

Havaalanı Faaliyetlerinin Çevresel Etkilerini Azaltmaya Yönelik Mevzuat

Yrd. Doç. Dr. Vildan Durmaz

Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Eskişehir

Yrd. Doç. Dr. Hatice Küçüköнал

Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Eskişehir

Öğr. Gör. Mustafa Özen

Anadolu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Çevre Müh. Böl , Eskişehir

Yrd. Doç. Dr. Müfide Banar

Anadolu Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Çevre Müh. Böl., Eskişehir

Özet: Hızla gelişen hava taşımacılığı sektörünün yapı taşları konumundaki havaalanları, buldukları bölgenin ekonomik ve sosyal açıdan gelişiminde önemli bir rol oynamaktadırlar. Ancak hava taşımacılığı talebinde yaşanan artışa paralel olarak havaalanının çevre kirliliği etkileri de artmaktadır. Sadece bölgesel değil, uzun vadeli küresel çevre etkilerine de yol açması, havaalanı bünyesindeki faaliyetlerin kontrol altına alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı; havaalanı faaliyetleri sonucu meydana gelen gürültü, hava ve su kirliliği gibi çevresel etkilerin azaltılması konusunda ilgili tarafların doğal çevreye karşı sosyal sorumluluklarının farkına varmalarını sağlamaktır. Bu kapsamda, çalışmada, Türkiye'deki havaalanı faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevresel kirliliğin önlenmesi için sorumlu otoriteler ile ilgili mevzuat incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Havaalanları, Çevresel etkiler, Mevzuat.

Regulations On Mitigating The Environmental Impacts Of Airport Operations

Abstract

Airports, significant part of rapidly developed air transportation industry, have important role in the economic and social development of regions. However, the more increase in air transportation demand the more environmental impacts do the airports. Having not only the local impacts but also the global environmental impacts over the long term, it is getting necessity to control the airport operations. The aim of this paper is to stress the importance of making the interested parties to aware of their social responsibilities towards the natural environment to mitigate the airport operations' environmental impacts such as noise, air and water pollution. For this reason, in this paper, in Turkey, interested authorities and regulations on controlling the environmental impacts of airport operations are examined.

Key Words: Airports, Environmental impacts, Regulation

Giriş

Bölgesel ve küresel çevre kirliliğinin ciddi boyutlara ulaştığı günümüzde çevre yönetim sistemini uygulayan havaalanı işleticileri performans ve verimliliklerini artırırken sürdürülebilir kalkınmada önemli bir role sahip olmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde artan tüketici bilinci ile çevre koruma uygulamalarının hızla yayılmasına karşın, Türkiye’de henüz bu konunun birincil derecede önem kazanmadığı görülmektedir. Dünyada ve Türkiye’de son yıllarda iç ve dış hatlarda yaşanan talep artışı göz önüne alındığında, havaalanı faaliyetleri sonucu oluşan çevresel etkilerin gönüllülük hareketinden çok yasal düzenlemeler ile kontrol altına alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu amaçla, çalışmanın birinci bölümünde genel anlamda, havaalanı faaliyetleri sonucu oluşan çevresel etkiler sıralanmıştır.

İkinci bölümde, havaalanı faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevresel etkiler üzerine dünyada yasal düzenlemeler yapan, tavsiyelerde bulunan ve yaptırım gücü olan uluslararası organizasyonlar ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde, havaalanı faaliyetlerinin olumsuz çevresel etkilerini azaltmaya yönelik konularda dünya ülkelerine örnek oluşturabilecek çalışmalarda bulunan Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde ilgili organizasyonlar ile yasal düzenlemeleri verilmiştir.

Dördüncü bölümde, Türkiye’de havaalanı faaliyetlerinin çevreye etkileri konusunda ilgili otoriteler ve yasal düzenlemeleri incelenmiş ve sonuç bölümünde Türkiye’de sürdürülebilir hava taşımacılığının vazgeçilmez elemanı olan havaalanlarında çevresel etkilerin azaltılmasına ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

I. Havaalanı Faaliyetlerinin Çevresel Etkileri

Havaalanlarında yer alan faaliyetlerin büyük bir kısmı çeşitli çevresel etkilere yol açmaktadır. Havaalanlarında gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda çevreye olan etkiler altı genel başlık altında (gürültü, hava kirliliği, su kirliliği, iklim değişikliği, katı atık ile arazi kullanımı ve doğal hayat) sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma doğrultusunda, aşağıda çevresel etkilere neden olan faaliyetler kısaca incelenmiştir.

A. Gürültü: Bir havaalanının faaliyete geçmesi ile ortaya çıkan en önemli çevre sorunu gürültüdür. Özellikle yer seçimi yapılırken şehir dışında bir bölgede kurulan havaalanı, kentsel gelişim sonucunda yerleşim alanları içerisinde kalarak gürültü sorununa neden olmaktadır. Gürültünün bu bölgede yaşayan kişilerin yaşam kalitelerini etkileyerek fiziksel, fizyolojik, psikolojik ve performans etkileri gibi sağlık etkileri olmaktadır. Havaalanı faaliyetleri sırasında oluşan gürültü kaynakları genellikle uçak gürültüsü ve yerdeki gürültü şeklinde incelenmektedir (AOA, 2006: 77).

Uçağın iniş, kalkış ve havadaki uçuşu esnasında ortaya çıkan uçak gürültüsü, o bölgede yaşayan çok fazla sayıda insanı etkilemektedir. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)’nun yayınladığı “Gürültü Sertifika Standartları”na ve teknolojik gelişmeler sonucuna bağlı olarak bir uçağın neden olduğu gürültü önemli ölçüde azalsa da, hava taşımacılığındaki büyümeye paralel olarak artan uçak sayısı bu gelişmeleri etkisiz hale getirmektedir.

Havaalanı uçuş hattı ve terminal hattı tesislerinde; uçağın yer hareketinden, kullanılan yedek güç kaynaklarından (APUs, Auxiliary Power

Units), yer hizmet araçlarından, havaalanı yer araç trafiğinden, uçak motor testlerinden ve acil durum araçlarının sirenlerinden kaynaklanan gürültü. Havaalanı büyüklüğü, yerleşim planı ve havaalanında gerçekleştirilen faaliyetlerin türü yerdeki gürültüyü arttırmaktadır. Bazı büyük havaalanlarındaki gürültü seviyeleri büyük fabrikaların yol açtıkları gürültü seviyelerine benzer özellikler göstermektedir.

B. Hava kirliliği: Havaalanları ve uçaklar yerel ve küresel ölçekte hava kalitesini olumsuz yönde etkileyen çok miktarda toksik emisyon üretilmesine yol açmaktadırlar. Havaalanlarındaki gerçekleştirilen faaliyetler sonucu oluşan emisyonlar nedeni ile büyük havaalanları önemli ölçüde hava kirliliği yaratmaktadırlar.

Toksik emisyon ile ilgili olarak havaalanları büyük endüstriyel fabrikalar ile karşılaştırıldığında, oksit ve uçucu organik bileşik (VOCs, Volatile organic compounds) emisyonu petrol rafinerileri, enerji istasyonları ve kimyasal ürünler üreten fabrikalar ile birlikte ilk sıralarda görülmektedir. Örneğin; JFK havaalanının, NewYork şehrindeki en büyük nitrojen oksit ve ikinci en büyük VOCs kaynağı olduğu bilinmektedir. Almanya'nın en büyük havaalanı olan Frankfurt Havaalanında yapılan bir çalışma; havaalanının bu bölgede yanmamış hidrokarbonların % 74'ünden, karbon monoksit, sülfür dioksit ve nitrojen dioksitin %40-44'den sorumlu olduğunu göstermiştir (Whitelegg & Williams, 2000: 14).

Bir havaalanında hava kirliliğine neden olan emisyon kaynakları arasında uçak(uçağın yaklaşma, iniş, taksi, aprona giriş, park, park yerinden çıkış, kalkış ve tirmanış safhalarını kapsamaktadır), yedek güç kaynakları(uçak motorları çalışmaz iken aydınlatma, ısıtma/soğutma için uçağa elektrik ve basınçlı hava sağlamaktadır), yer ulaşım araçları (havaalanına gelen ve havaalanından giden otobüs, taksi, kamyon, özel araç gibi tüm yer araçlarını kapsamaktadır), yer hizmet araçları (havaalanında uçağın yüklenmesi ve boşaltılması esnasında uçağa yer hizmeti vermek amacıyla kullanılır ve uçak çekicilerini, motor çalıştırma ünitesini, yükleyicileri, bagaj arabalarını, iklimleme ünitelerini, kargo taşıma araçlarını, bagaj yükleme bantlarını, hizmet araçlarını, otobüsleri, arabaları, kamyonetleri, kar küreyicileri ve süpürme araçlarını kapsar), diğçer kaynaklar (ısınma, jeneratör, itfaiye eğitimi, uçak motor testi, yakıt tankları, boyama, buz çözme ve buz önleme faaliyetleri sonucu oluşan emisyonlardır) şeklinde sıralanabilir (FAA Air Quality Handbook, 2005, 24-28).

C. Su kirliliği: Yeraltı ve yüzey suları kirleticilerine karşı gösterilen hassasiyet aslında aynı zamanda toprak kirliliği ve vahşi hayat korumasına da yöneliktir.

Aşağıda sıralanan faaliyetler sonucu havaalanlarında yüzey ve yeraltı suyu kirliliği oluşmaktadır (WAC 2004).

Bakım ve ikmal faaliyetleri sırasındaki yağ ve yakıtın dökülmesi ve yere sıçramaları, havaalanı yer hizmet araçlarının ve hava araçlarının

yıkanması, çeşitli kimyasalların dolun ve boşaltım sırasında dökülmesi ve yere sıçramaları, havaalanı içinde yer alan bakım ve ikmal faaliyetleri dışında kullanılan, boya, buz önleyici gibi kimyasalların dolun ve boşaltımı sırasındaki dökülmeleri ve sıçramaları, karayollarının, apron, pist temizliği, havaalanı sahasında yer alan her türlü sıvı depolarından meydana gelen sızıntı, uygun şekilde depolanmayan veya araziye bırakılan malzeme, havaalanı faaliyetlerinin yerine getirilmesi için gerekli olan malzeme veya havaalanı faaliyetleri sonucu meydana çıkan malzemenin uygun olmayan şekilde depolanması veya açık araziye bırakılması, havaalanı çevresindeki özellikle çim alanların ve pist etrafındaki arazilerin yeşillendirilme çalışmalarında kullanılan inorganik tarım ilaçları, atıkların uygun olmayan şekilde araziye bırakılması, terminal binası atık su sistemi, eğitim amaçlı veya ihtiyaç halinde açık veya kapalı alanlarda gerçekleştirilen yangın söndürme faaliyetleri, uçak kazaları, havaalanı inşaatı hem toprağı hem de yeraltı ve yüzey sularının kirlenmesine sebep olmaktadır.

D. Katı Atık: Günümüzde büyük ölçekli havaalanlarında küçük bir kasabada üretilen katı atık kadar atık üretilmektedir (Douglas, 1993). Havaalanındaki faaliyetlerin neden oldukları katı atıklar aşağıda sınıflandırılmıştır (IFC, 2006: 5).

Terminal binasındaki yolcu, kargo taşımacılığında kaynaklanan ofis ve ambalaj atıkları, terminal binası içindeki yiyecek içecek tesislerinin atıkları, hava aracı ve havaalanı yer hizmet araçlarının bakımından kaynaklanan katı atıklar, havaalanı yapısı içinde yer alan sağlık birimleri içinde zaman zaman yapılan müdahaleler sonucu ayrı bir katı atık kategorisi olan tıbbi atıklar, havaalanına gelen ve yer hizmeti alan uçakların içi temizlendiğinde yiyecek içecek atıkları, ambalaj atıkları, uçak kazaları sonucu oluşan atıklar, havaalanı inşaatı sonucu oluşan atıklar hem toprağı, yeraltı ve yüzey su kaynaklarını hem de çevredeki doğal hayatı olumsuz yönde etkilemektedir.

E. Arazi kullanımı ve doğal hayat: Havaalanı arazi seçimi çevresel etkilerin azaltılması konusunda en önemli faktördür. Sözelimi, sulak alanların yakınlarına inşa edildiğinde su kirliliğine, yerleşim alanlarına yakın inşaa edildiğinde ise gürültü ve hava kirliliğine olan etkileri artmaktadır. Diğer önemli bir husus da havaalanının inşası ile havaalanı çevresindeki bitki ve hayvan varlığına olan olumsuz etkisidir. Arazi seçiminde aynı zamanda kültürel miras değerleri de göz önünde bulundurulmalıdır (AOA, 2006).

II. Uluslararası Havacılık Organizasyonlarının Çevre ile İlgili Faaliyetleri

Sivil havacılık sektörünün uluslararası düzeyde temsil edildiğı yasal düzenlemelerde tavsiyelerde bulunan çeşitli uluslararası organizasyonlar bulunmaktadır. Burada sadece birkaç tanesi ele alınmıştır.

A. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO, International Civil Aviation Organization): ICAO, çevre konusundaki faaliyetlerini, 1983 yılında kurduğı Havacılık Çevre Koruma Komitesi (CAEP, Committee for Aviation Environmental Protection) aracılığı ile yürütmektedir. Komite, uçak gürültüsü

ve uçak emisyonu alanında teknik açıdan yapılabilirlik, ekonomik açıdan uygunluk ve çevresel faydalar yaratabilecek uluslararası standartlar geliştirmektedir. Komitenin beş alt çalışma grubu bulunmaktadır. Çalışma gruplarından ikisi gürültü azaltımı konusundaki teknik ve operasyonel konularda çalışırken, diğçer üç çalışma grubu uçak emisyonu konusundaki teknik ve operasyonel konular üzerinde durmaktadır.

ICAO Konseyi tarafından belirlenen sivil havacılık sisteminin gelişimi ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla geliştirilen uluslararası standart ve tavsiyeler 18 ayrı başlık altında ele alınarak Ek'lerde (Annex) yayımlanmıştır. Çevresel etkilere yönelik tavsiyeler Çevre Koruma başlığı altında Ek 16'da (Annex 16: Environmental Protection) yer almaktadır. Hava aracı gürültü düzenlemelerinin izlenmesi, belirlenmesi ve arazi kullanımına yönelik kurallar ile gürültü belirleme birimleri Cilt 1'de (Volume I-Aircraft Noise), hava aracı motor emisyonlarına yönelik kurallar Cilt 2'de (Volume II-Aircraft Engine Emissions) yer almaktadır.(ICAO, 2005).

ICAO, 2001 yılında uçak gürültü yönetimi için "denge yaklaşımı" kavramını ortaya atmıştır. Uçak gürültüsünü kaynağında azaltmak için gürültüsüz uçakların üretimi, havaalanı çevresindeki arazi kullanımı planlaması ve yönetimi, uçak faaliyetlerine getirilen kısıtlama ile gürültü azaltımı ve gürültülü uçakların faaliyetine getirilen kısıtlama ve yasakları ele almaktadır. (ICAO, 2005) Aşağıda ICAO'nun sivil havacılık ve çevre ile ilgili yayınları verilmiştir.

TABLO 1. ICAO'nun Sivil Havacılık ve Çevre ile İlgili Yayınları

CAEP Raporları	Komitenin 7. Toplantısından Havacılık Çevresel Koruma Raporu (Report of the Committee on Aviation Environmental Protection, Seventh Meeting Montréal, 5 -6 February 2007) (Doc 9886, CAEP/7)
	Komitenin 6. Toplantısından Havacılık Çevresel Koruma Raporu (Report of the Committee on Aviation Environmental Protection, Sixth Meeting Montréal, 2 – 12 February 2004 (Doc 9836, CAEP/6)
Gürültü	Ek 16 Çevre Koruma –Cilt 1- Uçak Gürültüsü (Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation - Environmental Protection Volume I-Aircraft Noise)
	Havaalanı Planlaması Elkitabı Bölüm 2- Arazi Kullanımı ve Çevresel Kontrol Dokümanı (Airport Planning Manual Part 2 -Land Use and Environmental Control (Doc 9184)
	Havaalanı Çevresindeki Gürültü Sınırlarının Hesaplanması İçin Tavsiye Edilen Yöntem, (Elkitabı olarak yayımlanacaktır). (Recommended Method for Computing Noise Contours Around Airports (Circ 205)
	Subsonik Jet Motorlu Uçaklarda Yapılacak Gürültü Kısıtlamalarının Ekonomik Sonuçları (Economic Implications of Future Noise Restrictions on Subsonic Jet Aircraft (Circ 218)
	Uçaklarda Gürültü Sertifikalandırılmasında Kullanılacak Prosedürler

	İçin Teknik Çevresel Elkitabı (Environmental Technical Manual on the Use of Procedures in the Noise Certification of Aircraft (Doc 9501))
	Uçak Gürültü Yönetiminde Denge Yaklaşımı İçin Rehber (Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management (Doc 9829))
Emisyon	Ek 16 Çevre Koruma –Cilt 2- Uçak Motor Emisyonu (Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation - Environmental Protection Volume II -Aircraft Engine Emissions)
	Bölgesel Hava Kirliliğine İlişkin Uçak Emisyon Ücretleri Rehberi (Guidance on Aircraft Emission Charges Related to Local Air Quality (Doc 9884))
	Havacılıkta Emisyon Ticaretinin Kullanımına Rehber (Taslak) (Draft Guidance on the Use of Emissions Trading for Aviation (Doc 9885))
	NOx İncelemesinde Bağımsız Uzman ve Orta ve Uzun Vadeli NOx İçin Teknoloji Hedeflerinin Belirlenmesi (Independent Experts NOx Review and the Establishment of Medium and Long Term Technology Goals for NOx (Doc 9887))
	Havaalanı Hava Kalitesi Rehberi Elkitabı (Airport Air Quality Guidance Manual. 2007 (Doc 9889))
	Havaalanı ve Havaseyrüsefer Hizmetleri Ücretlerinde ICAO Politikası (ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services (Doc 9082))
	Uçak Motorlarının Emisyon Sertifikalandırılmasında Kullanılacak Prosedürler İçin Rehber (Guidelines on the Use of Procedures in the Emissions Certification of Aircraft Engines)
	Havacılıkta Gönüllü Emisyon Ticareti Konusunda Rapor (Report on Voluntary Emissions Trading for Aviation (VETS report))
	Küresel Isınmaya Karşı Gönüllü Faaliyetler (Collected Voluntary Activities Against Global Warming)
Operasyon	Hava Seyrüsefer Hizmetleri İçin Usuller – Uçak Operasyonları (Procedures for Air Navigation Services -Aircraft Operations (OPS) (Doc 8168))
	Gürültü Azaltma Usulleri Araştırma-Geliştirme ve Uygulama Sonuçları (Review of Noise Abatement Procedure Research and Development and Implementation Results)
	ICAO Gürültü ve Emisyon Etkileri Sirküleri (ICAO Circular on Noise and Emissions Effects)

B. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA, International Air Transport Association): 150 ülkede, 270'den fazla havacılık işletmelerini temsil eden Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği, 1945 yılında, Havana'da

kurulmuştur. IATA üyesi havayolu işletmeleri, uluslararası tarifeli hava trafiğinin %95'inden fazlasını gerçekleştirmektedirler (IATA, 2004).

Bu birliğın çevre ile ilgili faaliyetlerini, Çevre Komitesi (ENCOM, Environment Committee) sürdürmektedir. Temel amacı; IATA üyesi havacılık işletmelerinin görüşlerini de dikkate alarak havacılık çevre stratejilerinin geliştirilmesidir. ENCOM, çalışmalarını ICAO/CAEP ile birlikte sürdürmektedir (IATA, 2004). IATA'ya bağılı ENCOM'un sorumlulukları arasında; çevre konusunda stratejilerin önerilmesi ve uygulamaların analiz edilmesi, hava taşımacılığı için küresel çevre standartlarının ve politikaların geliştirilmesinde ICAO'nun desteklenmesi, sürdürülebilir kalkınmada havacılığın rolünü arttıracak ortak pozisyonların geliştirilmesi ve üyelerine çevreye olan etkilerinin yönetilmesinde yardımcı olması yer almaktadır (IATA, 2005).

C. Avrupa Uçuş Emniyet Ajansı (EASA, European Aviation Safety Agency): Avrupa Parlamentosu'nun 1592/2002 No'lu düzenlemesi ve 15 Temmuz 2002 tarihli Avrupa Konseyi kararı ile Avrupa Birliğı (AB) içinde sivil havacılıkta ortak kuralları düzenleyecek bir kuruluş olarak kurulmuştur. (EASA, 2005).

EASA'nın kuruluş amacı, sivil havacılık sektöründe emniyet ve çevre koruma standardını oluşturup, en üst düzeye çıkarmak, AB içindeki ve dünyadaki diğçer otoritelerle uyum içinde eşğüdümü sağlayarak, sürdürülebilir ve emniyetli havacılık sistemini oluşturmaktır. EASA, Avrupa ülkeleri arasındaki havacılık ile ilgili standartları ve yönetmelikleri harmanlayarak tek bir çatı altında toplamayı hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmak için daha önce kurulmuş olan Avrupa Havacılık Otoriteleri Birliğı (JAA, Joint Aviation Authority)'nin ilgili düzenlemelerini (JAR, Joint Aviation Regulations) kullanmaktadır.

EASA içindeki Çevre Koruma Birimi (EPU, Environmental Protection Unit) çevre korumaya yönelik faaliyetlerin yürütüldüğü ilgili birimdir. EPU'nun yürütmekte olduğı faaliyetler; çevre korumaya yönelik faaliyetleri belirlemek, gerekli kuralları oluşturmak; çevre ile ilgili uluslararası organizasyonlarla işbirliğı yapmak ve teknik destek sağlamak olarak sayılabilir (ICAO, 2005).

EASA, uçak gürültüsü ve uçak emisyonu ile ilgili olarak iki standart yayımlamıştır. Bu standartların birincisinde "CS 34 A/C Engine Emissions and Fuel Venting"; hava aracı üzerindeki motorların emisyonları ve yakıt havalandırma ile ilgili gereklilikler verilmiştir. Bu konudaki gerekli ve yeterli referans olarak ICAO, Ek 16 gösterilmiştir. Standartların ikincisinde ise "CS 36 A/C Noise"; hava aracı gürültüsü ile ilgili standartlar verilmiştir. Bu konudaki gerekli ve yeterli referans olarak "CS 21 A/C Certification", ICAO Ek 16 ve ICAO Çevre Teknik Elkitabı (Environmental Technical Manual) gösterilmiştir (JAA, 2005).

D. Avrupa Havacılık Otoriteleri Birliği (JAA, Joint Aviation Authority): Avrupa Sivil Havacılık Konferansı (ECAC) altında yapılanmasını oluşturmuş, ECAC üye ülkelerine açık bir kurum olarak 1970 yılında kurulmuştur. Kuruluşun amacı, yüksek ve sürdürülebilir bir emniyet standardını sağlayarak geliştirmek ve Avrupa'daki rekabet için uygun zemini yaratmaktır. Bu nedenle, hava aracı ve personelin sertifikasyonu ile ortak işbirliği çalışmalarında karşılaşılan sorunları en aza indirmek ve havacılık ile ilgili ürünlerin ithalat ve ihracatını kolaylaştırmak için JAA tarafından JAR (Joint Aviation Regulations) kurallarını yayımlamıştır. JAR kuralları üye ülkeler arasındaki uyulması gerekli temel, minimum kuralları oluşturur. Bu nedenle üye ülkeler kendi ülkelerindeki uygulamalarda bu kuralları temel kabul ederek üzerine çıkabilirler. Bu da JAR kurallarının JAA'ya üye ülkeler içindeki uygulamalarında farklılıklar getirebilir. Bu farklılıkları ortadan kaldırmak üzere EASA kurulmuştur.

JAA uçak gürültüsü ve uçak emisyonu ile ilgili olarak iki standart yayımlamıştır. Bu standartların birincisinde "JAR 34 A/C Engine Emissions and Fuel Venting"; havaaracı üzerindeki motorların emisyonları ve yakıt havalandırma ile ilgili gereklilikler verilmiştir. Bu konudaki gerekli ve yeterli referans olarak ICAO Ek 16, Cilt II gösterilmiştir. Standartların ikincisinde ise, "JAR 36 A/C Noise"; hava aracı gürültüsü ile ilgili standartlar verilmiştir. Bu konudaki gerekli ve yeterli referans olarak ICAO Ek 16, Cilt I ve ICAO Çevre Teknik Elkitabı (Environmental Technical Manual) gösterilmiştir (JAA, 2005).

III. ABD'de Havaalanı Faaliyetlerinin Çevresel Etkilerini Konu

Alan Mevzuat

ABD'de federal hükümet yasa düzenleyicidir. Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı çevre ve insan sağlığının korunmasına yönelik süreçlerin gelişimini destekleyen, çevre ve havaalanı faaliyetleri konusunda yasalar düzenleyip, politikalar oluşturan iki önemli otorite Federal Havacılık Dairesi (FAA, Federal Aviation Administration) ve Çevre Koruma Kurumu (EPA, Environmental Protection Agency)'dir (GAO, 2000).

FAA ve EPA'nın yanı sıra Beyaz Saray'a bağlı Çevre Kalitesi Konseyi (CEQ, White House Council on Environmental Quality), Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA, National Aeronautics and Space Administration), Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı ve Enerji Bakanlığı da havaalanı otoritelerinin çevresel etkilerini yönetmede önemli bir rol oynamakta ve havaalanının çevresel etkileri ile ilgilenen diğer federal bürolarla da işbirliği içinde bulunmaktadır.

ABD'de çevre korumaya yönelik ve havaalanı faaliyetlerini de kapsayan, kısıtlayan ve düzenleyen çeşitli federal yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu yasal düzenlemelerin bir kısmına aşağıda yer verilmiştir.

1946 yılında **Federal Havaalanı Yasası** çıkarılmıştır. Havaalanlarına Federal Yardım Programı (FAAP, Federal Aid to Airport Program) oluşturulmuştur. 1970 yılında bu programın yerini **Havaalanı ve Havayolu**

Gelişimi Yasası (The Airport and Airway Development Act) almış daha sonra bu yasanın yerini de 1982 yılında, **Havaalanı ve Havayolu İyileştirme Yasası** (Airport and Airway Improvement Act) almıştır (Sweatt, et al., 1998).

1969 yılında, geniş anlamda çevrenin korunmasına yönelik ulusal politikalar ve hedefler ortaya konulması amacıyla çıkarılan **Ulusal Çevre Politikası Yasası** (NEPA, National Environmental Policy Act) bu alanda ilk ve klasik olma özelliğini taşımaktadır. Bu yasa, önemli projelerde Çevresel Etki Değerlendirme (EIS, Environmental Impact Statements) raporunun hazırlanmasını öngörmektedir (Morrissette,1996). Havaalanı genişleme projelerinde de potansiyel çevre etkilerinin ortaya konulduğu Çevresel Etki Değerlendirme raporları NEPA yasının çerçevesinde hazırlanmakta, FAA tarafından onaylanan rapor EPA'nın değerlendirmesine sunulmaktadır (GAO, 2000). Yasa gereğince Beyaz Saray'a bağlı Çevre Kalitesi Konseyi (CEQ) kurulmuş ve NEPA'nın uygulanmasına ilişkin yasalar geliştirmiştir. Bu sayede, her bir federal kurum bu ulusal politikanın uygulanabilmesi için özel programlar hazırlamıştır (Sweatt, et al., 1998).

Gürültü Kontrol Yasası (1972), gürültü kontrolü ve gürültü araştırmalarına ilişkin programların koordinasyonu EPA'nın sorumluluğundadır. 1979 yılında çıkarılan **Havacılık Emniyeti ve Gürültü Azaltma Yasası** (Aviation Safety and Noise Abatement Act) havaalanı yönetimlerinin gürültü azaltma programları geliştirmelerine yardımcı olmak üzere çıkarılmış ve yasa FAA'ye uçak gürültü seviyesinin azaltılması ve bu konuda çevre halkının en az zarar görmesini sağlayacak havaalanı gelişim programlarının oluşturulması yetkisini vermiştir. 1990 yılında çıkarılan **Havaalanı Gürültü ve Kapasite** (Airport Noise and Capacity) **Yasası** Ulaştırma Bakanlığını gürültülü uçakların hizmetten alınması ve uçak gürültü azaltma programlarını geliştirme konusunda yetkilendirmektedir (GAO, 2000).

Federal Su Kirliliği Kontrolü Yasası (1972) ve **Temiz Su Yasası** (1977) temelde ulusal yerüstü sularının korunması ve temizlenmesine yönelik hedefler içermekte ve bu yasanın önemli bir bölümünü evsel ve endüstriyel atık yönetimi oluşturmaktadır (Morrissette, 1996). Bu yasanın yönetimi EPA ile işbirliği içinde olan Amerikan Askeri İstihkam Kolordusu (US-ACOE, Army Corps of Engineers) sorumluluğundadır. Yakıt doldurma, buz önleyici ve çözücüler ile bakım faaliyetleri sonucu su kaynaklarının kirliliğine yol açan faaliyetler EPA'nın sorumluluğundadır (GAO, 2000).

Temiz Hava Yasası (1970), ülkede halkın sağlığı ve refahı için hava kalitesinin korunmasını sağlamaktadır. Bu yasa, uçak motorlarından çıkan zehirli gazlara ilişkin konularda EPA'yı yetkili kılmaktadır. EPA ve FAA, ICAO tarafından geliştirilen ticari jet motor ve emisyonları için uluslararası standartların uygulanmasından sorumludurlar (GAO, 2000).

Bu yasaların dışında kalan ve havaalanları ile çevre korunmasına ilişkin diğçer önemli yasalar da aşağıda Tablo 2'de verilmiştir (St. PCI Airport, 2004; Alverson, 2004; Torricelli, 1999; Rothman, 2005)

TABLO 2. Sivil Havacılık ve Çevre ile İlgili ABD'deki Mevzuat

YIL	YASAL DÜZENLEMELER / ABD
1946	Federal Havaalanı Yasası (Federal Airport Act)
1958 (1968)	Federal Havacılık Yasası (Federal Aviation Act) Bölüm 611 Gürültü Azaltma Halk sağlığını ve refahını korumak için uçak gürültüsünü azaltma ve kontrol altına alı içerir (FAA, Order 8300.10)
1966 (1967)	Taşımacılık Bölümü Yasası (Department of Transportation Act)
1966 ve 1974	Ulusal Tarihi Değerlerin Koruması Yasası (National Historic Preservation Act OF 1966) ve Arkeolojik ve Tarihi Alanların Korunması Yasası (Archeological and Historic Preservation of 1974) Havaalanı projelerinde kültürel ve tarihsel açıdan hassas alanların korunmasına yöneliktir.
1969	Ulusal Çevre Politikaları Yasası (National Environmental Policy Act (NEPA) Uçak gürültüsü konusunu içerir.
1970	Çevre Kalitesini Geliştirme Yasası (The Environmental Quality Improvement Act)
1970	Temiz Hava Yasası (Clean Air Act) EPA yasanın uygulanmasından sorumludur. Bölüm 109 Ulusal hava kalitesi standartlarını belirler. Bölüm 110, Durum Uygulama Planı (SIP, State Implementation Plan) hazırlanmasını gerek FAA tüm federal havaalanı faaliyetlerinin hava kirliliği etkilerini kontrolden sorumludur. Ulusal hava kalitesinin korunmasına yönelik esasları içerir.
1970- (1982)	Havaalanı ve Havayolu Geliştirme Yasası (Airport and Airway Development Act)
1970	Havacılık ve Havayolu Gelirleri Yasası (Aviation and Airway Revenue Act)
1972	Gürültü Kontrol Yasası (The Noise Control Act (49 U.S.C. 44709, 44715) FAA gürültü kaynağı olarak uçakların kontrolünde geniş yetkilere sahiptir.
1972	Federal Gürültü Azaltma Mevzuatı (Federal Noise Abatement Legislation)
1973	Yokolma Tehlikesi ile Karşı Karşıya Olan Türler Yasası (ESA, Endangered Species Act); Havaalanı çevresindeki doğal yaşamın korunmasına yönelik esasları içerir. İlgili tüm federa ajanslar soyu tükenmekte olan canlıların korunmasına yönelik önlemler almakla sorumludur
1976	Havacılık Gürültü Azaltma Politikası (Aviation Noise Abatement Policy) Havacılık gürültüsü konusunda ilgili tarafların görev ve sorumluluklarını açıklar. Uçak gürültü seviyelerini belirler ve uçakları bu seviyelere göre sertifikalandırır.
1976	Kaynakların Korunması ve İyileştirilmesi Yasası (RCRA, Resource Conservation and Recovery Act); Havaalanı faaliyetlerine ilişkin katı ve tehlikeli atıkların bertarafı ile yeraltı depolama tankları ile ilgili düzenlemeler içerir.
1976	Arazi Politikası ve Yönetimi Yasası
1977	Federal Su Kirliliği Kontrolü Yasası/Temiz Su Yasası (Federal Water Pollution Control Act CWA, Clean Water Act); (Federal Water Pollution Control Act of 1972 Kısım 401: yakıt doldurma ve deicing ile ilgili düzenlemeleri içerir. Kısım 404: havaalanı gelişim projelerinin sulak alanlar üzerindeki etkilerini kapsar.
1979	Havacılık Emniyeti ve Gürültü Azaltma Yasası (ASNA, Aviation Safety and Noise Abatement Act)
1980	Katı Atık Uzaklaştırılması Yasası

1980	Kapsamlı Çevre Tepkisi, Tazmini ve Yükümlülük Yasası (CERCLA, Comprehensive Environmental Response, and Liability Act);
1986	Acil Planlama ve Halkın Haberdar Olma Hakkı (EPCRA Emergency Planning and Commu Right to Know)
	Balık ve Doğal Hayatın Koordinasyonu Yasası (The Fish and Wildlife Coordination Act) Havaalanı gelişim projelerinin çevredeki doğal yaşama etkisini ele alır.
1990	Havacılık Emniyeti ve Kapasitesini Genişletme Yasası (Aviation Safety and Capacity Expansion Act) Uçak gürültüsünü azaltma konusunu içerir.
1990	Uçak Gürültüsü ve Kapasite Yasası (ANCA, Aircraft Noise and Capacity Act) Uçakların gürültü seviyelerine göre hizmetten alınma sürelerini ve gürültü ücretlerini belirler.
1990	Kirlilik Önleme Yasası (PPA Pollution Prevention Act); (Toxic release inventory)
1990	Petrol Kirliliği Yasası (OPA, Oil Pollution Act)
1991	Kombine Yüzey Taşımacılığı Etkinliği Yasası
1992	Enerji Politikası Yasası
1996	Havaalanı Kurları ve Vergileri(Airport Rates and Charges, 61 FR. 31994) Makul çevre vergileri belirlenir.
1918	Göçmen Kuşlar Sözleşmesi Yasası (The Migratory Bird Treaty Act of 1918)
1931	Hayvanlara Verilen Zararın Kontrolü Yasası (The Animal Damage Control Act of 1931)
	Federal Böcek İlacı, Mantar İlacı Yasası (FIFRA, Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act)
2004	Toksik Atıkların Kontrolü Yasası (TSCA, Toxic Substances Control Act)
	Asbest Tehlikesine Acil Durum Yasası (AHERA, Asbestos Hazard Emergency Response A
	Enerji Politikası Yasası (EPAct, Energy Policy Act)

IV. Türkiye’de Havaalanı Faaliyetlerinin Çevresel Etkilerini Konu

Alan Mevzuat

Türkiye’de sivil havacılık sektörü için temel hizmetler veren kamu kurum ve kuruluşları arasında Ulaştırma Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Genel Müdürlüğü bulunmaktadır. Çevre ve Orman Bakanlığı ise bu çalışmanın ana konusunu oluşturan ilgili diğer kamu kurumudur.

A. T.C. Ulaştırma Bakanlığı: Cumhuriyetin ilk yıllarında bir bölümü Nafia Vekâleti, bir bölümü de İktisat Vekâleti’ne bağlı olarak yürütülen “ulaştırma” ve “haberleşme” hizmetleri 27 Mayıs 1939 tarihinde 3613 sayılı kanunla kurulan Ulaştırma Bakanlığı’na verilmiştir.

İkinci Dünya Savaşından sonra büyük bir gelişme gösteren ulaştırma sistem ve faaliyetlerinin mevcut hükümlerle yürütülmesinin güncelleşmesi nedeniyle 27 Haziran 1945 tarihinde 4770 sayılı kuruluş kanunu ile Ulaştırma Bakanlığı’nın teşkilat ve hizmet alanı genişletilmiştir. Ulaştırma ve haberleşme hizmetlerindeki hızlı gelişmeler, Bakanlık teşkilatı ve diğer birimlerin artırılmasını gerektirmiş ve buna paralel olarak 13 Aralık 1983 tarihinde 182 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Bakanlık teşkilatı ve görevleri yeniden düzenlenmiştir. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı bünyesinde bulunan Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü ile işletmeciler kuruluşlarının tek bir çatı altında yer almasının, yatırımların tespiti ve

gerçekleştirilmesinde daha olumlu sonuçlar alınacağı düşünülerek 19 Kasım 1986 tarih ve 3322 sayılı kanun ile DLHİ, Ulaştırma Bakanlığı bünyesine katılmıştır.

Ulaştırma Bakanı, Bakanlık hizmetlerini mevzuata, hükümetin genel siyasetine, milli güvenlik siyasetine, kalkınma planlarına ve yıllık programlara uygun olarak yürütmekle ve Bakanlığın faaliyet alanına giren konularda diğer bakanlıklarla işbirliği ve koordinasyonu sağlamakla yükümlüdür (UBAK, 2007a).

Ulaştırma Bakanlığı tarafından, hava taşımacılığının gelişimi ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla, 14.10.1983 tarihinde 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu kabul edilmiştir. Bu Kanunun amacı; devamlı ve hızlı bir gelişme gösteren, ileri teknolojinin uygulandığı, sürat ve emniyet faktörlerinin büyük önem taşıdığı sivil havacılık sahasındaki faaliyetlerin ulusal çıkarlara ve uluslararası ilişkilere uygun bir şekilde düzenlenmesini sağlamaktır (UBAK, 2007b).

Ulaştırma Bakanlığı altında merkez genel müdürlükleri, (Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı ve DLHİ Genel Müdürlüğü, Bakanlığa bağlı kuruluşlar (SHGM) ve ilgili diğer kuruluşlar (DHMI) yer almakta olup bu kuruluşlar aşağıda kısaca ele alınmıştır.

B. Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı: Ulaştırma Bakanlığı'nın teşkilat ve görevleri hakkındaki 3348 sayılı Kanunda, 4.5.1989 tarih ve 367 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile yapılan değişiklikle bir "Ana Hizmet Birimi" olarak kurulmuştur. Kuruluşundan itibaren Başkanlığın faaliyetleri ağırlıklı olarak AB mevzuatına uyum çalışmaları üzerinde odaklanmıştır. AB mevzuatı da dikkate alınarak Türkiye'nin ana ulaştırma altyapı ihtiyaçlarına ilişkin bir program "Ulaştırma Ana Planı Stratejisi" kapsamında hazırlanmıştır. Ulaştırma Alt Sektörleriyle ilgili olarak Ulusal Programda dört öncelik belirlenmiştir (UBAK, 2007c).

Öncelik-1 Karayolu ulaştırması konusundaki AB mevzuatının Türk mevzuatına aktarılması ve AB mevzuatının uygulanması için bir uyum programının benimsenmesi.

Öncelik-2 Demiryolu taşımacılığı konusundaki AB mevzuatının üstlenilmesi ve uygulanması.

Öncelik-3 Hava taşımacılığı konusundaki AB mevzuatının üstlenilmesi ve uygulanması.

Öncelik-4 Deniz taşımacılığı, özellikle deniz güvenliği konusunda, AB mevzuatının üstlenilmesi ve uygulanması için gerekli şartların sağlanması.

Havayolu taşımacılığı alanındaki AB mevzuatının üstlenilmesi ve uygulanması, AB Katılım Ortaklığı Belgesinin kısa ve orta vadeli hedefleri arasında yer almaktadır.

Sivil Havacılık Yönetmeliği (SHY-6A) ve Sivil Havacılık Tebliği (SHT-36A)'da yapılan değişikliklerle Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi, Ek 16, Cilt 1, Bölüm 2 kategorisindeki uçakların işletilmesinin sınırlandırılması

ilişkin 2 Mart 1992 tarih ve 92/14/EEC sayılı Avrupa Konsey Direktifine uyum sağlanmıştır. Bugün itibariyle Türkiye tescilinde bu kapsamda faal uçak bulunmamaktadır.

Türk Sivil Havacılık Kanununda Değişiklik Yapılması hakkında 4647 sayılı Kanun kabul edilmiş olup, Havayolu hizmetlerinde yük ve yolcu tarifelerine ilişkin 23 Temmuz 1992 tarih ve 2409/92 sayılı Konsey Tüzüğüne uyum sağlanmıştır.

Türkiye'nin AB hava taşımacılığı mevzuatına uyum sağlaması, havayolu taşımacılığı faaliyetlerinin sürekliliği açısından önem taşımaktadır. Bugüne kadar uyum sağlanan en somut alan ücret tarifelerinde onay usulünün kaldırılarak, hava taşıyıcılarının kendi tarifelerini serbestçe belirlemeleri imkânının tanınmasıdır. Uyum çalışmalarındaki avantaj ise havayolu taşımacılığının uluslararası özellik arz etmesidir. Ayrıca, Avrupa Havacılık Otoriteleri Birliğine olan üyelik nedeniyle uygulanmaya çalışılan ve JAA kuralları olarak bilinen JAR'ların, uyumu destekleyeceği düşünülmektedir (ABGS, 2003).

AB mevzuatına uyum takvimi aşağıda verilmiştir (DPT, 2006)

- Subsonik uçaklardan ses emisyonlarının limitine ilişkin 20 Aralık 1979 tarih ve 80/51/EEC sayılı Konsey Direktifi. Bu direktif Chicago Sözleşmesinin 16. Ek'ine referans vermektedir. Bu Sözleşme tüm ekleriyle kabul edildiği için 80/51 sayılı tüzüğe uyum sağlanmıştır.
- Sivil subsonik jet uçaklarından ses emisyonlarının limitine ilişkin 4 Aralık 1989 tarih ve 89/629/EEC sayılı Konsey Direktifi. Söz konusu direktif, 83/206 sayılı Konsey Direktifi tarafından ses hızının altındaki sivil jet uçaklarının gürültü emisyonuna getirilen sınırlamaları temel almakta, bu sınırlamaları genişletme ve ses hızının altındaki sivil jet uçaklarından çıkan gürültü emisyonunun kısıtlanması için daha katı kurallar koymaktadır. Direktif, ses hızının altındaki sivil jet uçakları, Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesinin 16 sayılı Ek'inin 1. Cilt, 3. Kısım, 2. Bölüm'ünde belirtilen standartlara uygun gürültü sertifikası almadıkları sürece, 1 Kasım 1990 tarihinden itibaren AB üyesi ülkelerde faaliyet gösteremeyeceklerini belirtmektedir. ICAO, Ek 16, Cilt 1, Kategori 3 standardını sağlamayan uçaklar, SHT-36-IA numaralı Talimat ve ECAC'ın 14/2 kararı uyarınca 1 Nisan 2002 itibariyle Türk tescilinden düşürülmüştür. Bu uçakların ülkeye girişi Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliği SHY-6A ile engellendiğinden 89/629 sayılı direktife uyum sağlanmıştır. (Haziran 2006)
- Topluluk havaalanlarına yapılacak olan operasyonların gürültü sınırlamaları ile ilgili yönetmeliklerin ve uygulamaların tesisine ilişkin 26 Mart 2002 tarih ve 2002/30/EEC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi. Söz konusu direktif çevreye zarar veren uçakların kullanımını azaltmaya ve sonuçta tamamen engellemeye yöneliktir. Bu doğrultuda ICAO'nun 16. Ek'inin 1. Cilt, 2. Kısımında tanımlanan

Kategori 2 (Chapter 2) uçaklarının kullanımının 1 Nisan 2002'ye kadar kaldırılması ve ayrıca Kategori 3 uçaklarının kullanımının da kademeli olarak azaltılmasını öngörmektedir. Madde 7'de ise ICAO'nun 16. Ek'inin 1. Cilt, 2. Kısım, 3. Bölümü uyarınca gürültü sertifikası almış, referans döneminde (1 Ocak 1996-31 Aralık 2001 arası dönem) gelişmekte olan bir ülkeye tescilli olan ve halen o ülkedeki özel ve tüzel kişilerce kullanılan marjinal uygunluğa sahip uçakların, direktifin yürürlüğe girmesinden sonra, 10 yıl süresince, Kategori 3 uçaklarının kademeli olarak rücuunu amaçlayan operasyon kısıtlamalarından muaf tutulacağı belirtilmektedir. Bu hüküm ülkemiz tesciline kayıtlı marjinal uygunluğa sahip uçaklar (Kategori 3 uçakları) lehine kullanılabilir. Aynı hüküm, söz konusu rücuu gerçekleştirmek için 2012 yılına kadar süremiz olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla şu anda herhangi bir yasal çalışma içine girilmemesi ve AB ile başlanacak olan müzakere sürecindeki gelişmelere göre hareket edilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

C. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü: Dünya sivil havacılığının hızlı bir gelişim göstermesi teknolojinin büyük önem taşıması karşısında, ulusal çıkarların korunması ile uluslararası ilişkilerin düzenli bir şekilde yürütülmesi için 1945 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde kurulan "Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı", 1987 yılında "Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü" olarak günün koşullarına göre yeniden teşkilatlandırılmıştır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Ulaştırma Bakanlığı'nın ana hizmet birimi olarak 3348 sayılı Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun çerçevesinde görev yapmaktadır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve 15 yönetmelik ve uluslararası alanlardaki yeni gelişmeler doğrultusunda hazırlanan daha teknik düzeyde dökümanlar olan 30 adet Havacılık Talimatı çerçevesinde hizmet vermektedir. (SHGM, 2007a)

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 18 Kasım 2005 tarih ve 5431 Sayılı Kanunla, Ulaştırma Bakanlığı'na bağlı, kamu tüzel kişiliğini haiz, özel bütçeli olarak yeniden yapılandırılmıştır. Kanunla öngörülen 5 adet Yönetmelik çıkarılarak yürürlüğü sağlanmış olup, iş ve işlemlerin uzamasına yol açan, günün şartlarına göre yeniden taranması gereken ikincil mevzuat düzenlemelerine ilişkin çalışmalar ise sürdürülmektedir. (UBAK, 2007d)

SHGM'nin görevleri kısaca şunlardır (SHGM, 2007a)

- Tüm sivil hava araçlarının sicillerinin tutulması;
- Tüm uçucu personelin lisanslandırılması ve sicillerinin tutulması;
- Tüm bakım personelinin lisanslandırılması ve sicillerinin tutulması;
- Hava taşıma kuruluşlarının ruhsatlandırılması;
- Hava taşıma kuruluşlarının özel operasyonlar için izinlendirilmesi;
- Eğitim kuruluşlarının yetkilendirilmesi;
- Uçuşa elverişlilik kontrolleri;
- Kaza tahkikatları;

- Uluslararası ilişkiler;
- Hava seyrüsefer hizmetlerinin koordinasyonu;
- Ülke hava sahasının kullanımında asker-sivil koordinasyonu;
- Ülke hava sahasında işletici ve kullanıcıların koordinasyonu;
- Hava trafik kontrolörlerinin lisanslandırılması;
- Hava nakliyatını kolaylaştırma komitesi çalışmaları; hava ulaştırma anlaşmaları; eğitim faaliyetleri; havaalanlarında yer hizmetlerinin düzenlenmesi; yer hizmetleri kuruluşlarını ruhsatlandırılması; uçuş izinleri; denetim faaliyetleridir.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan havaalanı faaliyetleri ve çevresel etkilerine ilişkin sektörel yönetmelikler aşağıda verilmiştir.

- **Ticari Hava Taşıma İşletmeleri Yönetmeliğı** (SHY-6A) 3. Kısım, 1. Bölüm, Madde 18'e göre; işletmeci adına tescil edilecek hava araçlarındaki gürültü düzeylerinin en az Uluslararası Sivil Havacılık Anlaşmasının Ek-16, 1. Cilt, 3. Bölüm ile öngörölen gürültü limitlerine uygun olması zorunludur. Ayrıca, söz konusu hava araçların Uluslararası Sivil Havacılık Anlaşması Ek-8'e uygun olarak düzenlenmiş ve Genel Müdürlükçe uygun görölecek bir tip sertifikasına sahip olmaları zorunludur (SHGM, 2007b).
- **Havaalanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliğı** (SHY-14A) 2. Kısım, 1. Bölüm, Madde 20'ye göre, havaalanı yapımcısı tarafından sunulan ve bu Yönetmeliğın 19. maddesinde belirtilen yapıım izin talebi, Genelkurmay Başkanlığının olumlu mütalaası ve Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan alınacak "Çevresel Etki Değçerlendirmesi (ÇED)" raporu veya "Çevresel Etkileri Önemsizdir" kararı sonucunda, bu Yönetmeliğın 21. maddesinde belirtilen komisyon tarafından değçerlendirilir. Bakanlık gerek gördüğü hallerde diğçer Bakanlık ve kamu kurum ve kuruluşlarının görüşünü alır (SHGM, 2007c).
- **Havaalanı Yapım, İşletim ve Sertifikalandırma Yönetmeliğı** (SHY-14A) 2. Kısım, 3. Bölüm, Madde 24; havaalanı uçuş bölgesinde ya da hareket alanlarında kuş veya memeli hayvanlardan dolayı uçak operasyonları için ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uygulanacak yöntemlerin özelliklerini ve havaalanında tehlikeli maddelere güvenli bir şekilde müdahale edilmesi ve depolanmasına ilişkin yöntemlerin özelliklerini iççermektedir (SHGM, 2007c).
- **Havaalanları Çevresindeki Yapılaşma Kriterlerine İlişkin Genelge;** havaalanı Mania Planları sınırları dahilinde yapılacak olan imar planı düzenlemelerinin, 01.07.2005 tarihinde yürürlüğe giren Çevresel Gürültünün Değçerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğı çerçevesinde yapılması ve yapılacak binalarda gürültü önleyici malzemelerin kullanılmasını öngörmektedir (SHGM, 2007d).

- **Tehlikeli Maddelerin Havayolu ile Taşınması Talimatı SHT 18** (17 Şubat 2003)'nin amacı, uçuş emniyetinin ve güvenliğinin sağlanması için hava araçları ile tehlikeli madde taşınması konusunda sorumlu kurum ve kuruluşlar tarafından uyulması gereken özel kuralları belirlemek ve bu konudaki faaliyetleri düzenlemektir (SHGM, 2003).

D. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü:

Türkiye'de bulunan mevcut havaalanlarının işletilmesi ile hava sahasındaki hava trafiğinin düzenlenmesi ve kontrolü görevi, Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Genel Müdürlüğünce yerine getirilmektedir.

Türk sivil havacılık sektörünün altyapısını oluşturan tesis ve donanımıyla, 1933 yılından bu yana değişik isim ve statülerle hizmetlerini yürütmekte olan kuruluş, 233 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve Ana Statüsü çerçevesinde 1984 yılından itibaren faaliyetlerini Kamu İktisadi Teşebbüsü olarak sürdürmektedir.

Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü; tüzel kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk, sorumluluğu sermayesi ile sınırlı, Ulaştırma Bakanlığı ile ilgili ve en son hukuki düzenlemeyle hizmetleri imtiyaz sayılan bir Kamu İktisadi Kuruluşu (KİK)'dur.

Devlet Hava Meydanları İşletmeciliği'nin amaç ve faaliyet konuları arasında (DHMİ, 2007a) sivil havacılık faaliyetlerinin gereği olan hava taşımacılığı, havaalanlarının işletilmesi, meydan yer hizmetlerinin yapılması, hava trafik kontrol hizmetlerinin yerine getirilmesi, seyrüsefer sistem ve kolaylıklarının kurulması ve işletilmesi, bu faaliyetler ile ilgili diğer tesis ve sistemlerin kurulması, işletilmesi ve modern havacılık düzeyine çıkarılmasını sağlamak yer almaktadır.

Üstlenmiş olduğu görevlerini uluslararası sivil havacılık kural ve standartlarına göre yapmak zorunluluğunda olan DHMİ Genel Müdürlüğü bu doğrultuda; uluslararası hava taşımacılığında can ve mal emniyetini sağlamak ve düzenli ekonomik çalışma ve gelişmeyi temin maksadıyla yürürlüğe konulan Sivil Havacılık Anlaşmasına göre kurulan "ICAO" nun üyesi bulunmaktadır. Ayrıca, Hava Seyrüseferinin Emniyeti için Avrupa Teşkilatı, Uluslararası Havaalanları Konseyi başta olmak üzere ilgili uluslararası kuruluşların da üyesi bulunmaktadır.

DHMİ Genel Müdürlüğü bugün sayıları gün geçtikçe artmakta olan yerli hava yolu şirketlerinin yanı sıra, 361 üzerinde yabancı ticari hava yolu şirketine hava trafik hizmetleri ve seyahatlarında hava yolunu tercih etmekte olan 35 milyon civarında iç hat ve dış hat yolcusuna gerekli terminal ve yolcu hizmetlerini vermektedir. DHMİ Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan yönergelerin başlıcaları şunlardır (DHMİ, 2007b):

- Havaalanları Yönetim ve İşletme Yönergesi,
- Havaalanları Hizmetleri Emniyet Yönetim Sistemi Yönergesi,
- Havaalanları Terminal Hizmetleri Yönergesi,

- Havaalanları Pist, Apron ve Taksiyolu (PAT) Sahaları Hizmetleri Yönergesi,
- Elektronik Bakım ve Onarım Yönergesi,
- Elektrik Sistemler Kontrol, Bakım ve Onarım Yönergesi,
- Mekanik Sistemler Kontrol, Bakım ve Onarım Yönergesi,
- Havaalanları Follow-Me ve Marshalling Hizmetleri Yönergesi,
- Havaalanı Altyapı Kontrol, Bakım ve Onarım Yönergesi,
- Havaalanları Karla Mücadele Yönergesi,
- Havaalanları Vahşi Hayat ve Kuş'la Mücadele Yönergesi,
- Havaalanları PAT Sahalarının Temizliği ve Otlı Mücadele Yönergesi,
- Havaalanları PAT Sahalarında Araç Kullanma Yönergesi,
- Havaalanları Pist Yüzey Şartları Yönergesi.

E. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı: Türkiye, son yirmi yılda, çevre sorunlarına eğilmek üzere çeşitli mekanizmaların oluşturulmasında büyük ilerlemeler kaydetmiştir. 1982 Anayasası, vatandaşa sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı tanımaktadır. 1983 yılında 2872 Sayılı Çevre Kanunu çıkarılmış, 1991 yılında ise Çevre Bakanlığı kurulmuştur. Halkın temiz bir çevreye yönelik duyarlılığı ve bu yöndeki talepleri giderek artmaktadır ve çevre konusunda çalışan sivil toplum kuruluşları sahneye çıkmaktadır. Ancak, bütün bu olumlu gelişmelere karşın, çevreyle ilgili konularda ekonomik ve sosyal kararlar henüz yeterince önemsenmemiştir. 1982 Anayasasının 56. Maddesinde “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir” denilmekte ve çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir hükmünü getirmektedir. 11 Ağustos 1983 tarihinde yayımlanmış olan 2872 Sayılı Çevre Kanunu, çevreyle doğrudan ilgili olarak hazırlanmış olan bir dizi yasal düzenlemenin başında gelmektedir. Bu yasanın çağdaş bir çevre koruma ilkesi olan “kirlüten öder” ölçüsünü benimsemiş olması ve kirleticilerden olan devlete düşen sorumlulukları da arttırmıştır (ÇEDGM, 2007a)

Türkiye'nin, hava kirliliği konusunda taraf olduğu uluslararası protokol ve sözleşmeler arasında Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü, Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi yer almaktadır (ÇEDGM, 2007b). Atık yönetimi konusunda ise Türkiye Basel Sözleşmesi'ni 22.05.1989 tarihinde imzalamış ve 22.06.1994 itibarıyla taraf olmuştur.

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2002/49/EC)'nin 13. Maddesinde, Havayolu Ulaşım Araçlarında Uyulması Gereken Şartlar ve 23. Maddesinde Havaalanları Çevresel Gürültü Kriterleri belirtilmiştir. (ÇEDGM, 2007c).

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Direktifi (85/337/EEC ve 97/11/EC) doğrultusunda hazırlanan ÇED Yönetmeliği, genelde söz konusu direktifle uyumludur. Nihai hedef, ÇED sürecinin etkinliğinin artırılması, Topluluk müktesebatına uyum sağlanması ve gerekli teknik altyapının

kurulmasıdır. Stratejik ÇED uygulamaları için ise Avrupa Birliği Direktifinin taslak olarak hazırlandığı bilinmekte ve çıkarılacak direktif doğrultusunda gerekli çalışma ve düzenlemelerin yapılması planlanmaktadır. ÇED Yönetmeliği ile ilgili yenilenme yapılmış ve 16.12.2003 tarih ve 25318 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğe dayanılarak 24.02.2004 tarih ve 25383 sayılı Resmi Gazete’de Yeterlik Tebliği yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve ÇED Raporu hazırlayacak kurum ve kuruluşlarda Yeterlik Belgesi şartı getirilmiştir. (ÇEDGM, 2007d)

Çevre ve Orman Bakanlığı’nın görevleri arasında (ÇEDGM, 2007b);

- Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi,
- Kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve verimli şekilde kullanılması ve korunması,
- Ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması ve geliştirilmesi,
- Her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi,
- Ormanların korunması, geliştirilmesi ve orman alanlarının genişletilmesi,
- Ormanların içinde ve bitişiğinde yaşayan köylülerin kalkındırılması ve bunun için gerekli tedbirlerin alınması,
- Orman ürünlerine olan ihtiyacın karşılanması ve orman ürünleri sanayinin geliştirilmesi

yer almaktadır. Bakanlığa bağlı ana hizmet birimleri ve bağlı kuruluşlar aşağıda, 2007 itibariyle çevre mevzuatı ise Çizelge 4’de verilmiştir (ÇEDGM, 2007e)

Ana Hizmet Birimleri

- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Ölçme ve Denetim Daire Başkanlığı
Hava Yönetimi Daire Başkanlığı
Atık Yönetimi Daire Başkanlığı
Su ve Toprak Yönetimi Daire Başkanlığı
Kimyasallar Yönetimi Daire Başkanlığı
Deniz ve Kıyı Yönetimi Daire Başkanlığı
- Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Plânlama Genel Müdürlüğü
- Endüstriyel Yatırımlar ÇED Dairesi Başkanlığı
- Planlama ve SÇD Dairesi Başkanlığı
- Altyapı Yatırımları ÇED Dairesi Başkanlığı
- ÇED ve Plan İzleme Kontrol Dairesi Başkanlığı
- Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı
- Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü
- Orman-Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü
- Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü
- Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
- Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Dairesi Başkanlığı

- Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı
- Bağlı kuruluşlar:
- DSİ Genel Müdürlüğü
 - Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
 - Orman Genel Müdürlüğü
 - Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı
 -

TABLO 4. Türkiye’de Çevre Mevzuatı

Mevzuat Adı	Resmi Gazete	
	Tarihi	Sayı
Çevre Kanunu (2872 Sayılı)	11.08.1983	18132
Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair 5491 Sayılı Kanun	13.05.2006	26167
Çevre Kanunu (2872 Sayılı) Uyarınca Verilecek İdari Para Cezalarına İlişkin Tebliğ (Genelge 2007 /02)	31.01.2007	26420
Çevre Kanununa Göre Verilecek İdarî Para Cezalarında İhlalin Tespiti Ve Ceza Verilmesi İle Tahsili Hakkında Yönetmelik	3.04.2007	26482
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği	21.01.2004	25353
Atıkların Ek Yakıt Olarak Kullanılmasında Uyulacak Genel Kurallar Hakkında Tebliğ	22.06.2005	25853
Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği	16.12.2003	25318
<u>Değişiklik Yönetmeliği</u>	16.12.2004	25672
Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2002/49/EC)	01.07.2005	25862
Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	22.07.2006	26236
Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği	18.03.2004	25406
Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	13.01.2005	25699
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	14.03.1991	20814
<u>Değişiklik Yönetmelikleri</u>	22.02.1992	21150
	02.11.1994	22099
	15.09.1998	23464
	18.08.1999	23790
	29.04.2000	24034
	25.04.2002	24736
	05.04.2005	25777
Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği	31.12.2004	25687
Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği	11.07.1993	21634
(Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerinin Kontrolü Yön.)	03.11.1999	23856
<u>Değişiklik Yönetmelikleri</u>	20.04.2001	24379
	25.07.2001	24473
	06.11.2001	24575
	17.02.2005	25730

Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği	31.05.2005	25831
Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik	2006	

Sonuç ve Öneriler

Havaalanı faaliyetleri sonucu ortaya çıkan olumsuz çevresel etkilere yönelik çalışmalar ve yasal düzenlemeler yapan uluslararası organizasyonların ortak amacı, giderek artan hava taşımacılığı talebini bugün ve gelecekte de karşılanabilir kılan sürdürülebilir gelişimi sağlamaktır. Uluslararası bir faaliyet olan hava taşımacılığında, küresel bazda ekonomik ve sosyal katkılar ile çevresel etkiler arasında bir denge sağlanabilmesinde, ülkelerin tek başına hareket etmelerinin güç olması nedeniyle, uluslararası standartların ulusal düzeyde de kabul edilip uygulanmasına ihtiyaç vardır.

Ancak bölgesel bazda siyasi güç göstergesi ve tek söz sahibi olma kaygısı taşıyan toplulukların oluşturduğu, ICAO ile aynı görev ve sorumlulukları taşıyan birden fazla sivil havacılık otoritesinin olması üye ülkeler arasında yasal düzenlemelerin uygulanmasında çeşitli sıkıntılar yaratmaktadır. Bu organizasyonların hemen hemen hepsinde çevresel etkilere yönelik çalışmalar yapan alt komite ve kurulların olduğu ve çalışmaların temelini, hükümetler bazında temsil edilen ICAO'nun, Ek 16 Çevresel Koruma standardının oluşturduğu görülmektedir. Uygulamada, ICAO Ek 16 temel alınmasına rağmen, önceki bölümlerde sözü edilen organizasyonların havaalanı faaliyetlerinin çevreye verdiği etkilere ilişkin tavsiye niteliğindeki yasal düzenlemelerinde JAR34, CS34 gibi yeni isimlendirmelere gidilmektedir.

Bu kadar çok organizasyon ve bu kadar farklı isimler altındaki düzenlemelerin uygulanmasında çeşitli sıkıntılarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle, havaalanı faaliyetleri sonucu ortaya çıkan olumsuz çevresel etkilere yönelik düzenlemelerin uygulanması ve denetlenmesinde etkinliğin sağlanabilmesi için uluslararası düzeyde tek bir organizasyonun varlığı önem kazanmakta ve ulusal bazda, uluslararası düzeyde kabul gören yükümlülüklerin uygulanmasında ülkelerin sivil havacılık otoritelerinin tek yetkili kılınması önerilmektedir.

Hükümetler bazında temsil edilen ICAO'nun havaalanı faaliyetleri ve çevresel etkileri konusunda gerçekleştirdiği çalışmalar nitelik ve nicelik olarak yeterli bulunmaktadır. Bu nedenle, ICAO, uluslararası düzeyde tek yetkili organizasyon olarak kabul edilmeli, sürdürülebilir havacılığın sağlanması için ICAO'nun bu konudaki düzenlemelerinin uygulamadaki ve denetimdeki etkinliği artırılmalıdır.

Uluslararası düzeyde olduğu gibi, ülkemizde de, havaalanı faaliyetlerinin yol açtığı çevresel etkilerin yönetimine ilişkin ciddi bir yetki, kavram ve sorumluluk karmaşası vardır. Özellikle Çevre ve Orman Bakanlığı'nca, Avrupa Birliğine uyum çerçevesinde çevrenin korunmasına yönelik pek çok yönetmelik çıkarılmasına karşın, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi

doğrudan havaalanı faaliyetleri ve çevresel etkilerine yönelik, sivil havacılık otoriteleri ile koordinasyon içinde geliştirilmiş bir yasal düzenleme mevcut değildir. Bu düzenlemelerin en kısa sürede çıkarılıp uygulanması ve denetim mekanizmasının kurulması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Küresel bazda artan çevre bilincinin ülkemizdeki kurum ve kuruluşlar tarafından da edinilebilmesi için, çevre yönetim sisteminin uygulanması yönünde teşvik mekanizmasının devreye sokulması ve hatta zorunluluk haline getirilmesi, her geçen yıl hızla büyüyen ulusal/uluslararası hava taşımacılığı sektörü açısından hayati önem arz etmektedir.

Sonuç olarak; “Çevre Yönetimi” başta ilgili bakanlıklar olmak üzere, sivil havacılık sektörüyle ilgili tüm kurum ve kuruluşların organizasyon şemalarında yer almalı, her bir kurumun faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevresel etkileri, birbiriyle uyumlu, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelere uygun şekilde kontrol altına alınmalıdır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- AOA, 2006, Airport Operators Association, Environmental Guidance Manual for Airports, Sustainable Aviation Council:UK, December 2006.
- DPT, 2006, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı 9. Kalkınma Planı (2007-2013) Havayolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- GAO, 2000, Aviation and the Environment, Airport Operations and Future Growth present Environmental Challenges, United States General Accounting Office, GAO/RCED-00-153.
- IATA, 2004, Environmental Review, Aviation Environment Montreal: IATA.

Dergiler

- DOUGLAS, W. N., 1993, Waste not, want not, *Air Transport World*, 10:44-49.
- MORRISSETTE, S.E., (1996), A Survey of Environmental Issues in the Civilian Aviation Industry, *Journal of Air Transportation World Wide*, 1(1), pp 22-80.

Sanal Kaynaklar

- ABGS, 2003, Ulusal Program, Taşımacılık Politikası 2003, http://www.abgs.gov.tr/files/UlusalProgram/UlusalProgram_2003/Tr/doc/TV-09.doc
- ALVERSON, S., 2004, Hillsboro Airport Aircraft Noise 101, June 15 2004, ESA Airports, http://www.flypdx.com/PDFPOP/Noise_Mgmt_HIO_101_Pres.pdf
- ÇEDGM, 2007a, Türkiye Çevre Atlası, TC Çevre ve Orman Bakanlığı, <http://www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi/cevredurumu.pdf>
- ÇEDGM, 2007b, Bakanlık Tanıtım, <http://www.cevreorman.gov.tr/kurulus.htm>
- ÇEDGM, 2007c, Çevre ve Orman Bakanlığı Yeni Mevzuat, <http://www.cevreorman.gov.tr/yasa/index.htm>
- ÇEDGM, 2007d, <http://www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi/cevredurumu.pdf>
- ÇEDGM, 2007e, <http://www.cevreorman.gov.tr/>
- DHMI, 2007a, www.dhmi.gov.tr
- DHMI, 2007b, Kanun, Kararname, Yönetmelikler ile Yönerge ve Talimatlar, http://www.dhmi.gov.tr/dosyalar/kanun_yonetmelik.asp
- EASA, 2005, About EASA, http://www.easa.eu.int/home/aboutus_en.html
- FAA, 1993, Airworthiness Inspector's Handbook, Order 8300.10 - Volume 1, Chapter 7 Environmental Considerations and Responsibilities Section 1 Background 8300.10 CHG.9, 8/13/93, http://www.faa.gov/library/manuals/examiners_inspectors/8300/volume1/media/1_007_00.pdf
- FAA, 2005, Air Quality Handbook, www.faa.gov/regulations_policies

- IATA, 2005, Work Groups-Environment Committee,
www.iata.org/workgroups/env.htm
- ICAO, Environment 2005, Environmental Unit, <http://www.icao.int/icao/en/env/document.htm>
- IFC, 2006, International Finance Corporation, Environmental Health, and Safety Guidelines-
Airports, Draft Document November 7, 2006, www.ifc.org
- JAA, 2005, The European Joint Aviation Authorities,
<http://www.jaa.nl/introduction/introduction.html>
- SHGM, 2003, SHT18 Havacılık Talimatı, 17 Şubat 2003,
<http://www.shgm.gov.tr/doc3/sht18.pdf>
- SHGM, 2007a, www.shgm.gov.tr
- SHGM, 2007b, SHY 6A, <http://www.shgm.gov.tr/doc3/shy6a-2007.doc>
- SHGM, 2007c, SHY 14A, <http://www.shgm.gov.tr/doc3/shy14a.doc>
- SHGM, 2007d, T.C. Ulaştırma Bakanlığı, SHGM, Havaalanları Çevresinde Yapılaşma Kriterleri,
<http://www.shgm.gov.tr/doc3/maniagen.doc>
- St. PCI AIRPORT, 2004, St. Petersburg Clearwater International Airport Master Plan Update
2004 Environmental Overview,
<http://www.cfaspp.com/FASP/AirportPDFs/st.%20pete-learwater%20intl%20%28april%202005%29.pdf>
- SWEATT, J., Alberts, R., Bowdy, W.W., Gusky, D.E., Huber, D., Kleymeyer, S., Lewis, D.,
Perryman, M., White R.R., (Task Force Members), 1998, FAA Guidance
Materials Land Use Compatibility and Airports: A Guide for Effective Land Use
Planning,
http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/aep/planning_toolkit/media/III.B.pdf
- TORRICELLI, Robert G., 1999, Proposed Federal Senate Bill 775 (4/13/99),
<http://www.nonoise.org/lawlib/proposed/fedleg/air/s.775.htm#StatementOfPurpose>
- UBAK, 2007a, www.ubak.gov.tr
- UBAK, 2007b, Türk Sivil Havacılık Kanunu,
<http://www.ubak.gov.tr/ubak/kanun/kanunshgm.doc>
- UBAK, 2007c, T.C. Ulaştırma Bakanlığı, <http://www.ubak.gov.tr/ubak/tr/abkd.php>
- UBAK, 2007d, Havacılık Sektörü, <http://www.ubak.gov.tr/ubak/tr/ilkler.php#hava>
- WAC, 2004, Westralia Airports Corporation Perth Airport Environment Strategy,
www.perthairport.com/default.aspx?MenuID=117
- WHITELEGG, J., Williams, N., 2000, The Plane Truth: Aviation and The Environment, The
Ashthen Trust. <http://www.ashdentrust.org.uk>
- Diğer**
- ROTHMAN, M. 2005, *109th Congress 1st Session, H.R. 3597*, In The House of Representatives,
July 28, 2005.

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
YAZIM KURALLARI VE YAYIN İLKELERİ

Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından yılda iki kez yayımlanır. Dergide, enstitüdeki yüksek lisans ve doktora programlarında yer alan anabilim dallarıyla ilgili konularda özgün ve nitelikli çalışmalar yayımlanabilir.

Dergiye gönderilen eserlerde aranacak yayın ilkeleri ve yazım kuralları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Dergiye gönderilen yazı ve makaleler daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve yayın hakları verilmemiş olmalıdır.

2. Dergide yayımlanacak yazı ve makaleler Türkçe, İngilizce, Fransızca ve Almanca'dan herhangi biriyle yapılabilir. Ancak Türkçe hazırlanan çalışmalarda Türk Dil Kurumunun belirlediği kurallar esas alınmalı ve kelimelerin imlâsında Türk Dil Kurumu İMLA KILAVUZU dikkate alınmalıdır. Çalışmanın başında Türkçe başlık ve en fazla 200 sözcükten oluşan Türkçe ve İngilizce özet ile en fazla 10 tane anahtar sözcük verilmelidir.

3. Dergide yayımlanacak çalışmaların biçim sırası

- Türkçe başlık
- Özet
- Anahtar sözcükler
- Yabancı dilde başlık
- Yabancı dilde özet
- Yabancı dilde anahtar sözcükler
- Metin
- Kaynakça
- Ekler şeklinde olmalıdır.

4. Yazıda yer alan konu başlıkları I, II, III, ... gibi Romen rakamlarıyla, alt başlıklar ise A, B, C, ... gibi büyük harflerle sıralanmalıdır. Makaleyi bölümlere ayırmada ondalık sistem kullanılmalıdır. Tablo ve şekillerin hazırlanmasında derginin boyutları ve genel dizayn dikkate alınmalıdır. Şekillere ve tablolara başlık ve sıra numarası verilmeli ve sayfaya ortalanmalıdır. Başlıklar tabloların üstünde şekillerin ise altında yer almalıdır. Denklemlemlere sıra numarası verilmelidir. Sıra numarası parantez içinde ve sayfanın en sağında bulunmalıdır.

5. Çalışmanın başlığı sol üst kenarsın 6 cm. aşağıdan yazılmalıdır. Başlığın sağ alt tarafına yazar veya yazarların adları akademik unvanlarla birlikte yazılmalı çalıştığı kurum, iletişim ve elektronik posta adresleri ise adların yanına konulacak dipnot işaretleriyle sayfa altına verilmelidir. Eğer çalışma başka bir kurumdan destek aldıysa başlık yanına verilecek dipnotla sayfa altına ilgili kurum yazılmalıdır.