politikaları ve İktisadi Gelişmenin Yönü”. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

