

## **Jeoloji Mühendisleri Odası, İstanbul Şubesi'nin 3.Havaalanı ile ilgili hazırlanmış olduğu rapor**

### **“ÇEVRE JEOLJİSİ AÇISINDAN 3.HAVAALANI “**

#### **Seçilen bölge havaalanı için uygun mudur?**

Bu sorunun cevabı ne yazık ki devam eden satırlarda açıklanan nedenlerden dolayı hayırdır. 3. Havaalanı için Karadeniz kıyısında, Durusu (Terkos) gölünün bitişiğinde yaklaşık 7594 hektar büyüklüğünde bir alan belirlenmiştir. Bu alanın yaklaşık 1/3 meşe ve kayın karışımı doğal ormanla kaplıdır. Toplam ormanlık alan 6172 hektardır. Geri kalan bölümü ise geçmişte plansız, denetimsiz, çoğu zamanda ilkel yöntemler uygulanarak kömür üretilmiş ve şimdilerde terkedilmiş kömür ve kum ocağı işletmeleridir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü(MİGEM)'e kayıtlı maden sahası 2670 hektardır. Yakın zamana kadar bu alanlara uçaktan bakıldığında görülen manzara çok sayıda düzensiz tepeler ve çukurlardan ibaretti. Maden işletmelerinden arta kalan çukurlar zaman içinde su ile dolarak yapay göllere dönüşürken; kömür ve kum işletme atıklarının oluşturduğu yığınlar ise ağaçlandırılarak tepelere dönüşmüştür. Havaalanı altında kalacak arazinin bir bölümünün 2014 başındaki görünümü Foto 1'de verilmiştir. Bölgede bu şekilde oluşmuş irili ufaklı 66 adet göl tespit edilmiştir. Bölgede tespit edilen göllerden sadece ve sadece bir tanesi doğal oluşumlu bir göldür.



Foto 1. Havaalanı yapılacak araziden bir görünüm (Dr. Esen ARPAT'tan alınmıştır)

Doğal yaşamın hızla geliştiği bu alanlar İstanbul halkının özlemini duyduğu mesire alanlarına dönüşmeye başlamıştı. Bölge, bu haliyle daha da geliştirilip, zenginleştirilerek gelecek kuşaklara bırakılabilecekken, ne yazık ki havaalanı inşaatıyla adeta param parça edilmektedir. Ve ne acı ki İstanbulluların çoğu, havaalanı yeri olarak seçilip-onaylanan bu bölgenin, dünyanın sayılı kuş göç yollarından birinin içinde kaldığı ve yılda bir milyonun üzerinde kuşun bu bölgeden geçtiği ya da Karadeniz kıyısının sis kuşağının bu bölgeyi de kapladığının farkında bile değil. Yanı sıra, bölgenin ekolojik yapısı, bölgeye ait rüzgar durumu, proje sahasının büyük bir kısmının orman arazisi olması, bölge halkının geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlaması gibi nedenler de bölgenin yapılaşmaya açılmaması gerektiğini göstermektedir.

Havaalanının bu bölgede yapılması, bölgenin ekolojik yapısını bozmakla kalmayacak İstanbul'un havasının, suyunun, doğal iklim yapısının da bozulmasına hatta yok olmasına neden olacaktır. 3. Havaalanı için hazırlanan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporunda *“sakıncalarla karşılaşıldığında tedbir alınacaktır”* şeklinde ifadeler yer almaktadır. Topoğrafik yapısı bozulmuş, ekolojik yapısı yok edilmiş alanları için sonradan tedbir alınacağını söylemesi insan aklıyla alay etmekten başka bir şey değildir. Zira dünyada bunun örneği yoktur. Ayrıca, Nisan -2013 tarihli nihai ÇED raporunda ise (2.2.1 maddesi, 52.sayfası) *“Söz konusu proje alanının büyük bir kısmı Çevre Düzeni Planına göre orman alanında kalmaktadır. Bunun yanında Kırsal Yerleşim Alanı (KY), Kıyı Rehabilitasyon Alanı, Jeolojik Açından Yerleşime Sakıncalı Alan ve Tarımsal Niteliği Korunacak Alanlarda kalmaktadır”* ibaresi dikkat çekmektedir.

Öte yandan Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) Annex-14 kriterleri, proje için seçilmiş bu alanın, havaalanı inşaatı için gereken genel özellikleri sağlamadığını göstermektedir. Durum böyle iken, Bakanlık, hangi kriterlere göre bu yeri seçmiştir?

Yanı sıra, İstanbul'un 2009 yılında kabul edilerek yürürlüğe girmiş olan 1/100.000' lik Çevre Düzeni Planı'nda 3.Havaalanının yapılması planlanan yer Silivri-Gazipaşa olarak belirlenmiştir. Kentin anayasası olarak kabul edilen ve 400'ün üzerindeki uzmanın 4 yıl çalışarak hazırladıkları Çevre Düzeni Planı'nda, İstanbul'un sürdürülebilir yaşamı için kesinlikle göz ardı edilmemesi gereken en hayati konunun, kentin kuzeye doğru gelişmesinin önlenmesi olduğu belirtilmiştir. İstanbul'un 1/100.000'lik Çevre Düzeni Planı'na tümü ile aykırı olarak ve yukarıda kısaca değinilen bu olumsuzluklara rağmen, proje alanının kamulaştırılma işlemi için *“Kamu Yararı Kararı”* alınmış olmasını da anlamak mümkün değildir.

Dolayısıyla, bilimsel verilerin ve tüm uyarıların aksine, İstanbul'un kuzeyinin havaalanı yapılarak yapılaşmaya açılması, rant amaçlı hareket edildiğinin düşünülmesine yol açmaktadır.

### **Bölgenin zemin özellikleri böylesi devasa bir havaalanı inşası için uygun mu?**

Havaalanı inşası için dile getirilen çevreci kaygılar kaba saba yöntemlerle savuşturulsa bile, ortada yanıtlanması gereken çok önemli bir soru vardır: Bölgenin zemin özellikleri böylesi devasa bir havaalanı inşası için uygun mu? Bu soruya aşağıdaki gibi cevaplar verilebilir.

*-Her türlü zemine, hatta denize bile havaalanı yapılabilir,*

*-Bu konuda örnekler vardır*

*-Veya burada çok büyük yatırımlara girişmiş olanlar bu sorunun yanıtını çoktan vermişlerdir.*

Jeoloji Mühendisleri Odası olarak bu türden yüzeysel yaklaşımları bir yana bırakıp, bu sorunun özüne inmeye çalışmanın gerektiği kanısındayız.

Havaalanı için seçilen bölgenin jeolojisi ve tektonik yapısı, bu bölgenin, havaalanı inşaatı için uygun olmadığını gösteren pek çok kanıt sunmakta ya da alarm vermektedir. Konusunda uzman olmayan birinin bile görebileceği bu verilerden bazıları şunlardır: Terkedilmiş kömür sahalarında yapay olarak oluşmuş göller ve tepeler; bu topografik engellerin giderilmesi için aşırı miktarda kazı ve doğu yapılacak olması; mevcut suni göllerin susuzlaştırılması, 66 adet suni göl tabanındaki suya doymuş sedimentlerin varlığı; yüzeysel ve derin heyelanlar; ani oturmalar, sıvılaşma riskleri, yeraltı su seviyesinin belirsizliği; rehabilite edilmeden terkedilmiş kömür ve kil sahalarının durumu, hem jeolojik olarak oturmasını tamamlamamış suya doymuş birimler hem de normal konsolide birimlerin proje yükünü karşılamayacak kalitede olması, 105 m yüksekliğinde yapılması planlanan dolguların stabilizasyonu. Bütün bu yapısal zayıflıklara sahip bölgede yapılacak havaalanı inşaatı ve hava alanının kendisi aynı zamanda, çevrede bulunan 50'nin üzerindeki bitki florasının, tarımsal arazilerin ve doğal yaşamın da ölümcül zararlar görmesine neden olacaktır. Bu sakınca ve çekincelerin Nisan-2013 tarihli Nihai ÇED raporunda da açıkça ifade edildiğini görmekteyiz.

Özellikle büyük göllerin tabanındaki 6,5m'ye kadar varan kalınlıkta balçık; geniş yüzey alanlarına sahip suya doymuş sedimanlar ve gevşek malzemelerden oluşmuş maden atık yığınları zemine ait tehlikeli özelliklerden biridir. Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı İnşaat sahasında yapılan sondajlarda onlarca metre çamurlu-killi seviye kesilmiş olmasına rağmen sağlam zemine ulaşamamıştır (Foto 2 ve 3)



Foto 2. Havaalanı sahasında yapılan sondaj çalışmalarından elde edilen zemin karot sandık fotoğrafı, (Göllere yakın alt kotta yapılan sondaj çalışması, 12,50-18,00 m arası)



Durum böyle iken yukarıda sorduğumuz sorunun cevabının kesinlikle hayır olacağı çok açıktır. Bu durumda İstanbul halkı oraya uçakların inip kalktıklarını göremeyecek olmanın yanı sıra, havaalanı karşılığında vermeye razı oldukları doğal zenginliği de başarısız inşaat çalışmaları sırasında, ormanları



Foto 3. Havaalanı sahasında yapılan sondaj çalışmalarından elde edilen zemin karot sandık fotoğrafı, (Göllere yakın alt kotta yapılan sondaj çalışması, 18,00-23,00 m arası)

kökünden kazıma, tepeleri yontma ve gölleri doldurma gibi sonuçsuz kalacak çalışmaların sonucunda yitirmiş olacaktırlar. Ayrıca, söz konusu havaalanı inşaatının sonuçsuz kalması, İstanbul'un hava ulaşımında yakın gelecekte karşı karşıya kalacağı sorunun çözümünün de senelerce ertelenmesine yol açacak; İstanbul ve Türkiye bunun bedelini ödemek zorunda kalacaktır.

Bu arada inşaat çalışmaları için harcanacak para birkaç şirketin kasasından çıkacakmış gibi görünse de, sonuçta Türkiye'nin yatırım potansiyelinden ve onun olası getirilerinden oluşan kayıplar, Türkiye hanesine yazılacaktır.

### **Çamur zemine doldurulacak 2,5 milyar metreküp dolgu (ÇED raporu Nisan-2013, 204. Sayfa) bu bölgenin hava alanı olmasını sağlayacak mı?**

Uluslararası nitelikteki havaalanlarının pistleri için kabul edilebilir pist eğimi sınırı düşüktür; neredeyse sıfıra yakındır. 3. Havaalanı için seçilmiş alan ise, güneyde kabaca 130 m yükseltisinde uzanan bir sırt ile kuzeyde Karadeniz kıyısı arasında yer almakta olup, bu da söz konusu eğimi sağlamak için çok büyük miktarlarda dolgu yapma ve tepeleri tıraşlama zorunluluğunu ortaya çıkmaktadır.

Bu dolgunun miktarı, çeşitli hesaplamalara göre farklılıklar göstermekle birlikte yaklaşık **2,5 milyar metreküptür**. Yapılacak dolgunun kalınlığı çok büyük olup, genelde deniz yönünde artmaktadır. Dolgu kalınlığı pek çok yerde 50 metrenin üzerinde olup, bazı pistlerin altında 95m, bazı göllerin en derin kesimlerine gelen alanlarda ise 105 metreye (ÇED raporu Nisan-2013, 204. Sayfa) kadar



ulaşmaktadır. Havaalanı yapılacak sahada doldurularak uluslararası standartlara getirileceği iddia edilen yerlere ait görüntüler Foto 4 ve 5’de verilmiştir.



Foto 4. Havaalanı yapılacak bölgede doldurularak pist yapılacak alanlardan biri (Dr. Esen ARPAT tan alınmıştır)



Foto 5. Seçilen havaalanı sahasında ufuktakiler dahil burada görünen her şey pistlerin altında kalacak (Dr. Esen ARPAT’tan alınmıştır)

Planlanan hava alanında uzunlukları 3500 m ile 4100m arasında değişen altı adet pist vardır. Her bir Pist 60m genişliktedir; pistlerin yanında acil inişler için kullanılacak yan yollar, pistler arasındaki bağlantı yolları ve uçakların apron sahasında kullanacakları diğer alanları da eklediğinizde, söz konusu havaalanı sahasının çok büyük bir bölümünün, yukarıda belirtilmiş olan olumsuzluklara sahip zemin üzerinde yapılacağı anlaşılmaktadır. Bu durumda dolgu oturmasına karşı toleransı sıfır olan pistler ve

pistlerle ilgili diğer alanların, çok ciddi ve telafisi mümkün olmayan stabilizasyon sorunu yaşayacağı açıktır. 105 m ye varan dolgunun yapılacağı alanlara ait bir diğer görüntü Foto 6’da verilmiştir.



Foto 6. Havaalanı inşası için seçilen ve doldurularak düzleştirilecek bir diğer alan (Dr. Esen ARPAT’tan alınmıştır)

### **Peki, bu kadar büyük miktardaki dolgu malzemesi nereden sağlanacak?**

Doğal orman özelliğini yitirmemiş güney bölgenin dışındaki arazi, kömür işletmelerine ait atıkların oluşturduğu tepelerden ve bu tepeler arasında kalmış çukur alanlardan oluşmaktadır. Bu çukurluklarda oluşmuş 66 gölün 16 adedi 15m den derindir; bunlardan 8 adedi 20 metreden de derindir; aralarında 29m derinliğe ulaşanı vardır. Doldurularak pist alanları inşa edilecek bu göllere ait bir görüntü Foto 7’de verilmiştir. Özellikle büyük göllerin tabanında 6,5m’ye kadar varan kalınlıkta balçığın yer aldığı bilinmektedir ki bu, sahaya ait en önemli tehlikelerden biridir. Böylesi bir zemin üzerine yapılacak gelişigüzel dolgunun stabil olmasını beklemek ise akla aykırıdır.



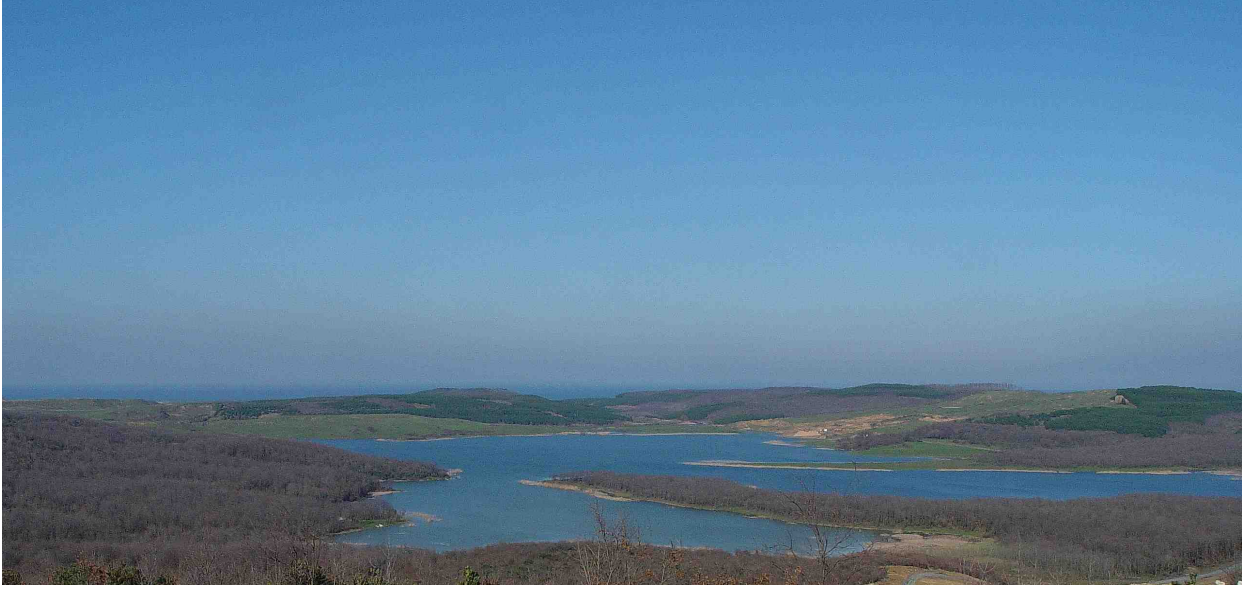


Foto 7. Havaalanı yapılacak bölgedeki 66 gölden biri ve çevresindeki doğal ve sonradan yetiştirilen orman alanlarından görünüm (Dr. Esen ARPAT'tan alınmıştır)

Uluslararası havaalanlarında kullanılacak olan uygun dolgu malzemesinin seçilmesi çok önemlidir. Seçilecek dolgu malzemesi için bazı testler yapılmış olması ve uygunluğunun standartlar ile belirlenmesi gerekmektedir. 105 m yüksekliğinde yapılacak dolgunun malzemesinin seçimi uzun ve titiz arazi gözlemleri ve laboratuvar çalışmalarıyla belirlenmiş CBR (California Bearing Ratio) testi, Procktor kompaksiyon değerleri ve taşıma gücü değerleri dikkate alınarak belirlenmek zorundadır. Bu değerler dikkate alındığında ise dolgu için uygun malzemenin çevrede bulunan taş ve agrega ocaklarından ve mevcut saha içindeki yerel zeminden sağlanması oldukça güçtür. Bu durumda proje için kullanılacak dolgu malzemesinin Marmara bölgesi ve/veya dışından taşınması anlamına gelmektedir. Böyle bir girişim de ulaşım ve maliyeti aynı zamanda da proje süresini direk etkileyecektir. Aksi durumda standart dışı uygulamalar ile kaliteden ödün verilerek yapılacak çalışmalar, projenin tamamlanmasından sonra oluşacak daha büyük problemlere ve maliyetlere sebep olacaktır.

Tepeleri oluşturan işletme atığı dolgular ana pistlerin altında yer yer 30m kalınlığa ulaşmaktadır. Asıl ürkütücü olan durum, pistlerin sadece uzunlukları doğrultusunda değil, aynı zamanda enleri boyunca incelendiğinde de çok farklı kalınlıklardaki dolgu üzerinde yer alacak olmalarıdır. Foto 4, 5 ve 6'dan da çok net görülebileceği gibi bazı pistlerin bir yanı yaklaşık 20m kalınlıkta ocak atıkları üzerinde iken, diğer yanı bir gölün üzerine rastlamaktadır. Ocaklardan kömür ve kil alındıktan sonra geriye kalan söz konusu ocak atıkları, çoğu yerde bir plan ve özel uygulama gözetilmeden gelişi güzel dökülmüş yığınlar şeklindedir. Pistler, bir bölümü Foto 8'de görülen işte bu gevşek, düzensiz ve heyelanlı yığınların üzerinde oluşturulacak, kalınlığı yer yer 105 m yi bulacak, çok kalın dolgu zemin üzerine inşa edilecektir.



Foto 8. Eski kömür ve kil işletme pasalarının genel özellikleri- düzensiz, bileşimi karışık, gevşek dolgu heyelanlı yapı (Dr. Esen ARPAT'tan alınmıştır)

## İki Çok Büyük sorun

Yukarıda kısaca özetlenen olayların yaratacağı iki çok büyük sorun vardır.

- 1- Sahada mevcut zemini oluşturan malzemedeki oturmalar.
- 2- Yapılacak milyonlarca metreküplük yapay dolgudaki oturmalar.

Halen sahada mevcut olan ve ağırlıkla maden atıklarından oluşan yığınlardaki oturmalar, yığınlardaki malzemenin düzensiz mineralojik bileşimi ve gevşek yapısının sonucu olarak bir yerden diğerine farklı miktarlarda olacaktır; yani pistin farklı yerleri farklı oturmalara maruz kalacaktır.

Seçilen proje alanı yukarıda da belirtildiği gibi terkedilmiş kömür maden sahasıdır. Yıllarca İstanbul ve yakın çevresinin yakacak ihtiyacını karşılamış bu kömürlerin en karakteristik özellikleri, baskın olarak Pirit ( $FeS_2$ ) mineralinden kaynaklanan toplam sülfür içeriğinin yüksek olmasıdır. Pirit, serbest oksijenle kolay ve hızlı şekilde tepkimeye girerek asit üreten bir mineraldir. Pirit mineralinin, hem herhangi bir koruyucu önlem alınmadan kontrolsüz bir şekilde doğaya bırakılan ve 3.havaalanının yapılacağı bölgede tepeler oluşturan maden atıklarının içinde hem de günümüzde irili-ufaklı göllere dönüşen maden çukurlarının tabanındaki malzemelerin bileşiminde bol miktarda bulunduğu bilinen bir gerçektir. Tıraşlanıp ya da doldurularak kazanılacak bu alanlarda zaman içinde pirit mineralinin ayrışmasıyla oluşacak asitik ortamda, özellikle karbonat içeren malzemelerde çok ciddi çökme ve oturmaların olması olasılığı çok yüksektir.

Diğer büyük soru ise bu oturmaların kabul edilebilir düzeylere inmesinin, oturmaların rastlantısal olarak düzenli olduğu yerlerde bile çok uzun yıllar alacak olmasıdır. Yani dolduralım, bekleyelim, pisti sonra yaparız deme şansı da yoktur.

Pistlerin uluslararası standartlarda kabul edilen eğime getirmek için yapılacak yaklaşık 2,5 milyar metreküplük ek dolguda da yer yer çok büyük boyutlarda olmak üzere kesinlikle oturmalar meydana gelecektir. Zira hem kendi ağırlığına hem de diğer litostatik basınçlara dayanıklı kayalardan oluşmamış her zeminde oturmalar meydana gelir. Çok özel gereçler kullanılarak ve çok özen gösterilerek yapılan



dolgular bile zamanla oturur. Kaldı ki, söz konusu büyüklükteki bir dolguyu gerçekleştirmek için gerekli malzeme başka yerlerden getirilecek olan heterojen bileşimdeki malzemelerle yapılacaktır ki bu durum oturma miktar ve riskini daha da arttıracaktır.

Dolgunun oturmasını hızlandırmak için çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemleri kullanarak söz konusu kalınlıkta ve yaygınlıktaki dolgunun oturmasını hızlandırmak ise ancak kâğıt üzerinde olanaklıdır.

Havaalanının inşasında gerekli dolgu malzemesinin temini için öne sürülen çözüm “Kanal İstanbul’un kazısından çıkacak uygun gercin kullanılacak” olmasıdır. Günümüzdeki dayanakları ile kendi başına bir macera niteliğindeki o projede de maalesef umut yoktur. Zira söz konusu kanal yapılırsa bile, ilgili bölgedeki kayaçların mineralojik özellikleri gereği, kazıdan çıkacak malzemenin çok az bir bölümü, havaalanı inşası için gerekli dolgu malzemesi niteliklerini taşıyacaktır. Zemin açısından son derece özel koşullara sahip olması gereken havaalanında kullanılacak malzemenin, mineralojik içeriği çok iyi tanımlanmış, sülfür ve karbonat içerikleri bu tip işlerde kullanılan malzemeler için belirlenmiş standartlara uygun, homojen bir malzeme olması şarttır. Oysa kanalın yapılacağı alandan çıkacak malzeme kil, kum, şeyil, kireçtaşı ve güncel alüvyonları içeren, oldukça heterojen ve gevşek bir malzeme olacaktır.

Havaalanının inşasında dolgunun oluşturulmasında kaya kullanmak tek çözümdür. Peki bu noktada ne yapılacak? *Yine bir oldubitti ile Çaresiziz! Ne yapalım! İstanbul daha uzun süre havaalanı sıkıntısı mı yaşasın!* Türü ifadelerle çevredeki ormanlarla kaplı kayalık alanlara el atılacaktır. Bu sahalar Kemerburgaz’ın batısındaki ve Kilyos’un güneybatısındaki ormanlık alanlar ve bu bölgelerdeki kireçtaşlarıdır. Yukarıda da belirtildiği gibi Pirit minerali içeren tortul malzemelerin üzerine serilen ve göl çukurlarına dökülen kireçtaşlarının zaman içinde ayrışıp, yeni çöküntülere neden olması kaçınılmazdır. Bu ise salt İstanbul için değil ülkemiz için de telafisi mümkün olamayacak maddi ve manevi kayıplara neden olacaktır.

### **Kuzey Ormanları İstanbul’un yeni taşocakları mı olacak?**

Bu sorunun cevabı ne yazık ki *evettir*. Bu cevap ise İstanbul’un ölüm fermanı olacaktır. İstanbul şehri kurulduğu ilk günden itibaren, kentin yapılandırılması için çevresinde taş ocakları işletilmiştir. Hızlı ve kontrolsüz nüfus artışıyla birlikte artan çimento ve micir (kıрма taş) talebi, taş ve kum ocaklarının sayısının hızla artmasına neden olmuştur. Özellikle son yıllarda konut inşaatının yanı sıra, dev alışveriş merkezleri, tünel, metro vb. inşaat sektörünün hızla gelişmesi, ocakların daha da yaygınlaşmasına neden olmuştur. Yukarıda belirtilmiş olduğu gibi, üçüncü havaalanı inşaatı için çok önemli miktarda taş/kaya dolgu malzemesine ihtiyaç duyulacaktır. Bu talebi karşılamak için en uygun alan ne yazık ki İstanbul’un kuzeyinde, Kemerburgaz-Göktürk batısındaki ve Kilyos’un güneybatısındaki Kuzey Ormanlardır.

### **İstanbul son su havzasını da kaybedecek!**

Artarak yaygınlaşan kum ve taş ocakları, bir yandan İstanbul’un son ormanlık alanlarını geri dönülmez şekilde tahrip ederken, İstanbul ve yakın çevresindeki köyler ve hatta ilçeler için de göç sürecini diğer bir ifadeyle yok olma sürecini başlatacaktır. Doğaldır ki bu durum İstanbul’un da yok olma süreci olacaktır, çünkü tüm bu alanlar, sahip oldukları jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri gereği aynı zamanda İstanbul’un son içme ve kullanma suyu kaynaklarının da bulunduğu en önemli yeraltı ve yerüstü suyu havzalarıdır.

Karadeniz sahili boyunca Kuzey ormanlarının kapladığı alanlardaki sedimanter kayalar kırıklı-çatlaklı-boşluklu yapılarından dolayı yeraltı sularının beslenme, dolaşım ve depolanmasını sağlayan önemli akifer kayalarıdır. Bu kayalardan sızan yağış suları Durusu (Terkoz), Küçükçekmece ve Büyükçekmece göllerini, kaynakları ve barajları beslemektedir. Benzer şekilde ormanlık alanlarda humuslu üst toprak zonu da (vadoz zon) gözenekli yapısından dolayı yeraltı sularının kolayca sızması için mükemmel ortamlardır.

3.Havaalanı inşaatında bir yandan zemin iyileştirmede kullanılacak kayaları temin amacıyla yeni taş ocakları açılması, diğer yandan havaalanı ve yol inşaatları nedeniyle onlarca kilometre kare alanın betonlaşması, akifer sistemi geri dönüşümü olmayacak şekilde tahrip edecek; göller, kaynaklar ve barajlar yeraltı suyu ile beslenemediği için zaman içinde kuruyup, yok olacaktır. Ekosistemi dönüşü mümkün olmayacak şekilde bozan bu faaliyetler aynı zamanda İstanbul'un Avrupa yakasının yeraltı su kaynaklarının tümüyle yok olmasına neden olacaktır. Aynı zamanda 3.Havaalanı, 3.köprü, çılgın kanal gibi bilimsel altyapıdan yoksun projeler, İstanbul'un tehlikeli boyutlara ulaşmış nüfus artışını daha da körükleyerek kontrolden çıkmasına, bağlantılı olarak su kıtlığına neden olacaktır ki bu da İstanbul'u bekleyen bir diğer ölümcül tehlikedir.

Bu projelerle ilişkili olarak, yeraltı suyu havzalarını bekleyen bir diğer tehlike de kentleşme ve beraberinde getireceği sanayileşmenin doğuracağı atık sulardır. Bilindiği gibi evsel atık sular biyolojik arıtma ile temizlense de sanayi atık sularını biyolojik olarak arıtmak mümkün değildir. Yeterince temizlenmeden sisteme verilecek bu suların, yeraltı suyunun kalitesini bozması da kaçınılmazdır. Öte yandan, 1990 lı yılların başından beri kömür üretimi yapılmayan bu bölgedeki çukur alanlarda oluşan göllerdeki sular, kömürün bileşiminde bulunan As, Hg, Cd, Pb, Ni, Cr, Fe, Mn gibi toksik elementler açısından son derece kirlenmiştir. Kömür maden atıklarındaki Pirit mineralinin, yukarıda kısaca belirtilmiş olduğu gibi, oksitlenmesiyle oluşan asit ortamda, toksik elementlerin kömür atıklarından liç olduğu (Asit Kömür Drenajı) ve başta yüzey ve yeraltı suları olmak üzere, ekosisteme girerek çok ciddi çevre kirlenmesi oluşturduğu bilimsel çalışmalardan biline bir gerçektir. Havaalanı yapılacak bölgede fizikokimyasal özellikleri bilinmeyen bu göllerdeki suların kontrolsüz bir şekilde Karadeniz'e deşarjı, deniz suyu kirliliğine de neden olmaktadır. Bu durum, bilimden uzak hazırlanan projenin çevreye nasıl büyük zararlar vereceğinin en net kanıtı değil mi?

## **Sonuç Olarak**

İstanbul'da yapımı planlanmış olan üçüncü havaalanı için yer seçiminin Nisan-2013 tarihli Nihai ÇED raporunda da açıkça belirtilen ve aşağıda sıralanan riskler ve oluşabilecek sorunlara rağmen bilgi ve sağduyudan uzak bir yaklaşımla yapılmış olduğu gerçeği, her geçen gün halktan saklanamayacak şekilde ortaya çıkmaktadır.

İstanbul'da yapımı planlanmış olan üçüncü havaalanı için seçilen yerle ilgili sakıncalar ve riskler aşağıda sıralanmıştır:

- 1-Jeolojik durum
- 2-Jeomorfolojik durum
- 3-Hidrojeolojik etki
- 4- Kuşlar ve göç yolları,
- 5-Heyelanlar (yüzeysel ve derin heyelanların etkisi)
- 6-Bitki florası
- 7-Tarım ve hayvancılık



- 8-Doğal kaynaklar (Fosil yakıtlar, kömür ocakları), (kil, kum ve agrega ocakları)
- 9-Deprem ve tektonik yapı

Belirlenmiş olan yerin, havaalanı yapımına ne zemin ne de çevre açısından uygun olmadığını gösteren yukarıdaki nedenlerden dolayı, uluslararası kredi kuruluşları bu projeye kredi vermemişler, devlet kredilere kefil olmak gereğini duymuştur. Bunun ne anlama geldiğini anlamak için kişilerin özel bir çaba harcaması gerekmez.

Pistleri ve apronları oluşturabilmek için yaklaşık 2,5 milyar metreküp malzeme kullanılarak yer yer 105 m ye varan kalınlıklarda dolgu yapılacak olması, mevcut zeminin çok zayıf olması nedeniyle çok büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Bu zeminin, üzerine yapılacak bu kadar kalın dolguyu çökmeden taşıması ancak çok özel uygulamalarla olanaklıdır. Bu tür uygulamaları bu kadar büyük bir alanda gerçekleştirmek ise ancak masa başında olanaklıdır.

Yukarıda belirtilen riskleri gidermek için planlanan çalışmalar Nisan-2013 tarihli Nihai ÇED raporunda aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- 1-Mevcut göl ve göletlerin su tahliyesi
- 2-Göl tabanında oluşan suya doygun sedimentlerin bertaraf edilmesi ve uzaklaştırılması, bataklıkların kurutulması
- 3-Yapılacak kazılar ve çıkan hafriyatın uzaklaştırılması
- 4-Dolgu çalışmaları
  - 4.1-Malzeme seçimi
  - 4.2-Yüksek dolgular (105 m max.)
  - 4.3-Oluşabilecek ani oturmalar
  - 4.4-Heyelanların önlenmesi
  - 4.5-Dolgu malzemesi ihtiyacı ve sıkıntısı
- 5-Jeolojik olarak uygun olmayan zemin yapısı
- 6-Mevcut ağaç ve orman yapısının durumu ve korunması
- 7-İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanamaması ve iş kazaları

Son zamanlarda alınan duyumlardan havaalanı kotunun 70m ye kadar düşürülerek dolgu miktarının azaltılacağı anlaşılmaktadır. Dolgu miktarını azaltma durumunda bile yukarıda belirtilen sorunların çözülememesi, başlangıçta yapılmış olduğu gibi üstesinden gelinemeyecek yeni sorunlar yaratacaktır. Bu çözümsüzlüğü görmezden gelen zihniyet, dolgu kalınlığını 40m kadar alçaltma macerasına girişmiştir. Pistlerin şu anki yönü kabaca kuzey-güney doğrultusundadır. Uçakların en fazla %8 lik eğimle kalkıp-indikleri bilindiğine göre, pistlerin yönünü büyük ölçüde batı-doğuya doğru çevirmeden bu alçaltma işlemi nasıl sağlanacaktır? Öğrenildiği kadarıyla pistlerin yönlerini çevirmeden yükseltinin azaltılması sağlanacakmış !!!!!. Uçuş güvenliği bakımından pistlerin yönlerinin çok önemli olduğu göz önüne alındığında yer seçimindeki bilim dışı yaklaşımın ürkütücü bir şekilde bu projeye egemen olduğu çok belirgin olarak görülmektedir. Bu gerçeği görmemek için özel bir çaba harcamak gerekmektedir.

ÇED raporunda belirtilen riskler ve bu risklere karşı yapılması gereken çalışmalara karşın, yükseklik düşürülmesine gerekçe olarak kanal projesinin gecikmiş olmasının gösterilmesi gerçeklerin saklanması çabasıdır. Zira kendisi başlı başına bir macera olan kanalın yapılması durumunda, onun kazısından çıkacak gercin ancak çok az bir bölümü havaalanı dolgusunda kullanılabilir özelliklerde olacaktır.

Tüm bilimsel veriler göz ardı edilerek havaalanının inatla bu yanlış yerde yapımına devam edilmesi durumunda uygun dolgu gereci sağlamak bahanesi ile Kemerburgaz-Göktürk batısındaki ve de Kilyos'un güneybatısındaki ormanlık alanların talan edileceği ve akifer sistemin yok olacağı gerçeğine kendimizi hazırlamamız gerekir. Seçilen alan bugünkü konumuyla bile Karadeniz sis kuşağı içinde kuş göç yolları üzerinde çok tehlikeli bir konumdadır. Proje sonrasında oluşacak tüm bu tehlikeler Nisan-2013 tarihli Nihai ÇED raporunda aşağıdaki başlıklar şeklinde belirtilmiştir.

Nisan-2013 tarihli Nihai ÇED raporunda belirtilen Proje sonrası oluşacak sorunlar:

- 1-Jeolojik yapının projeye uygun olmaması nedeniyle oluşabilecek sivilaşma potansiyeli
- 2-Yapılacak 2,5 milyar m<sup>3</sup> lük dolgulardan kaynaklanan taşıma gücü sorunları
- 3-Oluşacak ani ve uzun vadede oturmalar
- 4-Deprem ve sismik aktiviteler sonrası oluşacak sorunlar
- 5-Derin kazılar ve heyelan durumu
- 6-Yeraltı suyu ve hidrojeolojik yapının dolgulara etkisi
- 7-Proje sürecinde ve sonrasında oluşacak çevresel atıklar
- 8-Atık yönetimi ve sorunu, (tıbbi, evsel, atık yağlar, tehlikeli atıklar, katı atıklar, ambalaj atıkları)
- 9-Seller ve su baskınları
- 10-Tarım ve hayvancılığa verilen zararlar
- 11-Proje çevresinde oluşabilecek muhtemel çarpık kentleşme ve etkisi
- 12-Sosyolojik etmenler (ülke nüfusunun bir bölgede yoğunlaşması ve oluşabilecek yönetsel boşluklar)

**Yapılması planlanan ve hatta yapımına başlanan İstanbul 3. Havaalanı Projesi jeopolitik ve stratejik olarak önemli ise de, net olan şu ki bölgenin tüm yapısal özellikleri, bilimsel araştırma ve çalışmalar ve sosyolojik etmenler proje yerinin yanlış seçildiğini işaret etmektedir.**

*Bu rapor TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şube Yönetim Kurulu tarafından Oda üyemiz Dr. Esen Arpat'ın çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.*

**TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası  
İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu**

**08.10.2014**