

*Araştırma Makalesi*

**HAVAALANI BEKLEME SALONLARININ  
TASARIMLARINA İLİŞKİN SORUNLARIN ANALİZİ VE  
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**Dila AKDAĞ<sup>1</sup>**

**Yavuz IRMAK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, Küçükyalı, İstanbul, Türkiye, akdagdila@gmail.com orcid.org/0000-0002-3915-2779

<sup>2</sup>İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, İstanbul, Türkiye, yirmak@ticaret.edu.tr orcid.org/0000-0003-3158-9746

**Öz**

Günümüzde sefer ve yolcu sayısı olarak en hızlı artış gösteren ulaşım sektörü havacılık sektörüdür. Bu artış ile birlikte havalimanları kullanımlarımız ve havaalanlarında geçirilen süre de aynı oranda artış göstermektedir. Bu çalışmada havaalanlarında en çok kullanılan yer olan bekleme salonlarının (uçuş kapıları) tasarımlarına ilişkin sorunları analiz edilerek bu sorunlara çözüm önerisi sunulması amaçlanmıştır. İlk olarak Devlet Hava Meydanları'ndan alınan veriler ile 2002-2017 yılları arasında uçuş ve yolcu artışları incelenmiştir. Daha sonraki bölümde sorunların analizi için 500 kişinin katıldığı anket çalışması yapılmıştır. Ulaşılan veriler doğrultusunda özellikle şikayetçi olunan oturma elemanlarının sayıca yetersizliği, oturma elemanlarının konforu ve enerji kaynaklarına erişebilirlik konularında çözüm önerileri oluşturulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Havaalanı, bekleme salonu, yolcu memnuniyeti.*

*Research Article*

**DESIGN ISSUES AND SUBMISSIONS IN ANALYSIS OF THE AIRPORTS  
WAITING LOUNGES**

Considering transportation sector, the aviation sector has the greatest increasing in terms of expedition and passengers nowadays. Therefore; airport usage and the time that spent at airport increase in relation with this situation. This study aims to offer solutions by analyzing the problems related to the design of the departures lounges, which is the most used place in airports. Firstly, the flight and passenger increases between the years 2002 - 2017 were examined with the data obtained from the State Airfields. In the next section, survey was conducted with 500 people participated for the analysis of problems. In the light of the data obtained, solution offers have been formed about few in number of sitting elements, comfort of them and distance to energy resources.

**Keywords:** *Airport, departure lounge, passenger satisfaction.*

\* Bu çalışma, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde yapılan "Havaalanı Bekleme Salonlarının Tasarımlarına İlişkin Sorunların Analizi Ve Çözüm Önerileri" başlıklı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

Received / Geliş tarihi: 12.12.2018

Accepted / Kabul tarihi: 07.01.2019

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar :

akdagdila@gmail.com

## 1. GİRİŞ

Havacılık sektörü günümüzde sefer ve yolcu sayısı olarak en hızlı artış gösteren ulaşım sektörüdür. Bu hızlı artışla birlikte ülkede yeni havaalanlarına yönelik ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır. Son zamanlarda havaalanları kapasiteleri yeterli gelmemek ile birlikte kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılaşama noktasında da yetersiz kalabilmektedir. İhtiyaçlara yönelik olarak eksiklerin giderilmesi için öncelikli olarak gerekliliklerin etkili bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Aksi takdirde yapılan tasarımlar havaalanı işletmeciliği ile ters düşebilmekte ve yolcu memnuniyetini karşılamayan tasarımlar ortaya çıkabilmektedir.

Günümüzde ulaşım seçenekleri arasından yolcuların en çok tercih ettiği alan havacılık sektörüdür. Tercih etme sebebi kişiden kişiye değişiklik gösterse de son 10 yılda havayolu ulaşımını kullanan kişi sayısının çok büyük artışlar gösterdiği bilinmektedir (DHMİ, 2017). Bu artış verileri incelendiğinde İstanbul, Türkiye havayolu kullanım oranlarında büyük bir yere sahiptir. Bugün sadece İstanbul 15,03 milyonluk nüfusu ile dünyanın en büyük 15 cazibe merkezi haline gelmiş şehirlerinden birisidir. Bu sebep ile bu resmi verileri Türkiye geneli ve İstanbul olarak iki ayrı şekilde inceleyebiliriz.



Şekil 1: Yıllara göre Havayolu Yolcu Sayısı (DHMİ,2017).

Devlet Hava Meydanları İşletmeciliği (DHMİ)'nin yayınladığı resmi verilere göre 2004-2017 yılı arasında yolcu ve uçuş trafiğinin hızla artmakta olduğu ve son beş yılda sayının ikiye katlandığını görülmektedir. Bu verilerden yola çıkılarak yolcu ve uçuş trafiğindeki büyüme trendini sürdüreceğini ve hatta gelecek yıllarda da yoğunluğun artacağını söylenebilir. Devlet hava meydanları işletmeciliğinin yeni 3 yıllık öngörüsü Şekil 2'de ifade edilmiştir.

YILLAR	2018	2019	2020
Yolcu Trafiki (Direk Transit Dahil)	212.546.225	228.667.720	237.838.799
Yolcu Trafiki	211.925.753	228.030.533	237.186.524
- İç Hat	113.931.904	122.496.936	127.858.418
- Dış Hat	97.993.849	105.533.597	109.328.106
Direkt Transit Yolcu	620.472	637.187	652.275
Tüm Uçak (Overflight Dahil)	2.009.560	2.125.342	2.206.741
Uçak Trafiki	1.550.281	1.647.038	1.704.432
- İç Hat	901.928	965.138	1.007.906
- Dış Hat	648.353	681.900	696.526
Overflight Uçak Trafiki	459.279	478.304	502.309
Yük Trafiki (Kargo+Posta+Bagaj) (Ton)	3.818.034	3.917.984	4.017.200
- İç Hat	926.613	984.435	1.015.052
- Dış Hat	2.891.421	2.933.549	3.002.148

Şekil 2: Yıllara göre Havayolu Trafiki Tahminlemeleri (DHMİ,2017).

Bu verilerden yola çıkılarak yolcu memnuniyeti için yüksek performanslı çalışmalar yapılması gerektiği daha net anlaşılmaktadır.

Havaalanlarında sağlanacak müşteri memnuniyeti yolcuların havaalanı tercihlerinde devamlılık sağlayacaktır. Bu durum sadece yerel bir gelişme olarak düşünülmemelidir. Özellikle yurtdışı uçuşlarında yakalanan kalite ülkeye gelen turistlerin artışında da rol oynayacaktır.

Sabiha Gökçen Uluslararası Havaalanına ait yolcu ve uçuş verileri Şekil 3'de belirtilmiştir.

SABIHA GÖKÇEN ULUSLAR ARASI HAVAALANI YOLCU İSTATİSTİKLERİ (Yıllara Göre)				SABIHA GÖKÇEN ULUSLAR ARASI HAVAALANI UÇUŞ İSTATİSTİKLERİ (Yıllara Göre)			
YILLAR	İÇ HAT YOLCU SAYILARI	DİŞ HAT YOLCU SAYILARI	TOPLAM YOLCU SAYILARI	YILLAR	İÇ HAT UÇUŞ SAYILARI	DİŞ HAT UÇUŞ SAYILARI	TOPLAM UÇUŞ SAYILARI
2001	11.924	35.453	47.377	2001	427	768	1.195
2002	2.975	127.302	130.277	2002	226	2.727	2.953
2003	2.826	154.346	157.172	2003	279	4.008	4.287
2004	10.323	235.278	245.601	2004	920	5.273	6.193
2005	559.824	459.922	1.019.746	2005	5.843	8.789	14.632
2006	2.153.561	762.893	2.916.454	2006	20.374	11.939	32.313
2007	2.563.283	1.228.342	3.791.625	2007	23.813	15.944	39.757
2008	2.789.743	1.568.967	4.358.710	2008	25.747	19.009	44.756
2009	4.547.945	2.092.285	6.640.230	2009	37.655	22.975	60.630
2010	7.665.021	3.933.005	11.598.026	2010	64.692	41.272	105.964
2011	9.117.049	4.571.964	13.689.013	2011	74.888	43.555	118.443
2012	9.762.757	5.045.827	14.808.584	2012	75.452	49.752	125.204
2013	12.029.430	6.813.358	18.842.788	2013	89.985	59.349	149.334
2014	15.028.244	8.603.620	23.631.864	2014	112.798	72.612	185.410
2015	18.581.984	9.703.594	28.285.578	2015	136.732	81.894	218.626
2016	20.118.328	9.531.709	29.650.037	2016	146.057	84.429	230.486
2017	20.977.293	10.338.817	31.316.110	2017	139.321	80.345	219.666

Şekil 3: Sabiha Gökçen Havaalanı Yıllara göre Yolcu ve Uçuş Sayıları (SAW, 2018)

Atatürk Havalimanına ait Yıllık Yolcu İstatistik 2002-2015 tarihli veriler Şekil 4'de belirtilmiştir.

Yıl	İç hat yolcu	Yolcu değişimi (%)	Dış hat yolcu	Yolcu değişimi (%)	Toplam yolcu	Yolcu değişimi (%)	Dünya sıra. dış hat	Dünya sıra. toplam
2015 (Eyl.)	16.489.790	▲5	35.672.335	▲11	52.162.125	▲9		
2014	18.754.002	▲9	38.200.788	▲12	56.954.790	▲11		
2013	17.224.105	▲13	34.096.776	▲14	51.320.875	▲14	10.	18.
2012	15.281.321	▲14	29.717.196	▲24	44.998.508	▲20	13.	21.
2011	13.604.352	▲15	23.847.835	▲17	37.452.187	▲17	17.	28.
2010	11.800.999	▲3	20.344.520	▲11	32.145.619	▲8	19.	37.
2009	11.393.645	▼1	18.363.739	▲8	29.757.384	▲4		
2008	11.484.063	▲20	17.069.969	▲26	28.553.132	▲23		
2007	9.595.923	▲6	13.600.306	▲12	23.196.229	▲9		
2006	9.091.693	▲21	12.174.281	▲3	21.265.974	▲10		
2005	7.512.282	▲39	11.781.487	▲16	19.293.769	▲24		
2004	5.430.925	▲70	10.169.676	▲14	15.600.601	▲29		
2003	3.196.045	▲12	8.908.288	▲5	12.104.342	▲7		
2002	2.851.487		8.506.204		11.357.691			

Şekil 4: Atatürk Havaalanı Yıllık Yolcu İstatistikleri (Academia.edu.,2017)

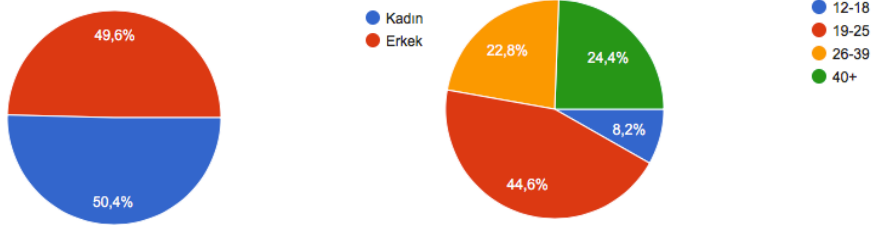
Yukarıda ifade edilen havaalanı kullanımındaki trendler ve ihtiyaçlar göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmada azalan yolcu memnuniyetini geri kazanmak adına sorunların analiz edilmesi ve sorunları minimize etmeye yönelik tasarım önerilerinin ortaya konması hedeflenmiştir.

Sorunların analizi aşamasında anket yöntemi kullanılmıştır. 500 kişinin katılım gösterdiği bu anket, havaalanı kullanım sıklıklarını, kullanım sürelerini ve bekleme salonlarının tasarımsal sorunlarını ortaya koymuştur. Akabinde havayolu kullanım oranlarındaki artışlar resmi verilerle ifade edilmiştir. Son olarak anket bulguları değerlendirilerek ortaya çıkan sorunlara yönelik çözüm önerileri getirilmiştir.

## 2. MATERYAL VE METOT

Araştırma bulgularını ortaya koymak üzere 500 kişilik bir anket çalışması yapılmıştır. Ankette havaalanı kullanım sıklığı, seyahat etme sebepleri, havaalanında geçirilen süre, bu sürenin en çok nerede geçirildiği ve bekleme salonları ile ilgili sorunlar sorgulanmıştır. Anket 4 farklı yaş grubunda 254 kadın ve 248 erkek kullanıcıya uygulanmıştır.

Yolcu memnuniyeti konusunda anket uygulanan profilin, cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı Şekil 5’de verilmiştir.



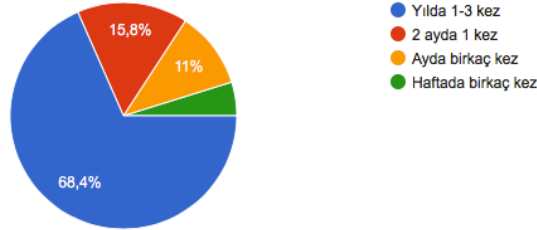
Şekil 5: Anket uygulanan profilin cinsiyete ve yaş gruplarına göre dağılımı.

### 3. BULGULAR

Uygulanan anket neticesinde farklı kategorilerde bulgular elde edilmiştir.

#### 3.1. Havayolu Ulaşımının Kullanım Sıklığı

Kullanıcıların 342'si yılda 1-3 kez olarak havayolu ulaşımını kullanmaktadırlar. 79 kişi iki ayda bir kez, 55 kişi ayda birkaç kez, 24 kişi haftada birkaç kez olarak hava yolu ulaşımını kullanmaktadır.



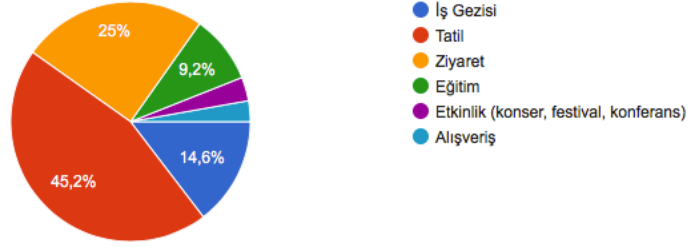
Şekil 6: Yapılan Ankete göre Kullanım Sıklığı Dağılımı

#### 3.2. Seyahat Etme Sebebi

Kullanıcıların büyük bir çoğunluğu havayolu ulaşımını tatil amaçlı kullanmaktadırlar. Bu çoğunluğu iş gezisi amacı ile kullananlar takip etmektedir.

Şekil 7 incelendiğinde, geri kalan 30 kişinin havayolu ulaşımını alışveriş ve etkinlik için kullandığı görülmektedir. Bu bulgu havayolu ulaşımının sadece gerekliliklere

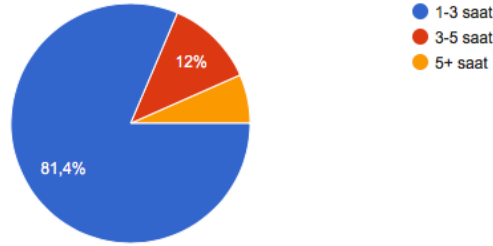
yönelik olarak değil bununla birlikte keyfi sebeplerle de tercih edildiğini göstermektedir.



Şekil 7: Ankete göre Seyahat Etme Sebebi Dağılımı

### 3.3. Havaalanlarında Yaklaşık Olarak Geçirilen Süre

Havaalanlarına 1-2 saat önceden gelip uçuşunu bekleyenler olduğu gibi yolcuların havaalanlarını iki uçuş arası aktarma merkezi olarak kullanıp 5+ saat bu mekanları kullandıkları da görülmüştür (Şekil 8).

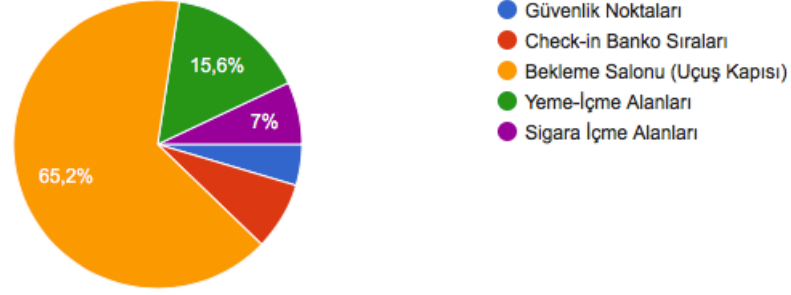


Şekil 8: Ankete göre Havaalanlarında Geçirilen Yaklaşık Süre Dağılımı

### 3.4. Havaalanlarında En Çok Kullanılan Mekanlar

Şekil 9'a göre anket katılımcılarının 326'sı havaalanı içerisinde bulunduğu süreyi bekleme salonlarında geçirmektedir. Bekleme salonları, havaalanı içerisinde kişilerin en çok vakit geçirdikleri yerler arasında %65,2'lik bir orana sahiptir. Bu yüksek oran, bekleme salonlarının, müşteri memnuniyeti açısından öncelik tanınması gereken

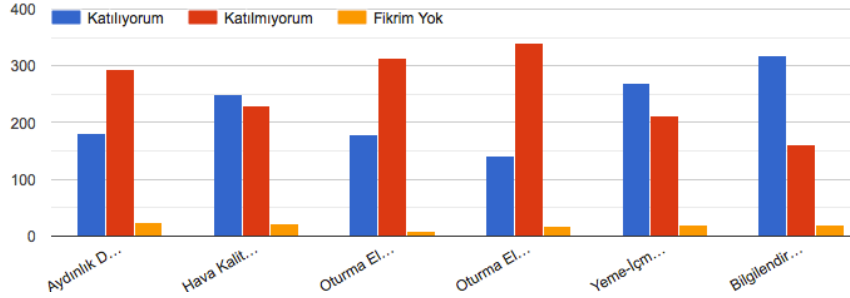
mekanlar olduğunu göstermektedir. İkinci sırada yer alan mekanlar, %15,6'lık oranla yeme-içme alanlarıdır.



Şekil 9: Ankete göre Havaalanı İçerisinde En Çok Vakit Geçirilen Mekanlar

### 3.5. Bekleme Salonları İçin Sorun Analizi

Anketin bu kısmında, daha detaylı bulgular elde etmek üzere katılımcılara, bekleme salonlarına yönelik ortaya çıkabilecek sorunlara katılım düzeyleri sorgulanmıştır (Şekil 10).



Şekil 10: Anket Bekleme Salonları Sorunlarına Yönelik Cevaplar

Katılımcıların tespit edilen sorunlara katılım düzeyleri alt başlıklar halinde değerlendirilmiştir.

### 3.5.1. Aydınlık düzeyi

İyi ve kaliteli bir aydınlatma, aydınlatılması gereken alana gereksinim duyulan kadar ışık göndermekle mümkündür. Kullanılmayacak alanların aydınlatılması, kullanılan alanların gereğinden fazla aydınlatılması enerjinin boşa kullanılmasına yol açtığı gibi yetersiz yapılan aydınlatma da güvenlik ve konfor açısından önemli sorunlara yol açacaktır. Bilimsel açıklaması ile de aydınlık düzeyi birim yüzeye düşen ışık akısıdır. Işık üreticiden bir yüzeye düşen ışık akısının bu yüzeyin (m<sup>2</sup>) olarak alanına bölümü, bu yüzeyin m<sup>2</sup>'sinin Aydınlık Düzeyini'ni verir. (E) ile gösterilir. Birimi "lüks"tür. (Aksoy, 2016)

Anket sonuçlarına göre 182 kişi aydınlık düzeyini yeterli, 293 kişi ise yetersiz bulmuştur. 25 kişi ise fikir beyan etmemiştir. Bazı yolculardan sözlü olarak alınan bilgiye göre özellikle en alt katta bulunan bekleme salonlarının daha karanlık olduğu ve bu karanlık hissetme durumunun kalabalık ile doğru orantılı olarak algılandığı tespit edilmiştir. 5 ve üzeri saat havaalanlarını kullanan yolcular ise aydınlık düzeyinin uyumak için yeterli olduğunu esprili bir dil ile anlatmışlardır.

### 3.5.2. Hava kalitesi

Koku içeren, havasız ortamlar sağlıksız olmakla birlikte, yolcu konforunun düşmesine, çalışma disiplinlerinin azalmasına sebep olmaktadır. Gözlerde yanma, soluk alma zorluğu, solunum yoluyla yayılan hastalıklardaki artış, sürekli ya da sonradan oluşan sağlık sorunları, çoğu zaman ilk aşamada teşhis edilmesi zor ya da yıllar sonra ortaya çıkabilen durumlardır. Akut semptomlar kolaylıkla teşhis edilirken yaşanan durumun gerçek nedeninin saptanması zor olabilmektedir. Araştırmalar düşük hava kalitesi ile bazı yolcuların karşılaştıkları, akut veya kronik sağlık sorunları arasında bağlantı olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkan sorunların yarısından fazlası, yetersiz ya da uygun olmayan havalandırmadan ve iklimlendirme – soğutma – ısıtma sistemlerinin eksikliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu durumlar, yolcuların nedeni kesin tanımlanamayan sağlık sorunları ile karşılaşmalarına neden olmaktadır. Bu kavram hasta bina sendromu olarak açıklanmaktadır. Hasta bina sendromu, kullanıcı sayısı çok fazla binalarda karşılaşılan göz ağrısı, baş ağrısı, yorgunluk, boğaz ve burunlarda tahriş gibi belirtilerin, üçte ikilik bir kısmının temelini meydana getirmektedir. Belirtiler insanların binayı terk etmesiyle azalmakta ya da yok olmaktadır. (Çilingiroğlu, 2010)

Yaşanılan durumların çoğu bu alanı sık kullananlar için tehdit oluşturmaktadır. Bu problemler binadan kaynaklı iç mekan hava kalitesini etkileyen sebeplerdir. Bu duruma ek olarak bir de insan kaynaklı iç mekan kalitesini etkileyen sebepler vardır. Özellikle kış aylarında soğuk havaların etkisi ile de başlayan salgın hastalıkların kolaylıkla bulaşabildiği bir ortam da temiz hava kalitesini etkileyen nedenlerdendir.



Yapılan anket çalışması sonucuna göre 249 kişi hava kalitesinin yeterli olduğunu düşünürken 229 kişi bu durumdan memnun olmadığını belirtmiştir. Ankete katılan yolcuların neredeyse yarısının bu durumun farkında olması konuya önem verilmesi gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır.

### **3.5.3. Oturma elemanlarının sayıca yeterli olması ve konforu**

Oturma ve dinlenme elemanları iç mekan tasarım çalışmalarında insanların konforu için olduğu kadar, insanların yorulan fiziki yapılarının dinlendirilmesi için gerekli olan elemanlardır. Farklı tasarım kriterlerine göre yapılan, mekan ve zaman kategorileri içinde bizi etkileyen bütün oturma elemanları mekanın içinde yaşayan, bunların arasında dolaşan ve hareket eden kişiyi olumlu şekilde etkileyecek, mekanın işlevini dışa vurabilecek, anlatılabilecek şekilde bir araya getirilmesi, kullanılmasını ve düzenlenmesini gerekli kılar. (Perçin, bt)

Anket sonuçları havaalanlarındaki oturma elemanları açısından değerlendirildiğinde 313 kişi tarafından yeterli bulunmadığı görülmektedir. Oturma elemanlarının yetersizliği anket sonuçlarında en çok şikayetçi olunan konular arasında üçüncü sırada yer almaktadır. Hızla çoğalan yolcu ve uçuş sayısının bu bulgu üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bu artışla havalimanları kapasiteleri yeterli gelmemekte ve yolcu memnuniyeti giderek azalmaktadır.

Oturma elemanları konfor açısından 341 kişi tarafından yetersiz bulunmuştur. Oturma elemanlarının konforu, bekleme salonlarının sorun analizinde en çok şikayetçi olunan ikinci konu olmuştur. İnsanlar havaalanlarının şehre olan uzaklıkları yüzünden ve güvenlik, check-in noktalarında geçirdikleri vakitten sonra dinlenme ihtiyacı duymaktadırlar.

### **3.5.4. Yeme-İçme birimlerinin erişilebilirliği**

Havacılık işletmesi kurallarına göre havalimanlarında ikinci güvenlik noktasından geçildikten sonra tekrar o bölgeden dışarıya çıkılması yasaklanmıştır. Bu sebeple bu bölgenin kullanıcının temel ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olması gerekmektedir. Özellikle yeme-içme ihtiyacına cevap verecek mekanlar bu bölge için önemli alanlardandır.

Anket sonuçlarına göre yeme-içme birimleri 269 kişi tarafından erişilebilir bulunmakta iken, 211 kişi tarafından yetersiz bulunmuştur. Anketle birlikte gerçekleştirilen röportajlarda "erişim yeterli ama fiyatlar çok yüksek, bu yüzden yine de kullanamıyoruz" yorumu ile çok sık karşılaşmıştır. Elde edilen bulgular, bu konunun tasarımsal anlamda bir müdahaleden ziyade işletme şeklinin gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

### 3.5.5. Bilgilendirme ve anons sistemine erişim yeterliliği

Bilgilendirme ve anons sistemleri yoğun insan trafiğinin olduğu havalimanları, alışveriş merkezleri, hastaneler ve benzeri mekanlar için büyük önem taşımaktadırlar. Anons sistemleri insanları hem bilgilendirmek hem de acil durumlarda yönlendirmek amaçlı kullanılır.

Bu sistemler için ilk kural anlaşılır ve net olmasıdır, insan kalabalığından ayırt edilip, kullanıcılar tarafından net, temiz bir algılanma yaşanmalıdır.

Anket sonuçlarına göre 318 kişi havaalanlarında bulunan bu sistemlerin yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu sistemden memnun kalmayan yolcular ise uçuş bilgilerini içeren ekranların, uçuş bilgilerini kontrol edebilmek açısından bekleme salonları içerisinde belirli noktalarda bulunması gerektiğini vurgulamışlardır.

### 3.5.6. Bagaj ve eşyalara ait alanların yeterliliği

Genel olarak bakıldığında havayolları bagaj kuralları birbirine benzer olsa da bütün havayolu şirketlerinin birbirinden farklı bagaj hakkı uygulamaları bulunmaktadır.

Yolcuların çoğu kısa süreli seyahatlerinde bagajlarını el bagajı statüsünde kullanmayı tercih eder. Bazı yolcular ise ekstra ücret vermemek için bagajlarını birden fazla sayıda hazırlar ve kilo aşımına uğramadan diğer bagajlarını el bagajı statüsünde yanına almayı tercih eder. Bu yaşanan her iki durum da 2. güvenlik noktası kontrollerinden geçtikten sonra bekleme salonlarında el bagajlarına ayrılan yerler için sorun oluşturmaya başlar. Bu alanlar yeterli gelmeyerek yolcu memnuniyetinin düşmesine sebep olur. Bu tip durumların özellikle uçak içerisinde sorun oluşturmaması için havayolları işletmecileri bu konulara sınırlama getirmişlerdir.

Genellikle el bagajlarında bir kişi için 55x40x23 cm 8kg ağırlık sınırı getirilse de artan uçuş ve yolcu sayısı ile bu bagajların bekleme salonlarında yarattığı kalabalığa engel olunamamıştır. Anket sonuçlarına bakıldığında 256 kişi bu alanların yeterli olduğunu düşünmektedir. 219 kişi ise bu alanların yeterli olmadığını özellikle de bazı yolcuların oturma elemanlarını el bagajları ile doldurarak gereğinden fazla yer işgal etmelerinden şikayetçi olduklarını belirtmişlerdir.

### 3.5.7. Enerji kaynağına (priz, usb girişi) yakınlık ve kullanılabilirlik

Günümüzde teknolojinin gelişmesi, havaalanlarında kullanılan elektronik alet sayısında da artışa sebep olmuştur. 10-20 yıl önce yapılmış olan havalimanları, bu ihtiyacı karşılamakta yetersiz kalmaktadır.

Yolcular bekleme salonlarındaki vakitlerinin çoğunu telefonları ile geçirmeyi tercih etmektedirler. Diğer yandan sık sık yurtiçi ve yurtdışı iş seyahati yapan yolcular da bilgisayarları için bu enerji kaynaklarına ihtiyaç duymaktadırlar.

Anket sonuçlarına bakıldığında enerji kaynaklarına yakınlık ve kullanılabilirlik konusu, şikayet edilen konular arasında 1. sırada yer almaktadır. 375 kişi enerji kaynaklarının yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bu cevap ankete katılanların neredeyse %80'ini oluşturmaktadır. Bu oran enerji kaynakları sorununun öncelikli olarak çözülmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Havalimanları hava ile kara yolunu birbirine bağlayan çok önemli alanlardır. Her geçen gün insanların talebini karşılayabilmek için sayıları arttırılmakta ve planlama sürecinde geleceğe yönelik gelişmelere imkan sağlamaktadır. (Çelik, 2017)

Yapılan çalışmada da yolcuların bekleme salonuna yönelik şikayetleri, bekleme salonlarından neden memnun olmadıkları ve tasarımsal anlamda yetersiz kalan alanlar incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında en çok şikayet alan konu enerji kaynağına yakınlık ve kullanılabilirlik durumu olmuştur. 375 kişi enerji girişi ve USB girişlerinin yetersiz sayıda olduğunu vurgulamıştır. Bu şikayet göz önünde bulundurulduğunda yapılacak olan yeni havalimanlarında oturma elemanlarının veya masaların belirli bölgelerine enerji girişi ve USB girişleri yerleştirilmesi önerilmektedir. Enerji kaynağına yakınlık ve kullanılabilirlik sorununa dahil olan bir diğer konu ise sıklıkla iş amaçlı seyahat eden yolcuların bilgisayarlarını kullanabilecekleri alanların olmayışıdır. Bu sorunun giderilmesi için bekleme salonlarının belirli bölümlerine bilgisayar ile çalışma alanlarının eklenmesi önerilmektedir.

Analiz sonuçlarından elde edilen verilerden yola çıkılarak aydınlık düzeyinin belirli durumlarda yeterli, bazı durumlarda ise yetersiz kaldığı ortaya çıkmıştır. Yolcular tarafından bu durumun kalabalık olma hali ile orantılı olduğu dile getirilmiştir. Soruna çözüm olarak kişi sayısı ile artış gösteren aydınlatma tasarımları yapılabilir. Kişi sayısı arttıkça, aydınlık düzeyi de artırılarak mekanda yeterli ışık miktarına ulaşılabilir. Aynı zamanda temiz hava kalitesinin de bu tip bir sistem ile kombineli olarak sağlanması mümkündür. Havaalanlarında yolcu sayısı arttıkça içerideki temiz hava yetersiz kalmakta ve insanları kötü yönde etkilemektedir. Bu kalabalık olma durumunu ölçebilecek sensörler geliştirilemese bile havaalanlarının en yoğun olduğu saatler için aydınlatma ve havalandırma sistemleri organize edilebilir.

Ulaşılan sonuçlardan bir diğeri de oturma elemanlarının sayıca yetersiz olması ve oturma elemanlarının konforunun yolcu ihtiyaçlarını karşılayamamasıdır. Yaşanan bu sorunlar için bekleme salonlarında farklı formlarda oturma elemanları tercih edilebilir. Havaalanı bekleme salonlarına bakıldığında genellikle tek tip oturma elemanı kullanıldığı tespit edilmiştir. Oysaki yolcuların ihtiyaçları ve oturma elemanlarından beklentileri farklı olabilmektedir. Yapılacak olan yeni bekleme salonlarında bir kısım oturma elemanları sadece oturma işlevini karşılarken bir diğer kısım oturma elemanı ise dinlenme ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak yatar pozisyona da dönüşebilen koltuklar olarak tercih edilebilir. Özellikle havaalanlarını

aktarma merkezi olarak kullanan veya sabah erken saatlerdeki uçuşları sebebiyle gece gelmeyi tercih eden yolcular için uygun bir çözüm önerisi olarak görülmektedir.

Oturma elemanlarıyla bağlantılı olabilecek bir diğer sorun da kabin bagajlarının bekleme salonlarında yarattığı kalabalıktır. Bu yaşanan sorun için de oturma elemanlarına monte edilmiş bagaj üniteleri önerilmektedir. Diğer bir çözüm önerisi olarak koltuk aralarında belirli ölçülerde boşluklar bırakılarak yolcuların kabin bagajlarını bu bölgelere yerleştirmeleri sağlanabilir.

Ulaşılan bütün verilere bakıldığında yeni havalimanlarında yolcu memnuniyetinin sağlanması zor görünmemektedir. Tasarlanacak olan yeni havalimanı yapıları yukarıda önerilen çözümler dahilinde planlandığında, bu havalimanlarını kullanacak olan yolcuların pozitif yönde etkilenecekleri düşünülmektedir.

#### **KAYNAKLAR**

**Aksoy, E.,** (2018), Aydınlatma Nedir ve Aydınlatma Ölçümü <https://prosafety.com.tr/aydinlatma-olcumu>, (Erişim Tarihi : 25.11.2018).

**Çelik, A.,** (2017), Havaalanı Bekleme Salonlarındaki Tasarım Parametrelerinin Yön Bulma Davranışı Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tasarım Ana Bilim Dalı, Ankara.

**Çilingiroğlu, S.,** (2010), 'İç Hava Kalitesi' ,Tesisat Mühendisliği Dergisi, 23-42.

**Devlet Hava Meydanları İşletmeciliği,** Havalimanı Karşılaştırmalı İstatistikleri <https://www.dhmi.gov.tr/sayfalar/istatistik.aspx>, (Erişim Tarihi : 20.11.2018),

**Halim, P.,** Oturma Elemanları, [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/61577/mod\\_resource/content/1/15.%20Bölüm-%20Oturma%20elemanları.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/61577/mod_resource/content/1/15.%20Bölüm-%20Oturma%20elemanları.pdf) (Erişim Tarihi : 30.11.2018)

**Özbilen, Ö.,** İstanbuldaki Havalimanları, [http://www.academia.edu/20382568/İstanbuldaki\\_Havalimanları](http://www.academia.edu/20382568/İstanbuldaki_Havalimanları) (Erişim Tarihi : 2.12.2018)

**Sabiha Gökçen Uluslararası Havaalanı,** Yolcu istatistikleri <http://www.sairport.com/Media/Default/Docs/Pdf/istatistik/Saw2018Ekim.pdf> (Erişim Tarihi : 21.11.2018)