

# Londra'dan Mektup

D i d e m C r o s b y

## Havalimanları, Yerel ve Küresel Etkileri



Dünyada en fazla sayıda uluslararası yolcunun geçtiği yer, Heathrow Havalimanı. Londra'nın batısında yaklaşık 1200 hektar alana yayılmış dört terminali ve iki ana uçuş pistiyle, yılda 65 milyon yolcunun dünyanın 170 kentine taşıdığı bir havalimanı. Her gün Paris'e 33, New York'a 23 uçak havalanıyor bu havalimanından. Buradan, yalnızca bir gün içinde 213.000 yolcunun geçtiği olmuş. Havalimanı ayrıca, yaklaşık 68.000 kişinin de işvereni. Yani, yerel ekonomiye yadsınamaz bir katkısı var. Bu boyutlarıyla Heathrow, çevreye olan etkisinden yerel ekonomiye katkısına, pek çok alanda tartışmaların odağı halinde. Geçtiğimiz yılın Kasım ayında hükümetin havalimanına beşinci bir terminal ekleneceğini açıklamasının ardından, tartışmalar gittikçe yoğunluk kazandı. Konuya ilişkin anahtar sözcük: sürdürülebilir kalkınma.

İlk açıldığı 1946 yılında, Heathrow havalimanından dünyanın 18 kentine yılda 9000 uçuş gerçekleşiyordu. Aradan geçen yıllarda talep arttıkça, uçuş sayısı da arttı. Her geçen gün, gittikçe artan sayıda kişi, çeşitli nedenlerle uçuyor. Uluslararası ekonominin bunda önemli bir payı var. Bir görüşe göre, İnternet ve benzeri iletişim teknolojileri sayesinde şirketler farklı ülkelerde ofisler açabiliyorlar; bunun sonucunda da daha çok yolculuk gereksinimi doğuyor. Bir de, İngiltere'nin ilikleri ısıtacak bir güneşten payını almayan iklimini gözönünde bulundurmak gerekiyor. Ortalama bir İngiliz ailesinin her yıl Akdeniz'in sıcak güneşinden yararlanmak için uçak yolculuğu yapması, sıradan bir durum. Bunun yanı sıra, daha fazla uçuş daha fazla turist anlamına da geliyor. Araştırmalara göre talep gittikçe artacak. 2020 yılında talebin bugünkünün iki katı olacağı tahmin ediliyor. Bu artışın Heathrow'a da önemli bir etkisinin olacağı, tartışma götürmez bir gerçek.

Artan talebi karşılamak amacıyla hükümet, geçtiğimiz üç yıl içinde milyonlarca Sterlini, havalimanına beşinci bir terminalin eklenmesinin olası etkilerini araştırmak ve en uygun modeli bulmak için harcadı. İnşa planları gerçekleştirileceği, beşinci terminalin kaplayacağı 70 hektarlık alan, 18 ay boyunca arkeolojik araştırmalara sahne olacak. Araştırmaların amacı geçmişte bölgenin tarihi yapısını "geniş açılı objektifile" bakmak. Arkeologlar çoğunlukla küçük alanlarda çalıştıklarından, geniş alanda bulgularının ne tür bir önem taşıdığını anlamaları hayli zor. Oysa, geniş alana yayılan böylesi bir araştırma, yepyeni bir açı getirebilecek arkeolojik araştırmalara. Şunu da kaydetmekte yarar var: Tüm bunlar, havaalanını işleten şirketin, beşinci terminali bölgede yaşayanlara kabul ettirme çabalarının bir kısmı; çünkü yetkililer bir ikileme karşı karşıyalar.

Evet, beşinci bir terminalin inşası, elde gerekli kaynaklar olduğu sürece o kadar zor değil, ama bunun yerel ve küresel hava kirliliğine katkısı,

kalkan ve inen uçaklardan kaynaklanan ses düzeyinin havalimanı ve çevresinde yaşayanlara etkisi, önceden ölçülüp biçilmesi gereken konular.

Ses düzeyi, bu etkenler arasında tartışmanın en çok odaklandığı. Çünkü, bölge sakinleri arasında uyku düzensizlikleri, sıklıkla görülen bir durum. Örgütlenen bölge sakinleri, gece uçuşlarını azaltmak ve hatta bütünüyle kaldırmak amacıyla kampanyalarını sürdürüyorlar. Terazinin diğer kefesindeyse teknolojik gelişmeler yer alıyor. Çift türbinli jet motorlarıyla donatılmış modern yolcu uçakları, kalkış sırasında tehlikeli ses düzeyine yol açmıyorlar. Modern jetlerde kalkış açısı artırılarak, yani uçağı kısa sürede yüksek irtifaya çıkararak ses düzeyi azaltılabiliyor. Asıl sorun, inen uçaklardan kaynaklanıyor. Ne yazık ki, açılı ayarlamaları, pistlerin açılıları gibi etkenler tartışılıyorsa da, inen uçaklar havaalanı çevresinde yaşayanların yaşamındaki yerlerini koruyor. Bölgede pek çok kişi, ellerinde sesölçerlerle havaalanı denetçilerine yardımında (!) bulunuyor. Bölge sakinlerinin, kabul edilebilir sınırların üzerinde sese yol açan uçakları bildirebileceği bir telefon hattı bile var.

Yoğun uçak trafiğinin bir diğer etkisiyse, yerel hava kirliliği. Atmosferdeki karbon monoksit, azot oksitler, sülfür dioksit, katı parçacık ve poliaromatik hidrokarbonların düzeyi, havalimanı ve 1000 m yüksekliğe kadar düzenli olarak ölçülüyor. Bu gazların ana kaynağı uçaklar. İkinci sırayı da, havalanındaki kara taşıtları alıyor. Diğer bir kaynak, yakıt depolarındaki buharlaşma. Yolcuların havalimanına ulaşmak için kullandıkları taşıtlar da yine hava kirliliğinde rol oynuyor. Terminalerin ısıtılması, temizliği gibi etkinlikleri de unutmayalım. Bu unsurların bütünü sonucunda salınan gaz miktarını azaltacak önlemler, havalimanında alınıyor. Sözelimi uçakların kalkış öncesi uçuşa hazırlanmasında yer alan testlerde bu gazların atmosfere salınmalarını azaltmaya yönelik ölçümler göz önüne alınıyor.

Havalimanının kirlilik ve ses düzeyi gibi yerel etkilerinin ötesinde, havatrafığının küresel etkileri de var. Küresel ısınmaya yol açan, yalnızca uçuş sırasında yakılan petrol değil. Bulutsuz bir günde gökyüzüne baktığımızda, uçakların artlarında bıraktığı beyaz bulutsu çizgileri hepimiz görmüştüzdür. Bu çizgilerin, uçaklar gözden kaybolduktan sonra rüzgarda dağıldığını ve yok olduklarını da gözlemişizdir. İşte, yalnızca buz parçacıklarından oluşan bu 'kuyruk'lar da küresel ısınmada etken.

Bulutsu 'kuyruk'lar, jet motorunun egzozundan çıkan subuharının düşük sıcaklıklarda küçük buz kristallerine dönüşmesinden oluşuyor. Bu kuyrukların dağılarak daha büyük sırrus bulutları oluşturdukları da düşünüyor. Doğal olmayan bu durum, yeryüzünde daha çok ısının 'hapsedilmesine' dolayısıyla da küresel ısınmaya yol açıyor. Imperial College'de bu bulutsu 'kuyruk'ların azaltılmasının yollarını araştıran Dr. Robert Noland'la söyleştik.

Dr. Noland ve ekibinin araştırmalarına göre, kışın 9500 m'nin, yazın 7500 m'nin altında uçmak bulutsu kuyrukların oluşumunu önemli ölçüde azaltacak. "Çalışmamızda Avrupa havatrafığının en yoğun bölgesini belirledik: Almanya, Hollanda, Belçika, Lüksemburg ve Fransa'nın bir kısmı. Modelimizi bu veriye dayandırdık" diyor Dr. Noland. "Alçaktan uçmanın yarattığı sorun, bunun daha çok yakıt tüketimine yol açması. Karbon emisyonlarının %3,9 kadar artacağını tahmin ediyoruz. Oysa, uçuş zamanlarını değiştirerek de bulutsu kuyrukların oluşumunu azaltmak olası." Alçaktan uçmanın havayollarına pahalıya mal olacağını ifade eden Dr. Noland, havayollarının, uçuş zamanlarını, gittikçe artan çevre vergilerine ayarlamaktansa, alçaktan uçmayı yeğleyebileceklerini söylüyor. Çalışmaları henüz yasal düzenlemelerde yer alacak kadar ses getirmiş olmasa da, ekip bir gün araştırmalarının uçuş yüksekliklerinin belirlenmesinde etkili olabileceğine inanıyor.

