
Havaalanı Çevre Yönetim Sistemi

Vildan KORUL*
Anadolu Üniversitesi
Sivil Havacılık Yüksek Okulu

Öz: Günümüzde hava taşımacılığının bağlantı noktaları olarak kabul edilen havaalanları çağdaş toplumun gelişiminde önemli katkıları bulunmakla birlikte faaliyetleri sonucu bölgesel ve küresel kirliliğe de yol açmaktadırlar. Başta gürültü, hava ve su kirliliği ile doğal yaşama olan etkilerini azaltmak ve kontrol altına alabilmek için uluslararası çevre standartlarını sağlayabilecek önlemler alınmalıdır. Bu çalışmada, havaalanlarının bölgedeki varlığı ve faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevre kirliliği etkisinin kontrol altına alınabilmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için gerekli "çevre yönetim sisteminin" önemi üzerinde durulmuştur.

Anahtar sözcükler: Havaalanları, çevreye duyarlı yönetim, sosyal sorumluluk, çevre yönetim sistemi.

Abstract: Today, as a connection point of air transportation the airports are playing an important role in development of the contemporary society. However, airports also causes both regional and global environmental pollution as a result of operations. Some measures to guarantee the international environmental standards that help the decreasing and controlling the noise, air and water pollution and ecological impacts of airports should be taken. In this study, the importance of environmental management systems at airports is pointed out to control the impacts of airports on environment and to achieve sustainable development.

Key words: Airports, ecocentric management, social responsibility, environmental management system.

* Yrd. Doç Dr. Vildan Korul Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği
Anadolu Üniversitesi , Sivil Havacılık Yüksek Okulu, İki Eylül Kampüsü
Tel: (222) 321 35 50 –6962
e-posta: vkorul@anadolu.edu.tr

1. GİRİŞ

Yolcuların havayolu taşımacılığına olan talebi artıkça küresel hava taşımacılığı sektörü de gelişimini sürdürmektedir. Bugün, havayolu taşımacılığı küresel ekonomiye, bölgelerin sosyal ve kültürel açıdan gelişimine katkıda bulunmasına rağmen havaalanları bu gelişimi gölgeleyebilecek bazı baskılar ile karşı karşıya kalmaktadır. Giderek artan çevresel kısıtlar havaalanlarının gelişiminde olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Çeşitli çevresel etkenler olmasına karşın, uçak gürültüsü havacılığın ve havaalanı yapısının gelişiminde en büyük sorun olarak gösterilmektedir. Bu nedenle, artan hava taşımacılığı ihtiyacının karşılanması ile gelişen sağlık ve refah talebi arasında bir denge kurulması gerekmektedir. Günümüzde, havacılığın toplum desteği olmadan sürdürülemeyeceği, geleceğin sürekli kalkınma ve çevresel hedeflerin yer aldığı çevre kalkınma sistemlerinin gelişimi ile destekleneceği görüşü hakim olmaktadır.

Bu çalışmada çevre dostu havaalanları planlarken alınması gereken önlemler üzerinde durulmuştur. Havaalanlarında, içinde buldukları çevreye karşı sosyal sorumluluk anlayışı içinde çevreyi koruma ve faaliyetleri sonucu bozulan çevresel dengenin yeniden sağlanabilmesi için gerekli çalışmaların sürdürülmesinde çevre yönetim sisteminin yeri ve önemi vurgulanmıştır.

2. ÇEVRE BİLİNCİNİN OLUŞMASI

20. yüzyılın son çeyreğinde dünya sanayi toplumundan sanayi sonrası topluma geçiş dönemini yaşamıştır. Sanayi toplumları öncelikle teknolojik gelişim ile zenginliğin sağlanması daha sonra bu zenginliğin yaygınlaştırılması üzerinde yoğunlaşmaktadır. Sanayi sonrası toplumlar ise zenginliğin yaratılması ve yaygınlaştırılmasında karşılaşılan riskler üzerinde durmaktadır.

Çağdaşlaşma 20.yüzyılın ortalarında sanayi devrimi ile ortaya çıkmıştır. Bu dönem; tarımda, sağlıkta, iletişimde, taşımacılıkta, enerji ve diğer sektörlerde yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile şekillenmiştir. Sanayi sonrası çağdaşlaşma ise Batı toplumlarının son 35 yılını kapsamaktadır. Bu dönem aşağıda belirtilen ekonomik, sosyal ve politik özelliklerle şekillenmiştir (Shrivastava, 1995):

- Piyasadaki ekonomik ürünlerin çoğunluğu ileri teknoloji sektöründedir.
- Finans, üretim, insan kaynakları ve pazarlamada küreselleşme ön plandadır.
- Ekonomik büyüme ekolojik kısıtlarla karşı karşıyadır.
- Pazar ve politikalarda demokratikleşmeye doğru bir hareket vardır.

1970'li yıllara gelindiğinde toplumlar rahat ve çağdaş bir hayat sağlayan sanayileşmenin nimetlerinin yanında çevreye yüklediği külfetleri de görmeye başlamıştır. Kaynakların sonsuz olmadığına farkına varılması, ürün ve faaliyetlerin çevre etkisinin yerel ve bölgesel olmayıp küresel olduğunun önemini ortaya çıkarmıştır (tse.org.tr, 2003).

Daha önceleri dar kapsamlı sorunları ve bunların ortadan kaldırılmasına yönelik kısa vadeli çözümler olarak algılanan çevre; bugün kendini doğal, ekonomik, sosyal ve kültürel

değerlerin bütünü olarak göstermeye başlamıştır. Bu gelişmeyi belirleyen en önemli faktör de sosyal ve ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan kaynakların hızlı ve geri dönülmez bir şekilde tahrip edilmesidir.

Geçmişte uygulanan yanlış gelişme ve kalkınma politikaları, dünyanın çevresel kaynaklarını ciddi bir biçimde tehlikeye sokmuş, ekolojik dengeyi bozmuştur. Çevrenin ve ekolojik sistemin korunması, çevresel kaynakların daha dengeli kullanılması konusu bütün ülkelerin ve toplumların ortak sorunu haline gelmiştir. Bunun sonucu olarak, her ülkenin başta gelen sorumluluklarından birisi; kalkınma gelişmelerini “sürdürülebilir” ve ekolojik açıdan kabul edilebilir bir esasa dayandırılmasıdır. Bu, günümüz kuşaklarının gelecek kuşaklara karşı sorumluluğunun da bir gereğidir.

Günümüzde çevre, kalkınma için hem bir kaynak hem de kısıtlama olarak görülmektedir. Ülkeler kalkınmak için doğal kaynaklarını kullanmak zorundadır. Doğal kaynakların istismarı ise çevresel niteliklerin bozulmasına ve çevresel kirliliğe yol açmaktadır. Özellikle ulusal geliri düşük ülkeler kalkınma ve çağdaşlaşmayı ön planda tutarken çevrenin korunmasını gözardı etmektedirler. Kalkınma ve çevresel atıklar birlikte ele alındığında bir ikilemin doğduğu ve bu ikilemin giderilmesinin olanaklı olup olmadığı sorunu gündeme gelmektedir. Bu ikilemin çözümü “sürdürülebilir kalkınma” kavramında yatmaktadır. Çevre ve kalkınma kavramları birbirlerini tamamlayan kavramlardır. Artık ekonomik kalkınma planları hazırlanırken kalkınma ve çevre politikalarının entegrasyonunu sağlamaya çalışılmakta, böylece ekonomik kalkınma ve doğanın korunması bir arada ele alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma olarak bilinen bu yaklaşım “mevcut ihtiyaçları gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmelerine engel olmadan karşılayarak kalkınmak” olarak tanımlanmaktadır (Kasap,2003).

3. ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM

İnsanın doğal çevresi ile olan ilişkisi; sanayileşme, kentleşme, nüfus artışı, değişen teknoloji ve insanın yaşam düzeyine bağlı olarak devamlı değişmektedir. Toplumların çağdaşlaşması ve refahın artmasına yönelik çalışmalar insanın doğal çevre ile ilişkilerindeki dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Doğadaki dengenin bozulması yönetimlerin doğal çevrenin korunması konusunda daha bilinçli olmasına ve toplumun, devletin baskısı ile karşılaşmamak için doğal çevreye yararlı olabilecek faaliyetlerde bulunmasına neden olmaktadır (Doğan,1989).

İş ve yönetim çevrelerinde, çevre ve iş ilişkileri hakkında geleneksel görüş; kirliliğin önlenmesi yerine kirliliğin ödenmesi esasına dayanmaktadır. Geleneksel bakışa göre çevreyi korumak için yeni yatırımlar yapmak hem para hem de zaman kaybı olarak görülmüştür. Sanayiinin ve teknolojinin hızla gelişimi ile birlikte üretimin ve tüketimin artması, doğal kaynakların hızla tüketimi, daha önemlisi çevresel tahribatın insan sağlığı ile doğal yaşamın kalitesi üzerindeki çarpıcı etkileri bilimsel araştırmaların ve toplumsal tartışmaların bu konuya yönelmesine yol açmıştır.

Gelişmiş ülkelerdeki çevresel bilincin artması ve çevreci siyasi girişimler sonucu oluşan çevreci örgütlenmelerin yarattığı kamuoyu baskısı iş ve yönetim çevrelerinde tedirginlik yaratmıştır.

Sanayi devriminin yarattığı çevresel sorunlar ve çatışmalar hükümetleri çevre mevzuatları ve kanunları oluşturmaya zorlamış, alınacak caydırıcı tedbirlerle bu durum önlenmeye çalışılmıştır. Bu yeni tedbirler karşısında işletmeler büyük hukuki bölümler kurarak, ünlü avukatlar ile anlaşarak ya da aktif siyasete giren temsilcileri aracılığı ile hükümetler üstünde etki yaratarak kendi pozisyonlarını sağlamlaştırmaya çalışmışlardır. Çevresel projeleri, atık ve arıtım sistemlerini maliyetleri artıracakları gerekçesiyle kabullenememişlerdir. Kamu oyunun tepkisine karşılık, hukuka saygılı olduklarını ve devletin “kirleten öder” şeklinde yorumladıkları cezai yaptırımlarını itirazsız yerine getirdiklerini belirterek savunmalarını gerçekleştirmişlerdir.

Yaşanan çevresel sorunların küresel boyutlara ulaşması ile cezai müeyyidelerdeki artışlar, hem kamuoyunun hem de hükümetlerin iş dünyası üzerindeki baskılarını artırmasına neden olmuştur. Ekolojik sistemlerin birbiriyle yakın ve sistematik ilişkisi bilimsel araştırmalarla ortaya konduğunda dünyanın hızlı bir şekilde kirlendiği ve kirlenmeye başlayan dünyanın her yerinde benzer sorunlara neden olabileceği gerçeği ortaya çıkmıştır. İş dünyasındaki yenileşme hareketi ve teknolojik gelişmeler geleneksel bakışın çevre korumacılığı üzerindeki önyargılarının aksine çevresel stratejilerden kar sağlamak ve toplumsal baskılardan kurtulmak için bir çok değişik fırsat sunduğunu göstermesi sonucuna ulaşmıştır (Özcan, 2001).

Tablo 1’de geleneksel yönetim anlayışı ile çevreye duyarlı yönetim anlayışı karşılaştırılmaktadır (Shrivastava,1995). Geleneksel yönetim modeli sanayi toplumları için geliştirildiğinden bazı yetersizliklerin olduğu görülmektedir. Bu modelde ekonomik, sosyal, politik ve teknolojik çevreden bahsedilirken ekolojik çevre gözardı edilmektedir. Üretim aşamasında çevreye verilen zarar ele alınmamakta, müşteri odaklı tanıtım yapılırken çevre dostu olması gerekliliği unutulmaktadır. Geleneksel yönetim modelinde işletmeler için risk finansal ve üretim açısından ele alınmakta, ekolojik riskler görülmemektedir. Tüm bu kısıtlamalar ile yaşamın vazgeçilmez bir unsuru olan doğanın korunması zorlaşmaktadır. Bu nedenle geleneksel yönetim modelinde bir alternatif olarak çevreye duyarlı yönetim geliştirilmiştir (Rooyen,2003). Çevreye duyarlı yönetim; ekolojik çevreyi karar alma süreçlerinde önemli bir unsur olarak dikkate alan, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı en aza indirmeyi ya da tamamen ortadan kaldırmayı amaç edinen, ürünlerin tasarımı ve paketlenmesini, üretim süreçlerini değiştiren, ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletme kültürüne yerleştiren, sosyal sorumluluk kapsamında topluma karşı görevlerini yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayıştır (Nemli,2001).

Tablo 1. Geleneksel Yönetime Karşı Çevreye Duyarlı Yönetim

	Geleneksel Yönetim	Çevreye Duyarlı Yönetim
Amaçlar	<ul style="list-style-type: none"> Ekonomik büyüme ve kar Hissedarların kazancı 	<ul style="list-style-type: none"> Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi Sosyal kalkınma
Değerler	<ul style="list-style-type: none"> İnsanı evrenin merkezi kabul etme 	<ul style="list-style-type: none"> Doğanın değerinin anlaşılması
Ürünler	<ul style="list-style-type: none"> Fonksiyon, stil ve fiyat için tasarlanmış ürünler 	<ul style="list-style-type: none"> Çevre dostu ürünler
Üretim Sistemi	<ul style="list-style-type: none"> Enerji ve kaynak yoğun Teknik yeterlilik 	<ul style="list-style-type: none"> Daha az enerji ve kaynak kullanımı Çevresel yeterlilik
Organizasyon	<ul style="list-style-type: none"> Hiyerarşik yapı Yukarıdan aşağıya karar verme 	<ul style="list-style-type: none"> Hiyerarşik olmayan yapı Katılımcı karar verme
Çevre	<ul style="list-style-type: none"> Çevreye hükmetme Çevrenin bir kaynak olarak yönetilmesi Kirlilik ve atıkların çıktı olarak kabulü 	<ul style="list-style-type: none"> Çevre ile uyum içinde olma Doğal kaynakların sınırlılığının kabulü Kirlilik ve atıkların yönetimi
İşletme Fonksiyonları	<ul style="list-style-type: none"> Pazarlama satışı artırma amaçlı Finansman kısa zamanda kar artırma amaçlı Muhasebe geleneksel giderlerle ilgili İnsan kaynakları yönetimi işgücü verimliliğini artırma amaçlı. 	<ul style="list-style-type: none"> Pazarlama tüketici eğitimi amaçlı Finansman uzun dönemli sürdürülebilir büyüme amaçlı Muhasebe çevre ile ilgili maliyetleri de dikkate almakta İnsan kaynakları yönetimi işyerinin daha sağlıklı ve güvenilir kılmayı amaçlar.

Kaynak: Shrivastava,1995

Sanayi toplumların yol açtığı teknolojik ve çevresel riskler artıp toplumlar bu riskleri azaltma çabası içine girdiklerinde sanayi toplumundan sanayi sonrası topluma geçiş yaşanmıştır. Toplumun doğal çevreye karşı duyduğu sosyal sorumluluk artmıştır. Gerçekte sosyal sorumluluk insanoğlu varolmaya, topluluklar sosyal gruplar halinde yaşamaya başladığından buyana hep vardı. Son yıllarda, sosyal sorumluluk, özellikle kurumsal, toplumsal, ulusal ve uluslararası sorumluluk boyutu, çokça tartışılan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kurumsal sosyal sorumluluk bir kurumun kurum içi ve dışındaki paydaşlarla olan ilişkiler bütünü olarak tanımlanabilir. Müşteriler, çalışanlar, içinde bulunan toplum ve çevre, yatırımcılar, iş ortakları, hissedarlar, yerel ve merkezi yönetimler ve tedarikçilerden oluşan kurumun paydaşları ile güvene dayalı kurulmasının; basın ve rakipler ile iletişim başlatılmasının kuruma çeşitli faydalar sağladığı görülmüştür. İşgücü devir oranında azalma, finansal başarı, kurumsal verimlilik, etkinlik, dış yatırımların artması ve kurumsal sürdürülebilirliğin sağlanması bu faydalardan bir kaçıdır. Kurumsal alanda bu gelişmeler yaşanırken ulusal ve uluslararası alanda da sosyal sorumluluk öncelikle çevrenin korunması, demokratikleşme ve insan hakları gibi konularda önem kazanmıştır (Navaie,2002).

Günümüzde kalite ve maliyet kadar sosyal sorumluluklara ve ahlaka uygun faaliyet gösterme de rekabet edebilmenin önemli bir koşulu haline gelmiştir. Toplum çıkarı ile ilgili bir kavram olarak sosyal sorumluluk, işletme ile toplumun karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. İşletme yönetimi, işletme faaliyetlerinden etkileneceklerin çıkar ve ihtiyaçlarını gözönüne aldığında sosyal sorumluluğu uygulamış olmaktadır (Aydemir,1999). Yönetim faaliyetlerinin diğer sosyal kurumlar üzerinde geniş etkilerinin bulunması yönetimin sosyal bir kurum haline dönüşmesine yol açmıştır. İşletme yöneticilerinin rekabetçi tutumları ve özel mülkiyete verdikleri önem toplumun yapısını değiştirmiştir. Yönetimin toplum üzerindeki artan etkisi, yönetimi sosyal sorumluluklarını idrak etmeye zorlamıştır. Yöneticiler ahlaki sorunları kapsayan kararlar vermek ve bu kararları etkileyen sosyal faktörleri gözönüne almak durumundadırlar. İşletmesinin içinde bulunduğu çevre faktörlerini dikkate almak zorunda olan bir yönetici; işletmesinin çevre faktörlerine nasıl uyum sağlayacağı, işletme faaliyetlerinin çevre faktörleri üzerindeki etkisi konusunda bir politika geliştirmelidir.

Günümüzde yönetimin sosyal sorumlulukları artmaktadır. Yöneticinin hissedarlara, iş görenlere, tüketicilere, rakiplere, topluma,yerel ve merkezi yönetimlere ve içinde bulunduğu doğal çevreye karşı yerine getirilmesi zorunlu sosyal sorumlulukları bulunmaktadır. İşletme yöneticileri bu sosyal sorumlulukları kabullenmeli ve gerektiğinde fedakarlıkta bulunabilmelidir (Doğan, 1989).

İnsan faaliyetlerinin doğaya verdiği zararlar, doğanın kendini yenileyebilme becerisi nedeniyle bertaraf edileceği düşünülerek hep göz ardı edilmiştir. Ancak, nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme ile birlikte olumsuz çevre etkilerinin artışı doğayı zorlamaya başlamış ve 1960'lı yıllarda gerçekleştirilen bilimsel teknolojik atılımın çevreye etkileri, çevre için koruma ve iyileştirme çalışmalarının başlatılması gereğini gözler önüne sermiştir. Çevre kirliliğinin ülkeler ile değil çevre etkilerinin yayılımı oranında sınırlı olması çevreci gruplar, sanayi ve devlet, hatta devletlerarası ilişkilerde sorunlar yaratmıştır. Artan nüfusa iş bulma, besin sağlama ve ülkelerin kalkınma talepleri de dikkate alındığında ekonomiden toplumbilimlerine kadar pek çok noktada insan hayatını etkileyen çevre sorunları için tüm dünya devletlerini yeni çözüm arayışına yöneltmiştir. Özellikle "sıfır atık" üretmek "etkisiz" bir üretim modeli oluşturmanın zorluğu karşısında, çevrenin daha az kirlenerek üretim yapılmasına olanak sağlayan yöntemlerin araştırılması zorunlu olmuştur.

İlk olarak 1969 yılında, Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri çevrenin korunması ve nüfus artışının azaltılması konusunda üye ülkelere seslenmişti. Söz konusu sorunlar, 1968 yılında kurulmuş olan Roma Konferansının "değişmek ya da yok olmak" ikilemi üzerine hazırlanan raporla da gündeme getirilmişti. "Sıfır büyüme" tezi kabul görmemiş, 1972 yılında Stockholm'de Çevre konferansı düzenlenmiş, "çevreyi dışlamayan kalkınma" stratejisi açıklanmıştır. Burada amaç, doğal kaynaklardan adaletli bir şekilde yararlanırken çevre kalitesinin korunması ve ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesidir (kalite-net.com/, 2002).

1986 yılında, Uruguay'da yapılan GATT toplantısında yer alan ticaret engellerini azaltmak üzerine yapılan pazarlıklar ve 1992 yılında, Brezilya, Rio'da yapılan Çevre ve Kalkınma Konferansında çevrenin korunmasında bütün dünya ülkelerine düşen görevler

üzerinde yapılan tartışmalar ile dünyanın bir çok ülkesinde çevre yönetimi ve felsefelerde değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişiklikler sonucunda İsviçre, Cenevre'de, yaklaşık 120 ülkenin standartlar organizasyonunun temsilciliğini yapan Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) ortak çabaların daha verimli olabilmesi amacıyla çevre yönetim standartları üzerinde çalışmaya başlamış ve ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları serileri hazırlanmıştır.

Çevre sorunları ve ekonomik kalkınma son 30 yıl içinde giderek artan bir önem kazanmıştır. Çevre yönetimi konusu ilk önce uyulması gereken kurallar şeklinde zorunlu bir yönetim biçimi olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzde bu yönetim gönüllü olarak uygulanan ve sürekli gelişim gösteren bir yapıya dönüşmüştür (Djordjevic,1998).

Artan küresel rekabet ortamında başarılı olmak isteyen işletmeler ekonomik gelişmede çevre kalitesi ve fırsatlar arasındaki ilişkinin farkına varmışlardır. İşletmeler politikalarını toplumsal çerçeve içinde yeniden belirlemede, işletmeleri yönlendiren müşteri istekleri kavramı, kalite ve hızın ötesinde çevre unsurlarını da kapsar hale gelmektedir. Böylece, çevre dostu teknoloji ve yaklaşımları olan işletmeler uluslararası düzeyde rekabet avantajı kazanmaktadır (Kasap,2002).

Çevreye yönelik faaliyetleri ve uyguladıkları stratejiler açısından işletmeler genellikle tepkisel ve öncül olarak değerlendirilmektedir. Ancak Jansson ve arkadaşları çevreye yönelik faaliyetleri açısından işletmeleri tepkisel, etkin ve öncül olarak incelemektedir (2000,305). Tepkisel, etkin ve öncül olma bir anlamda işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetler açısından hangi seviyede olduklarını da vurgulamaktadır. Her üç seviyenin özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Tepkisel işletmeler: Bu gruba dahil edilebilecek işletmelerin hem üst yönetimleri hem de birim yönetimleri çevre ile ilgili sorumluluk faaliyetlerine karşı olumsuz bir tavır sergilemektedir. Genel olarak çevreye yönelik hukuki düzenlemelerin çok katı olduğunu düşünmekte, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik çok az çaba harcamaktadırlar. Yönetim sadece yeni kanunlar ve düzenlemeler oluştuktan sonra faaliyete geçmektedir.

Etkin işletmeler: Bu grupta, çevreyi koruma ve kollama faaliyetlerinin karlı operasyonlarla birleştirebileceğini keşfeden işletmeler yer almaktadır. Bu işletmeler sadece yeni çevresel düzenlemelere tepki olarak faaliyette bulunmak yerine, çevreye dost üretimin nasıl gerçekleştirilebileceği ve bunun maliyetler ya da rekabet açısından farklılık yaratma konularında nasıl kullanılabileceğinin yanıtını da etkin olarak aramaktadır.

Tepkisel ve etkin işletmelerde çevre ile ilgili faaliyetler genellikle oluşan kirliliğin giderilmesi üzerine odaklanmaktadır.

Öncül işletmeler: Bu gruptaki işletmelerin hem üst yönetimleri hem de birim yönetimleri çevreyi koruma ve kollama faaliyetlerine yönelik olumlu bir tutum sergilemektedirler. Her türlü işlemin yerine getirilmesinde çevre ile ilgili faaliyetlere daha fazla dikkat edilmekte böylece çevreden pek çok fırsat elde edilmeye çalışılmaktadır. Sadece çevresel düzenlemelere uyum sağlamak ya da çevresel eğilimleri takip etmek yerine, öncül işletmeler, çevrede oluşan kirliliğin giderilmesinden çok faaliyetlerinde doğrudan daha az kirlilik ve atık üretecek süreçlerin seçilmesi ve kullanılması üzerinde odaklanmaktadır (Küskü,2002).

Dünyanın her yerinde artan çevre koruma uygulamaları ve kirlilik kaygıları nedeniyle işletmeler üzerinde faaliyetlerinin çevreye etkileri konusunda her geçen gün toplum tarafından geliştirilerek artan bir baskı olmaktadır. Yönetim şekline ve uygulama prensiplerine çevre koruması faktörünün eklenmesi işletmeler açısından yeni bir yaklaşımdır. Zamanla davranış biçimlerinin değişmesi sonucu gelişen çevre bilinci, işletmeleri çevreye duyarlı olmaya zorlamaktadır. Bu zorlamanın sonucunda çevre yönetim sistemlerine ilişkin standartlar olan ISO 14000 gündeme gelmektedir (Tavmergen,1998).

4. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

ISO, Eylül 1996 tarihinde çevre boyutlarının kontrolü ve bertarafı konularında şartlar içeren ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri standardını yayınlamıştır. Uygulamaları hızla yayılan ve kabul gören ISO 14001 standardı çevre politikası, çevre amaçları/hedefleri ve çevre programları doğrultusunda çevrenin korunmasına yönelik şartları içermektedir (kalitenet.com/ ,2002).

Geliştirilen ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları esas itibarıyla kalite yönetiminde ISO 9000 serisinin dayandığı ilkeleri benimsemektedir. Bu standartlar, sorunların sonuçlarını ele almak yerine kaynaklarında çözmeye yöneliktir. ISO 9000 ile müşteri ihtiyaçlarının karşılanması, süreç kontrolü ve kalitenin sürekli geliştirilmesi amaçlanır. ISO 14000 ile müşteri ihtiyaçlarının yanısıra yasal düzenlemeler doğrultusunda çevre gereksinimlerinin de karşılanması amaçlanmaktadır (Kasap, 2002).

Çevre yönetim sistemi, çevre yönetimine sistemli bir yaklaşımı gerektirir. Çevre yönetim sistemi hız ve boyutu işletme tarafından ekonomik şartlar ışığında belirlenecek, sürdürülebilir kalkınmanın elde edilmesini sağlayacak bir süreçtir.

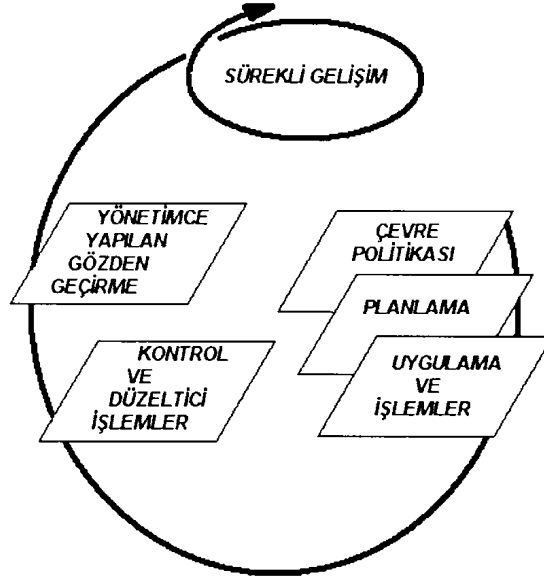
1970'li yıllarda ekonomik kalkınmanın yanında çevre kalitesinin de korunmasına çözüm olarak "sürdürülebilir kalkınma" felsefesi tartışılmaya başlanmıştır. Bu çözüm, doğal kaynakların tüketim hızının oluşum hızına paralellüğünün sağlanması esasına dayanmaktadır. Kavram, 1987 yılında, Çevre ve Kalkınma Komisyonunca yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda yer alarak yaygınlık kazanmaya başlamıştır.

Sürdürülebilir kalkınma, bugünün gereksinimlerini karşılarken, kaynakların kullanımını, yatırımların yönlendirilmesini, teknolojinin yönünün belirlenmesini ve kurumsal değişiklikler yaşanırken insanlığın beklentilerinin dikkate alınmasını amaçlayan bir değişim sürecidir (kalitenet.com/ ,2002).

Kalite nasıl garantiyi hedefliyorsa çevre yönetim sistemi de sürdürülebilir kalkınmayı hedeflemektedir. Bir işletmenin çevre yönetimine başlaması için olası tehlikelere karşı önlem alıp insanları korumak, toplum için daha az kirlilik yaratarak değerli bir imaja sahip olmak gibi bir çok iç ve dış etken bulunmaktadır.

Türk Standartları Enstitüsünün de onayladığı ISO 14001, çevre kalitesinin geliştirilmesi, insan sağlığının korunması ile işletmelerin çevre ve ekonomik konularını dengelemelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır (Korul,2001).

ISO 14001 Standardını temel alan bir çevre yönetim sistemi her tip ve büyüklükteki işletmenin kendi ürün, hizmet ve faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini kontrol etmesine yardımcı olan bir yönetim aracıdır. Çevre Yönetim Sistemi, çevresel amaç ve hedeflerin belirlenmesinde ve gerçekleştirilmesinde sistemli bir yaklaşımı mümkün kılmakta ve işletmenin çevre ile ilgili politika, plan ve faaliyetleri için stratejik bir çerçeve sunmaktadır. Şekil 1’de çevre yönetim sistemi modeli görülmektedir.



Şekil 1. Çevre Yönetim Sistemi Modeli

4.1. Çevre Yönetim Sistemlerinin Yararları

ISO 14000 standartlar serisi çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma konusunda dünya çapında bir uygulama getirmektedir. Aynı zamanda, söz konusu standartlar çevre koruma yaklaşımlarını gönüllü bir ortak noktada geliştirmektedir. Bu da endüstrinin daha bağımsız ve çevreye ilişkin kurallara daha az dayanan bir yapıya ulaşmasını sağlamaktadır. ISO 14000 serisi çevreye olan etkilerin değerlendirilmesindeki uluslararası kuralları ve yöntemleri uyumlu hale getirerek küresel ticaretteki engelleri en aza indirmektedir. Türk firmalarının ISO 14000 kullanmalarında bir zorunluluk olmamasına karşın uluslararası çevre standartlarına uymaları ve ISO 14000 uygulamalarını kabul etmeleri, uluslararası ticaret yapmak isteyen çok uluslu işletmeler için kaçınılmazdır. Çünkü, rekabet güçlerini artırmak, sundukları ürün ve hizmetlerde belirli bir standart ve kalite güvencesini

müşterilerine sağlamak, çevreye duyarlı bir örgüt imajı yaratmak açısından ISO 14000 işletmelere oldukça faydalı olmaktadır (Tavmergen,1998).

Çevre yönetim sisteminin başlıca yararlarına aşağıda değinilmiştir:

- Çevre politika, amaç ve hedeflerinin başarılması.
- Çevre yasalarına uyum sağlanması ile kirliliğin engellenmesi ve atıkların azaltılması (kalitenet.com/ ,2002).
- Çevre korunmasında çevre yönetimi sistemlerini kullanarak katkı sağlayan öncül işletmelere verilen teşvik ve ödüllerden yararlanılması.
- Ekonomik ve diğer kaynakların tüketiminde azalma sağlayacak alanların tespit edilmesi ve kaynakların etkin kullanımı ile ekonomik kazanç elde edilmesi.
- İşletmenin gelecekteki çevre sorumluluklarına yaklaşımına rehber olacak temel prensiplerin tanımlanması.
- Fayda ve maliyetin dengelenmesi göz önünde bulundurularak kısa, orta ve uzun vadeli çevre başarı hedeflerinin belirlenmesi.
- Hedeflerin başarısı için kaynakların ve kullanım sorumluluklarının belirlenmesi.
- Tüm çalışanların işletmenin çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltıcı ya da ortadan kaldırmaya yönelik davranmasını güvence altına almak için görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi ve yazılı hale getirilmesi (danismend.com/ 2002).
- Hisse sahiplerinden gelen çevre korunmasına ilişkin baskılara karşılık verilebilmesi.
- Değişen koşullara uyum göstermede elde edilen yetenek artışı ile elde edilen rekabet gücünün işletmenin itibar ve pazar payının yükselmesine yardımcı olması.

Uzun vadede çevre yönetim sistemi kullanan işletmelerin maliyet düşmesi ve kayıpların azalması sonucunda finansal yönden yüksek kazançlarının olması beklenmektedir. Bunun yanı sıra, ISO 14000 uygulaması sonucunda işletmeler çevreye duyarlı bir firma imajı yaratmakta ve pazarlama alanında olumlu bir yere ulaşmaktadırlar (Tavmergen,1998).

4.2. Çevre Yönetim Sisteminin Yapısı

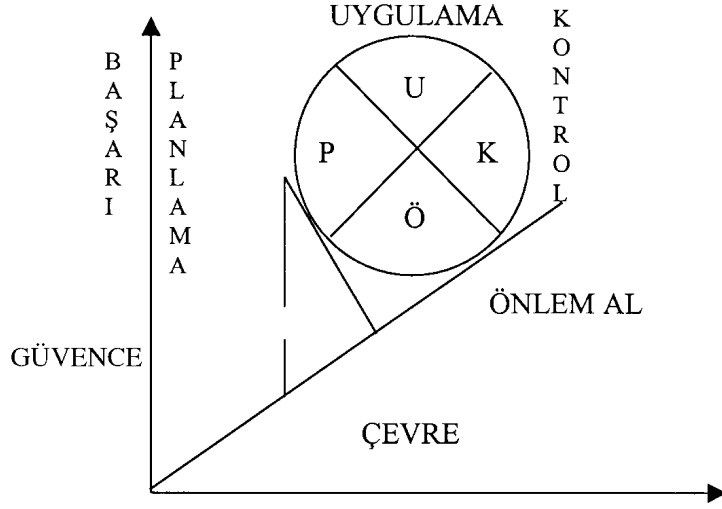
Çevre yönetim sistemi, ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin Deming Modeli ile paralellik göstermektedir. Bu model işletmelerin faaliyetlerini 4 sürece ayırır (kalitenet.com/,2002):

Planlama süreci: İşletmenin amaç ve hedefleri belirlenir, uygulama yöntemleri geliştirilir.

Uygulama süreci: Plan uygulanır ve üzerinde anlaşılan önlemler işletmenin hedefleri doğrultusunda alınır.

Değerlendirme süreci: Plan dahilindeki faaliyetler etkinlik ve yeterlilik açısından kontrol edilip sonuçlar planlananlar ile karşılaştırılır.

İyileştirme süreci: Belirlenen eksiklikler giderilir. Sistem düzeltici, önleyici faaliyetler uygun olarak yeniden yapılandırılır.



Şekil 2. İşletme Faaliyetleri

4.3. Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması

ISO 14001'e göre bir çevre yönetim sistemi kurmak için aşağıdaki aşamalardan geçilir.

Çevre sorumlularının atanması: İşletme içinde bölümlerden çevre sorumlularının seçilmesi. Temsilciler kendi bölümü ile ilgili çevre çalışmalarını yürütmek ve diğer bölüm çalışanlarına gelişmeleri aktarmakla yükümlüdür.

Çevre yönetim temsilcisinin atanması: Üst yönetim tarafından sistemin kurulması, uygulanması ve üst yönetime raporlanmasında sorumlu bir kişinin atanması.

Çevre yönetim sistemi temel eğitiminin verilmesi: ISO 14000 temel eğitimin tüm çevre sorumlularına verilmesi.

Çevre politikası oluşturulması: Üst yönetimin işletme ve çevre ile ilgili desteğinin, çalışmalarının beyan edilmesi.

Çevre boyutlarının belirlenmesi: Tüm bölümlerin faaliyetleri incelenerek çevre boyutları ve çevre boyutlarının oluşturduğu etkilerin belirlenmesi.

Çevre boyutlarını değerlendirme yöntemi oluşturulması ve analizi: Çevre boyutlarının önem derecesinin belirlenmesi, önemli çevre etkileri yaratabilen çevre boyutlarını ortaya çıkarabilecek yöntem oluşturulması.

Çevre mevzuatının değerlendirilmesi: İşletmeyi ilgilendiren çevre mevzuatı ve bu mevzuata göre işletme yükümlülüklerinin belirlenmesi.

Çevre amaç ve hedeflerinin oluşturulması: Önemli çevre boyutlarının çevre etkilerinin azaltılması ile ilgili amaç ve hedeflerin belirlenmesi.

Çevre yönetim programlarının hazırlanması: Amaç ve hedeflere ulaşmak için faaliyet planları hazırlanması. Faaliyet sorumlusu ve gerekli kaynakların belirlenmesi.

Dokümantasyon: Çevre ile ilgili faaliyetlerin belirlenmesi ve bu faaliyetlerin çevre etkilerini kontrol altına alınması ile ilgili talimat ve prosedürlerin hazırlanması.

Uygulama: Özellikle alt seviye çalışanlardan başlayarak talimat/prosedürlerin çevre sorumluları tarafından personele anlatılması.

Denetim: Uygulama sonuçlarını kontrol edebilmek amacıyla denetimin yapılması. Denetimde ISO 14001 standardı mevzuat ve işletme dokümanları dikkate alınarak eksiklikler ve geliştirilmesi gereken noktaların raporlanması.

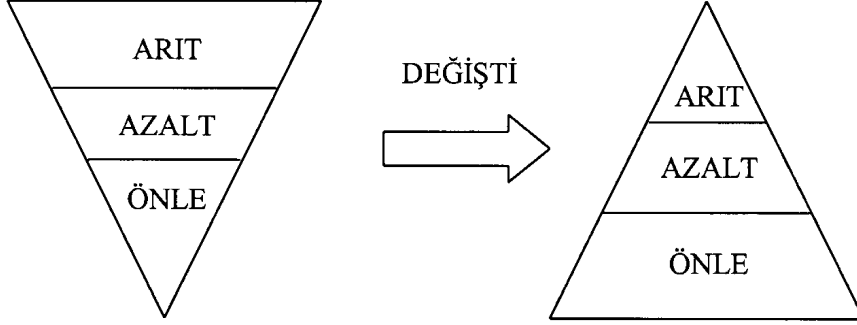
Yönetimce yapılan gözden geçirme: Üst yönetim tarafından çevre politikasını, hedefleri, çevre yönetim programlarını dikkate alarak dışarıdan gelen şikayetleri, denetim sonuçlarını, istatistik sonuçlarını, düzeltici ve önleyici faaliyetleri, geliştirme önerilerini ve bunların mevzuata uyum durumlarının incelenerek sistemin geliştirilmesi için kararların alınması.

Belgelendirme denetimi: Belgelendirme firmasının prosedürüne göre hareket edilerek başvuru yapılması. Belirlenen bir tarihte denetimin gerçekleştirilmesi (kalitenet.com/, 2002).

ISO 14000 işletmeler için hareket tarzlarını değiştirecek, stratejik planlamalarında etkinlik artışı sağlayacak, verimliliklerini ve rekabet güçlerini artıracak bir yönetim sistemidir. Organizasyonun diğer faaliyetleri ile entegre edildiğinde hem uluslar arası ticarete kalite ve çevreye duyarlılık konularında güvence sağlayarak ticaret işlemlerini kolaylaştırmakta hem de olumlu bir imaj yaratarak işletme ürününün satış miktarını artırmaktadır. Ayrıca, işletmenin çevre ile ilgili uyması gereken yasal yükümlülüklerine doğal olarak uyum göstermesini ve işletmelerin toplum hayatına olumlu etkilerde bulunmasını sağlamaktır. Bu yönetim sistemi, çevresel performansı dikkate aldığı kadar etkin işletme yönetimini de gözetmektedir. Bu nedenle işletmelerin verimliliğini olumlu etkileyen bir sistemdir. 2000'li yıllarda, yoğunlaşan küresel ticarete kuvvetli bir pozisyon yakalamak isteyen işletmelerin zaman geçirmeden söz konusu yönetim sisteminin uygulamasına geçmeleri gerekmektedir (Tavmergen,1998).

5. HAVAALANI ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Havaalanları, çevre programlarına; yasal zorunluluklar, güvenlik ve sorumluluk duygusu, uyum sağlayabilmek, politikalarının bir gereği ve halkın gözündeki imajlarını yükseltebilmek amacıyla ihtiyaç duymaktadırlar. Çevre yönetim sistemi ile çevresel sorunların çözümünde kullanılan en etkili stratejiyi oluşturan üç anahtar kelimenin yer aldığı piramit, günümüzde, aşağıda gösterildiği gibi şekil değiştirmiştir (Simpson,2002).



Şekil 3. Çevre Sorunlarının Çözümünde Kullanılan Stratejiler

Şekil 3’de görüldüğü gibi, artık kirliliği önlemek; kirlilik ve atıkların kaynağında oluşumunu azaltmak ya da tamamen yok etmek amacıyla kaynak kullanımı süreci ve uygulamaları olarak kabul görmektedir.

Çevre kalitesini korumak ve bozulmasını önlemek için alıcı ortamlara bırakılan tüm kirliliğin denetlenmesi ve eko-sistemlerin kirlilikleri tolere edebilecek ya da kendi kendilerini yenileyebilme hızlarından daha fazla bir hızla tüketilmelerini önleyebilecek güvençelerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu amacın sağlanabilmesi için çevre yönetiminden sorumlu kuruluşların değerleri saptaması ve saptanan değerleri aştıkları belirlenen kuruluşlara gerekli yaptırımları uygulaması gerekmektedir.

Çevre yönetiminin işletmeler için önemi arttıkça etkin çevre yönetimine duyulan ihtiyaç da artmaktadır. İşletmelerde Çevre Yönetim Sisteminin oluşturulması ve işlemesi bütün çalışanların katılımını gerektirmekle birlikte sistemin özellikle kuruluş aşamasında çevre yöneticisinin rolü çok önemlidir.

Çevre Yönetim Sisteminin kuruluş ve işleyişinde etkinliğin sağlanabilmesi için görev ve sorumlulukların açıkça tanımlanması ve işletme içinde bilinmesi sağlanmalıdır. Çevre Yönetim Sisteminin başarılı olabilmesi için tüm personel sorumlulukları üstlenmelidir. Herhangi bir aşamada yapılacak hata diğer faaliyet aşamalarını da etkileyecektir. Her birime ve bireye verilen görev ve sorumlulukların düzgün bir şekilde yerine getirilebilme-

si için görevi yapan kişilerin yeterli, bilgili, yetenekli ve bu konuda gerekli eğitimi almış olmalıdır. Havaalanı faaliyetlerinin çevreye en az zarar verecek şekilde yürütülebilmesi için personelin görev ve sorumlulukları örnek olarak Tablo 2’de verilmiştir (CSA International, 1999).

Tablo 2. Havaalanı Çevre Yönetim Sistemi Görev ve Sorumluluklar

Havaalanı Yöneticisi	<ul style="list-style-type: none">• Çevre politikası, amaç ve hedefleri gözden geçirme, onaylama,• Çevre Yönetim Sistemine liderlik yapma,• Çevre ile ilgili görev ve sorumlulukların personel arasındaki dağılımı gerçekleştirme,• Çevre Yönetim Sisteminin uygulanması ve sürdürülmesi için gerekli kaynağı sağlama.
Çevre Yönetim Sistemi Yönetim Temsilcisi	<ul style="list-style-type: none">• Çevresel amaç ve hedefleri geliştirmek ve çevre yönetim programlarının gelişimine liderlik etme,• Çevre izleme bilgilerini derleme, analiz edip yorumlama,• Çevresel etkileri azaltıcı programları yönetme,• İlgili çevre yasa ve tüzükleri izleme, bunların işletmede uygulanmasını sağlama,• Çevre ile ilgili organizasyonlara katılma, çevre politikasını topluma tanıtmaya,• İlgili yasal birimlere çevre raporları sunma,• Çevre dostu mal ve hizmet üretiminde geliştirilen teknolojiyi takip etme,• Çevre programlarının fayda ve maliyetlerini gösteren raporlar hazırlama.
Çevre Teknisyenleri	<ul style="list-style-type: none">• Çevre izlemeyi gerçekleştirme,• İzleme araçlarını kalibre edip, bakımını sağlama,• Atık yönetimi, doğal yaşamın korunmasına ilişkin çalışmalarını denetleme,• Atık temizleme sistemlerini çalıştırma.
Bakım Denetçisi	<ul style="list-style-type: none">• Çevre kontrol sistemleri ile yakıt tanklarının kontrolünü sağlama,• Bakım personelinin çevre ile ilgili talimatlara uymasını sağlama,• Personelin çevre ile ilgili yıllık eğitimleri programlama.
Buzlanma Önleyici Ekipman Operatörü	<ul style="list-style-type: none">• Buzlanmayı önleyici faaliyetlerle ilgili talimatların uygulanmasını sağlama,• Eğitim programlarına katılma,• Her tür çevresel olayı çevre yöneticisine anında bildirme.

Kaynak: CSA International, 1999

Çevre Yönetim Sisteminin havaalanlarında uygulanmasında üst yönetimin tüm personeli motive etme ve havaalanının çevresel değerlere verdiği önemi göstermede rolü büyüktür. Tüm personelin çevresel amaç ve hedeflere ulaşmada teşvik edilmesi sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında ilk adımlardan biri olarak kabul edilmektedir. Tüm personel, çevre halkı, havaalanı kullanıcıları, kiracılar ve diğer ilgili yasal birimler ile iletişimin devamının sağlanması, onların konu hakkında bilinçlendirilmesi ve sonuçların açıklanması önemlidir.

Ulaşım sistemlerinin giderek artan oranda önemli bir çevre kirliliği kaynağı olduğu görüşü yaygınlaşmaktadır. Kara ulaşımının çevre kirliliğine olan katkısının daha fazla olmasına karşın havayolu sektörünün geleceği için de çevre yönetiminin kalitesi önemli bir rol oynayacaktır. Özellikle havaalanları çevresinde yaşayan toplumların havaalanı faaliyetlerinin doğaya etkileri konusunda aydınlanmaları ile havaalanları bu ters çevresel etkileri azaltmada her geçen gün artan baskılarla karşılaşmaktadır. Bu etkiler sonucu yasa

koyucular standartları yükseltmeye ve çeşitli çevresel vergiler ile operasyonel kısıtlamalar getirmeye çalışmaktadır. Her ne kadar teknolojinin getirdiği avantajlar havacılığın çevreye olan etkisini azaltmış olsa da çevreye karşı artan duyarlılık bunu baskılamaktadır.

Havaalanlarının çevreye olan etkilerini en aza indirecek, gerek bölgesel gerekse küresel anlamda yaşam kalitesini yükseltecek çevre yönetim teknikleri geliştirilmelidir. Özellikle sağlık, güvenlik, enerji, hava ve su kalitesi, atıklar, gürültü ve kaynak kullanımı kontrolü gibi çeşitli uzmanlık dallarını kapsayan bir çevre bölümü oluşturulmalıdır.

Çevre bölümü aynı zamanda, havaalanı komşuları ve onların temsilcileri ile de ilişkiden sorumlu olacaktır. Bölümün asıl amacı, işletmenin gelişmesinden kaynaklanan çevresel durumun bilincinde olduğunu kanıtlamak ve stratejiler belirleyerek üst yönetime rapor halinde sunmaktır. Çevre yönetim sisteminde gürültü izleme ve kontrolü, su ve hava kirliliği kalitesinin kontrolü, havaalanı faaliyetlerinin çevre halkı sağlığı üzerindeki etkileri, ekolojik sistem ve doğal yaşamın korunması, kara ulaşımının ve arazi kullanımının planlanması, atıkların kontrolüne ilişkin değerlendirmeler yer almalıdır (Korul,2001).



Şekil 4. Havaalanı Çevre Yönetim Sistemi

5.1. Gürültü Kontrolü Yönetimi

Havaalanı gürültü yönetimi programında mevcut ve gelecekteki gürültü kaynakları belirlenmeli, havacılık sistemleri ve prosedürleri ile havaalanı komşuları ve havayolu işletmelerinin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak gürültü etkisini en aza indirecek önlemler alınmalıdır. Bunun sonucunda; başarılı çevre ilişkileri, havaalanı kullanıcılarına karşı sorumlulukların yerine getirilmesi ve operasyonel kısıtlamalara karşı baskıların azalması sağlanacaktır (Simpson,2002).

Havaalanları, daha sessiz faaliyette bulunabilmek ve uçak gürültüsünden daha az kişinin etkilenmesini sağlayabilmek için çeşitli programlar uygulamaktadır. Bunlar (Horonjeff,1994);

- Gürültü azaltma prosedürleri,
- Havacılık gürültüsünün düzenlenmesi ve denetlenmesi,
- Uçak faaliyetlerinde gürültü uygulamaları,
- Gece uçuşu kısıtlamaları,
- Uygun pist kullanımı,
- Gürültü izleme ve ölçümü,
- Arazi kullanım planlamasıdır.

5.2. Su Kirliliği Kontrolü Yönetimi

Havaalanlarında su kirliliği yaratan kaynaklar arasında çeşitli faaliyetler bulunmaktadır. Bunlar;

- Uçak ve pist yüzeylerine uygulanan buzlanma önleyici ve buz çözücü bileşiklerin kullanımı,
- Yeraltı ve yerüstü yakıt depoları,
- Yağ ve yakıt dolum esnasında oluşan yağ ve yakıt sızramaları,
- Uçakların ve yer hizmeti sunan araçların yıkanması, bakım ve onarım işlemleri,
- Yangın söndürme eğitimleri ve ilaçlama gibi acil durum hizmetleridir.

Yukarıda sıralanan faaliyetler sonucu oluşan su kirliliğini kontrol altına alabilmek için izleme ve yönetim programları, personelin bilinçlendirilmesi gereklidir. Otomatik olarak su akışını izlemek, en az zararlı kimyasal maddeleri kullanmak, kirletenler için sıkı kurallar koymak, gerekirse cezai kaideler uygulamak, zararlı maddeler ve atıklar için drenaj sistemi ve toplama havuzları yaparak su kaynaklarına ulaşmadan önce arıtma işleminden geçirmek bir çözüm olabilir (luth.se/ ,1995).

5.3. Hava Kirliliği Kontrolü Yönetimi

Hava kirliliği sadece bölgesel değil küresel olarak da yayılabildiği için çevreye olan etkileri değişik ölçeklerde ve değişik çevresel değerler üzerinde ortaya çıkmaktadır. Hava kirliliğinin insan sağlığı üzerinde fiziksel ve psikolojik etkiler yaratabildiği gibi ekolojik sistem üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Hava kirliliği ile değişime uğrayan atmosfer koşulları iklimi etkileyerek bitki ve diğer canlılar üzerinde de zararlı etkilerde bulunmaktadır. Asit yağmurları, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi gibi sorunlar karşısında uluslar arası tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır.

Havaalanları faaliyetleri ile önemli yerel hava kirletici kaynaklardan birisidir. Bir havaalanında hava kirliliğine yol açan kaynaklar aşağıda belirtilmiştir.

- Uçak motor egzozu,
- Uçak yakıt ikmal sistemleri,
- Yer hizmeti sunan araçlar,
- Havaalanı ısıtma ve soğutma sistemleri,
- İnşaat çalışmaları,
- Yolcuların, çalışanların ve ziyaretçilerin kullandığı motorlu araçlar.

Havaalanlarındaki hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik çeşitli iyileştirici programlara başvurulmaktadır. En yaygın olarak kullanılanı ise kirleticinin (havayolu işletmesi) çevre performansına göre ücretlendirilmesidir. Yer hizmeti sunan araçlarda yakıt yerine elektrik güç sistemlerinin kullanılması ve havaalanına ulaşımında kara ulaşımı yerine metro ve demiryolunun tercih edilmesi diğer önlemler arasında yer almaktadır (tigerherbs...carcrash/, 1996).

5.4. Havaalanı Faaliyetlerinin Çevre Halkı Sağlığı Üzerindeki Etkilerin Kontrolü

Olumsuz çevre koşullarının insan sağlığı üzerindeki etkileri uzun yıllardır bilinmektedir. Uçak gürültüsünün de insan sağlığı üzerindeki etkileri çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Uçak gürültüsünün insan sağlığı üzerinde fiziksel ve psikolojik etkilerde bulunduğu araştırma sonuçlarında ortaya çıkmıştır. Gürültünün fiziksel sağlık üzerindeki etkileri arasında; uyku düzeninin bozulması, kan basıncı, kalp rahatsızlıkları, hormon ve bağışıklık sistemine etkileri, işitme bozuklukları ile gebelik ve anne karnındaki bebeğin gelişimi üzerindeki etkileri sayılabilir. Gürültünün psikolojik sağlık üzerindeki etkileri arasında da; uçak gürültüsüne bağlı stres, uçak faaliyetleri ve düşme tehlikesine bağlı olarak düşünülen korkular, artan depresyon riski, yaşam kalitesini ve hayatın kontrolünü kaybetmeye yönelik endişeler sayılabilir (caap.org/, 2000).

Uçuş faaliyetlerinin çeşitli aşamalarında meydana gelen hava kirliliğinin de insan sağlığı üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik etkileri bulunmaktadır. Solunum yolu hastalıkları, baş ağrısı ve kalp rahatsızlıkları, iştahsızlık, vücut direncinin azalması, er-

ken yaşlanma, ruhsal bozukluklar gibi hastalıklara yol açılabilmektedir (Gürpınar,1970). Havaalanı yöneticileri zehirli gaz yayılımını azaltmak için hava kirliliğine bağlı vergiler ve iniş ücretleri talep etmektedir.

Benzer şekilde, havaalanı faaliyetleri sonucu yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına zararlı bileşiklerin karışması ile içme ya da çeşitli amaçlarla suların kullanılması sonucu insan sağlığı olumsuz yönde etkilenmektedir (Korul, 2001).

Tüm bu etkilerin azaltılması ya da tamamen yok edilebilmesi için faaliyetlerin izlenmesi, kontrol altına alınması ve iyi bir çevre yönetim sistemi altında denetlenmesi gerekmektedir.

5.5. Doğal Yaşamı Koruma

Havaalanı faaliyetleri, içinde buldukları bölgede yaşayan bitkiler ve hayvanlar üzerinde de olumsuz etkilerde bulunabilmektedir. Havaalanlarının ekolojik etkileri; havaalanı inşaat çalışmaları ve günlük faaliyetleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Sözgelimi, uçak gürültüsü sadece insan sağlığını etkilememekte, bölgedeki hayvan topluluklarının ürkmesine, göç edip yerleşim alanlarını değiştirmelerine yol açmaktadır. Ayrıca, besi hayvanları başta olmak üzere tüm hayvanlarda fizyolojik nedenlerle davranış değişiklikleri yaratmaktadır.

Havaalanı inşası için ayrılan alanın kullanımı ise aynı topraklar üzerinde yaşayan bitki örtüsünün değişmesine, bölgede yaşayan hayvanların göç etmesine, ekolojik dengenin bozulmasına yol açmaktadır (Horonjeff, 1994).

5.6. Kara Ulaşım Planlaması

A.B.D.'de 25 havaalanında yapılan araştırma sonucuna göre uçaklar ile havaalanı yer hizmeti sunan araçların toplam azot oksit (NOx) gazı yayılım oranı %46,3 olarak tespit edilmişken karayolu taşımacılığında bu oran %32,6 olarak belirlenmiştir. Havaalanı içinde yaratılan hava kirliliğinin yaklaşık %25'inin çalışanların, yolcuların ve havaalanı ziyaretçilerinin kullandıkları motorlu taşıtlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir (paysontulane.edu,2000). Şehir merkezi ile havaalanı arasındaki bağlantıyı sağlayan karayolu trafiği sonucu oluşan gürültü ve egzoz gazı da önemli çevre sorunları arasında yer almaktadır. Gürültüye hassas bölgelerin yakınından geçen yoğun trafik hacmi giderek önemli bir sorun haline gelmektedir. Gürültünün azaltılması için trafiğin daha az yoğun olduğu bölgelere kaydırılması kısa süreli bir çözüm olmaktadır. Uzun vadeli çözüm havaalanına ulaşımında demiryolu, metro gibi daha az gürültülü ve daha az hava kirliliği yaratan taşıma sistemlerinin hizmete girmesidir (capaccess.org/,2000).

5.7. Arazi Kullanım Planlaması

Havaalanlarının çevreye olan etkileri ortaya konulup, gürültü ve çevre kirliliğinden en az etkilenecek bölgeler belirlendikten sonra yerleşim alanı için uygun arazi seçimi ve kullanımını ile olumsuz etkiler azaltılabilir. Arazi kullanım planlaması ile kirlilik ilişkisi hava-

alanı çevresindeki yerleşim birimlerinin çeşitliliğine bağlıdır. Sözgelimi; okul, hastane, ev gibi yapılar uçak gürültüsüne karşı hassas iken iş merkezleri göreceli olarak daha az hassastır. Ancak havaalanları bağlantı yolları ve iş merkezleri olduğu için, havaalanının boş bir bölgeye yapılması da kesin bir çözüm değildir. Havaalanı geliştikçe, bölge ticarete açık hale geldikçe havaalanı çevresinde yerleşim alanlarının oluşması engellenememektedir. Bu nedenle, havaalanı çevresinde arazi kullanım planlaması için birçok ülke hassas araştırmalar yapmakta ve uygun arazi kullanımı için standartlar geliştirmektedir. Yerel hükümetler de çevredeki arazi kullanımı kontrolü için havaalanı çevresindeki gayrimenkul haklarını satın alıp, imar planı ve diğer yasal uygulamaları ile kesin kontrolü sağlayabilmektedir (Gesell,1982).

5.8. İnşaat Çalışmaları Sonucu Oluşan Kirlilik Kontrolü

Yeni bir havaalanı inşaatı ya da mevcut havaalanlarının genişletilmesi sırasında ortaya çıkan inşaat çalışmaları hem gürültü kirliliğine hem de atıklara yol açmaktadır. Ayrıca, temizleme ve kazı çalışmaları ile eski binaların yıkılması gibi çalışmalar atmosfere toz, duman, is gibi kirleticilerin yayılmasına neden olmaktadır. Tüm bu faaliyetlerin çevre kirliliğine yol açmasını önlemek amacıyla gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir (Korul, 2001).

5.9. Atıkların Kontrolü Yönetimi

Havaalanlarında kış aylarında; pistlerin, taksi yollarının ve apronun buzdan temizlenebilmesi için organik kimyasal maddelerin kullanılması ve yaz aylarında; uçak ve diğer havaalanı hizmet araçlarının yıkanması, yağ ve yakıt ikmali, uçak bakımı sırasında oluşan sıvılar, araç park yerlerinin deterjan ile temizlenmesi ve yeşil alanlarda gübre kullanılması sonucu çevredeki toprak ve su kaynaklarının kirliliğine yol açılmaktadır. Bu kirliliği azaltabilmek için faaliyetleri gerçekleştirecek personelin bilinçlendirilmesi, sıkı güvenlik tedbirlerinin alınması ve kuralların konulması, çevreye daha az zararlı kimyasal maddelerin kullanılması önerilmektedir (airportnet.org/ ,1992).

Türkiye’de faaliyet gösteren, uluslararası trafiğe açık havaalanlarında bir Çevre Yönetim Sisteminin geliştirilmediği ancak çöp toplama ve arıtım sistemi, atık su arıtım projesi, ısınma sistemlerinde petrol ve kömür yerine LPG kullanımı gibi çeşitli çevresel etkinliklerde buldukları gözlenmiştir. Çevre bilincinin uluslararası boyutta önem kazanması, Türkiye’nin de üyesi olduğu uluslararası sivil havacılık örgütlerinin de standartlarını ve beklentilerini yükseltmeye yol açmaktadır. Bu nedenle, söz konusu havaalanları da uluslararası düzenlemelere uyum sağlamak amacıyla gerekli çevre yönetim sistemini oluşturacaklardır.

6. SONUÇ

Dünyada giderek artan sayıda işletme çevreyi koruma konusunda kendilerine düşen görevlerin farkına varmakta ve doğal çevreye karşı bakış açılarını değiştirmektedirler. Bu çerçevede kaynakların verimli kullanımı, atıkların azaltılması ve geri dönüşümün sağlanması ile maliyetlerde indirimlerin sağlanması ile işletmelerde çevre bilincinin yerleştiği görülmektedir. Çevre konusunda tüketicilerden gelen talepler de işletmeleri çevreye karşı daha duyarlı olmaya yönlendirmektedir. İşletme yöneticileri de değişimin gerisinde kalmamak için bu yöndeki talepleri dikkate alarak çevreye duyarlı bir yönetim anlayışı geliştirmektedir.

İş dünyasında sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan sürdürülebilir kalkınmaya yardımcı olan sorumlu tutum ve uygulamaları teşvik eden işletmelerin sosyal sorumlulukları iş yaşamında başarıya hizmet etmektedir. İşletmelerin doğal çevreye, topluma, tüketicilere karşı sosyal sorumluluğunu yerine getirmede ISO 14001 Standardı yardımcı olmaktadır. Bu standart işletmelere çevre yönetimi konusunda yol gösterici olmakta, çevresel performanslarını iyileştirmede yardım etmekte, yasal düzenlemelere uyumu kolaylaştırmakta, toplum içindeki imajlarını iyileştirmekte ve işletme kültürünün çevre sorunlarına daha duyarlı olmasını hızlandırmaktadır.

Hava taşımacılığı sektörünün yapı taşları durumundaki havaalanları, içinde buldukları toplumun sosyal ve ekonomik açıdan gelişiminde önemli rol oynamaktadırlar. Ancak, havaalanı çevresinde sanayileşmenin gelişmesi, enerji kaynaklarının hızla tüketimi, yerleşim alanlarının büyümesi ve nüfusun artması sonucu çevre kirliliği etkileri de artmaktadır. Sadece bölgesel değil, uzun dönemli, küresel çevre etkilerine de yol açması, havaalanı faaliyetlerinin, havaalanı bünyesinde çevre yönetim sistemi oluşturularak kontrol altına alınmasını zorunlu kılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde artan tüketici bilinci ile çevre yönetim sisteminin hızla yayılmasına karşın Türkiye’de henüz bu konunun önemi kavranmamıştır. Uluslararası trafiğe açık havaalanlarında ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi henüz kurulmadığı tespit edilmiştir. Ancak, uluslararası havacılık otoritelerinin beklediği standartların karşılanabilmesi için bu konudaki uygulamaların Türkiye’deki havaalanlarında da geliştirilmesi gerekmektedir.

Çevresel kirlenmenin ciddi boyutlara ulaştığı günümüzde, havaalanı işleticileri, çevre halkı ve havacılık sektörünün ilgili her birimi birlikte çözüm üretme ve önlem alma yoluna gidecektir. Havaalanı bünyesinde oluşturulacak Çevre Yönetim Sistemi ile içinde buldukları çevre için sosyal ve ekonomik açılardan vazgeçilmez işletmeler olarak kabul edilen havaalanları yeni bin yıl içinde performanslarını artırarak sürdürülebilir kalkınmayı sağlayabileceklerdir.

KAYNAKÇA

- Aydemir, Muzaffer.** (1999). Sosyal Sorumluluk 8000 Standardı. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,1(3).
- Djordjevic, Branislav.** (1998). Variable Management Paradigms Ecocentric Management in Industrial Ecosystems. Working and Living Environmental Protection,1(2).
- Doğan, K.C.** (1989). İşletmelerde Çevre Faktöründeki İşletme Yönetimi Üzerindeki Etkileri ve İki Sanayi İşletmesinde Yapılan Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü:Eskişehir.
- Gesell, Laurence E.** (1982). *The Administration of Public Airports*. Coast Aire Publications: Arizona.
- Gürpınar, Ergün.** (1970). Çevre Sorunları. Der Yayınları: İstanbul.
- Horonjeff, Robert ve Francis X. McKelvey.** (1994). *Planning and Design of Airports*. McGraw Hill, Inc.: New York.
- Jonsson, A; Nilsson, F. ve Rapp, B..** (2000). *Environmentally Driven Mode of Business Development*. Scandinavian Journal of Management, 16.
- Kasap, Gülay C..** (2002). <http://iktisat.uludag.edu.tr>
- Korul, Vildan.** (2001). Havaalanlarının Çevre ile İlişkilerinin Yönetimi ve Türkiye’de Uluslararası Trafığe Açık Havaalanlarında Çevre Kirliliği Uygulamalarının Analizi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü:Eskişehir.
- Küskü, Fatma.** (2002). Sorumluluk mu, Zorunluluk mu? Türk Otomotiv Sektöründeki İşletmelerin Çevre İle İlgili Sosyal Sorumluluk Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi. <http://www.isletme.istanbul.edu.tr>
- Navaie, Nil Ş.** (2002). Kalkınma Yolunda Sosyal Sermaye ve Sosyal Sorumluluk. Ekonomistler Bülteni.
- Nemli, Esra.** (2001). Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı. İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 23-24.
- Özcan, Alper.** (2001). İşletmelerde Çevre Yönetimi ve BEKO Elektronik A.Ş. Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü: Eskişehir.

- Rooyen, van Enslin. (2003).** Development and Environmental Management in SADC. <http://www.up.ac.za/Academic/SAAPAM/vol134n3/rooyen.htm>.
- Shrivastava, Paul. (1995).** Ecocentric Management for Risk Society. Academy of Management Review, 20(1).
- Simpson, Alec. (2002).** Airport Environmental Management System. <http://www.icao.int/icao/env/ae.htm>.
- Tavmergen, Müge. (1998).** <http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/DTDergi/Nisan98.htm>
- Airports: Environment. (1995). <http://www.luth.se/depts/lib/coldtech/ct95-1.html>
- Airports. <http://www.paysontulane.edu:8888/html/env/enven7vol140htm>
- Flying Off Course: Environmental Impacts of America's Airports. (1996). <http://www.tigerherbs...carthcrash/news/1996/10/01.html>
- ISO 14000. (2002). <http://www.kalitenet.com/kalitenet/ISO14000.asp>
- ISO 14001. (2002). <http://www.danismend.com/konular/kaliteyon/ISO14001.htm>
- Living in the Flying Path.(2000). <http://www.capaccess.org/nnp/arclen/arccom.3htm>
- Oil Spills.(<http://www.airportnet.org/depts/publications/airmag/am7892/oilspil.htm>
- TS EN ISO 14000 Şartları ve Başlıca Unsurları. (2003). <http://www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYönetimi/cysunsur.asp>
- Your Help Needed to Protect Our Health.(2000). <http://www.caap.org/index.htm>