

ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN İŞLETMELERE SAĞLADIĞI KAZANÇLAR

Fatih Tepedelen, Mustafa Özdemir

Özet - ISO 14001; kuruluşlara, ekonomik ve çevreye yönelik amaçlarına ulaşabilmeleri konusunda yardımcı olmak için diğer yönetim sistemleriyle bütünleştirilmiş olan etkin bir çevre yönetim sisteminin başlıca unsurlarını sağlamak amacıyla düzenlenmiştir. Çevre yönetim sistemi; stratejik bir rekabete yönelik olanlarda dahil olmak üzere her çeşit meseleyi kapsamaktadır. Bu yönetim sistemi; her tipteki ve büyüklükteki kuruluşa, değişik coğrafi ve kültürel şartlara uygulanabilmektedir. Gelecekte ISO 14001 global ticarete bütün kuruluşlar için çok önemli bir konuma gelecektir.

Anahtar Kelimeler – ISO 14001, çevre yönetim sistemi

Abstract – ISO 14001 was intended to provide organizations with the elements of an effective environmental management system which can be integrated with other management requirements to assist organizations to achieve environmental economic goals. Environmental system encompasses a full range of issues including those with strategic and competitive implications. And this management system can be applied all type and size of organizations and to accommodate diverse geographical, cultures and social conditions. In future ISO 14001 will become very important for all kinds of organizations in global trade.

Key Words – ISO 14001, environmental management system

I. GİRİŞ

Küreselleşmenin hızla geliştiği günümüzde endüstri faaliyetlerinin de ortak bir standart çerçevesinde yürütülmesi kaçınılmaz bir gereksinim olarak ortaya çıkmaktadır.

M.Özdemir, SAÜ Makine Mühendisliği Bölümü
F.Tepedelen, SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü

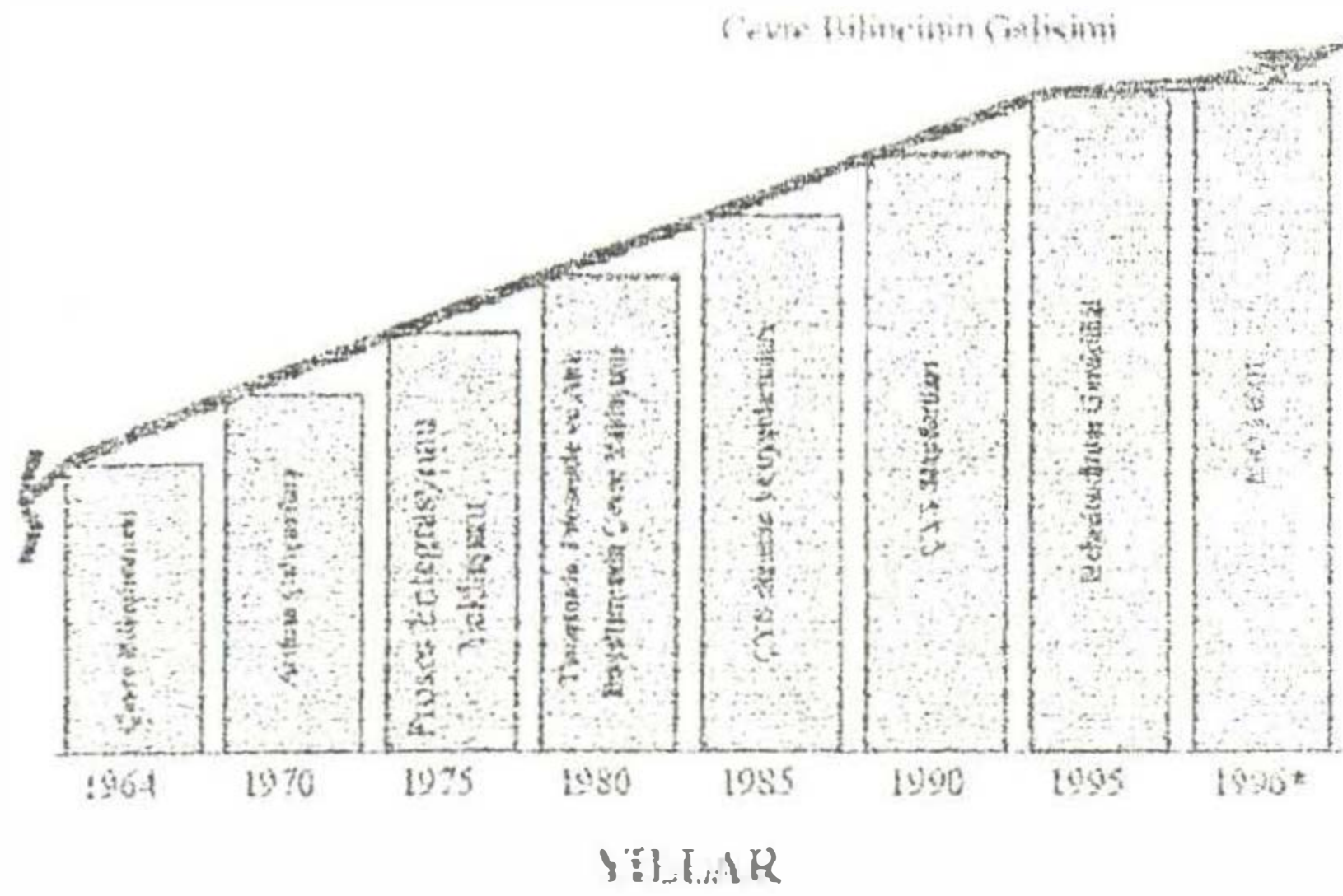
Kuruluşlar arası mal ve hizmet alışverişinin kolaylaştırılarak verimliliğin artırılması ve rekabetin güçlendirilmesi için de standartlar esas teşkil etmektedir.

Küresel pazarlara ulaşmak isteyen şirketler de büyüyen işletme kapasitelerini kontrol altına alabilmek ve rekabet güçlerini arttırabilmek amacıyla birçok yönetim sistemiyle tanıştılar. Bu yönetim sistemleri sayesinde en yüksek kalitede ürün yada hizmet sunma yeteneğine ulaşabildiklerini söylemek yanıltıcı olabilir, fakat işletmenin faaliyetlerini kontrol altında tutabilir bir hale getirerek kuruluşun iyi ürün ve hizmet sağlamasını yardımcı olabileceğini rahatlıkla söylemek mümkündür.

II. ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Ekonomik kalkınma sonucu ortaya çıkan çevre sorunları, son 30 yıl içinde giderek yükselen bir tempoda tartışılmaya başlanmıştır ve artan endüstriyel faaliyetlere paralel olarak yaşadığımız çevrenin hızla kirletildiği gerçeği, genel bir kabul görmektedir (Şekil.1). Her ülke kendi koyduğu kanun, yönetmelik ve diğer yaptırımlar ile ulusal boyutta çeşitli önlemler alırken, bazı uluslar arası anlaşmalarda (Kyoto konferansı bildirgesi v.s) bir çok ülke tarafından imzalanarak küresel anlamda bazı düzenlemelere gidilmektedir.

Ekonomik yaşamın ana unsuru olan üretici kuruluşlar da bu yönlendirmelerin ışığında çevreye etkisi daha az olan teknikleri ve üretim biçimlerini kullanmaya başlamışlardır. Bu yönlendirmeler teşvik ve cezai önlemler olarak iki ayrı nitelikte etki etmektedirler. İşletme maliyetlerine doğrudan etki eden bu durum, yönetilmesi gerekli bir işletme unsuru durumuna gelmiş bulunmaktadır. "Çevre Yönetimi" adı verilen bu yeni olgu için de bir sistem geliştirme ihtiyacı doğmuştur.



(*)1996 yılından sonra çevre bilincindeki en önemli gelişme büyük bir olasılıkla ISO 14001 ve ISO 9001 yönetim sistemlerinin ortak bir çatı altında toplanması olacaktır.

Şekil 1. Son yıllardaki çevre bilincinin önemli değişim evreleri

Esas olarak çevre yönetimi zannedildiği gibi yeni bir yönetim sistemi değildir. Kanuni zorunlulukları yerine getirme ihtiyacı, faaliyetlerle ilgili özel kirlilik veya tehlike riskleri hakkında bilgi edinme ihtiyacı proses verimliliğinin artırılması ve gereksiz israfın önlenmesi amacıyla bir çok şirket uzun yıllardan beri kendi bünyeleri içerisinde oluşturdukları çevre yönetim sistemlerini uygulamaktadırlar. Bu şirketlere örnek olarak; Dow Chemical, I.C.I., Norsk Hydro, BP Hewlett Packard, Procter and Gamble, Volvo, 3M gibi firmalar gösterilebilir. Bu şirketler arasında özellikle öne çıkan 3M ve Dow Chemical'dır ki bu şirketler 20 yıldan daha uzun bir süreden beri kendi oluşturdukları çevre yönetim sistemlerini uygulamaktadırlar. Uyguladıkları bu çevre yönetim sisteminin şirketin genel politikasının bir parçası haline gelmiştir ve bu kuruluşlar yayınlanan çevre kanunlarına uymaktan öte, bu kanunların ve yaptırımların oluşturulmasında yönlendirici olmuşlardır.

Firmaların özerk yapılarında bulunan bu çevre yönetim sistemlerinin tek çatı altında toplanıp bir standart olarak yayınlanması ise yakın bir tarihte gerçekleşmiştir. ISO 14001'e temel teşkil eden ve bir İngiliz standardı olan BS 7750 ilk olarak 1992 yılında yayınlanmış ve deneme amaçlı olarak 200 İngiliz firmasına uygulanmıştır[1].

1993 yılında Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) ile Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) aralarında uluslararası çevre performansını ve çevre yönetim standartlarını geliştirmek amacıyla bir anlaşma yapmıştır. İngiliz Standartlar Enstitüsü bu ortaklık adına aşağıda sıralanan uluslar arası standartları yayınlamıştır.

ISO 14001:ÇYS Kullanım Rehberi Spesifikasyonları
ISO 14004:ÇYS Genel Prensipler Rehberi
ISO 14010:Çevre Tetkikleri Rehberi
ISO 14011:ÇYS Tetkik Prosedürleri

ISO 14012:Çevre Tetkikçisinin Nitelikleri
ISO 14020:Çevre Etiketlemesi
ISO 14040:Hayat Çevrimi Tetkiki – Genel Prensipler ve Uygulamalar
ISO 14060:Ürün Standartları ve ÇYS

Daha sonra 1994 ve 1995 yılında revize edilen ISO 14001 Eylül 1996 yılında şu anki haliyle yayımlanmıştır[2]. Bu standart; şirketlerin önceden belirledikleri çevre politikası ve çevre hedeflerine uygun olarak bir çevre yönetim sistemi oluşturmalarını, bu sistemi geliştirmelerini ve sürekliliğini sağlamalarını öngörmektedir. Standart bünyesinde uyulması zorunlu olan bir spesifikasyon içermemektedir[3]. Bu özellikleri sayesinde küçük ve büyük ölçekteki her firmaya rahatlıkla uygulanabilmektedirler.

Çevre Yönetim Sisteminin amaç ve hedeflerine bakarak uygulandığı firmaya çevresel etkilerinin belgelenebilir bir hale getirilmesiyle sadece iyi bir imaj kazandırmanın ötesinde büyük bir ekonomik katkıda bulunmayacağını düşünmek çok yetersiz bir kanı olur. Gerçekte, asıl düşünmemiz ve kamuoyuna göstermemiz gereken bu yönetim sisteminin uygulanmasıyla çevresel amaç ve hedeflere ulaşırken elde edilen maddi ve toplumsal kazançlardır. Bu kazançların kamuoyunun dikkatini daha çabuk çekeceği ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sisteminin tercih sebebi yapacağı bir gerçektir. Bu kazançların bazıları şu şekilde sıralanabilir;

II.1. ISO 14001 Yönetim Sisteminin Kullanılmasıyla Elde Edilebilecek Dış Kazançlar

- Firmaya yönetilen çevresel tepkilere cevap verebilme imkanı
- Yerel hak, yönetim, kurum ve kuruluşların firmaya karşı güveninin artması
- Proses ruhsatı almak için uyulması gereken kanunların yerine getirilmiş olması
- Yerel endüstriyel gelişme çalışmalarına öncülük etmede ve bedelsiz reklam sağlama
- Firmada oluşan çevresel atıkların uzaklaştırma maliyetinin düşürülmüş olması
- Müşterilerden gelen çevresel performansla ilgili sorulara cevap verebilme imkanı
- Firmanın daha uygun değerlerle sigortalanma imkanı
- Çevre ile ilgili çıkacak muhtemel kanunlara hazırlıklı olma ve yerine getirilebilmesi imkanı

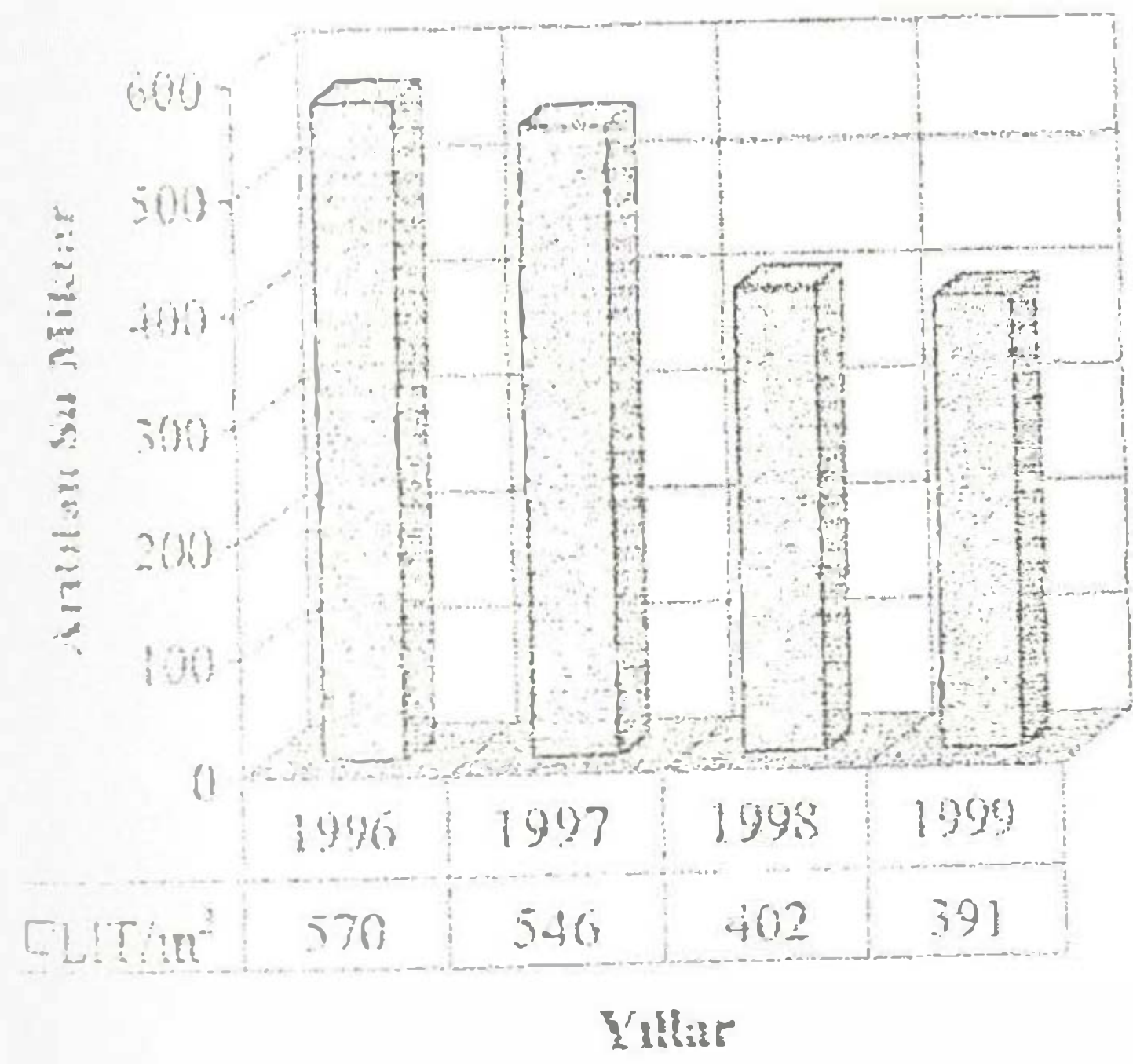
II.2. ISO 14001 Yönetim Sisteminin Kullanılmasıyla Elde Edilebilecek İç Kazançlar

- Bu yönetim sistemi ile oluşan yeşilci imaj sayesinde pazar payının artırılabilmesi ve bu standardı kullanan rakip firmalarla rekabet edebilme imkanı

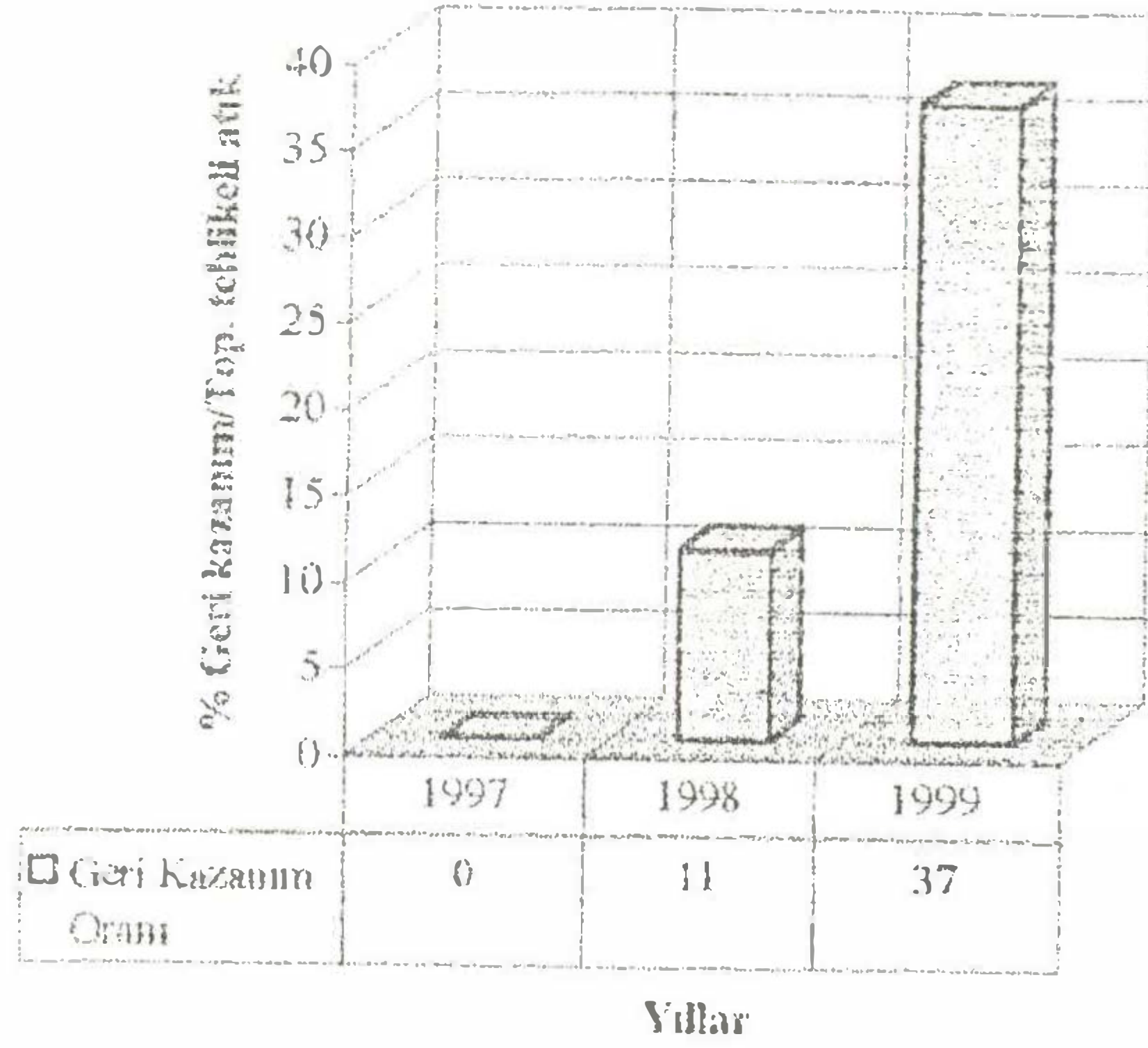
- b) Kullanılan hammadde miktarının kontrol altına alınarak gereksiz israfın önlenmesi
- c) Daha az çevresel etkisi olan hammadde arayışı ve bu sayede kalite ve teknolojinin geliştirilmesi
- d) Daha az ambalaj kullanımı veya alternatif ambalaj arayışı ve bu sayede ambalajlama maliyetlerinin düşürülmesi
- e) Ürünlerin geri dönüşüm olanaklarının artırılarak kayda değer bir kazanç elde edilmesi
- f) Dönüştürülebilir (plastik, kağıt, demir) atıklara alıcı bulunabilmesi sayesinde elde edilen maddi kazanç

Yukarıda genel olarak sıralanan maddeler; ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi'ni uygulamakta olan örnek bir firmanın, sistemi uygulamaya başlamadan önceki ve sonraki bazı proses değerlerinin karşılaştırılmasıyla daha iyi anlaşılmaktadır.

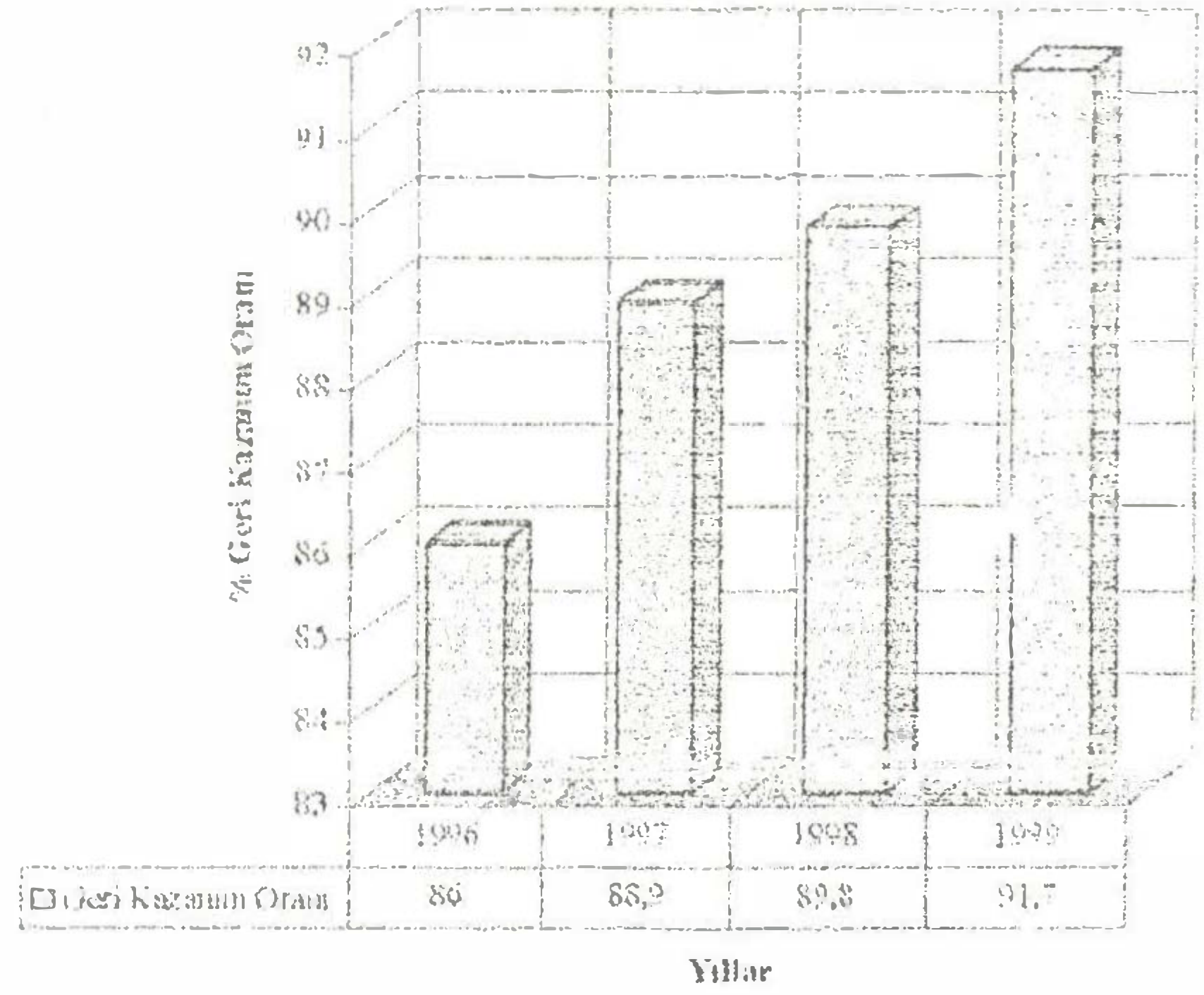
Otomotiv sektöründe faaliyet göstermekte olan Tofaş-Fiat 20 Kasım 1998 tarihinden itibaren ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemini belgelenmiş olarak uygulamaya başladı ve bu tarihten itibaren de önemli gelir artışları elde etmeye başladı. Bunlardan bazılarını grafikler yardımıyla ifade edilirse [4];



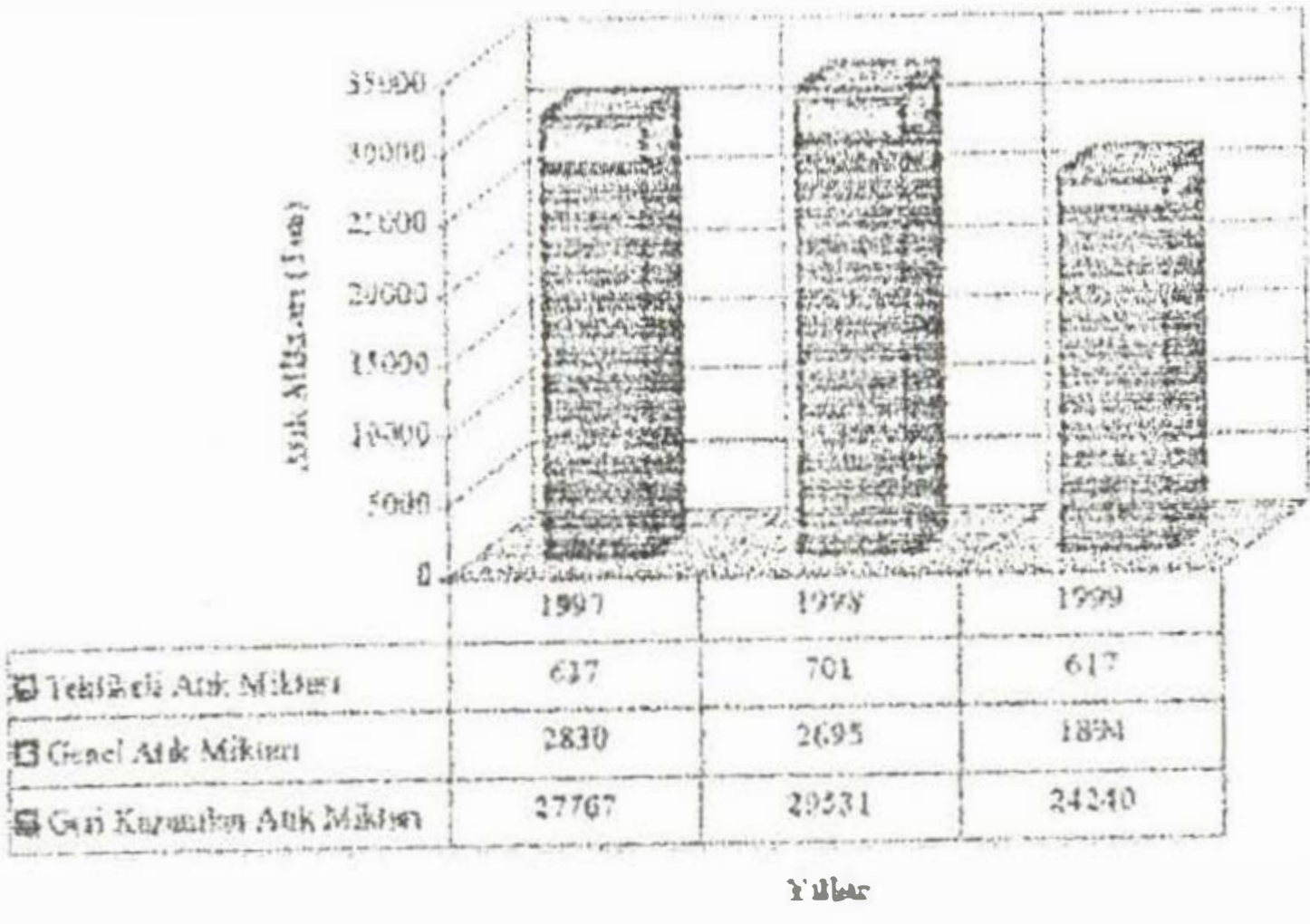
Şekil 2. Yıllara göre Tofaş-Fiat'ın arıttığı su miktarı (Atık su maliyeti)



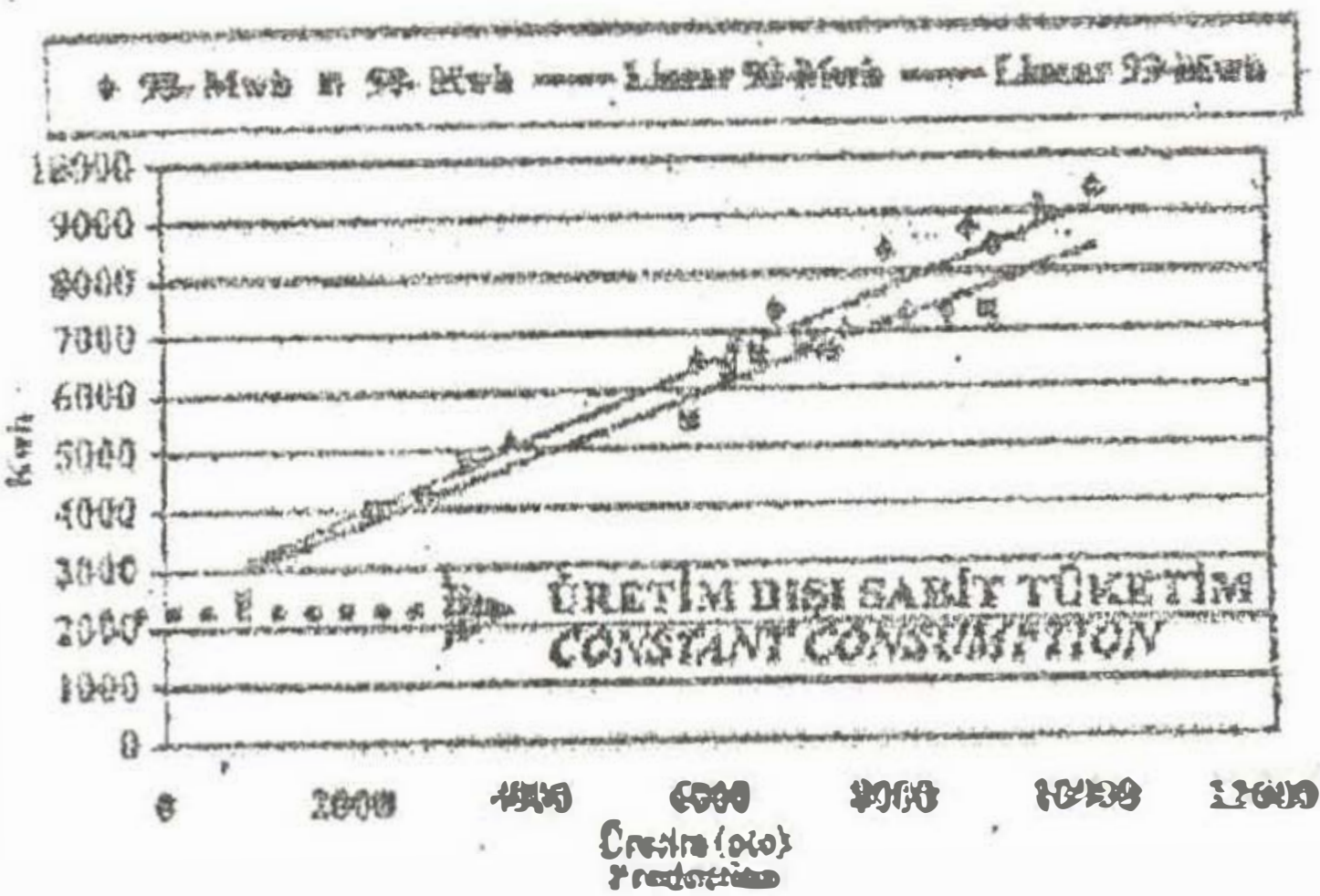
Şekil 3. Yıllara göre Tofaş-Fiat'daki tehlikeli atıkların geri kazanım oranı



Şekil 4. Yıllara göre Tofaş-Fiat'daki genel atıkların geri kazanım oranı



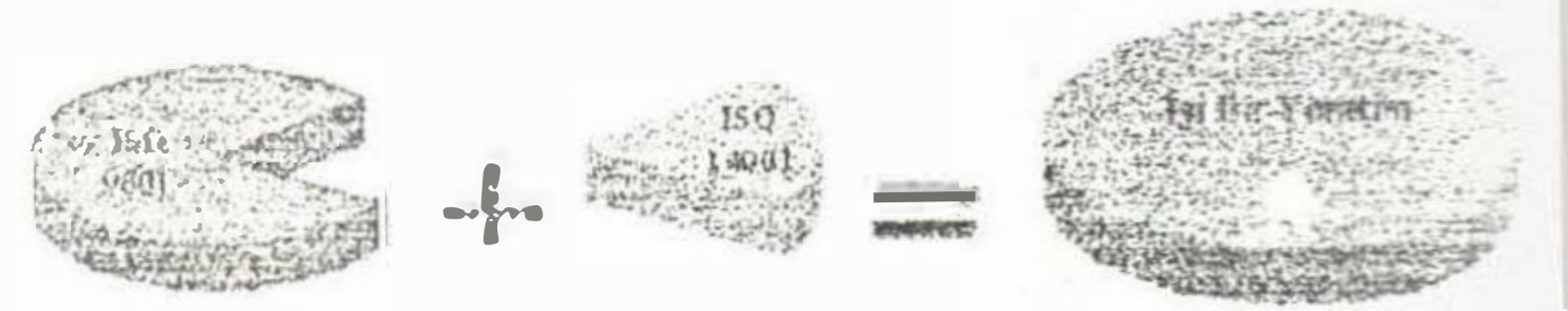
Şekil 5, Yıllara göre Tofaş-Fiat'daki toplam atık miktarının dağılım oranları



Şekil 6, 1998-1999 yıllarında Tofaş-Fiat'daki elektrik enerjisi tüketimi.

III. ISO 9001 ve ISO 14001 YÖNETİM SİSTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Günümüzde firmaların kullandıkları yönetim sistemlerinden biri olan ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi'nin asıl amacı; kuruluşun faaliyetlerini kontrol altında tutarak, müşterinin istediği nitelikte ürün yada hizmet vermeyi amaçlamaktadır[5]. Buna karşılık Çevre Yönetim Sistemi olan ISO 14001 ise kuruluşu faaliyetlerini kontrol altında tutarak üretimde taraf olan çevreye verdikleri dolaylı-dolaysız tüm etkilerin minimize ederek uzun vadeli sürdürülebilir bir işletme biçimini elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu iki sistemi şirketler için gerekli kılan ana faktörleri ise genel olarak Şekil 7'deki gibi gösterebiliriz.

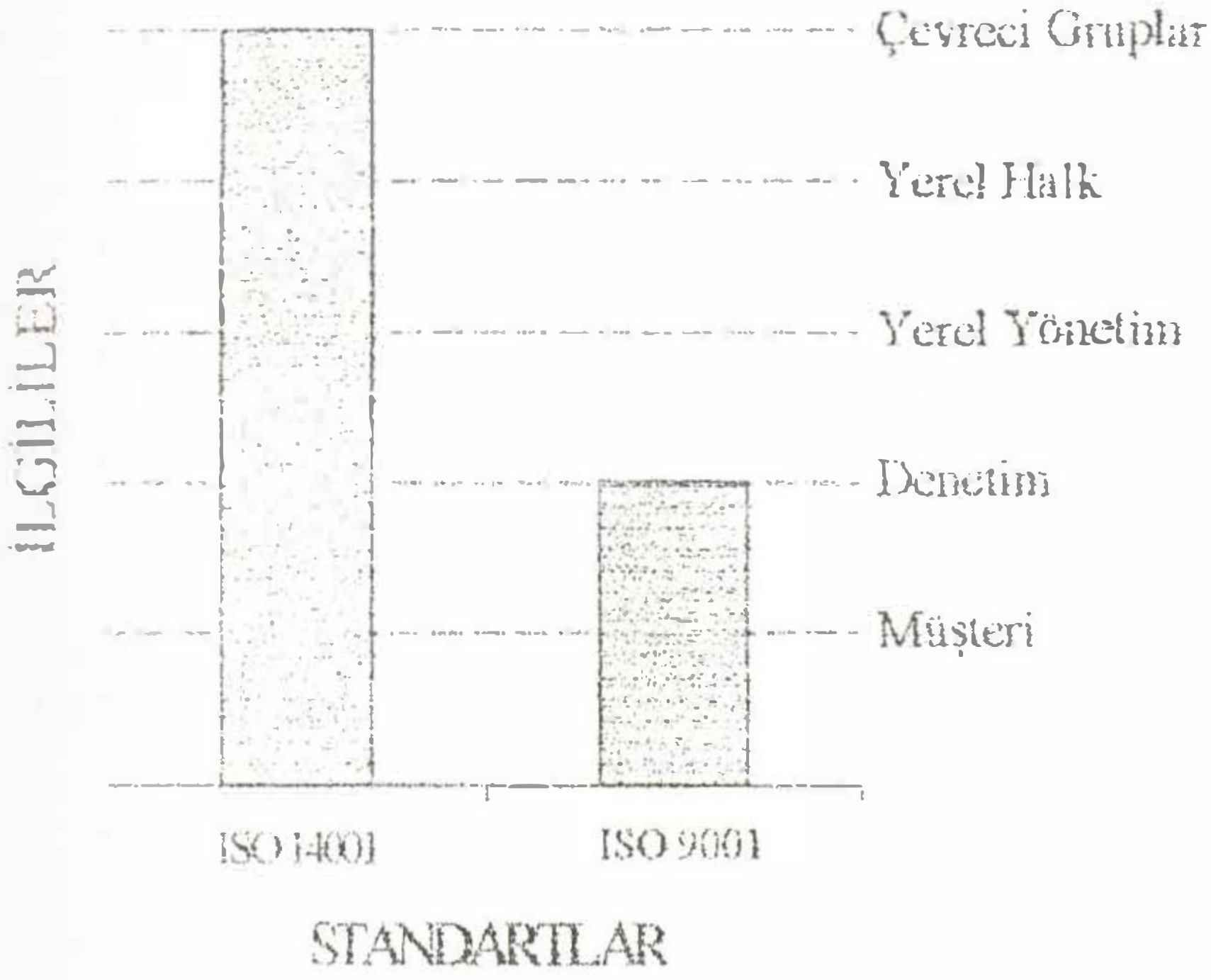


Şekil 8, Firmalara uygulanabilecek iyi bir yönetim şekli.

İlk bakışta Çevre Yönetim Sistemi ISO 14001'in Kalite Yönetim Sistemlerinde farklı bir amaca hizmet ettiği sanılsa da bu sistemin ISO 9001 serisi yönetim standartlarıyla tam uyumlu hale getirilmesine gayret gösterilmiştir. Bu uyumu ortaya çıkarabilmek için birkaç örnek verilebilir.

- Her iki standartta da üst yönetimin taahhüdü sistemin uygulanma aşamasındaki en önemli adımları teşkil etmektedir

- b) Çevre politikası ile kalite politikası benzer özellikler taşır.
- c) Firma içindeki yetki ve sorumlulukların belirlenmesi her iki standardında uygulanabilmesinde çok önemlidir.
- d) Çevre Yönetim Sistemindeki "denetim gereklilikleri" ile Kalite Yönetim Sisteminin "denetim gereklilikleri" benzer istekler içermektedir
- e) Çevre yönetim programının oluşturulması; Kalite Yönetim Sisteminde tasarım kontrolü ve sözleşmenin gerekliliklerinin değerlendirilmesi maddeleriyle benzer özellik göstermektedir. Çevre yönetimi programının bunlardan tek farkı amaç ve hedeflere yönelik hazırlanmasıdır.
- f) Kalite Yönetim Sistemindeki "sözleşmenin gereklilikleri" maddesi ile, Çevre Yönetim Sistemindeki "amaç ve hedefler" benzerlik göstermektedir. Ancak ilgili taraf Çevre Yönetim Sisteminde çok daha geniştir (Şekil 3)



Şekil 9, ISO 9001 ve ISO 14001'in ilgililer topluluğunun karşılaştırılması.

- g) Her iki standartta da "yönetim sisteminin gözden geçirilmesi" maddesi benzer özellikleri taşımaktadır. Çevre Yönetim Sisteminin farkı; yönetim sisteminin gözden geçirilmesi esnasında çevre politikası, amaç ve hedefler de dikkate alınır.

Yukarıda saydığımız bu benzerlikler sayesinde ISO14001 Kalite Yönetim Sistemi'ni uygulayan bir firmaya ISO14001 çok rahat bir şekilde adapte edilebilmektedir. Ancak ISO 14001'i uygulamakta olan bir firmaya ISO 9001'i uygulamak bu kadar kolay olmayacaktır. Bunun sebebi ise ISO 9001'in yapısında bulunan uygulama zorluklarıdır. Bu zorluklardan bir kaçını Tablo 1'de görebiliriz.

Tablo 1. ISO 9001'in uygulama zorluklarının ISO 14001 ile karşılaştırılması.

ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi
Her ürün ve hizmet sektörüne rahatlıkla uygulanamıyor	Her ürün ve hizmet sektörüne rahatlıkla uygulanıyor
Bünyesinde çeşitli yaptırımlar bulunmakta	Bünyesinde herhanfî bir yaptırım bulunmamakta
Bazı özel sektörler (Tıp, Telekomünikasyon, Otomotiv, vb..) için gerekli olan istek ve beklentileri kapsayacak uygulamalara rahatlıkla getirilecek yapıya sahip değil.	Zaman içerisinde değişen yaptırımlara ve gerekliliklere göre şekillendirilmesi daha kolaydır.
Mevcut diğer standartlara uyması zordur.	Mevcut diğer standartlara uyması kolaydır
Sistemin uygulanması büyük bir maliyet içermektedir.	Daha düşük maliyet ile uygulanabilir.
Kullanımı kolay olmayıp anlaşılması ve dönüştürülmesi zordur	Kullanımı daha kolay olup, açık bir dil yapısına sahip olduğundan anlaşılması kolaydır
Herhangi bir maddi teşvik içermemektedir	*Uygulama alanını genişletmek için maddi teşvik içermektedir.

(*) Çevre Genel Müdürlüğüne çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin daha iyi bir hale getirebilmesi amacıyla Çevre Kirliliğini Önleme Fonu'ndan;

- 1- Arıtma tesisinin yapımını desteklemek(en fazla 20 yıl vadeli ve ilk 5 yıla kadar geri ödemesiz olabilir).
- 2- Çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılacak faaliyet ve tesisleri desteklemek(en fazla 10 yıl vadeli ve 3 yıla kadar geri ödemesiz olabilir).

Amacıyla 2 ayrı kredi imkanı sunmuştur. Bu krediler uygun görülen tesis maliyetinin %45 kadar olabilir ve faiz miktarı da her yılın ocak ayında geçerli olan zirai kredi faiz oranlarının üzerinden hesaplanır.[6]

III. SONUÇ

Ülke ekonomilerinin büyük bir kısmı küçük ve orta büyüklükteki işletmeler tarafından gerçekleştirilen üretimlerle şekillenmektedir. Bu yüzden kaynak, uzmanlık, beceri ve kültür sorunları gibi sebeplerle esnek bir sistemin oluşturulması ve standartların pratik, kullanılabilir, yararlı ve kolay anlaşılabilir, her büyüklükteki ürün ve hizmet sektörüne rahatlıkla uygulanabilecek bir yapıda olması gerekmektedir. Sistem; kuruluşun kaynakları üzerinde aşındırıcı etki yapmamalıdır. Bütün bunlara ek olarak, çok uluslu şirketlerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek derecede ileri bir yapı da göstermelidir. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi tüm bu özellikleri bünyesinde bulundurduğu için giderek artan bir hızla firmalar için tercih sebebi olmaktadır.

Çevre Yönetim Standartları; uluslararası standartlaşmanın stratejik önemini arttırmaya devam edecek ve global ticaret mekanizmasının bir parçası olacaktır.

Gelişmiş bir çevre performansı sağlamaları sayesinde de tüketiciye yarar sağlama işlemine katkıda bulunmayı sürdüreceklerdir. Son yıllarda hız kazanan çevre koruyucu trendler artık durdurulamayacak bir seviyeye gelmiştir. Bu trendler global iş yaşamının tüm yönlerini etkileyeceklerdir. Bu gün ISO 9001 ticaret yapılırken uyulan bir standarttır. Önümüzdeki bir kaç yıl içinde de ISO 14001'in aynı konuma yükselmesi tesadüf olmayacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] ARBOR Ann , NSF International; "Environmental Management Systems: An Implementation Guide For Small And Medium Sized Organizations", NSF International, Michigan, Kasım,1996
- [2] TS ISO 14001, "Çevre Yönetim Sistemleri – Özellikler ve Kullanım Kılavuzu", TSE, Nisan 1996
- [3] PURI Subhash C., "Stepping Up To ISO 14001", Productivity Press, Oregon, 1996
- [4] "Tofaş ve Çevre" Dergisi, 2000
- [5] KOBU Bülent, "Üretim Yönetimi", I.Ü. İşletme Fakültesi I.I. Ens. Yayını, İstanbul, 1994
- [6] Türkiye Çevre Vakfı, "Türk Çevre Mevzuatı", Cilt I-II, TÇV Yayın No: 134, Önder Matbaa, Ankara, 1999
- [7] TS ISO 9001, "Kalite Sistemleri – Tasarım, Geliştirme, Üretim, Tesis ve Serviste Kalite Güvencesi Modeli", TSE,1994.
- [8] CASCIO Joseph, WOODSIDE Gale, MITCHELL Philip, "ISO 14000 Guide", McGraw-Hill, USA, 1996