

## ÇAĞDAŞ KÜÇÜK VE ORTA BÜYÜKLÜKTEKİ İŞLETMELERDE BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMI

Prof. Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU\*  
Prof. Dr. Üzeyme DOĞAN\*\*

Son yıllardaki ekonomik gelişmelere göz atıldığında birçok alana damgasını vuran temel kavramların rekabet ve değişim olduğu söylenebilir. Firmaların kendi alanlarındaki yenilikleri, rakiplerinin izledikleri stratejileri bilmeleri, bu doğrultuda çalışmalarını düzenlemeleri, değişimlere uyum sağlamaları gerekmektedir. Çünkü teknolojik yeniliğin insanların fiziksel çevresini değiştirmek için kullanımı, sosyal ve fiziksel yaşamı değiştirmiştir. Teknolojik değişim insanlara yeni mallar, yeni hizmetler sunarken yeni pazarlar da yaratmış, eskileri ise çoğunlukla yok etmiştir.

Bütün dünyadaki yaşam biçimini etkileyen bu gelişmeler Türkiye'yi de büyük ölçüde etkilemiştir. Gerek çalışma gerekse özel yaşamlarında insanlar teknolojik değişimin sunduğu yeniliklerle yeni bir yaşam biçimi edinerek içinde doğduğu kendi kültürünün tam ortasında farklı kültürlerle yaşamayı öğrenmektedir. Kullandığı araçlar, oyuncaklar, eğlence biçimi ya da boş zamanını harcayacağı konular farklılaşmıştır ve bu değişim devam edecektir. Teknolojik değişimin artan oranlarda iş hayatına girmesi hangi mal ve hizmetlerin üretileceği, insan elinin ve aklının nasıl kullanılacağı, yönetim biçimi, etkinlik ve üretkenliğin yeni standartları gibi konularda yeni anlayışlar getirmiştir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilgisayar teknolojisi ve bu alandaki yenilikler özellikle iş hayatını büyük ölçüde etkilemektedir. Bilgisayar sektöründeki rekabetin de getirdiği hızlı yenilikler firmalara globalleşen dünyayı yakından izleyebilme olanağı sağlamaktadır. Özellikle büyük işletmeler bilgisayarı uzun dönemli karar verme, kayıt tutma, müşteri izleme, bilgisayar destekli tasarım, bilgisayar destekli üretim, iletişim gibi pek çok alanda kullanmaktadırlar.

---

\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

Ancak günümüzde sadece büyük işletmelerin bilgisayarını etkin biçimde kullanmaları yeterli olmamaktadır. Bütün dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de işletmelerin yaklaşık % 98 ini küçük ve orta büyüklükteki işletmeler, kısaca KOBİ'ler oluşturmaktadır. Son yıllarda üretim faaliyetlerinde kullanılan tam zamanında üretim, toplam kalite yönetimi, değişim mühendisliği (reengineering) gibi yaklaşımlar, büyük işletmelerin yan sanayii durumundaki KOBİ'lerle ortaklık yaklaşımı olarak ta tanımlanan ilişkiler kurmasını zorunlu kılmaktadır. Rekabet gücü üstünlüğü sağlamak için anahtar niteliğinde olan uygun teknolojiyi seçmek ve kullanmak, kaliteli mal üreterek hızlı hareket etmek zorunda olan büyük işletmelerin yan sanayi durumunda olan KOBİ'lerin bu koşullara uyum sağlaması gerekmektedir.

Son yıllarda bilgisayar kullanımının hızla artması, kullanım alanlarının genişlemesi, bilgisayarların küçük işletmelerde ne ölçüde kullanıldığının araştırılmasını zorunlu kılmaktadır. KOBİ'lerin karakteristikleri büyük işletmelerden oldukça farklılıklar göstermekte, bu da küçük işletmeleri büyüklerin minyatürü gibi düşünülmesi halinde yanlış sonuçlara götürebilmektedir. Küçük işletmelerde bilgisayarın karar vermede çok işlemsel görevleri yerine getirmekte olduğunu gösteren araştırmaların yanı sıra, veri işleme ve saklama görevi yanında finansal modelleme ve verilerin yönetimi gibi karar verme amacıyla kullanımında bir gelişme olduğunu gösteren araştırmalar da vardır.

Büyük işletmelerde yöneticiler etkin karar vermede karar destek sistemlerine güvenmektedirler. Ancak bu teknoloji tüm avantajlarına rağmen küçük işletmelerde yeterince ve etkin kullanılmamaktadır. Oysa karar destek sistemleri küçük işletmelerin dikkatini kısa dönem işlemsel konulardan uzun dönemli işletme kararlarına kaydıracaktır. Öyleyse KOBİ'lerin bilgisayarını sadece kelime işlemci ya da muhasebe kayıtlarının tutulması amaçları için değil, karar destek programı, üretim süreçleri, iletişim gibi fonksiyonlar için de kullanmaları doğru olacaktır.

Diğer yandan güçlü KOBİ'lerin varlığının politik ve sosyal koşullar üzerinde pozitif bir etki yarattığı yadsınamaz bir gerçektir. KOBİ'ler taşıdığı niteliklere göre ekonomik kalkınmanın önemli fonksiyonlarını yerine getirecek sürükleyici güç olabilmektedirler. Yeni iş olanakları yaratarak grev eğilimlerini azaltmakta, işsizliği önlemektedirler. Amerika'da yapılan bir araştırmada tüm yeni iş olanaklarının yaklaşık yarısını küçük işletmelerin sağladığı belirlenmiştir (Cohen-Nell, 1995). Müşterilerle her konuda ilişki kurarak kırsal alanların ekonomik ve sosyal gelişimini etkileyerek, büyük şehirlere göçü önleyebilmektedir. Tüm belirtilen nedenler dünyadaki değişime ayak uydurabilen, yeniliklere açık, dinamik, profesyonel yönetim anlayışı ile faaliyetlerini yürüten KOBİ'lerin varlığının önemini ortaya koymaktadır. Öyleyse teknolojik gereksinimlerini planlama anlayışı ile belirleyen, diğer kaynaklarını olduğu kadar bilgisayar teknolojisinin de verimli kullanabilen çağdaş KOBİ'ler Türkiye'nin geleceği için önemlidir. Geçmiş yıllarda dünyada ve Türkiye'de küçük işletmelerin özellikleri ile bilgisayar kullanımı arasındaki ilişkileri belirleyen çalışmalar yapılmıştır (Pfaffenberger, 1991, Kalıpsız, O.-Gülseçen, S, 1993, Chen, C. v.d., 1993). Çalışmalarda bilgisayarın kimin kararı ya da önerisi ile sağlandığı, hangi amaçlarla kullanıldığı, servis olanakları ile ilgili sorunlar vb. konular araştırılmaktadır.

Son yıllarda KOBİ'ler ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda firmaların başarısında yönetim kalitesi ve yapısıyla, örgüt tipi ve büyüklüğüne bağlı olan profesyonel yönetimin önemi gibi konuların etkisi üzerinde durulmaktadır (Watson J.T., 1995). Profesyonel yönetimin duyarlı kararlar almaya ve girişimin performansını iyileştirmeye,

işteki değişikliklere bakış biçimine ve koşulların doğru değerlendirilmesine katkı sağladığı ifade edilmektedir. Yönetmel faaliyetlerin bugün ulaştığı yeni boyut gerek büyük işletmeler gerekse diğerleri açısından girişimcilikten profesyonel yönetime uzanan bir aralıkta karakterize edilmektedir. Bu nedenle bilgisayar teknolojisinin karar destek sistemi olarak ne ölçüde kullanıldığının belirlenmesi yararlıdır.

Belindiği gibi rekabet gücünün kazanılması ve sürdürülebilmesinin temel taşlarından biri de teknolojik gelişmelerdeki değişim hızını yakalayabilmektir. Teknolojinin işlem sonuçlarında çok etkili olabilmesi bu zorunluluğu doğurmaktadır. Ancak KOBİ'lerin de teknolojideki gelişmeleri izleyip uygulayabilme ve başını dev firmaların çektiği üretim sistemiyle bütünleşebilme yeteneğine sahip olması gerekmektedir (Lee, Yoon, 1992). Artık büyük firmalar talebin oynak ve sınırlı olduğu alanlardaki risk alanlarını KOBİ'lere bırakabilmektedir (Göker, A., 1993). Öyleyse KOBİ'ler CAD/CAM gibi bilgisayar destekli sistemleri kullanmalıdırlar.

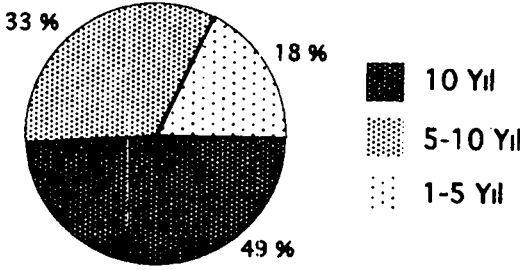
Üzerinde durulması gereken diğer bir nokta KOBİ'lerin Türkiye'deki ve dünyadaki küçük ve orta işletme örgütleriyle ve çeşitli pazarlarla iletişimlerini sürdürebilmeleridir. Dünyada ve Türkiye'de bu tip örgütlerin varlığı ve ortaklık fırsatlarından finansal desteklere değin, geniş bir alanda sunabildikleri mükemmel hizmetler bilinmektedir. Önemli olan firmaların bu örgütlere üye olabilmeleri ve onlarla iletişimlerini sürdürebilmelerinin garantilenmesidir. Örneğin Kuzey-Batı İtalya'da bu özellikteki firmalar arasında sosyal, politik ve ekonomik boyutlarda ilişkiler sağlayan bir ağ kurulmuştur (Sengenberger- Pyke, 1990). Ayrıca sanayi bölgelerinde tek bir teknolojik prosese ya da belirli parçalara odaklanmış olarak çalışan girişimci firmaların ağlar kurdukları görülmektedir (Golden- Dollinger, 1993). Öyleyse KOBİ'ler bu tür iletişim ağları içinde yer almak için bilgisayar teknolojisinden yararlanmalıdır.

### Araştırma Yöntemi

Yukarıda belirtilen bilgilerin ışığında Ege Bölgesindeki çağdaş KOBİ'lerin varlığını belirlemek ve bu kıstasa hizmet edecek biçimde bilgisayar teknolojisinin kullanıp kullanılmadığını saptamak amacıyla bir anket hazırlanmıştır. Daha sonra bu anket 15 firmayla görüşmeler yapılarak değerlendirilmiş ve öneriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir. 1996 yılında yürütülen araştırmaya ilişkin anket formu firmanın niteliklerini ve bilgisayar kullanımına ilişkin farklı konuları içeren toplam 23 sorudan oluşmaktadır. Çalışmada 50 kişi ve altında işçi çalıştıran küçük ölçekli firmalar incelenmiştir. Bu amaçla 100 anket kağıdı kümelendirme yöntemiyle belirlenen işletmelere gönderilmiştir. Firmalardan bir kısmı bilgisayarı olmadığını, bir kısmı bilgisayarı olduğunu ancak kullanmadıklarını, bazıları ise bilgisayar kullanmanın işlerini zorlaştırdığını bu nedenle bıraktıklarını belirtmişlerdir. Bunlardan ilk aşamada 35 tanesinden cevap alınmış, sayı yetersiz bulunduğundan İzmir ve yöresinde TOSYEV'e üye tüm küçük işletmelere de gönderilmiştir. Bu aşamada ancak 5 cevap kağıdı toplanabilmiş ve tekrar 50 farklı firmaya anket formu verilmiş, sonuçta 60 cevap kağıdına ulaşılmıştır. Dolayısıyla çalışmanın başında amaçlanan kümelere göre örnek grubu oluşturulamamıştır. Bu nedenle araştırmanın İzmir ve yöresinde bilgisayar kullanan küçük işletmeleri kapsadığı söylenebilir. Veriler SPSS For Windows paket programında değerlendirilmiştir. Bu işletmeler ile ayrıca yüzyüze görüşme yolu ile çeşitli bilgiler toplanmıştır.

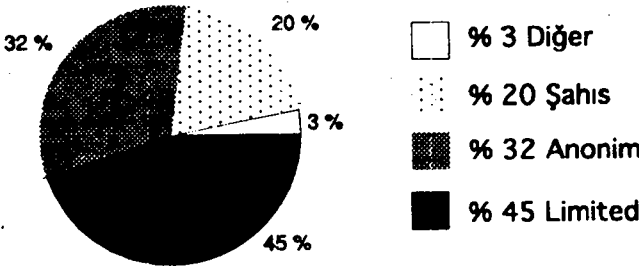
### Araştırmadan Elde Edilen Bulgular

Firmalara gönderilen anket formunun değerlendirilmesiyle elde edilen bulgular aşağıda kısaca özetlenmektedir. Firmaların niteliklerini belirlemek üzere dört soru sorulmuştur. Birinci sorunun değerlendirilmesinden, firmaların % 33 ünün faaliyet gösterdiği süre 1-5 yıl, % 18 inin 5-10 yıl, % 49 unun 10 yıl ve daha fazla olduğu görülmektedir (Şekil 1).



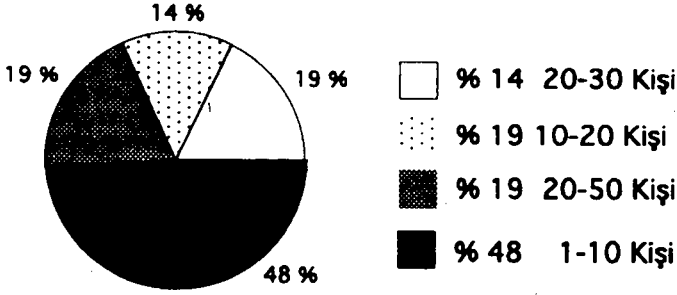
Şekil - 1

Firmaların % 20 si şahıs şirketi, % 45 i limited, % 32 si anonim şirket, % 3 ü diğer hukuki özelliklere sahiptir (Şekil 2).



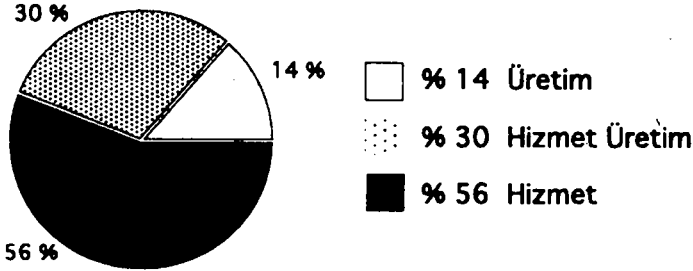
Şekil - 2

Anketi cevaplayan firmaların % 48 inde 1-10 kişi, % 19 unda 10-20 kişi, % 14 ünde 20-30 kişi, % 19 unda 20-50 kişi arasında eleman çalışmaktadır. Görüldüğü gibi firmaların yarısına yakınında çalışan eleman sayısı 1 ile 10 arasındadır (Şekil 3).



Şekil - 3

Araştırmaya katılan firmaların faaliyet alanları % 56 sında hizmet, % 30 unda hizmet + üretim, % 14 ünde üretim biçimindedir (Şekil 4).

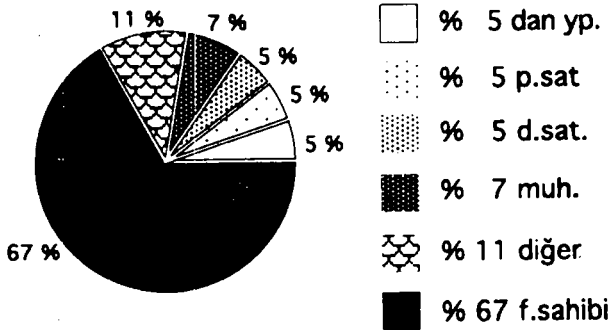


Şekil - 4

Araştırmaya katılan firmaların % 90 nında IBM-PC ve uyumluları, % 6 sında Macintosh kullanılmaktadır. Macintosh kullanan firmalar bunu üretim ve yazılım çalışmalarında kullandıklarını belirtmişlerdir. Firmaların % 4 ü ise network ile çalışmaktadır.

Firmaları bilgisayar kullanmaya teşvik eden en önemli etken % 67 lik bir dilimi oluşturan, firma sahipleridir. Firmaların % 5 inde donanım satıcıları, % 5 inde danışman tavsiyesi, % 5 inde program satıcıları bilgisayar alımında etkili olmuştur (Şekil 5).

Faaliyet süresi 1-5 yıl arasında olan firmaların % 68 inde bilgisayar kullanmaya firma sahibi kendisi karar verir. Bu durum yeni kurulan firma sahiplerinin bilgisayar kullanmaya önem verdikleri ve bunu uygulamaya koyduklarını göstermektedir.



Şekil - 5

Araştırmaya katılan firmaların bilgisayar tercihini etkileyen en önemli etkenler sırasıyla; bütçeye uygunluk, servis ve destek hizmetleri, danışmanların önerileri, garanti süresi ve marka güvenilirliğidir. Bütçeye uygunluğu firmaların % 16 sı 1. derecede, % 25 i ikinci derecede, % 23 ü üçüncü derecede önemli bulmaktadır. Servis ve destek hizmetlerini; firmaların % 15 i birinci derecede, % 16 sı ikinci derecede, % 29 u üçüncü derecede önemli görmektedir. Danışmanların önerilerini % 20 si birinci derecede, % 14 ü ikinci derecede, % 14 ü üçüncü derecede önemli bulmaktadır. Garanti süresini birinci derecede önemli bulanların oranı % 6, ikinci derecede önemli bulanların oranı % 7, üçüncü derecede önemli bulanların oranı % 13 tür. Marka güvenilirliğini firmaların % 29 birinci, % 9 u ikinci, % 11 i üçüncü derecede önemli görmektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Firmaların bilgisayar satın aldıkları şirketi tercih nedenleri

Önem Derecesi	Neden
1	Bütçeye Uygunluk
2	Servis ve Destek Hizmetleri
3	Danışmanların Önerileri
4	Garanti Süresi
5	Marka Güvenirliği

Firmalar tavsiye alma araçlarından en önemli iki konunun donanım ve yazılım seçimi olduğunu, onları personel eğitimi, bilgisayara ihtiyacı olup olmadığı, görevlerin yeniden örgütlenmesi konularının izlediği görülmektedir. Donanım seçimini birinci derecede önemli gören firmaların oranı % 38, ikinci derecede önemli görenlerin oranı % 16 dır. Yazılım seçimini birinci derecede önemli görenlerin oranı % 25, ikinci derecede önemli görenlerin oranı % 34 tür. Personel eğitimini birinci derecede önemli gören firmalar ise % 20 lik bir dilimi oluşturmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Firmaların Tavsiye Alma Amaçları

Önem Derecesi	Amaç
1	Donanım Seçimi
1	Yazılım seçimi
2	Personel eğitimi
3	Bilgisayar İhtiyacının Saptanması
4	Görevlerin Yeniden Örgütlenmesi

Firmalar paket programlardan en çok kelime işlem ve hesap tablosu özelliği taşıyanlara önem vermektedirler. Bundan sonra sırasıyla veri tabanlı yönetim sistemi, muhasebe ve bilgisayar destekli tasarım gelmektedir. Firmaların % 30 u kelime işlemcilerle birinci ve ikinci derecede önem vermektedir. % 25 i hesap tablosu programlarını, % 30 u veri tabanlı yönetim sistemini, % 33 bilgisayar destekli tasarımı, % 60 ı muhasebeyi birinci ve ikinci derecede önemli bulmaktadır (Tablo 3).

Tablo 3: Kullanılan Paket Programlar

Önem Derecesi	Paket Programlar
1	Kelime İşlem
1	Hesap Tablosu
2	Veri Tabanlı Yönetim Sistemleri
3	Muhasebe
4	Bilgisayar Destekli Tasarım

Bilgisayar kullanımının firmaya en fazla yarar sağladığı alan müşteri izleme olarak belirlenmiştir. Bu konuyu firmaların % 29 u birinci, % 11 i ikinci, % 16 sı üçüncü derecede yararlı bulmaktadır. Bu veriler veri tabanlı yönetim sisteminin en çok kullanılan program türü olmasını destekler niteliktedir. Yeni kurulan firmaların % 37 si veri tabanlı yönetim sistemini çok yararlı bulmakta ve bilgisayarı müşteri izleme için kullanmaktadır. İkinci yararlı alan muhasebe olarak belirlenmiştir ve % 56 sı bu konuyu birinci derecede yararlı olarak belirtmiştir.

Finansal kontrol üçüncü derecede yararlı alandır. Firmaların % 6 sı birinci, % 18 i ikinci derecede bu alanda bilgisayardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Stok kontrolü ile planlama ve kontrol bilgisayardan yararlanan dördüncü alandır. Beşinci sırada bilgisayar destekli tasarım ve AR-GE yer almaktadır. Bu konularda bilgisayardan birinci ve ikinci derecede yarar sağladığını belirten firmalar % 25 lik bir dilim oluşturmaktadır. Bunların % 46 sı yeni kurulan firmalar olarak belirlenmiştir. Yeni firmaların % 32 si bilgisayar destekli tasarım ve AR-GE için bilgisayarı yararlı bulmaktadır.

Bunun dışında bilgisayardan yararlanma önem sırasına göre firma imajı izleme, kalite kontrol, satınalma-dağıtım, hakediş hazırlama ve kesin hesap, istatistiksel analiz, teklif hazırlama ve cihaz seçimi gibi alanlarda gerçekleşmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Bilgisayar kullanımının sağladığı yararlar

Önem Derecesi	Yaran
1	Müşteri İzleme
2	Muhasebe
3	Finansman
4	Stok Kontrolü
4	Planlama ve Kontrol
5	Bilgisayar Destekli Tasarım
6	Firma İmajı İzleme
7	Kalite Kontrol
8	Satın Alma-Dağıtım
9	Hakediş Hazırlama ve Kesin Hesap
10	İstatistiksel Analiz
11	Teklif Hazırlama
12	Cihaz Seçimi



En sık kullanılan uygulama alanları muhasebe ve stok kontrol, satın alma-satış ve dağıtım, yönetim, mühendislik hizmetleri biçimindedir.

Firmalarda bilgisayar kullanımıyla en çok ilgilenen kişiler sırasıyla firma sahibi ya da yöneticiler, muhasebeci, sekreter, tasarımcı-mühendis ya da bilgisayar personelidir. Yeni firmaların % 32 sinde bilgisayarı birinci derecede firma sahipleri ya da yöneticiler kullanmaktadır.

Firma sahipleri ya da yöneticiler firmaların % 41 inde birinci, % 18 inde ikinci derecede, % 11 inde üçüncü derecede bilgisayar ile ilgilenmektedirler. Dolayısıyla küçük işletmelerde firma sahibi - yöneticiler bilgisayar alınmasında etkili olmalarının yanısıra bilgisayarı yoğun olarak kullanmaktadırlar (toplam % 82 sinde). Muhasebeciler için bu oran % 27 sinde birinci, % 20 sinde ikinci derecede bilgisayarla ilgilenme biçimindedir.

Bilgisayar donanımı pazarlayan firmaların yazılım desteğini de birinci derecede sağladığı görülmektedir. İkinci sırayı yazılım pazarlayan firmalar, üçüncü sırayı o firma içinden personel, dördüncü sırayı özel anlaşmalı programcılar, beşinci sırayı iş çevresi almakta ve daha sonra yurt dışından sağlanan yazılım destekleri gelmektedir.

Firmaların % 27 si birinci, % 16 sı ikinci derecede yazılım pazarlayan firmalardan yazılım desteği sağlamışlardır.

Bilgisayar eğitiminin kaynağında birinci sırayı kendi kendine öğrenme almaktadır. Daha sonra sırasıyla donanım ve yazılım pazarlayan firma, çalıştığı kuruluş, özel kurslar, mezun olunan okul gelmektedir. Küçük işletmelerde bilgisayar kullanımı firmaların % 32 sinde birinci, % 15 inde ikinci derecede kendi kendine eğitim ile gerçekleşmiştir. Firmaların % 29 unda pazarlama firması birinci, % 11 inde ikinci derecede katkısı vardır. Çalışılan kuruluşların ise firmalara % 14 ünde birinci, % 13 ünde ikinci, % 11 inde üçüncü derecede katkıları vardır. Mezun olunan okulun ise firmaların % 16 sında birinci, % 4 ünde ikinci derecede etkisi bulunmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5: Bilgisayar Eğitimi Kaynakları

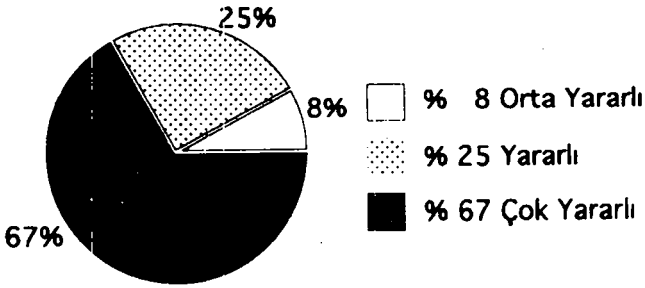
Önem Derecesi	Eğitim Kaynağı
1	Kendi Kendine
2	Donanım ve Yazılım Pazarlayan Firma
3	Çalıştığı Kurum
4	Özel Kurslar
5	Mezun Olunan Okul

Firmalarda bilgisayar kullanan kadronun deneyimi genellikle 2-5 yıl arasında değişmektedir (Tablo 6).

Tablo 6: Bilgisayar Kullanan Kadronun Deneyimi

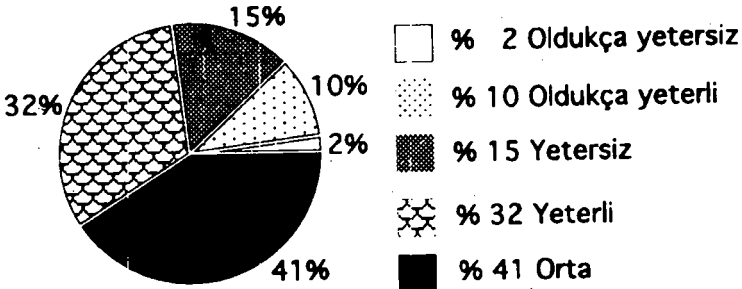
Yıl	Yüzde (%)
0 - 1	18
2 - 5	48
5 +	34

Firmaların % 67 si bilgisayar kullanımını firma faaliyetleri için çok yararlı, % 25 i yararlı, % 8 i orta düzeyde yararlı bulmaktadır (Şekil 6).



Şekil - 6

Firma sahiplerinin % 2 si aldıkları eğitimi oldukça yetersiz, % 15 i yetersiz, % 41 i orta düzeyde, % 32 si yeterli, % 10 u oldukça yararlı görmektedir (Şekil 7).



Şekil - 7

Firmaların % 20 si bilgisayar kullanımı ile ilgili hiç bir sorunları olmadığını belirtmektedirler. Firmaların % 15 i bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmelerden ve bu tür yeniliklerin maliyetinin yüksekliğinden, kısa sürede sistemlerini yetersiz görmeye başlamanın verdiği huzursuzluktan yakınmaktadır. Firmaların % 10 u ellerindeki programları yetersiz bulmakta, % 10 u bilgisayarı kullanan elemanların eğitimlerinin yetersizliğini vurgulamaktadır. Yine % 8 lik bir grup deneyimli teknik elemanlarının aynı zamanda iyi bilgisayar kullanıcısı olmamalarını sorun olarak görmektedir. Firmaların % 4 ü kalifiye eleman sıkıntısından, % 4 ü ise Türkçe yazılımı olmayan programlardan ve Türkçe kaynak bulunamamasından şikayetçidir. Diğer sorunlar ilişkili sektörlerde belirli programların yaygın kullanılamaması, virüs ve arızalar biçiminde sıralanmıştır.

Firmaların % 40 ı bilgisayar olmadan da işlerini yürütebileceklerini, % 20 si çok zorlanacaklarını, % 18 i bilgisayarsız asla çalışamayacaklarını, % 4 ü ise bilgisayar olmadan işlerin takibinde ve prezantasyonda eksiklikler yaşayacaklarını belirtmişlerdir.

Firmaların % 30 u bilgisayardan tam kapasite ile, % 20 si tam kapasiteye yakın, % 10 u ise % 50-60 kapasite ile, % 4 ü % 80 kapasite ile yararlanabildiklerini ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan firmaların % 50 sinin bilgisayarı pazarlayan ve destek veren firmalarla yaşanan bazı küçük sorunlar dışında memnun oldukları anlaşılmaktadır. Firmaların % 30 u servisi yavaş bulmakta ve hizmet almakta zorlandıklarını, % 10 u bu firmaların sadece işe ticaret olarak baktıklarını belirtmektedirler. Kimi firmalar bilgisayarı pazarlayan firmaları iyi, destek verenleri yetersiz olarak değerlendirmektedir.

Firmaların % 43 ü bilgisayar kullanımına ilişkin herhangi bir eğitim almayı düşünmemektedir. Özel olarak kurs alabileceğini belirtenlerin oranı % 15 iken özellikle AUTOCAD kursuna % 10 luk bir talep vardır. İş saatleri dışında kısa ve hızlandırılmış kurslara istek % 10 oranındadır. Ayrıca % 5 lik bir dilim programlama dili üzerinde eğitim alabileceğini belirtmektedir.

## Sonuç

Son yıllarda rekabet ve değişim kavramlarının önem kazanması, firmaların yenilikleri, rakiplerin izledikleri stratejileri izleme gereğini doğurmuştur. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilgisayar teknolojisi ve bu alandaki yenilikler özellikle iş hayatını büyük ölçüde etkilemektedir. Bilgisayar sektöründeki rekabetin de getirdiği hızlı yenilikler, firmalara globalleşen dünyayı yakından izleyebilme olanağı sağlamaktadır. Özellikle büyük işletmelerde, bilgisayar uzun dönemli karar verme, kayıt tutma, müşteri izleme, bilgisayar destekli tarım/imalat, iletişim gibi pek çok alanda kullanılmaktadır. Ancak günümüzde sadece büyük işletmelerin değil, çoğunlukla büyük işletmelerin yan sanayi durumundaki küçük işletmelerin de bu koşullara uyum sağlaması gerekmektedir.

Günümüzde bilgisayar kullanımının hızla artması, kullanım alanlarının genişlemesi, bilgisayarın küçük işletmelerde hangi alanlarda ve hangi etkenlikle kullanıldığının araştırılmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu amaçla Ege Bölgesindeki çağdaş KOBİ'lerin varlığını belirlemek ve bu kıstasa hizmet edecek biçimde bilgisayar teknolojisinin kullanılıp kullanılmadığını saptamak amacıyla 1996 yılında bir anket hazırlanmıştır. Anket 50 kişi ve daha az işçi çalıştıran TOSYÖV üyesi olan ve olmayan 200 firmaya gönderilerek, 60 firmadan cevap alınmıştır. Anket formunun değerlendirilmesiyle elde edilen bulgular şöyledir:

1. Araştırmaya katılan firmaların yaklaşık yarısı 10 yıl ve daha fazlú süredir faaliyet göstermekte ve yaklaşık yarısında 1-10 kişi çalışmaktadır. Firmaların % 56'sı hizmet, % 30'u hizmet + üretim, % 14'ü de üretim alanında faaliyetlerini sürdürmektedir.

2. Firmaların % 60'ında IBM-PC ve uyumluları, % 6'sında Macintosh, % 4'ünde Network kullanılmaktadır.

3. KOBİ'lerde bilgisayar kullanımının teşvik ögesini % 67'lik bir dilimle firma sahipleri oluşturmaktadır. Yeni kurulan firmalarla firma sahiplerinin bilgisayar kullanmaya karar vermesi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.

4. Bilgisayar marka tercihini etkileyen en önemli etkenler arasında bütçeye uygunluk ve servis ve destek hizmetleri ilk iki sırayı almaktadır. Bu bulgu KOBİ'ler için finans konusunun çok önemli olduğunu göstermektedir.

5. Firmalar daha çok donanım ve yazılım seçimi ve personelin eğitimi konusunda öneri ve destek almaktadırlar. Ancak diğer konularda sorunları olduğunu ifade ettikleri halde çok büyük bir bölümü tavsiye ve eğitim almayı düşünmemektedirler.

6. Kullanılan paket programlar arasında birinci sırayı kelime işlem ve hesap tablosu, ikinci sırayı veri tabanlı yönetim sistemleri oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan firmalar bilgisayarı çoğunlukla işlemsel amaçlarla kullanmakta, % 30'u veri tabanlı ve bilgisayar destekli tasarımı önemli bulmaktadır. Bu da bilgisayarın karar destek sistemi olarak öneminin anlaşılmaya başladığını göstermektedir. Özellikle yeni kurulan firmaların büyük kısmının bilgisayarı uzun dönemli işletme kararları için kullanmayı yararlı bulduklarını gösteren bulgu elde edilmiştir.

7. KOBİ'lere bilgisayar kullanımının sağladığı yararlar içinde müşteri izleme, muhasebe ve finansman ilk sıraları almaktadır.

8. Firmalarda bilgisayar kullanımı ile ilgili kişiler sırasıyla firma sahibi, yönetici ve muhasebe elemanlarıdır. Firma sahipleri bilgisayarı gerek işlemsel amaçla gerekse karar destek sistemi olarak kullanılmaktadırlar. Büyük ölçüde kararı veren ve uygulayan onlardır.

9. Yazılım desteğini sağlayan firmalar çoğunlukla donanım desteği veren firmalardır.

10. Bilgisayar eğitimin kaynakları sorulduğunda kendi kendine öğrenme birinci sırayı almıştır. Bunu donanım ve yazılım pazarlayan firmalar ve çalışılan kurum izlemektedir.

11. Bilgisayar kullanan kadronun deneyimi % 48 ağırlıkla 2-5 yıldır.

12. Küçük işletmelerde eğitim kaynağı kendi kendine öğrenme biçimindedir ve ankete katılanların yarısından fazlası bunu yetersiz bulmakta ancak yine yarısına yakın bir bölümü herhangi bir eğitim almayı düşünmemektedir.

13. Firmalar bilgisayara ilişkin; kullanım, servis hizmetlerinde eksiklik, maliyetlerin yüksekliği, eğitilmiş elemanların yetersizliği gibi sorunları olduğunu belirtmişlerdir.

14. Firmaların ancak yarısı bilgisayarı tam ya da ona yakın kapasitede kullanmaktadır.

Elde edilen bulgular ekonominin itici gücü niteliğindeki küçük işletmelerde bilgisayar teknolojisinin kullanımının çok uygun koşullarda gerçekleşmediğini göstermektedir. Ancak bir takım bilgiler iyi yönde gelişmeler olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca firmaların bu yöndeki çabalarının olumlu olduğu söylenebilir.

#### KAYNAKÇA

Brown, B.-J.E. Butler: "Competitors as Allies: A Study of Entrepreneurial Network in The U.S. Wine Industry", Journal of Small Business Management., July 1995.

Chen, Jui-Chih "The Impact of Microcomputer Systems on Small Business: England, 10 Years Later, Journal of Small Business Management, 96-102, July, 1993.

Cohen, L.-R. Noll: "The Technology Pork Barrel", Washington, D.C.: Brookings Institute, 1991.

Commission of The European Communities: "Microcomputers in The Administration and Management Processes in Smaller Businesses", Belgium, 1985.

Golden, P.A.-M. Dollinger: "Cooperative Alliance and Competitive Strategies in Small Manufacturing Firms", Entrepreneurship Theory and Practice. 43-56, 1993.

Göker, Aykut: "Türkiye Sanayiinde Rekabet Gücü ya da Teknoloji Faktörü", TMMOB '93 Sanayi Kongresi, Bildiriler Kitabı, I. Cilt, Yayın No: 160., s: 120-149, 1993.

Gupta, J.N.D.-T.M. Harris: "Decision Support Systems for Small Business", Journal of Systems Management, 37-41, February, 1989.

Hailes, D. William - Raymond T. Hubbard: Small Business Management, 3 rd Edition, 1983, Delmar Publisher Inc.

Kalıpsız, O.-S. Gülseçen: "Küçük İşletmelerde Mikrobilgisayar Kullanımı ve Çalışanların Sorunları", 6. Bilgisayar Kongresi, s. 209-214, 1993.

Masten, John-G.B. Hartmann-A. Safari: "Small Business Strategic Planning and Technology Transfer: The Use of Publicly Supported Technology Assistance Agencies", Journal of Small Business Management, July 1995.

- Chen, Ming-Jer: "Speed, Stealth, and Selective Attack: How Small Firms Differ From Large Firms in Competitive Behavior", *Academy of Management Journal*, Vol. 38, No: 2, 453-482, 1995.
- Pfafenberger, B.: "Technology in Qualitative Research An Overview" *IT and Accounting* ed. B.C. Williams-B.J. Spaul, London: Chapman and Hall, 1991.
- Segenberger, W.-F.Pyke: "In Industrial District and Inter-Firm Co-operation in Italy", *International Institute for Labour Studies*, 1-9, 1990.
- Sarıaslan, Halil: "Türkiye Ekonomisinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler", TOBB Genel Yayın No: 309, Ankara, 1996.
- Watson, Tony J.: "Entrepreneurship and Professional Management: A Fatal Distinction", *International Small Business Journal*, Vol 13, No 2, 1995.