

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME VE KALİTE YÖNETİMİ

**HAVALİMANI İŞLETMECİLERİNİN HİZMET KALİTELERİNİN
ÖLÇÜLMESİ VE SABİHA GÖKÇEN HAVALİMANI UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

MUSTAFA KORKMAZ

İstanbul, 2017

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME VE KALİTE YÖNETİMİ

**HAVALİMANI İŞLETMECİLERİNİN HİZMET KALİTELERİNİN
ÖLÇÜLMESİ VE SABİHA GÖKÇEN HAVALİMANI UYGULAMASI**

Yüksek Lisans Tezi

MUSTAFA KORKMAZ

Danışman: PROF. DR. HAKAN YILDIRIM

İstanbul, 2017



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İŞLETME Anabilim Dalı SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME VE KALİTE YÖNETİMİ
Bilim Dalı TEZLİ YÜKSEK LİSANS öğrencisi MUSTAFA KORKMAZ'ın HAVALİMANI
İŞLETMECİLERİNİN HİZMET KALİTELERİNİN ÖLÇÜLMESİ VE SABİHA GÖKÇEN
HAVALİMANI UYGULAMASI adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 22.11.2017
tarih ve 2017-33/13 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Yüksek
Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 20.12.2017

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

1.	Tez Danışmanı	Prof. Dr. HAKAN YILDIRIM	
2.	Jüri Üyesi	Doç. Dr. ESRA ELMACI	
3.	Jüri Üyesi	Doç. Dr. FATMA NOYAN TEKELİ	

ÖZET

HAVALİMANI İŞLETMECİLERİNİN HİZMET KALİTELERİNİN ÖLÇÜLMESİ VE SABİHA GÖKÇEN HAVALİMANI UYGULAMASI

Günümüz iş dünyasında hizmet sektörünün hızla büyümesi ve artan rekabet kalite kavramının önemini arttırmıştır. Bir hizmet sektörü olan hava taşımacılığının son yıllarda ülkemizde hızla büyümesinin bir sonucu olarak bu sektörün önemli bir elemanı olan havaalanlarında hizmet kalitesinin değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde; hizmet, kalite ve hizmet kalitesi kavramları tanımlanmış, ikinci bölümünde havaalanı temel kavramlarıyla ilgili bilgi verilmiş, son bölümde anket çalışmasında elde edilen veriler analiz edilerek Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında sunulan hizmetlerin kalitesi ölçülmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hizmet, kalite, hizmet kalitesi, havaalanı, hava tarafı

ABSTRACT

MEASUREMENT OF AIRPORT OPERATORS' SERVICE QUALITY AND AN APPLICATION FOR SABIHA GOKCEN AIRPORT

In today's business world, rapid growing of the service sector and increasing competition has increased importance of quality concept. As a consequence of the rapid growth of air transportation, which is a service sector, it has become necessary to evaluate the service quality in airports, which is an important element of this sector.

In the first part of the study; service, quality and quality of service concepts were defined. In the second part, airport basic concepts were given. In the last part, the data obtained in the survey study were analyzed and the quality of the services provided at the air side of Sabiha Gokcen Airport was tried to be measured.

Keywords: Service, quality, service quality, airport, air side

ÖNSÖZ

Öncelikle, öğrencisi olmaktan memnuniyet duyduğum ve bu çalışmayı ortaya çıkarmamda büyük katkıları olan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Hakan Yıldırım'a teşekkür ve saygılarımı sunarım. Ayrıca, bu tezin tamamlanmasında yardımları olan tüm arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim. Son olarak, hayatım boyunca sevgi ve desteklerinden güç aldığım ilk sırada annem olmak üzere tüm aile bireylerime sevgi ve teşekkürlerimle.



İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TABLO LİSTESİ	iii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
KISALTMALAR	ix
GİRİŞ	1
I. HİZMET, KALİTE VE HİZMET KALİTESİ KAVRAMLARI	3
A. HİZMET KAVRAMI	3
1. Hizmetin Özellikleri	5
2. Hizmetin Sınıflandırılması	8
3. Hizmet Süreçleri	10
B. KALİTE KAVRAMI	14
C. HİZMET KALİTESİ KAVRAMI	16
1. Hizmet Kalitesinin Boyutları.....	19
D. HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLEBİLİRLİĞİ	21
1. Hizmet Kalitesini Ölçmede Karşılaşılan Güçlükler	22
2. Hizmet Kalitesinin Ölçülmesinde Kullanılan Modeller	23
a) Gönroos'un Algılanan Toplam Kalite Modeli	24
b) SERVQUAL Hizmet Kalitesi Modeli	25
c) SERVPERF Hizmet Kalitesi Modeli.....	27
II. HAVAALANI TEMEL KAVRAMLARI	29
A. HAVAALANI VE ELEMANLARI	29
1. Hava Tarafı	30
a) Pist	30
b) Taksi Yolu	31
c) Hava Aracı Park Sahaları (Apron).....	32
d) Teknik Bölüm	33
(1) Teknik blok ve meydan kontrol kulesi.....	33
(2) Hangarlar	33
e) Genel Havacılık Bölümü	34
f) Havaalanı Yardımcı Teçhizatları	34
(1) Görsel Yardımcılar	34
(a) Yer İşaretlemeleri	34
(b) Işıklı İşaretler	43
(c) Levhalar	57
(2) Radyo Seyrüsefer Yardımcıları.....	60

(a) VOR.....	61
(b) DME	62
(c) NDB.....	62
(d) ILS.....	63
(e) RADAR	63
III. SABİHA GÖKÇENHAVALİMANI İŞLETMESİNİN HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİ.....	65
A. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	65
B. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	65
C. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	65
D. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	67
1. Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Yaş Gruplarına Göre Yeterliliği	67
2. Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Eğitim Durumlarına Göre Yeterliliği ..	68
3. Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Tecrübe Sürelerine Göre Yeterliliği	69
4. Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Parametreler.....	70
a) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Parametrelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	79
b) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Parametrelerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı	102
c) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Parametrelerin Tecrübe Sürelerine Göre Dağılımı	120
5. Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Demografik Özellikleri Arasındaki Fark	144
a) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Yaş Grupları Arasındaki Fark	144
b) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Eğitim Durumları Arasındaki Fark.....	145
c) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Tecrübe Süreleri Arasındaki Fark	146
SONUÇ ve ÖNERİLER	147
KAYNAKÇA.....	157
ANKET SORULARI	163

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1.1: Hizmetin Tarihsel Tanımları	4
Tablo 1.2: Hizmet Sektörleri ve Alt Sektörler	11
Tablo 1.3: Parasuraman ve Arkadaşlarına Göre Hizmet Kalitesinin Boyutları.....	20
Tablo 2.1: Pistlerin Kategorilerine Göre Genişlikleri.....	30
Tablo 2.2: Taksi Yollarının Kategorilerine Göre Genişlikleri.....	31
Tablo 2.3: Hava Araçlarının Kategorilerine Göre Park Yerlerinde Diğer Cisimlerle Arasında Olması Gereken Minimum Mesafeler	33
Tablo 2.4: Pist Genişliklerine Göre Eşik İşaretlerinde Bulunan Şeritlerin Sayıları	38
Tablo 2.5: Hedef Noktası İşaretlerinin Yeri ve Ebatları	39
Tablo 2.6: Pist Uzunluğuna Göre Konma Bölgesi İşaret Sayıları	40
Tablo 3.1: Anket Puan Aralıkları.....	66
Tablo 3.2: Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Yaş Gruplarına Göre Ortalamaları	67
Tablo 3.3: Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Eğitim Durumlarına Göre Ortalamaları	68
Tablo 3.4: Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Tecrübe Sürelerine Göre Ortalamaları	69
Tablo 3.5: Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Genel Ortalaması.....	70
Tablo 3.6: RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği	71
Tablo 3.7: RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği	71
Tablo 3.8: RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği.....	71
Tablo 3.9: RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği	72
Tablo 3.10: Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği	72
Tablo 3.11: Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği	73
Tablo 3.12: Taksi Yolları Işıklandırmalarının Yeterliliği.....	73
Tablo 3.13: Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği	73
Tablo 3.14: Apron Aydınlatmalarının Yeterliliği	74
Tablo 3.15: PAT Sahası FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbirlerinin Yeterliliği.....	74
Tablo 3.16: Pist İhlali Önleme Uygulamalarının Yeterliliği	75

Tablo 3.17: Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) Yeterliliği	75
Tablo 3.18: Radyo Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.) Yeterliliği.....	75
Tablo 3.19: Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği	76
Tablo 3.20: Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin (Follow-Me, Parking-Dockingv.b.) Yeterliliği	76
Tablo 3.21: Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet Tedbirlerinin Yeterliliği	77
Tablo 3.22: PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği.....	77
Tablo 3.23: PAT Sahası Yüzey Şartlarının Emniyetli Operasyonlar İçin Yeterliliği....	77
Tablo 3.24: Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği	78
Tablo 3.25: Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği.....	78
Tablo 3.26: Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği	79
Tablo 3.27: Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği.....	80
Tablo 3.28: Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği .	81
Tablo 3.29: Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği	82
Tablo 3.30: Yaş Gruplarına Göre Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği	83
Tablo 3.31: Yaş Gruplarına Göre Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği.....	84
Tablo 3.32: Yaş Gruplarına Göre Taksi Yolları Işıklandırmasının Yeterliliği	85
Tablo 3.33: Yaş Gruplarına Göre Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği.....	86
Tablo 3.34: Yaş Gruplarına Göre Apronda Aydınlatmanın Yeterliliği	87
Tablo 3.35: Yaş Gruplarına Göre PAT Sahası FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbiri Yeterliliği	88
Tablo 3.36: Yaş Gruplarına Göre Pist İhlali Önleme Uygulamalarının Yeterliliği	90
Tablo 3.37: Yaş Gruplarına Göre Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin Yeterliliği.....	91
Tablo 3.38: Yaş Gruplarına Göre Radyo Muhabere Hizmetlerinin Yeterliliği	92
Tablo 3.39: Yaş Gruplarına Göre Hava Enformasyon Hizmetlerinin Yeterliliği.....	93
Tablo 3.40: Yaş Gruplarına Göre Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin Yeterliliği	95
Tablo 3.41: Yaş Gruplarına Göre Apronda Hava Araçları Alınan Emniyet Tedbirlerinin Yeterliliği.....	96
Tablo 3.42: Yaş Gruplarına Göre PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği	97

Tablo 3.43: Yaş Gruplarına Göre PAT Sahası Yüzey Koşullarının Emniyetli Operasyonlar Yeterliliği	98
Tablo 3.44: Yaş Gruplarına Göre Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadelenin Yeterliliği	100
Tablo 3.45: Yaş Gruplarına Göre Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği	101
Tablo 3.46: Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği	102
Tablo 3.47: Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği	103
Tablo 3.48: Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği	104
Tablo 3.49: Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği	105
Tablo 3.50: Eğitim Durumlarına Göre Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği	105
Tablo 3.51: Eğitim Durumlarına Göre Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği	106
Tablo 3.52: Eğitim Durumlarına Göre Taksi Yolları Işıklandırmasının Yeterliliği	107
Tablo 3.53: Eğitim Durumlarına Göre Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği	108
Tablo 3.54: Eğitim Durumlarına Göre Apronda Aydınlatmanın Yeterliliği	109
Tablo 3.55: Eğitim Durumlarına Göre PAT Sahasında FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbirlerinin Yeterliliği	109
Tablo 3.56: Eğitim Durumlarına Pist İhlali Önleme Uygulamaları Yeterliliği	110
Tablo 3.57: Eğitim Durumlarına Göre Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) Yeterliliği	111
Tablo 3.58: Eğitim Durumlarına Göre Radyo Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.) Yeterliliği	112
Tablo 3.59: Eğitim Durumlarına Göre Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği	113
Tablo 3.60: Eğitim Durumlarına Göre Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin (Follow-Me, Parking-Docking v.b.) Yeterliliği	114
Tablo 3.61: Eğitim Durumlarına Göre Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet Tedbirlerinin Yeterliliği	115
Tablo 3.62: Eğitim Durumlarına Göre PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği	116

Tablo 3.63: Eğitim Durumlarına Göre PAT Sahası Yüzey Şartlarının Emniyetli Operasyonları İçin Yeterliliği	117
Tablo 3.64: Eğitim Durumlarına Göre Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği	118
Tablo 3.65: Eğitim Durumlarına Göre Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği	119
Tablo 3.66: Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği	120
Tablo 3.67: Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği	121
Tablo 3.68: Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği	122
Tablo 3.69: Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği	123
Tablo 3.70: Tecrübe Durumlarına Göre Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği	124
Tablo 3.71: Tecrübe Durumlarına Göre Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği	125
Tablo 3.72: Tecrübe Durumlarına Göre Taksi Yolları Işıklandırmasının Yeterliliği	126
Tablo 3.73: Tecrübe Durumlarına Göre Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği.....	128
Tablo 3.74: Tecrübe Durumlarına Göre Apronda Aydınlatmanın Yeterliliği	129
Tablo 3.75: Tecrübe Durumlarına Göre PAT Sahası FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbirlerinin Yeterliliği	130
Tablo 3.76: Tecrübe Durumlarına Göre Pist İhlali Önleme Uygulamalarının Yeterliliği	131
Tablo 3.77: Tecrübe Durumlarına Göre Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) Yeterliliği	132
Tablo 3.78: Tecrübe Durumlarına Göre Radyo Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.) Yeterliliği	133
Tablo 3.79: Tecrübe Durumlarına Göre Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği	135
Tablo 3.80: Tecrübe Durumlarına Göre Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin	

(Follow-me, Parking-docking v.b.) Yeterliliği	136
Tablo 3.81: Tecrübe Durumlarına Göre Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet Tedbirlerinin Yeterliliği	137
Tablo 3.82: Tecrübe Durumlarına Göre PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği	138
Tablo 3.83: Tecrübe Durumlarına Göre PAT Sahası Yüzey Şartlarının Emniyetli Operasyonlar İçin Yeterliliği	140
Tablo 3.84: Tecrübe Durumlarına Göre Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele Çalışmalarının (Otla Mücadele, Kuşla Mücadele v.b.) Yeterliliği	141
Tablo 3.85: Tecrübe Durumlarına Göre Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği	142
Tablo 3.86: Pilotlara Sunulan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Yaş Grupları Arasındaki Fark	144
Tablo 3.87: Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Eğitim Durumları Arasındaki Fark	145
Tablo 3.88: Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Tecrübe Süreleri Arasındaki Fark	146

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1.1: Hizmetin Dört Genel Özelliği	6
Şekil 1.2: Gönroos'un Algılanan Toplam Kalite Modeli.....	25
Şekil 1.3: SERVQUAL Hizmet Kalitesi Modeli.....	26
Şekil 2.1: Pist Tanıtma, Merkez Hattı ve Eşik İşaretlemleri	36
Şekil 2.2: Pist Tanıtma İşaretlemlerine Yönelik Rakamların ve Harflerin Şekil ve Orantıları	37
Şekil 2.3: Hedef Noktası ve Konma Bölgesi İşaretlemeşi	41
Şekil 2.4: Pist Bekleme Pozisyonu İşareti.....	42
Şekil 2.5: Basit Yaklaşma Işıklandırma Sistemi	45
Şekil 2.6: Kategori I Calvert Sistem Hassas Yaklaşma Işıklandırma Sistemi	46
Şekil 2.7: Kategori I Baret Sistem Hassas Yaklaşma Işıklandırma Sistemi	47
Şekil 2.8: Görerek Yaklaşma Eğim Gösterge Sistemleri	49
Şekil 2.9: Hızlı Çıkış Taksii Yolu Gösterge Işıkları.....	52
Şekil 2.10: Taksii Yolu Işıklandırması	53
Şekil 2.11: Göz Kamaştırmacı Işıktan Kaçınmak İçin Projektör Yönelme Şekli	55
Şekil 2.12: Göz Kamaştırmacı Işıktan Kaçınmak İçin Projektör Montaj Yüksekliği.....	55
Şekil 2.13: Zorunlu Talimat Levhaları Örnekleri.....	59
Şekil 2.14: Bilgilendirme Levhaları Örnekleri.....	60
Şekil 2.15: VOR Çalışma Prensibi	61
Şekil 2.16: DME Çalışma Prensibi.....	62
Şekil 2.17: ILS Çalışma Prensibi	63
Şekil 2.18: RADAR Çalışma Prensibi	64

KISALTMALAR

ADF	Automatic Direction Finder (Otomatik Yön Bulucu)
ASQC	American Society for Quality (Amerikan Kalite Kontrol Derneği)
AMA	American Marketing Association (Amerikan Pazarlama Derneği)
CPC	Central Product Classification (Merkezi Ürün Sınıflandırma)
DME	Distance Measuring Equipment (Mesafe Ölçüm Cihazı)
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
EN	European Norm (Avrupa Normu)
EOQC	European Organization for Quality Control (Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu)
GATS	General Agreement for Trade in Services (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması)
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü)
ILS	Instrument Landing System (Aletli İniş Sistemi)
ISO	International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Örgütü)
NDB	Non-Directional Beacon
NOTAM	Notice to Airman (Havacılar İçin Uyarı Yayını)
PAT	Pist Apron Taksi yolları
RADAR	Radio Detection and Ranging (Radyo Tespit ve Ölçümü)
SHGM	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SNOWTAM	Kar NOTAM'ı
VOR	VHF Omni Directional Radio Range (VHF Tüm Yönler Radyo Menzili)
TS	Türk Standartları

GİRİŞ

Günümüzde küreselleşme ve teknolojinin hızlı gelişimi ile birlikte hız ve zaman faktörünün daha çok önem kazanması; daha hızlı, daha emniyetli ve daha konforlu olan havayolu taşımacılığına talebi arttırmıştır. Havacılık faaliyetlerinin %10'u havada gerçekleşirken geriye kalan %90'lık kısmı havaalanlarında gerçekleşmektedir. Bu nedenle hava ulaşım sistemleriyle yer ulaşım sistemlerini birbirine bağlayan, yatırım ve işletme maliyetleri açısından büyük ekonomik değere sahip olan havaalanlarının geliştirilmesi gerekmiştir.

Günümüzde hizmet işletmeleri kaliteli hizmet sunumunu nihai hedef olarak belirlemektedirler. Ülkemizde son yıllarda havacılık sektöründeki gelişmeyle birlikte, hizmet kalitesi giderek önem kazanmaktadır. Havacılık sektöründe hizmet kalitesi hız, dakiklik, düzenlilik ve emniyet gibi kavramlarla açıklanmaktadır. Bunun yanında havacılıkta ve dolayısıyla havaalanlarında sunulan hizmet, öncelikle kaliteli ve eğitimli insan kaynağı gerektirmektedir.

Ülkemizde havayolu taşımacılığına artan talebi karşılayabilmek adına uçak sayılarının artmasıyla birlikte mevcut havaalanlarının kapasiteleri artırılmış, yeni havaalanları inşa edilmiştir. Büyümeyle birlikte havacılık faaliyetlerine ilişkin uluslararası standartların önemi daha da artmıştır. Bu kapsamda havacılık sektöründe uluslararası standartların sağlanması hususunda araştırmalar yapılması gerekliliğinin farkına varılmış ve "havalimanı işletmelerinin hizmet kalitelerinin ölçülmesi" konusunda bir çalışma yapılmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın amacı son yıllarda ülkemizde havacılık sektöründeki büyüme karşısında talep artışıyla karşılaşan havaalanlarının bu talebi karşılayabilmek için sundukları hava tarafı hizmetlerinin kalitesini tespit etmek hususunda katkıda bulunmaktır. Araştırmacı ayrıca havacılık sektörü ile ilgili kişisel gelişimini de sağlayarak bu alandaki akademik bilginin gelişimine de fayda sağlamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla Sabiha Gökçen Havalimanı işletmesi tarafından hava tarafında pilotlara sunulan hizmetlerin kalitesi ölçülecektir.

Bu araştırma ile Sabiha Gökçen Havalimanı işletmesinin hizmet kalitesini ölçmek için yapılan çalışmalar, hizmetlerin kalitesinin arttırılması konusunda faydalı olacaktır. Ayrıca araştırma ülkemizde bir havalimanının hava tarafında sunulan hizmetlerin kalitesinin ölçüleceği ilk akademik çalışma olması nedeniyle önemlidir.

Bu araştırma üç bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın ilk iki bölümü literatür taraması ve kaynak araştırması suretiyle mevcut araştırmalardan yararlanarak oluşturulmuştur. Birinci bölümde genel anlamda hizmet kalitesinin neyi ifade ettiği ve nasıl ölçüldüğünden bahsedilmiştir. İkinci bölümde havaalanlarının hava tarafında sunulan hizmetler tanımlanmıştır.

Üçüncü bölüm ise Sabiha Gökçen Havalimanı'nda faaliyet gösteren havayolu şirketlerinde çalışan 100 pilot ile anket yapılarak oluşturulmuştur. Araştırma bölümü olan bu bölümde anket sonuçlarından elde edilen verilerden yararlanarak Sabiha Gökçen Havalimanı işletmecisinin hizmet kalitesi ölçülmüştür.

I. HİZMET, KALİTE VE HİZMET KALİTESİ KAVRAMLARI

A. HİZMET KAVRAMI

Hizmet, somut kavramlardan farklı olduğu için tanımlanması zor bir kavramdır. Hizmetler bir kuaförde yapılan hizmet etkinliklerinden, sigorta şirketlerinin sunduğu hizmetlere kadar çok farklı alanları ve heterojen faaliyetleri kapsadığından oldukça karmaşık hale gelmekte ve tanımlanmasını da zorlaştırmaktadır. Bu nedenle genel kabul görmüş hizmet tanımı bulunmamaktadır. Literatür taraması sonucunda hizmet için farklı tanımlamalar yapıldığı görülmektedir. Bu tanımlardan ve yorumlardan bazıları aşağıdaki gibidir¹:

Türk Dil Kurumu'na göre hizmet 'birinin işini görme veya birine yarayan işi yapma' olarak tanımlanmaktadır².

İnsanların ihtiyaçlarını gidermek için belirli bir fiyattan satışa sunulan, bir ürünün mülkiyetini gerektirmeyen faaliyetler ve yararlardır.

Maddi olmayan ve ihtiyaçları gideren tüm faaliyetlerdir.

Üretildiği anda tüketiciye değer aktaran soyut bir üründür³.

Amerikan Pazarlama Derneği'ne göre üretim sürecine müşterilerin de katıldığı, satışı mülkiyet devri anlamında gerçekleşmeyen soyut ürünlerdir⁴.

Bir gruptan diğerine sunulan herhangi bir şeyin sahipliği ile sonuçlanmayan, faaliyetler ya da faydalardır.

Quine'e göre, çoğunlukla üretildiği anda tüketilen, sağlık, konfor gibi farklı şekillerde fayda sağlayan, somut ürün oluşturmeyen aktivitelerdir.

¹ Berna Bayrak, "Yükseköğrenim Kurumlarından Beklenen Hizmet Kalitesi ve Hizmet Kalitesinin Algılanmasına Yönelik Bir Araştırma", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, 2007), s.29-30.

² TDK, Güncel Türkçe Sözlük, <http://www.tdk.gov.tr> (15 Şubat 2016).

³ Ali Kuzu, "Yaşlı Bakım Kurumlarında Hizmet Kalitesi Kavramı ve Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli: SERVQUAL Uygulaması", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi SBE, 2010), s.20-21.

⁴ <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=S> (20 Mayıs 2017).

Goetsch ve Davis' göre hizmet başkaları için iş yapmaktır.

Kuriloff'a göre ise tüketicilerin gereksinimlerinin giderilmesi için üretilen maddi olmayan ürünlerdir.

Hizmet, müşterilerin isteklerini tatmin eden, mülkiyet meydana getirmeyen maddi olmayan faaliyetler ve faydalardır.

Parasuraman, Bery ve Zeithaml'a göre, zaman, mekan, biçim ve psikolojik faydalar sağlayan ekonomik faaliyetlerdir⁵.

Literatür incelemesi sonucunda, bazı araştırmacıların hizmet kavramının genel kabul gören tek bir tanımının olmadığını, bir kısmının da genel kabul gören bir tanımının yapılamayacağını iddia ettikleri, çoğunluğun ise hizmeti tanımlarken, dahil oldukları bilim dalı veya sektörün özelliklerine göre tanımlama yaptıkları gözlemlenmiştir⁶. Aşağıdaki tabloda tarihsel süreç içerisinde hizmet kavramına ilişkin yapılan bazı tanımlar ele alınmıştır.

Tablo 1.1

Hizmetin Tarihsel Tanımları

Fizyokratlar (1750)	Tarımsal üretim dışındaki tüm faaliyetler.
A. Smith (1723-1790)	Somut bir ürünle sonuçlanmayan tüm faaliyetler.
J.B.Say (1767-1832)	Ürünlere fayda ekleyen, tüm imalat dışı faaliyetler.
A.Marshall (1842-1924)	Üretildiği anda tüketilen mallar.
Batı ülkeleri (1925-1960)	Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan hizmetler.
Çağdaş yorumlar	Bir malın biçiminde değişikliğe yol açmayan bir faaliyet; bir tarafın diğer tarafa sunduğu, üretimi

⁵ Bayrak, s.29-30.

⁶ Kuzu, s.21.

	fiziksel bir ürüne bağlı veya bağlı olmayan, belli bir şeyin mülkiyetinin olmadığı faaliyet veya yararlar; zaman, yer, biçim ve psikolojik bakımdan yarar meydana getiren ekonomik faaliyetler; soyut olan ve gereksinimleri gideren tüm faaliyetler; bir faaliyetin temel amacı veya unsuru olarak tüketici isteklerini giderici nitelikte, belirlenebilen soyut çabalar; üretildiği anda alıcıya değer aktaran soyut bir ürün.
--	--

Kaynak:Kuzu, s.21.

Hizmet kavramının tanımları ekonomik hayatta meydana gelen gelişmeler, yeni modeller ve değişen rekabet koşulları nedeniyle zaman içerisinde değişik açılardan ele alınmıştır. Bu perspektiften bakıldığında şu sonuçlara ulaşılabilir:

- Hizmetler faaliyetlerden meydana gelirler.
- Hizmetler duyu organları ile fark edilemezler, soyutturlar.
- Hizmetler ve ürünler birbirlerinden ayrı düşünülemezler.
- Hizmet üretim sürecinde tüketicilerin de etkileri bulunmaktadır
- Hizmetler, performanslar ve prosesler arasında bir bağ vardır.
- Beceri ve uzmanlığın hizmet sunumunda önemi büyüktür⁷.

1. Hizmetin Özellikleri

Günümüzde pek çok ürün, mal ve hizmetin birleşmesinden oluşmaktadır. Artık “hizmet üretimi” kavramı “mal üretimi” kavramı gibi literatürde yer edinmiştir. İktisat bilimi üretimi, “fayda sağlayan tüm faaliyetler” olarak tanımladığı için, hizmet sektöründe somut bir ürün sunulmasa da finans, seyahat, danışmanlık, avukatlık gibi hizmetler de birer üretim olarak değerlendirilmektedir. Hizmetlerin meydana getirilmeleri, satın alınmaları, tüketilmeleri eş zamanlıdır ve birbirinden ayrılmaz nitelikteki soyut unsurlardan oluşurlar. Bu sebeple hizmet ürünlerinin net olarak

⁷ Sima Nart, "Günümüzde Ekonomilerde Hizmetlerin Rolü ve Önemi", Remzi Altunışık (Ed.), **Hizmet Pazarlaması ve Stratejileri** içinde (2-30), İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş, 2015, s.17.

tanımlanması çoğu zaman güçtür. Literatürde hizmet tanımlanırken, tüketicilerin bir ürünü satın alırken onunla birlikte kurulumunu, tamir ve bakımı gibi servis hizmetlerini de satın aldığı, dolayısıyla doğru bir hizmet tanımı yapabilmek için hizmetin diğer ürünlerden ayrıldığı yönlerine değinilmiş, hizmetin ürünlerden farklılıklarını yansıtan önemli özellikleri açıklanarak tanımlanmıştır.



Şekil 1.1. Hizmetin Dört Genel Özelliği

Kaynak:Tolga Dursun, "Uzaktan Eğitimde Hizmet Kalitesinin Ölçümlemesi ve Eğitim Sektöründe Bir Uygulama", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, 2011), s.18.

Hizmetleri, ürünlerden ayıran genel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Hizmetler soyuttur: Hizmetin soyut olması en önemli özelliğidir. Bunun nedeni hizmetin davranışlarla meydana getirilen bir faaliyet olması ve fiziki bir boyutunun olmamasıdır. Hizmet; metre, kilogram, litre gibi miktar ifade eden ölçü

birimleriyle tanımlanamayan, duyu organları ile algılanamayan, satın alınmadan önce görülemeyen ve dokunulamayan bir kavramdır⁸.

Hizmetler eşzamanlıdır: Hizmetin üretim ve tüketimi birbirinden ayrılamaz, üretim ve tüketimi aynı anda gerçekleşir. Hizmet önce satılır, ardından üretim ve tüketimleri aynı anda gerçekleşir. Hizmeti üreten ve satan genelde aynı kişidir. Hizmeti satın alan ve tüketen kişi de üretim sürecine katılır. Örneğin bir havayolu şirketi seyahat hizmetini yolculara sunarken yolcular da bu hizmeti aynı anda tüketmektedirler.

Hizmet sektörü heterojendir: Bu özellik, hizmet çıktılarının değişkenlik göstermesini ifade eder. Bir hizmetin kalitesi ve varlığı (güzellik salonu ve havayolu işletmelerinde olduğu gibi) üreticilere, müşterilere ve sunulduğu zamana göre değişiklik gösterebilmektedir⁹. Değişkenliğin nedenleri hizmet sürecinde başka müşterilerin yer alması, çalışanların özellikleri, üretim ortamı ve üretim zamanıdır. Hizmet çıktılarının değişkenlik göstermesi, müşteri ve hizmeti sunan açısından kalite değerlendirmesini güçleştirmektedir. Kalitede sürekliliği ve müşterilerin kaliteyi doğru algılamalarını sağlamak oldukça önemlidir.

Hizmetin heterojenlik özelliğinin odak noktasında standartlaştırma konusu yer almaktadır. Hizmetler çoğunlukla insana faktörüne bağlı olduğundan, standartlaştırılması zordur. Bir hizmette standartlaşma sağlansa dahi, müşteriler tarafından değişken kalite algılamaları oluşabilmektedir. Bu sebeple değişkenlik, olumsuz bir durum olarak görülmemeli, işletmeler bu özelliği avantaja dönüştürmeye çalışmalıdır¹⁰.

Hizmetler saklanamaz: Hizmetlerin stoklanamaması, iade edilememesi ve yeniden satılamaması anlamına gelir. Bir uçaktaki boş koltuklar kaybedilmiş kapasite anlamına gelir. Belirli bir zamanda kullanılamayan bu kapasite daha sonra kullanılmak veya satılmak üzere stoklanamaz. Mal üretiminde böyle bir durum söz konusu değildir.

⁸ Uğur Akdu, "Medikal Turizmde Hizmet Kalitesi, Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Sadakatinin Değerlendirilmesi", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi SBE, 2014), s.47.

⁹ Nevriye Ayas, "Hizmet Odaklılığın Çalışanların İş Sonuçları ve Örgütsel Performansa Etkileri: Hizmet Sektöründe Bir Alan Araştırması", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi SBE, 2014), s.5.

¹⁰ Dilek Acar Gürel, "Hizmet Tasarım Sürecinde Katılımcılık: Bir Otel İşletmesi Örneği", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2010), s.17-18.

Mallar ileride satılmak üzere depolanabilir veya müşteri memnun olmazsa geri alınabilir. Hizmet sektöründe çoğu zaman bu mümkün olamamaktadır¹¹.

Hizmetler mülkiyetsizdir: Literatürde hizmetlerin dört genel özelliğinin dışında mülkiyetsizlik özelliğinden de bahsedilmektedir. Mülkiyetsizlik aynı zamanda mallar ile hizmetler arasındaki farklardan biridir. Bir kişi bir malı satın aldığı anda onun sahibi olur, hizmet sektöründe ise öyle değildir. Müşteri hizmetten sadece bir süreliğine faydalanabilir. Bir kişinin uçak ile seyahat etmesi, tiyatro izlemesi buna örnek olarak verilebilir. Burada kişi yaptığı ödeme karşılığı herhangi bir mülkiyet elde edememiştir, yalnızca bir hizmetten bir süreliğine faydalanmıştır. Hizmetin bu özelliği, üretim ve tüketiminin eşzamanlı olmasıyla bağlantılıdır¹².

Hizmetlerin diğer özellikleri şöyle sıralanabilir: Hizmetlerin zaman boyutu vardır. Belli bir zamanda başlar ve belli bir zamanda biter. Yaşam süreleri yoktur. Sadece üretilme ve sunulma süreleri vardır. Kaliteleri, hizmet performansı ve tüketici beklentilerinin kıyaslanmasıyla oluşur. Hizmetin üzerinde insan unsurunun etkisi oldukça fazladır¹³.

2. Hizmetin Sınıflandırılması

Literatürde hizmet kavramı çok farklı şekillerde tanımlandığı gibi bu kavrama ilişkin sınıflandırmaların da farklı şekillerde yapıldığı görülmektedir. Yapılan sınıflandırmalarda hizmetin kimin tarafından üretildiği (insan ya da makine), üretim esnasında tüketicinin hazır bulunmasının gerekip gerekmediği, hizmetin satın alınma amacı (kişisel veya örgütsel) ve hizmetin bir ürünle beraber ya da bir üründen bağımsız olarak sunulmasını gibi kriterler dikkate alınmaktadır. Bu sınıflandırmaların aşağıdaki gibi dört grupta ele alınması mümkündür:

¹¹ Havva Demirel, "Rekreasyonel Spor/Fitnes Programı Sunan İşletmelerde Hizmet Kalitesi", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE, 2013), s.13-14.

¹² Dursun,, s.25.

¹³ Zuhale Yurtsızoğlu, "Türkiye Hizmet Sektöründe Yapısal Değişim, Üretkenlik ve Rekabet Edebilirlik", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2015), s.10-11.

Hedef pazara göre sınıflandırma: Bu sınıflandırma hizmetin sunulacağı hedef kitlenin özelliklerini dikkate almakta ve iki açıdan hizmetleri değerlendirmektedir. Birincisi, şahsi ihtiyaçlara yönelik hizmetlerdir. Örnek olarak sağlık ve eğitim hizmetleri verilebilir. İkincisi iş ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik hizmetlerdir. Örneğin; bir organizasyonun problemlerinin çözümü için verilen danışmanlık hizmetleri gibi.

Hizmet üreticisine göre sınıflandırma: Bu sınıflandırmada da hizmetler iki açıdan ele alınmaktadır. Biri, üretimi insana dayalı hizmetlerdir. Bu sınıftaki hizmetler, kalifiye personele dayalı hizmetler (pilotluk gibi), yarı kalifiye personele dayalı hizmetler (tamircilik gibi) ve vasıfsız personele dayalı hizmetler (kapıcılık gibi) olarak ayrılabilir. Diğeri, üretimi araçlara dayalı hizmetlerdir ve hizmet bir araç tarafından (ATM, kiosk gibi) sunulur.

Hizmet alıcısına göre sınıflandırma: Hizmetlerin üretimi ve sunumu sırasında alıcının hazır olup olmaması esasına göre sınıflandırma yapılmaktadır. Biri hizmetin üretimi sürecinde tüketicinin hazır bulunmasını gerektiren hizmetlerdir. Örneğin; hastanın doktordan muayene hizmeti alması gibi. Diğeri, hizmetin sunumu sırasında tüketicinin hazır bulunmasını gerektirmeyen hizmetlerdir. Örnek olarak muhasebecilik hizmeti verilebilir.

Mal veya hizmet bağımlılığına göre sınıflandırma: Bu sınıflandırmada hizmetler bağlı hizmetler ve saf hizmetler olmak üzere iki gruba ayrılır. Bağlı hizmetler; taşıt tamir ve bakımı, bilgisayar bakım hizmetleri ve restoran gibi bir malın satışına bağlı olan hizmetlerdir. Saf hizmetler; bir mal veya hizmete bağımlı olmayan yalın hizmetlerdir. Psikoterapi, masaj ve berberlik gibi hizmetler örnek olarak gösterilebilir¹⁴.

Amerikan Pazarlama Birliği ise aşağıda listelendiği gibi hizmetleri on kategori altında sınıflandırmıştır.

- Sağlık hizmetleri,

¹⁴ Nedim Bayuk, "Hizmet Pazarlaması ve Müşteri Tutma", *Akademik Bakış*, 2006, Sayı 10, <http://www.akademikbakis.org/eskisine/pdfs/10/hizmetpazarlamasi.htm> (19 Şubat 2016), s.5-6.

- Finansal hizmetler,
- Profesyonel hizmetler (avukatlık, muhasebecilik, mimarlık gibi),
- Konaklama, seyahat ve turizm hizmetleri,
- Spor, sanat ve eğlendirme hizmetleri,
- Kamusal, yarı kamusal, kar amacı gütmeyen hizmetler,
- Kanal, fiziksel dağıtım ve kiralama hizmetleri,
- Eğitim ve araştırma hizmetleri,
- Telekomünikasyon hizmetleri,
- Kişisel hizmetler ve bakım-onarım hizmetleridir¹⁵.

3. Hizmet Süreçleri

Hizmet sunum sürecinde, hizmeti sunan ile müşteri karşılıklı iletişim ve etkileşim içindedir. Müşteri hizmet üretim sürecine sürecin ana hedefi olarak (örneğin sinemaya giden izleyici) ve süreçte belirli görevlerin yerine getirilmesini sağlayarak doğrudan üretim sistemi kaynağı rolünü üstlenerek (örneğin bir kurumda eğitim alan öğrenci) katılır. Böylece hizmet üretim sürecine farklı biçimlerde girdiler sağlar. Bu girdiler müşterinin kendisi, sağladığı bilgi veya eşyaları olabilir.

Hizmet süreci, iç ve dış üretim faktörlerinin oluşturduğu hizmet ortamında gerçekleşir¹⁶. Bu süreçler,

- Hizmet sunacak nitelikli personel seçimi, eğitimi ve uygun çalışma ortamı;
- Tatmin olmuş ve verimli çalışan personel;
- Etkili ve verimli hizmet sunumu;
- Tatmin olmuş ve işletmeye bağlı müşteriler;
- Hizmet sunumundan kâr etme ve sektörel büyümedir.

¹⁵ Dursun, s.26.

¹⁶ Gürel, s.23-24.

Bu süreçler sonucunda, beğenilen hizmet sunumu ile işletmenin başarısı arasındaki ilişkiler zinciri oluşmaktadır¹⁷.

Sürecin başarısı, süreçte yer alan tüm faktörlerin uyumlu bir biçimde entegrasyonuna bağlıdır. Bu yaklaşım, hizmetin bütün olarak ele alınması gerektiğini gösterir¹⁸.

DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü) üyeleri, GATS (General Agreement for Trade in Services-Hizmet Ticareti Genel Anlaşması) kapsamında verdikleri taahhüt listelerinde genel olarak Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan CPC (Central Product Classification-Merkezi Ürün Sınıflandırma) listesini kullanmakta olup, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, DTÖ'nün GATS'ını baz alarak hizmet sektörünü aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi sınıflandırmıştır¹⁹.

Tablo 1.2
Hizmet Sektörleri ve Alt Sektörler

Mesleki Hizmetler	Uzmanlık Gerektiren Hizmetler
	Bilgisayar ve İlgili Hizmetler
	Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri
	Emlakçılık Hizmetleri
	Kiralama ve Leasing Hizmetleri
	Diğer Mesleki Hizmetler
Haberleşme Hizmetleri	Posta Hizmetleri
	Kurye Hizmetleri
	Komünikasyon Hizmetleri

¹⁷ Kuzu, s.24.

¹⁸ Gürel, s.27.

¹⁹ Dursun, s.27.

	Audiovisual Hizmetler
	Diğer Haberleşme Hizmetleri
Müteahhitlik ve İlgili Mühendislik Hizmetleri	Binalar İçin Genel Müteahhitlik İşleri
	İnşaat Mühendisliği İçin Genel Müteahhitlik İşleri
	Tesisat ve Montaj İşleri
	Bina Tamamlama ve Bitirme İşleri
	Diğer Müteahhitlik ve Mühendislik Hizmetleri
Dağıtım Hizmetleri	Komisyonculuk Hizmetleri
	Toptan Ticaret Hizmetleri
	Perakende Ticaret Hizmetleri
	Franchising
	Diğer Dağıtım Hizmetleri
Eğitim Hizmetleri	İlk Öğretim Hizmetleri
	Orta Öğretim Hizmetleri
	Yüksek Öğretim Hizmetleri
	Yetişkin Eğitimi
	Diğer Eğitim Hizmetleri
Çevre Hizmetleri	Kanalizasyon Hizmetleri
	Çöplerin Kaldırılması Hizmetleri

	Sağlık Koruma ve Benzeri Hizmetler
	Diğer Çevre Hizmetleri
Mali Hizmetler	Tüm Sigortacılık ve Sigortacılığa Bağlı Hizmetler
	Bankacılık ve Diğer Mali Hizmetler (sigortacılık hariç)
	Diğer Mali Hizmetler
Sağlıkla İlgili ve Sosyal Hizmetler	Hastane Hizmetleri
	Diğer İnsan Sağlığı Hizmetleri
	Sosyal Hizmetler
	Diğer Sağlıkla İlgili ve Sosyal Hizmetler
Turizm ve Seyahat ile İlgili Hizmetler	Otel ve Lokantalar (yemek hizmetleri dahil)
	Seyahat Acentaları ve Tur Operatörlüğü Hizmetleri
	Turist Rehberliği Hizmetleri
	Diğer Turizm ve Seyahat Hizmetleri
Eğlence, Kültür ve Spor Hizmetleri	Eğlence Hizmetleri (tiyatro, müzik konserleri ve sirk hizmetleri dahil)
	Haber Ajansı Hizmetleri
	Kütüphane, Arşiv, Müze ve Diğer Kültürel Hizmetler

	Sportif ve Rekreasyonel Hizmetler
	Diğer Eğlence, Kültür ve Spor Hizmetleri
Ulaştırma Hizmetleri	Deniz Taşımacılığı Hizmetleri
	İç Suyolları Taşımacılığı Hizmetleri
	Havayolu Taşımacılığı Hizmetleri
	Uzay Taşımacılığı Hizmetleri
	Demiryolu Taşımacılığı Hizmetleri
	Karayolu Taşımacılığı Hizmetleri
	Boru Hattı Taşımacılığı
	Tüm Taşımacılık Sektörlerine Yönelik Yardımcı Hizmetler
	Diğer Taşımacılık Hizmetleri
Başka Yere Dahil Edilmemiş Diğer Hizmetler	

Kaynak:Dursun, s.28-29.

B. KALİTE KAVRAMI

Kalite kavramı, insanların ve oluşturdıkları sistemlerin kusursuz çalışmalarını sağlamak ve mükemmele ulaşma çabasından ortaya çıkmıştır. Kalite kavramının kökeni derece, mükemmellik seviyesi veya karakteristik anlamına gelen Latince “qualitas” kelimesinden gelmektedir.

Kalite subjektif bir kavramdır. Kalite algısı ülkelere, sosyo-ekonomik duruma, kültürel yapıya ve eğitim durumuna bağlı olarak çeşitlilik gösterebilmektedir.

Kalite; felsefe, ekonomi, pazarlama ve üretim yönetimi araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Felsefe, kalite konusunda tanımlamalar üzerine yoğunlaşırken, ekonomi; kalite kavramını kar maksimizasyonu, pazarlama; tüketici memnuniyeti, üretim yönetimi; üretim kontrolü konusunda incelemiştir.

Bu nedenle, hizmet kavramında olduğu gibi kalite kavramında da ortak bir tanımlamanın olmadığı söylenebilir. Burada önemli olan kalite kavramının içerdiği felsefeyi özümsemektir. Bu felsefeyi ortaya çıkarabilmek için kalite çalışmalarının başlamasına ve geliştirilmesine öncelik eden, kalite guruları olarak adlandırılan bilim adamları ile dünya çapındaki kuruluşlar tarafından yapılan tanımlara bakmak gerekmektedir²⁰.

Joseph M. Juran'a göre kalite kullanıma uygunluktur.

Philip Crosby'e göre kalite şartlara uygunluktur.

Kaoru Ishikawa'ya göre en ekonomik, en kullanışlı ve tüketiciyi daima tatmin eden ürünü geliştirmek, üretmek ve satış sonrası hizmet vermektir.

Edwards Deming'e göre herkesin sorumlu olduğu, kullanıcıyı tam tatmin eden, en ucuz değerdir.

Genichi Taguchi'ye göre ürünün sevkياتından itibaren üründen dolayı topluma yansıyan en az kayıptır.

Walter Shewhart'a göre müşteri isteklerine uygunluktur.

Arnold Feigenbaum'a göre en düşük maliyetle müşteri tatminini sağlamaktır²¹.

ISO (International Organization for Standardization-Uluslararası Standartlar Örgütü) 8402 kalite sözlüğüne göre kalite; açıkça belirtilen ve ifade edilmemiş gizli

²⁰ Bayrak, s.22-23.

²¹ Akdu, s.48.

ihtiyaçları tatmin edebilme konusunda bir yeteneğe sahip olan mal veya hizmetlerin özellik ve karakteristiklerinin görülebilir toplamıdır²².

TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi'ne göre bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır²³.

EOQC (Eurpean Organization for Quality Control-Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu) kaliteyi, belirli bir ürün veya hizmetin, müşteri isteklerine uygunluk derecesi şeklinde tanımlar.

ASQC (American Society for Quality-Amerikan Kalite Kontrol Derneği) bir ürün ya da hizmetin belirlenen ihtiyaçları karşılama yeteneğini taşıması için sahip olması gereken özelliklerin tümü olarak tanımlar²⁴.

AMA (American Marketing Association-Amerikan Pazarlama Derneği)'ya göre kalite bir ürüne özgü lezzet, fiyat ve kalıcılık gibi özelliklerin lsdr²⁵.

Kalite konusunda çok sayıda tanımın yapılmasının nedeni, kalitenin çok boyutlu olmasından kaynaklanmaktadır²⁶. Bu boyutların neler olduğu konusuna hizmet kalitesi başlığı altında değinilecektir.

C. HİZMET KALİTESİ KAVRAMI

Çağımızda toplumun eğitim ve refah seviyelerinin artmasıyla hayat standartları da yükselmiş, bunun sonucunda farklı hizmetler talep edilir hale gelmiştir. İnsanlar için son derece önemli olan hizmetler, ülkelerin ekonomileri için de oldukça önemli yer tutmaya başlamıştır. Teknolojik gelişmenin hızlanması, iş dünyasının yoğunlaşması, kişilerin daha kaliteli bir yaşam arzuları hizmet sektörünün büyümesine neden olmuştur.

²² İbrahim H. Kayral, "Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesi ve Ankara'da Hastane Türlerine Göre Bir Araştırma", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE, 2012), s.8.

²³ Akdu, s.47.

²⁴ Dursun, s.68

²⁵ <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=P#product+quality> (20 Mayıs.2017).

²⁶ Akdu, s.48.

Kalite kavramının hizmet sektörü literatürüne girmesi 1980'li yılların başlangıcına denk gelmektedir. Bu yılların önemli bir konusu olan kalite arayışı, 1990'lı yıllarda iş çevreleri için fark oluşturan bir unsura dönüşmüştür²⁷.

Hizmetler somut ürünlerden farklı özelliklere sahip oldukları için, kaliteleri konusunda standartlar oluşturmak çoğu zaman zordur. Hizmet kalitesi bir imalat ortamında oluşturulup, eksiksiz olarak tüketicilere sunulamaz. Sunumu yapılan hizmetlerin pek çoğu, kaliteli hizmet sunumunu sağlamak için satışından önce sayılamaz, ölçülemez, depolanamaz, teste tabi tutulamaz ve doğrulanamaz. Dahası, hizmet performansı çalışanlara ve müşterilere hatta günden güne değişiklik gösterebilir. Birçok hizmette kalite, hizmetin sunum anında, yoğunlukla da müşteri ile hizmeti sunan personelin etkileşimi sırasında oluşur. Dolayısıyla işletme çalışanlarının müşterilerle olan ilişkileri kaliteyi büyük ölçüde belirler. Hizmetler için kalite standartları belirlemek ürünler için kalite standardı belirlemekten çok daha güçtür. Fakat hizmetlerin bazı boyutlarında sayısal olarak ifade edilebilen standartlardan bahsedilebilir. Şöyle ki; müşteriye ayrılan vakit, internet sitesinde kalma süresi, bekleme süreleri gibi niceliksel ölçütlerden kalite değerlendirmede faydalanılabilir. Ancak insanların yakınlık, ilgi, gülyüz gibi davranışlarına standartlar getirmek oldukça zordur. Mevcut zorluklara rağmen hizmet kalitesinin ölçümü için bazı ölçek ve modeller geliştirilmektedir.

Hizmet kalitesi beklenen performans ve algılanan kalite ile değerlendirilmektedir. Beklentiler hizmet kalitesi için önemlidir. Bir müşteri için kötü olarak algılanabilecek hizmet anlayışı başka bir müşteri için iyi olarak algılanabilir. Kalite algılaması kişisel özelliklere ve beklentilere göre değişebilmektedir.

Müşteri memnuniyeti pek çok soyut faktöre bağlı olduğundan hizmet kalitesini ölçmek zordur. Fiziksel özellikleri olan ürünlerin kaliteleri objektif olarak ölçülebilenken, bir hizmetin kalitesi pek çok soyut özellik tarafından belirlendiğinden

²⁷ Nihal Sütütemiz, "Hizmet Kalitesi Yönetimi ve GAP Modeli", Remzi Altunışık (Ed.), **Hizmet Pazarlaması ve Stratejileri** içinde (59-94), İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2015, s.17.Altunışık, s.59-60.

ölçülmesi çok daha zordur²⁸. Örneğin; bir uçağın kalitesinin ölçümü, bir havayolu şirketinin kalitesinin ölçümüne göre daha kolaydır.

Bir hizmet işletmesini rakip işletmelerden ayıran en önemli faktörlerden biri, onlardan daha kaliteli hizmet üretmesi ve sunmasıdır. Tüketiciler sunulan hizmetle bekledikleri hizmeti kıyaslamaktadırlar. Aldıkları hizmet bekledikleri hizmetten daha iyi ise memnun olmakta ve o hizmeti almayı sürdürmektedirler. Bu nedenle hizmet işletmeleri, daha kaliteli hizmet üretme ve sunma stratejisiyle rekabet avantajı sağlayıp varlıklarını devam ettirmektedirler²⁹.

Hizmet kalitesi kavramı, Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından, müşterilerin hizmeti almadan önceki beklentileri ile aldıkları hizmeti karşılaştırmaları neticesinde, beklentileri ve algılanan performans farklılığının yönü ve derecesi olarak tanımlanmıştır. Başka bir tanıma göre hizmet kalitesi, bir işletmenin müşteri beklentilerini karşılayabilme ve geçebilme yeteneğidir³⁰.

Amerikan Pazarlama Derneği internet sitesi sözlüğünde hizmet kalitesi “müşteri, tüketici ve hedef kitle kullanıcıların nasıl daha iyi memnun edilebileceği konusundaki çalışma alanı; müşterilerin beklentilerini karşılayan ve aşan hizmet sunumu” olarak tanımlanmaktadır.

Hank ve Baek'e göre hizmet kalitesi, bir işletmenin ve onun sunduğu hizmetlerin göreceli olarak müşteriler üzerinde bıraktığı genel izlenimdir.

Hizmet kalitesi işletmelerin karını maksimum, olumsuzluklarını ise minimum yapmaya yardımcı olmaktadır. Hizmet işletmelerinin müşterilerinin zihninde olumlu izlenim bırakması, pazar payını arttırması ve şiddetli rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmesi yüksek kalitede hizmet kalitesi sunmalarına bağlıdır. Bu nedenle, hizmet

²⁸ Metin Argan, "Müşteri Hizmeti ve Hizmet Kalitesi", Yavuz Odabaşı (Ed.) **Perakendecilikte Müşteri İlişkileri Yönetimi** içinde (52-77), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayını, 2013, s.62.63.

²⁹ Hasan Erdem İkiz, "Hizmet Kalitesi Modellerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi SBE, 2010), s.3.

³⁰ Dursun, s.69.

kalitelerinin ve hizmet performanslarının sürekli olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesinde fayda vardır³¹.

Ghobadian, Speller ve Jones'a göre hizmet kalitesi, tüketicilerin hizmet kalitesine yönelik sezgileridir ve tüketicilerin memnuniyet derecelerini belirlemektedir.

Hizmet kalitesinin ölçümü, işletmelerin misyon ve vizyonlarını doğru bir şekilde tanımlayarak hedeflerini ve stratejilerini belirlemelerine, tüketicilerin ihtiyaçlarını doğru bir şekilde algılayarak hizmetlerini yeniden yapılandırmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca hizmet kalitesi ölçülerek mevcut durumun ortaya konması, insan kaynaklarının ve mali kaynakların daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasına olanak sağlar³².

1. Hizmet Kalitesinin Boyutları

Hizmet kalitesi, tüketicilerin aldıkları hizmeti değerlendirmeleri sonucunda ortaya çıkan bir kavram olup, birçok boyutu mevcuttur. Araştırmacılar hizmet ve kalite kavramlarında oldukları gibi hizmet kalitesinin boyutlarının neler olduğu konusunda da tam bir fikir birliğine sahip değildirler. Bundan dolayı hizmet kalitesinin boyutları konusunda literatürde en çok kabul gören Christian Grönroos'un çalışması ile A.Parasuraman, Valerie Zeithaml ve Leonard Berry'nin çalışmalarına yer verilecektir³³.

Grönroos'a göre hizmet kalitesinin boyutlarını teknik kalite ve işlevsel kalite olarak ikiye ayırır³⁴. Ortaya çıkan sonuçla ilgili olan teknik kalite; müşterilerin aldıkları hizmetlerden edindikleri faydaları ifade etmektedir. İşlevsel kalite hizmetlerin müşterilere nasıl sunulduklarını ifade eder. Teknik kalitenin ölçümü işlevsel kaliteye

³¹ Talha Ustasüleyman, "Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yöntemi", *Bankacılar*, 2009, Sayı 69, <http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Dergiler/Dokumanlar/69.pdf> (22 Şubat 2016), s.33.

³² Emre Hasan Akbayrak, "Ortadoğu Teknik Üniversite Kütüphanesi'nde Hizmet Kalitesi Ölçümü", *(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi SBE, 2005), s.29-30.

³³ Ertan Çınar, "Hava Trafik Kontrol Hizmetlerinde Algılanan Hizmet Kalitesi", *(Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Anadolu Üniversitesi SBE, 2010), s.53-54.

³⁴ Kuzu, s.31.

göre daha kolaydır. Teknik kalite, kaliteyi güvence altına alacak sistemlerin, süreçlerin ve tekniklerin uygulanmasını ifade eder. Örneğin; bir havayolu şirketinin uçaklarına yolcuların seyahatleri esnasında iyi vakit geçirebilmeleri için eğlence sistemleri kurması teknik kalitenin arttırılmasına yönelik bir çabadır. İşlevsel kalitenin nesnel olarak ölçülebilmesi ve standartlaştırılması daha güçtür. Örneğin; bir havayolu şirketinde yolcuların bilet işlemlerini, bir personelin veya bir kabin personelinin müşteriyle olan etkileşimini kontrol etmek oldukça zordur. İşlevsel kalite müşterilerin peşin hükümlerinden ve algılamalarından daha çok etkilenmektedir. İşlevsel kalitenin iyi olması, teknik kalitedeki düşüklüğünün üstünü örtbilmektedir. Fakat teknik kalitesinin yüksek olması işlevsel kalitesindeki yetersizliği giderememektedir³⁵.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry yaptıkları çalışmalar sonucu hizmet kalitesinin on adet boyutunun bulunduğunu ortaya çıkarmışlardır³⁶. Bu boyutlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo1.3

Parasuraman ve Arkadaşlarına Göre Hizmet Kalitesinin Boyutları

Boyutlar	Tanım
Fiziksel Özellikler	Hizmet sunumunda kullanılan bina, teçhizat ve personelin fiziksel görünümü, sunulan hizmetin fiziki simgeleri, hizmet alan veya hizmeti bekleyen müşterilerdir.
Güvenilirlik	Hizmeti tek seferde doğru olarak sunma becerisi, hizmetle ilgili kayıtların doğru ve tam olarak tutulması, hizmeti söz verilen zamanda verebilmektir.
İsteklilik	Çalışanların hizmet sunumu konusundaki istekliliği, müşterilere hızlı hizmet verme, müşterilere gönüllü bir şekilde yardım etme, müşterilere hızlı cevap verebilmektir.

³⁵ Dursun, s.85.

³⁶ Ümit Koç, "Hizmet Kalitesi Algılamalarının Müşteri Bağlılığına Etkisi ve Fast-Food Sektöründe Bir Araştırma", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2009, Cilt 2, Sayı 18, <http://kosbed.kocaeli.edu.tr/sayi18/haciefendioglu-koc>. (27 Şubat 2016), s.155.

Yeterlilik	Hizmetleri sunabilmek için gerek duyulan bilgi, beceri ve tecrübeye haiz olmaktır.
Nezaket	Müşterilerle iletişim kuran personelin saygılı ve samimi olmasıdır.
İnanılabilirlik	Hizmet sunumu esnasında müşterilerin çıkarlarının korunduğunun hissettirilmesi ve güvenlerinin kazanılmasıdır.
Güvenlik	Sunulan hizmetle ilgili şüphe, risk ve tehlikelerin yok edilmesidir.
Ulaşılabilirlik	Hizmete ulaşmak için gerekli fiziki koşulların ve hizmete kolay erişimin sağlanmasıdır.
Anlayış	Müşteri beklentilerini anlamaya çalışılması, sadık müşterilerin tanınması, müşterilerin özel taleplerinin yerine getirilmesidir.
İletişim	Müşterilerin eğitim ve kültür farklılıklarının dikkate alınarak onları bilgilendirme, sorunlarını dinleyerek çözüme kavuşturulmasıdır.

Kaynak: Muammer Zerenler, Adem Ögüt, "Sağlık Sektöründe Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hastane Tercih Nedenleri Araştırması: Konya Örneği", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2007, Sayı.18, <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/466/448> (20 Mayıs 2017), s.503.

Parasuraman ve arkadaşlarının ortaya koyduğu bu boyutlar sonradan genelleştirilmiş ve “fiziksel özellikler, güvenilirlik, isteklilik, yeterlilik, anlayış” olmak üzere beş boyutla özetlenmiştir³⁷.

D. HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLEBİLİRLİĞİ

Ekonominin en hızlı gelişen alanı olan, dünyada ve ülkemizde büyümesini sürdüren hizmet sektörünün öneminin anlaşılması sonucu hizmet kalitesi kavramı

³⁷ Berna Mete Ergin, "Üniversite Spor Merkezlerindeki Algılanan Hizmet Kalitesinin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE, 2010), s.18.

gündeme gelmiştir. İşletmelerin hizmet kalitelerini arttırarak rekabetçi avantaj elde edebileceklerini ve varlıklarını sürdürebileceklerini anlaması sonucu bu kavrama olan ilgi artırmıştır. Hizmetlerde kalitenin yükseltilmesi, işletmeler için olduğu kadar bireyler, toplumlar ve hatta ülkeler adına da faydalar sağlanmaktadır. İçinde bulunduğumuz çağ ekonomi uzmanları tarafında hizmet çağı olarak adlandırılmaktadır. Ülkeler ekonomik gelişmişlik seviyeleri bakımından incelendiğinde güçlü ekonomilerde hizmet sektörünün ağırlığının giderek arttığı gözlemlenmektedir. Bu ekonomilerde toplumun yaşam standardı daha iyidir.

Gelişmiş ülkelerin çoğunda hizmet sektörünün gayrisafi yurtiçi hasıla içindeki oranı %75'ten fazladır. Rekabetin sert olduğu ve bilinçli tüketicilerin sayısının fazla olduğu hizmet sektöründe ayakta kalmanın yolu kaliteli hizmet sunmaktır. Dolayısıyla hizmet işletmeleri hizmetlerinin kalitesini ölçmeye çalışmaktadırlar. Fakat hizmet kalitesinin ölçümü oldukça zordur. İşletmeler özel ölçüm teknikleriyle hizmet kalitelerini ölçebilmektedirler. Hizmetlerin karakteristikleri, kalitelerinin ölçülmesini zorlaştırırsa da, hizmetin sunum sürecindeki kalitesine etki eden faktörler ve bunlar arasındaki etkileşimi belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar neticesinde çeşitli kalite ölçüm modeller geliştirilmiştir³⁸.

Hizmetin fiziksel bir üründen ziyade bir eylem olduğu için sadece teknik ya da sadece işlevsel boyutunun incelenmesinin yetersizdir. Hem sürecin, hem de çıktının birlikte ölçülmesi gerekmektedir. Fiziksel ürünlerin kalitelerinin ölçümlemlerinde kullanılan kalite kontrol metotları bu gerekliliği karşılayamamaktadır³⁹.

1. Hizmet Kalitesini Ölçmede Karşılaşılan Güçlükler

Hizmet kalitesinin ölçümünde bazı güçlüklerle karşılaşilmektedir. Bu güçlükler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

³⁸ Kuzu, s.33-35.

³⁹ Çınar, s.57.

Bir hizmetin kalitesini ölçmek ve değerlendirmek, bir somut ürünün kalitesini ölçmek ve değerlendirmekten daha zordur. Bunun nedenlerinden biri, sunulan hizmetin, hizmeti sunan personelle tüketici arasındaki karşılıklı iletişimidir. Diğer, tüketicilerin farklı karakteristiklere sahip olmalarıdır. Sonuncusu; hizmet kalitesinin, hem hizmeti sunan personelin hem de tüketicinin davranış özelliklerine bağlı olmasıdır. Sonuç olarak tüketicinin memnuniyet derecesinin ve memnuniyetsizlik nedeninin tam olarak anlaşılması mümkün olamamaktadır.

Hizmetin kalitesinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi, kişisel bir tecrübe olduğu ve kişisel katılımı gerektirdiği için çok sayıda tüketicinin araştırmaya dahil olmasının zorluğunun dışında, tüketicilerin çoğu zamanlarının olmadığı gerekçesiyle araştırmaya katılmayı kabul etmemektedir. Dolayısıyla istenilen düzeyde ve nitelikte bilgi elde etmek zorlaşmaktadır.

Hizmet sektörünün tamamını kapsayacak bir ölçme aracının geliştirilememesi, hizmetlerin farklı özellikler göstermesi, bir hizmet için uygun olan ölçme aracının diğer hizmetlerin ölçümüne uygun olmaması ve bir kültürde bir hizmet için uygun olan ölçme aracının başka bir kültürdeki aynı hizmet için uygun olmayabildiği bilinmektedir⁴⁰.

2. Hizmet Kalitesinin Ölçülmesinde Kullanılan Modeller

Her hizmetin farklı özelliklerinin olması ve tüketicilerin kalite algılarının farklılık gösterebilmesi sebebiyle hizmet kalitesinin ölçümü zorlaşmaktadır. Bu sebeple hizmet sunumunda kaliteyi etkileyen çeşitli boyutların birbirleriyle olan etkileşimi belirlemek için bazı modeller bulunmaktadır. Fakat genel kabul görmüş bir model bulunmamaktadır⁴¹. Geliştirilen bu modellerin ön plana çıkanlarının Gönroos'un "algılanan toplam kalite modeli", Parasuraman, Zeithalm ve Berry'nin "SERVQUAL"ı (SERVice QUALity), Cronin ve Taylor'un "SERVPERF"i (SERVice PERFormance) olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla belirtilen bu modellerden bahsedilecektir.

⁴⁰ Kuzu, s.35-36.

⁴¹ Çınar, s.57-58.

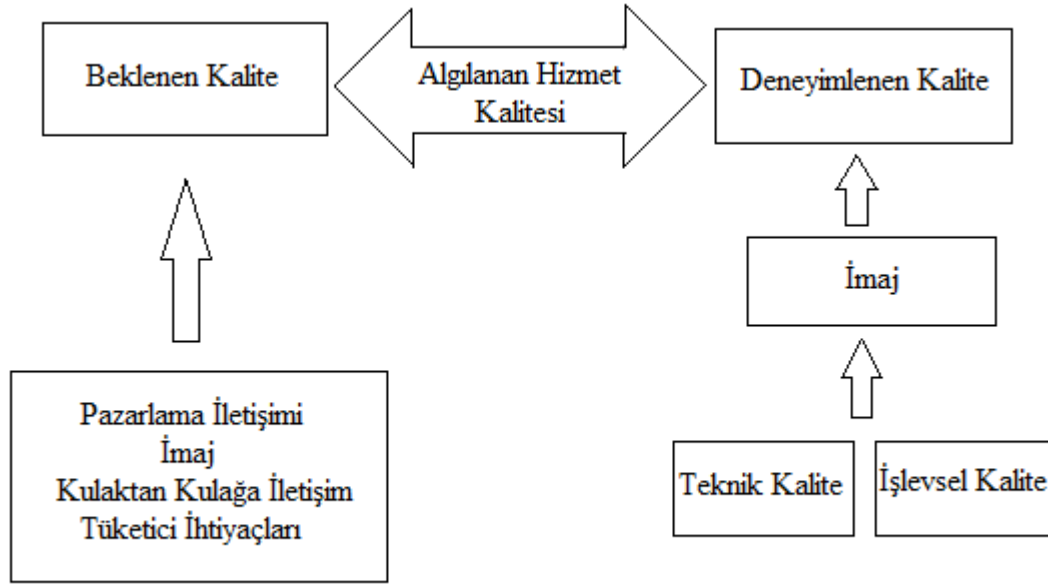
a) Gönroos'un Algılanan Toplam Kalite Modeli

Hizmet sunum sürecinin teknik boyutu müşterinin ne aldığı ile ilgilidir. Fakat müşteri yalnızca hizmet sunumunun sonucunda ne aldığı ile ilgilenmemekte, hizmeti nasıl aldığı ile de ilgilenmektedir. Bu da hizmet sunum sürecinin işlevsel boyutudur ve müşterinin aldığı hizmeti değerlendirmesinde oldukça önemlidir. Teknik kalite müşterinin ne aldığı, işlevsel kalite ise tüketicinin hizmeti nasıl aldığı sorusunun cevabıdır. İşlevsel kalite boyutu teknik kalite kadar objektif olarak değerlendirilemez, çünkü subjektif olarak algılanır.

Bazı durumlarda, üçüncü bir kalite boyutu olarak işletme imajından söz edilebilir. İmaj, müşterilerin işletmeyi algılama şekillerinin sonucudur. İşletme imajının, işletmenin işlevsel ve teknik kalitesi tarafından oluşturulduğu söylenebilir. Bunun dışında işletme imajını etkileyen başka faktörler de bulunmaktadır. Kulaktan kulağa iletişim, reklam, fiyat ve halkla ilişkiler gibi yöntemler, işletme imajını tanıtmada kullanılabilir yöntemlerdir ve müşteri beklentileri üzerinde önemli etkileri vardır. Örneğin; bir reklam, hizmetin teknik ve işlevsel kalitesini olduğundan daha iyi göstererek hedef kitleye tanıtım yaparsa, hizmetten beklentiler artacaktır. Hizmet tüketimi neticesinde algılanan kalite hizmetin niteliğinden düşük olursa, algılanan kalite ve beklenen kalite arasındaki fark artacak ve müşteride memnuniyetsizlik oluşacak ve imaj kaybına sebep verebilecektir. İşletme, tüketicilerin gözünde iyi bir imaja sahipse, küçük hatalar görmezden gelinecek, hataların sık tekrarlanması halinde ise imaj zarar görecektir. İşletme kötü bir imaja sahip ise, küçük bir hata müşterilerin gözünde büyüyecektir. İmaj, müşterinin kalite algısında bir süzgeç işlevi görebilir.

Hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde; işlevsel kalite, teknik kaliteden (boyutu tatmin edici düzeyde olduğunda) daha önemlidir. Teknik kalite, işletmenin sahip olduğu teknik becerinin ürünüdür. Bununla birlikte, tüketiciler işlevsel kaliteyi iyi bulduklarında memnun olacaklardır. İşlevsel kalite boyutunda tüketicilerle bire bir iletişim kuran çalışanlar çok büyük bir öneme sahiptirler. İşletmenin hizmetlerinin ulaşılabilirliği ve müşterilerle bağlantının devam ettirilmesi gibi örnekler, işlevsel kaliteyi arttırmanın yollarıdır. Teknik kalite ve işlevsel kalite boyutları birbirleri ile ilişkilidir. Kabul edilebilir seviyede teknik kalite iyi bir işlevsel kalitenin ön şartıdır.

İşlevsel kalite seviyesi yüksek olduğunda, teknik kalitedeki küçük ve geçici sorunlar telafi edilebilmektedir. Bunun dışında işletme imajının önemli olduğu unutulmamalıdır⁴².



Şekil 1.2. Gönroos'un Algılanan Toplam Kalite Modeli

Kaynak:Ergin, s.25.

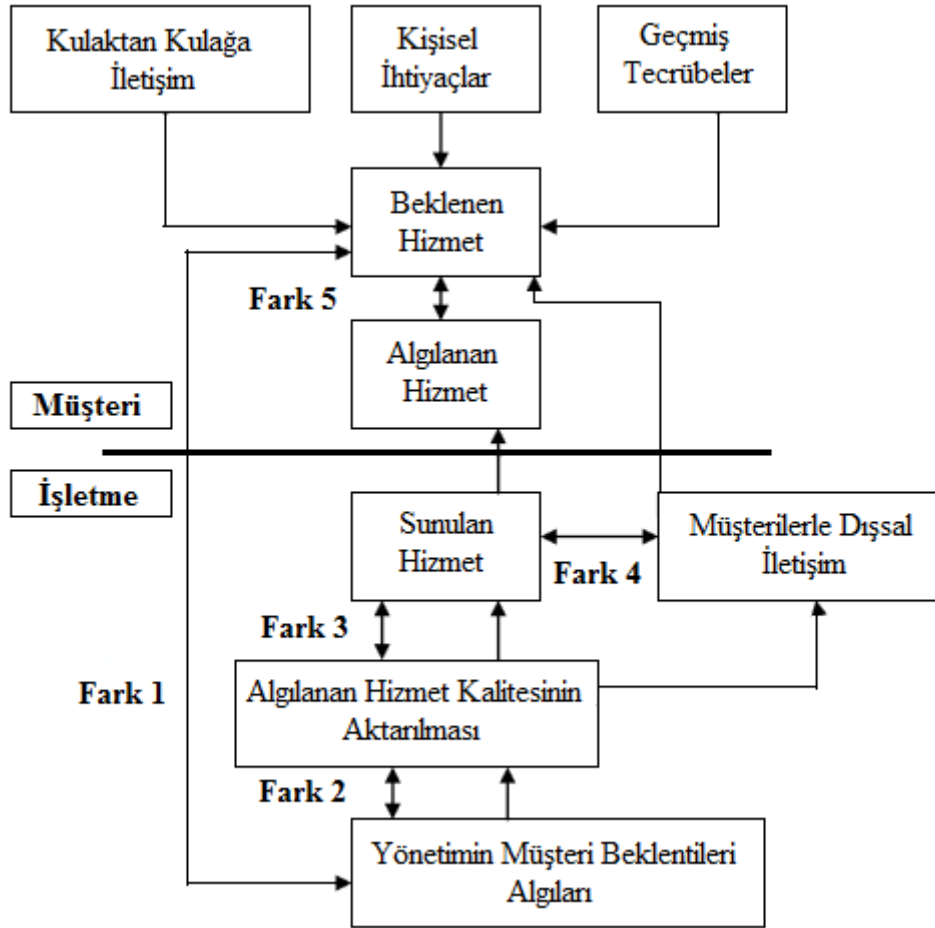
b) SERVQUAL Hizmet Kalitesi Modeli

Tüketicilerin beklentilerinin ve algılarının karşılaştırılmasını temel alan Servqual, kullanım alanı oldukça geniş olan, üzerinde tartışmalar yapılan ve dikkate alınan bir hizmet kalitesi ölçüm modelidir. Parasuraman, Zeithalm ve Berry'e göre, hizmet kalitesi alanında işletmenin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkaran bir modeldir. Servqual iki bölümden oluşur⁴³. Birinci bölüm, tüketicilerin hizmetle ilgili genel beklentilerini ortaya çıkarmaya yarayacak hizmet kalitesinin 5 boyutunu temsil eden değişkenlerden meydana gelmektedir. Bu değişkenler tüketici değer yargıları baz

⁴² Esen Gürbüz, "Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Gönroos Modeli Üzerine Bir Araştırma, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 2006, No.35, <http://www.journals.istanbul.edu.tr/iusiyasal/article/view/1023009409> (01 Mart 2016), s.178-180.

⁴³ Halil Savaş, Ayşe Gülderen Kesmez, "Hizmet Kalitesinin Servqual Modeli ile Ölçülmesi: Aile Sağlığı Merkezleri Üzerine Bir Araştırma", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 17, <http://kutuphane.pamukkale.edu.tr/dokuman/d001646.pdf>(05 Mart 2016), s.4-5.

alınarak belirlenmiştir. İkinci bölüm tüketici algılamalardan oluşmaktadır ve hizmet üretimi yapan bir işletme hakkında müşteri değerlendirmelerini ölçecek değişkenlerin tamamının karşılaştırması bulunmaktadır. Satın alınan hizmet müşterilerin beklentileri karşılıyor veya aşıyorsa müşteri memnun olarak değerlendirilmektedir, karşılamıyor ise müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple SERVQUAL modeli fark analizi olarak da bilinmektedir. Aşağıdaki şekilde SERVQUAL modelinin akışı gösterilmektedir.



Şekil 1.3. SERVQUAL Hizmet Kalitesi Modeli

Kaynak: Çınar, s.60.

SERVQUAL modeli oluşturulurken farklı hizmet organizasyonlarının yöneticileri ve müşterileri ile yapılan çalışmalar neticesinde işletmelerin hizmet üretim

süreçlerinde müşterilerin hizmet kalitesini yetersiz olarak algılamalarına neden olabilecek beş potansiyel fark saptanmıştır. İlk dört fark hizmeti sağlayan organizasyon ile ilgili, beşinci fark tüketici ile ilgilidir. Bu farklar aşağıdaki gibidir:

Fark 1: Organizasyon yönetiminin algılamaları ile tüketicilerin beklentileri ile arasındaki farktır.

Fark 2: Organizasyonun hizmet kalitesi için beklediği özellikler ile yönetimin tüketici beklentilerine dair algılamaları arasındaki farktır.

Fark 3: Sunulan hizmet ile hizmet kalitesi için belirlenen özellikler arasındaki farktır.

Fark 4: Hizmetin sunumu hakkında tüketicilere verilen bilgiler ile hizmetin sunumu arasındaki farktır.

Fark 5: Tüketicinin beklediği kalite ile algıladığı kalite arasındaki farktır.

Bu modelde kalite kontrol sürecinin karar vereni tüketicidir. Bu nedenle, süreç 5. fark ile başlar ve sırasıyla 1. farktan 4. farka doğru ilerler.

Kısacası, sürdürülebilir bir hizmet kalitesi için öncelikle tüketici algılarının izlenmesi, olası sorunların nedenlerinin tanımlanması ve son olarak hizmet kalitesinin artırılması için düzeltici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir⁴⁴.

c) SERVPERF Hizmet Kalitesi Modeli

SERVPERF hizmet kalitesi modeli, algılanan hizmet kalitesinin ölçümünde yalnızca performansa odaklanmaktadır. Bu modelde tüketici beklentileri göz ardı edilmektedir. Cronin ve Taylor, SERVQUAL modeline tüketici memnuniyetini daha karmaşık hale getirdiği yönünde eleştiride bulunarak yalnızca performansı değerlemeyi yeterli görmüşler ve bankacılık, haşerelere karşı mücadele, kuru temizleme, hızlı yemek sektörü olmak üzere dört sektörü kapsayan çalışmaları neticesinde SERVPERF

⁴⁴ Çınar, s.59-61.

modelini doğrulamışlardır. Modele göre, yüksek algılanan performans, yüksek hizmet kalitesi demektir.

SERVPERF modeli, SERVQUAL modelinden farklı bir yaklaşımı göz önünde bulundurarak algılama sorunlarını ortadan kaldırmaya çalışmıştır. Performans temelli model satın alma niyetlerinin hizmet kalitesinden değil müşteri memnuniyetinden etkilendiğini ileri sürmektedir. SERVPERF modeli basit bir formülle hizmet kalitesini performansa eşitlemektedir. Bunun dışında, SERVPERF modeli kullanıcıları, tüketicilerin hizmet kalitesini değerlendirmesi için onlara doğrudan basit sorular sorarak bilgi sahibi olmaktadır⁴⁵.



⁴⁵ Zeynep Türk, "Denetim Firmalarının Sunduğu Hizmet Kalitesi, Müşteri Tatmini ve Sadakati: Servperf Ölçeği", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 18, Sayı 1, <http://sbeski.cu.edu.tr/dergi/dosyalar/2009.18.1.580.pdf>, (07 Mart 2016), s.402.

II. HAVAALANI TEMEL KAVRAMLARI

A. HAVAALANI VE ELEMANLARI

ICAO (International Civil Aviation Organisation - Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü)'ya göre havaalanı, hava araçlarının inişi, kalkışı ve yer hareketleri için karada veya suda inşa edilmiş, binalar, tesisler ve donanımları içeren alanlardır⁴⁶.

Havayolu taşımacılığı sisteminin temel bir parçası olan havaalanı genel olarak; yolcu, yük ve kargoların, kara taşımacılığı sisteminden hava taşımacılığı sistemine aktarılması ve hava araçlarının iniş, kalkışları için gerekli tüm altyapıyı sağlamaktadır⁴⁷. Bir havaalanı hava araçlarının iniş ve kalkış yaptığı yerden daha fazlasını içerir. Havaalanları çok farklı planları, organizasyonları, elemanları kapsayan karmaşık sistemlerden oluşur⁴⁸.

Bir havaalanı, uçakla taşınan yolcu, yük ve kargo işlemlerinin yapıldığı terminal ve diğer binalarla birlikte, hava aracı park sahaları (apron), taksi yolları gibi tesisler ile bir veya birden fazla pistten oluşmaktadır⁴⁹. Bir sistem olan havaalanları fiziksel olarak hava tarafı ve kara tarafı olmak üzere iki bölümden oluşur⁵⁰. Hava tarafı ile ilgili bölümler pist, taksi yolları, hava aracı park sahaları (apron), teknik bölüm, genel havacılık bölümü, radyo seyrüsefer yardımcılarıdır⁵¹. Kara tarafı ile ilgili bölümler havaalanına ulaşım yolları, otoparklar, lojmanlar, oteller ve terminaldir.

⁴⁶ ICAO, Annex 14 Aerodromes Volume 1 Aerodrome Design and Operations, 2016, https://portal.icao.int/eshop/Annexes/Annexes/an14_v1_cons.pdf (29 Mayıs 2017), s.104.

⁴⁷ Harun Yılmaz, "Havaalanı Sisteminde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısı ve Raporlaması: TAV Havalimanları Holding A.Ş. Uygulaması", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2010), s.9.

⁴⁸ Savaş Selahattin Ateş, "Havaalanı Master Planlaması Yaklaşımları ve Bir Uygulama", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2008), s.15.

⁴⁹ Ateş, s.15.

⁵⁰ Yılmaz, s.9.

⁵¹ Hakan Oktal, "Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı ile Havaalanı Yer Seçimi Model Önerisi", (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi FBE, 1998), s.3.

1. Hava Tarafı

Hava tarafı; pist, taksi yolları, hava aracı park sahaları (apron), teknik bölüm, genel havacılık bölümü, havaalanı yardımcı teçhizatlarından oluşur⁵².

a) Pist

Hava araçlarının iniş ve kalkış yapması için hazırlanmış dikdörtgen şeklindeki alandır⁵³. ICAO'nun bir havaalanında bulunan pist ile ilgili tavsiyeleri aşağıdaki gibidir:

- Bir havaalanındaki pistin konumu ve yönü, mümkün olduğunca, gürültü sorunlarından kaçınmak için havaalanına yakın bulunan gürültü bakımından hassas alanlara etkisini en aza indirecek şekilde olmalıdır.
- Pistin uzunluğu, pisti kullanması öngörülen uçakların operasyon gereksinimlerini karşılamaya elverişli olmalıdır.
- Bir pistin genişliği, aşağıdaki tabloda belirtilen uygun ebattan daha az olmamalıdır:

Tablo 2.1

Pistlerin Kategorilerine Göre Genişlikleri

Kod Harfi						
Kod Numarası	A	B	C	D	E	F
1	18 m	18 m	23 m			
2	23 m	23 m	30 m			
3	30 m	30 m	30 m	45 m		
4			45 m	45 m	45 m	60 m

Kaynak:ICAOAnnex 14,(21 Mayıs 2017) s.51.

⁵² Oktal, s.3.

⁵³ Devlet Hava Meydanları İşletmesi, Havacılık Terimleri Sözlüğü. 2011, <http://www.dhmi.gov.tr/dosyalar/pdf/DHMi-Havacilik-Terimleri-Sozlugu.pdf> (21 Mayıs 2017), s.105.

- Pist, hizmet vermesi öngörülen uçakların trafiğine dayanacak kapasiteye sahip olmalıdır⁵⁴.

b) Taksi Yolu

Bir havaalanında hava araçlarının yer hareketlerini yapmalarını ve havaalanının bir noktasını diğerine bağlamayı amaçlayan tanımlanmış yollardır⁵⁵. ICAO'nun bir havaalanında bulunan taksi yolları ile ilgili tavsiyeleri aşağıdaki gibidir:

- Taksi yolları, uçakların emniyetli ve düzenli yer hareketine olanak verecek şekilde düzenlenmelidir.
- Pist için yeterli giriş ve çıkış taksi yolları, uçakların piste ve pistten olan hareketlerini hızlandırmak üzere sağlanmalı ve yüksek trafik hacmi söz konusu olduğunda hızlı çıkış taksi yollarının yapılması düşünülmelidir.
- Bir taksi yolu, aşağıdaki tabloda verilen genişlikten daha az genişliğe sahip olmamalıdır⁵⁶.

Tablo 2.2

Taksi Yollarının Kategorilerine Göre Genişlikleri

Kod Harfi	Taksi Yolu Genişliği
A	7.5 m
B	10.5 m
C	Taksi yolu, dingil aralığı 18 m'den az olan uçaklar tarafından kullanılacaksa 15 m, Taksi yolu, dingil aralığı 18 m veya fazla olan uçaklar tarafından kullanılacaksa 18m
D	Taksi yolu, dış ana tekerlek açıklığı 9 m'den az olan uçaklar tarafından kullanılacaksa 18 m

⁵⁴ ICAO, Annex 14, (29 Mayıs 2017), s.51.

⁵⁵ Devlet Hava Meydanları İşletmesi, Havacılık Terimleri Sözlüğü. 2011, <http://www.dhmi.gov.tr/dosyalar/pdf/DHMi-Havacilik-Terimleri-Sozlugu.pdf> (21 Mayıs 2017), s.124.

⁵⁶ ICAO, Annex 14, (3 Ağustos 2016), s.66-67.

	Taksi yolu, dış ana tekerlek açıklığı 9 m veya fazla olan uçaklar tarafından kullanılacaksa 23 m
E	23 m
F	25 m

Kaynak:ICAOAnnex 14, (3 Ağustos 2016), s.67.

c) Hava aracı Park Sahaları (Apron)

Bir havaalanında hava araçlarının yolcu, yük ve kargo indirme ve bindirme, yakıt ikmali, bakım ve park amaçları için tanımlanmış alandır⁵⁷. ICAO'nun bir havaalanında bulunan apron ile ilgili tavsiyeleri aşağıdaki gibidir:

- Apronlar; yolcuların, kargonun veya yükün bindirilmesi ve indirilmesi ve de uçakların servis hizmetlerinin gerçekleştirilmesine olanak vermek üzere gerekli olduğu yerlerde oluşturulmalıdır.
- Toplam apron alanı, havaalanının beklenen maksimum yoğunluğunda trafiğin süratli ve düzenli sağlanmasına elverişli olmalıdır.
- Apronun her bir bölümü uçakların trafiğine dayanabilmeli ve apronun bazı bölümlerinin daha yüksek bir trafik yoğunluğuna ve yavaş hareket eden veya sabit duran uçaklar nedeniyle, bir pistten daha fazla kuvvete maruz kalacağı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Uçak park yeri üzerindeki eğimler, apronun yüzeyinde su birikmesini önlemeye yeterli olmalı, fakat drenaj gereklilikleri izin verdiğince düz tutulmalı ve maksimum eğim yüzde 1'i aşmamalıdır.
- Uçak park yeri, park yerini kullanan bir uçak ile herhangi bir bitişik bina, başka bir park yerindeki uçak ve başka cisimler arasında aşağıdaki minimum açıklıkları sağlamalıdır⁵⁸:

⁵⁷ Devlet Hava Meydanları İşletmesi, Havacılık Terimleri Sözlüğü. 2011, <http://www.dhmi.gov.tr/dosyalar/pdf/DHMi-Havacilik-Terimleri-Sozlugu.pdf> (21 Mayıs 2017), s.8.

⁵⁸ ICAO, Annex 14, (4 Ağustos 2016), s.76.

Tablo 2.3

**Hava Araçlarının Kategorilerine Göre Park Yerlerinde Diğer Cisimlerle
Arasında Olması Gereken Minimum Mesafeler**

Kod Harfi	Mesafe
A	3 m
B	3 m
C	4.5 m
D	7.5 m
E	7.5 m
F	7.5 m

Kaynak:ICAO, Annex 14, (5 Ağustos 2016), s.76.

d) Teknik Bölüm

(1) Teknik blok ve meydan kontrol kulesi

Teknik blok; bakım ve kontrol birimleri ile havaalanına ait meteorolojik bilgileri servis eden meteoroloji istasyonu birimlerinden oluşur. Meydan kontrol kulesi havaalanı kontrol bölgesi içerisindeki hava trafiğini izleme ve kontrol etme işlevini yerine getirir. Teknik blok ile meydan kontrol kulesi birbirlerine mümkün olduğunca yakın olmalıdır.

(2) Hangarlar

Hava araçlarının bakım ve onarım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, uzun süreli konaklama ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla inşa edilen kapalı alanlardır. Büyüklükleri hizmet verilecek hava araçlarının tipine ve sayısına göre belirlenir. Örnek

olarak, tek motorlu bir uçak için 80 m², çift motorlu bir uçak için 100 m², çift jet motorlu bir uçak için 200 m²'lik bir alan ve en az 3,5 m yükseklik gerekmektedir⁵⁹.

e) Genel Havacılık Bölümü

Genel havacılık bölümü, ticari havacılık faaliyetleri dışındaki havacılık faaliyetleri için ayrılmış alanlardır. Bu bölüm ticari havacılık bölümü ile bir arada olmamalıdır. Bu bölüm için ayrılacak alan, hizmet verilecek toplam uçak sayısına göre hesaplanır. Genel havacılık hangarının büyüklüğü hesaplanırken her bir uçak için uçak tipine bağlı olarak 50-100 m², trafik sahasının büyüklüğü hesaplanırken her bir uçak için 400-500 m²'lik alan ayrılır.

f) Havaalanı Yardımcı Teçhizatları

Hava araçlarının iniş ve kalkışlarını daha kolay ve emniyetli bir şekilde yapabilmeleri için kullanılan görsel yardımcılar ve radyo seyrüsefer yardımcılarıdır.

(1) Görsel Yardımcılar

Hava araçlarının yerdeki ve havadaki hareketleri için yol gösterici nitelikte olan yardımcılardır. Yer işaretlemeleri, ışıklı işaretler ve levhalar olmak üzere üç grupta incelenebilir.

(a) Yer İşaretlemeleri

Özellikle pist üzerine yapılan havaalanı yüzey işaretlemeleridir. Pist tanıtma işaretleri, pist merkez hattı işaretlemesi, eşik işaretlemesi, hedef noktası işaretlemesi, konma bölgesi işaretlemesi, pist kenar şeridi işaretlemesi, taksi yolu merkez hattı

⁵⁹ Oktal, s.18.

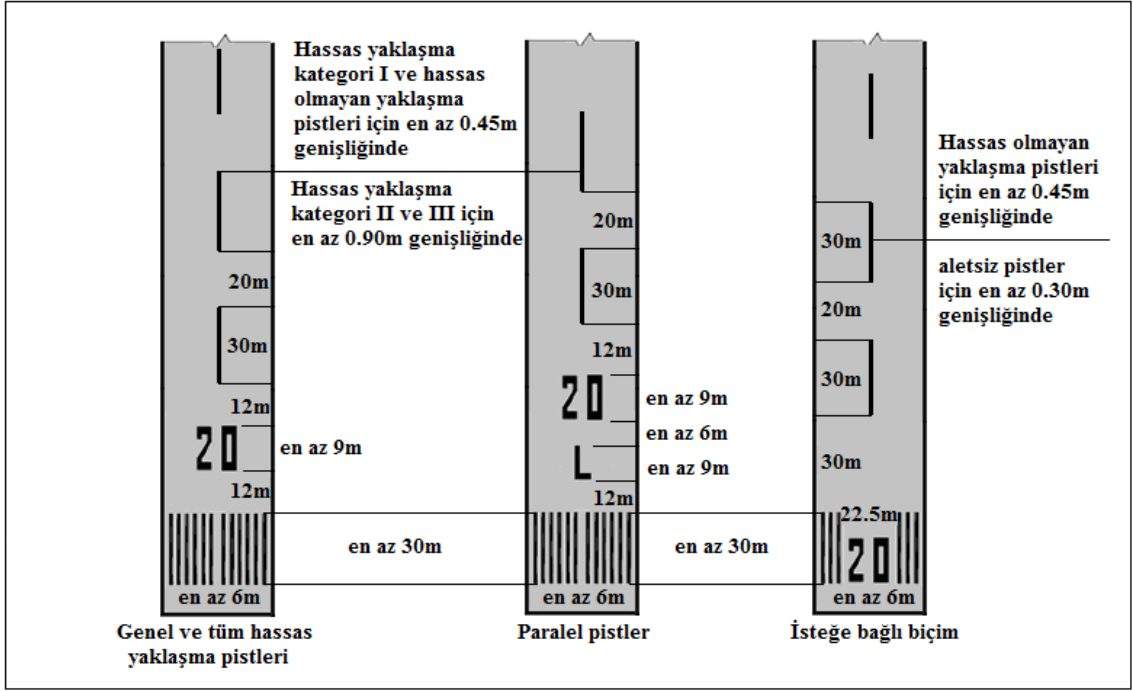
işaretlemesi, uçak park yeri işaretlemesi, apron emniyet çizgileri, araç yolu bekleme pozisyonu işaretlemesi birer yer iřaretlemeleridir⁶⁰.

Pist işaretlemeleri beyaz renkli işaretlerdir. Işaretlemelerin pist üzerindeki sürtünmeyi olumsuz etkilememesi için uygun boya türünün kullanılması gerekmektedir. Taksi yolu işaretlemeleri, pist dönüş alanı işaretlemeleri ve uçak park yeri işaretlemeleri sarı renkli işaretlerdir. Apron emniyet çizgileri, uçak park yeri işaretlemeleri için kullanılanlarla kontrast oluşturacak belirgin renklerden oluşur. Gece trafiğine açık havaalanlarında, yer işaretlemeleri, işaretlemelerin görünürlüğü artırmak üzere tasarlanmış yansıtıcı malzemelerle yapılır.

(i) Pist Tanıtma Işareti

Pist tanıtma işaretlemesi, beyaz renkli iki haneli bir rakamdan oluşur ve paralel pistlerde bir harf ile tamamlanır. İki haneli rakam, yaklaşma yönünden bakıldığında manyetik kuzeyin onda birine en yakın tam sayıdır. Bir pist tanıtma işaretlemesi şekil 2.1.'de gösterildiği üzere eşikte konumlandırılır.

⁶⁰ Oktal, s.22.

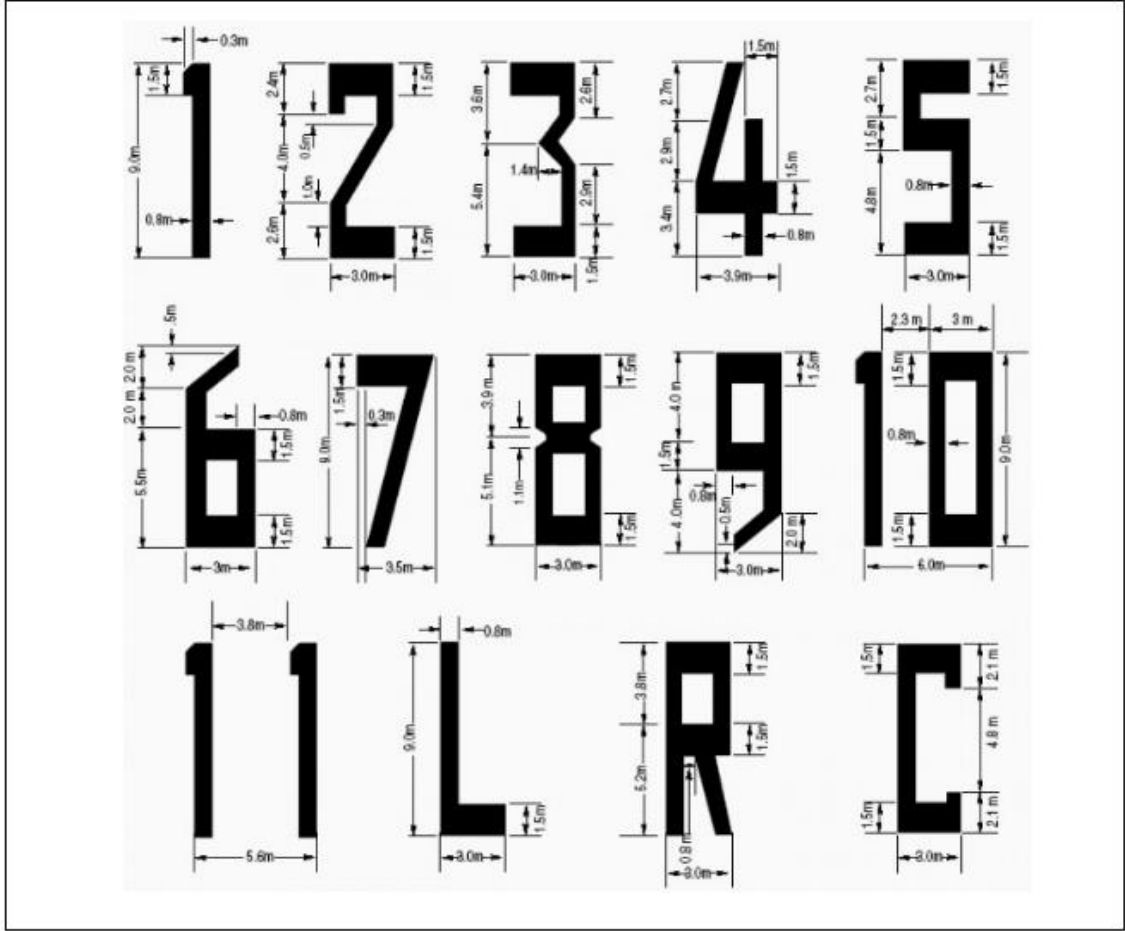


Şekil 2.1. Pist Tanıtma, Merkez Hattı ve Eşik İşaretlemeleri

Kaynak: ICAO, Annex 14, (6 Ağustos 2016), s.97.

Rakamların ve harflerin şekil, ebat ve orantıları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Rakamlar eşik işaretlemesine dahil edildiğinde, eşik işaretlemesinin şeritleri arasındaki boşluğu uygun şekilde doldurmak amacıyla daha büyük ebatlar kullanılır⁶¹.

⁶¹ ICAO, Annex 14, (8 Ağustos 2016), s.95-98.



Şekil 2.2. Pist Tanıtma İşaretlemelerine Yönelik Rakamların ve Harflerin Şekil ve Orantıları

Kaynak:ICAO, Annex 14, (8 Ağustos 2016), s.99.

(ii) Pist merkez hattı işareti

Pist merkez hattı işareti, düzgün aralıklara sahip şeritler ve boşluklardan oluşan beyaz renkli bir çizgi hattıdır ve şekil 2.1'de gösterildiği üzere pist tanıtma işaretleri arasında pistin merkez hattı boyunca bulunur. Bir şeridin uzunluğu ile bir boşluğun toplam uzunluğu, en az 50 m ve en fazla 75 m'dir. Her bir şeridin uzunluğu, en az bir boşluğun uzunluğuna eşittir ve her durumda 30 m'den az değildir.

Şeritlerin genişliği aşağıdaki gibidir:

- hassas yaklaşma kategorisi II veya III olan pistlerde 0.90 m;
- kod numarasının 3 veya 4 olduğu hassas olmayan yaklaşma pistlerinde ve hassas yaklaşma kategorisi I olan pistlerde 0.45 m; ve

- kod numarasının 1 veya 2 olduğu hassas olmayan yaklaşma pistlerinde ve aletsiz pistlerde 0.30 m.

-

(iii) Eşik işareti

Şekil 2.1’de gösterildiği gibipistin başlangıç noktasından (eşikten) 6 m sonra başlayan, pistin başlangıcını gösteren, pist merkez hattı üzerinde simetrik olarak düzenlenmiş boyuna şeritlerden oluşan beyaz işarettir. Şeritlerin sayısı, pist genişliğine uygun olarak aşağıdaki gibidir:

Tablo2.4
Pist Genişliklerine Göre Eşik İşaretlerinde Bulunan Şeritlerin Sayıları

Pist Genişliği	Şerit Sayısı
18 m	4
23 m	6
30 m	8
45 m	12
60 m	16

Kaynak: ICAO, Annex 14,(8 Ağustos 2016), s.100.

Şeritler en az 30 m uzunluğunda ve yaklaşık 1.80 m genişliğinde, aralarında yaklaşık 1.80 m'lik boşluklar olan işaretlerdir⁶².

(iv) Hedef noktası işaretleri

Hedef noktası işaretleri, beyaz renkli iki belirgin şeritten oluşan, pist üzerindeki yeri ve ebatları aşağıdaki tabloda belirtilen işaretlemelerdir.

⁶² ICAO, Annex 14, (8 Ağustos 2016), s.98-100.

Tablo2.5
Hedef Noktası İşaretlemesinin Yeri ve Ebatları

Mevcut İniş Mesafesi				
Yeri ve Ebatları	800 m'den az	800-1200 m	1200-2400 m	2400 m ve üzeri
Pist başına olan uzaklık	150 m	250 m	300 m	400 m
Şerit uzunluğu	30-45 m	30-45 m	45-60 m	45-60 m
Şerit genişliği	4 m	6 m	6-10 m	6-10 m
Şeritler arası yanal aralık	6 m	9 m	18-22,5 m	18-22,5 m

Kaynak:ICAO,Annex14, (8 Ağustos 2016), s.102.

(v) Konma bölgesi işaretleri

Konma bölgesi işaretleri, pist merkez hattı etrafında simetrik olarak düzenlenmiş beyaz renkli dikdörtgen işaretleme çiftlerinden oluşan işaretlerdir. İşaretlerin pist uzunluklarına göre sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo2.6
Pist Uzunluğuna Göre Konma Bölgesi İşaret Sayıları

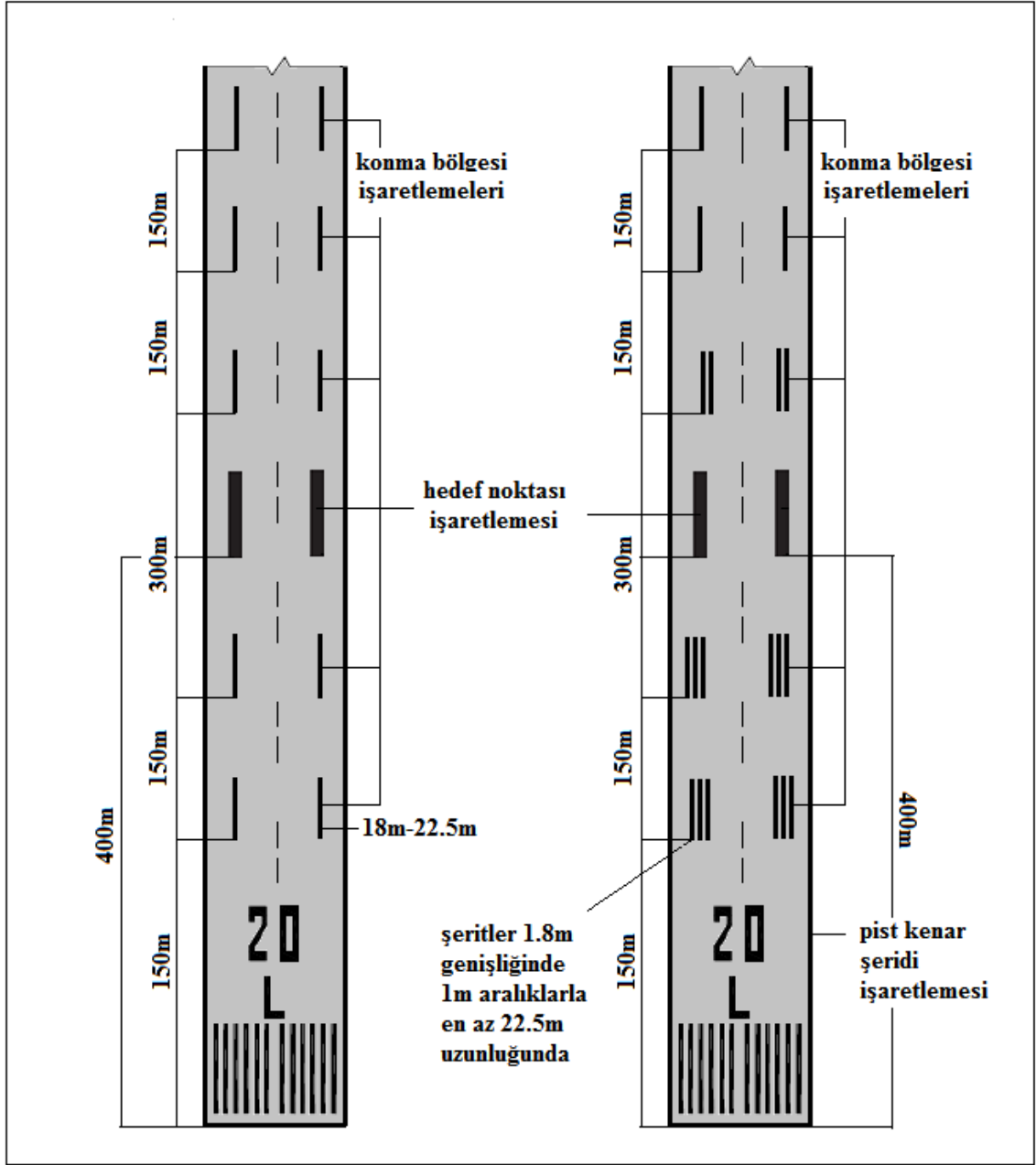
Mevcut İniş Mesafesi	İşaret Sayısı
900 m'den az	1
900-1200 m	2

1200-1500 m	3
1500-2400 m	4
2400 m ve üzeri	6

Kaynak:ICAOAnnex 14, (8 Ağustos 2016), s.103.

Konma bölgesi işaretlemesi, aşağıdaki şekilde gösterilen iki şekilden birine uygun olarak yapılır. Şekilde gösterilen ilk biçim için, işaretlemeler en az 22,5 m uzunluğunda ve 3 m genişliğinde, ikinci biçim için, her işaretlemenin her şeridi en az 22,5 m uzunluğunda ve 1,8 m genişliğinde ve komşu şeritler arası mesafe 1,5 m'dir⁶³.

⁶³ ICAO, Annex 14, (8 Ağustos 2017), s.102-103.



Şekil 2.3. Hedef Noktası ve Konma Bölgesi İşaretleme

Kaynak:ICAO,Annex 14, (9 Ağustos 2017), s.104.

(vi) Pist kenar şeridi işaretleri

Pist kenar şeridi işaretleri, pistin her bir kenarı boyunca her şeridin dış kenarı yaklaşık olarak pistin kenarının üzerine yerleştirilecek beyaz renkli iki şeritten oluşur. Pist kenar şeridi, genişliği 30 m ve daha fazla olan pistlerde en az 0.9 m ve daha dar pistlerde en az 0.45 m genişliğindedir.

(vii) Taksi yolu merkez hattı işareti

Taksi yolu merkez hattı işareti taksi yolu merkez hattı boyunca yer alan en az 15 cm genişliğinde, kesintisiz ve sarı renkli işarettir.

(viii) Pist bekleme pozisyonu işareti

Pist bekleme pozisyonu işareti, taksi yolu üzerinde pist bekleme pozisyonunda yer alan sarı renkli bir işarettir. Pist bekleme pozisyonu işaretlemesi aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi piste girecek uçakların bekleme yapacakları pozisyonları göstermek üzere bir pist ile taksi yolunun ya da iki pistin kesişme noktası üzerinde yapılır.



Şekil2.4. Pist Bekleme Pozisyonu İşareti

Kaynak: U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration. Advisory Circular. 2013. https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory_Circular/150_5340_11.pdf (10 Ağustos 2016), s.115.

(ix) Uçak park yeri işaretleri

Uçak park yeri işaretleri, bir apron üzerinde hava aracı park pozisyonlarının yerini ve özelliklerini gösteren işaretlemelerdir. Amacı uçakların emniyetli bir şekilde manevra yapmalarını ve tam olarak konumlandırılmalarını sağlamaktır⁶⁴.

Uçak park yeri işaretleri, uçaklar tarafından takip edilecek yola işaret eden kılavuz çizgilerden ve tamamlayıcı bilgileri sağlayan referans barlardan oluşmaktadır. Bunun yanı sıra, park yerinin arkasına, örneğin bir binaya veya bir direğe bir uçağın

⁶⁴ ICAO, Annex 14, (10 Ağustos 2016), s112.

kokpitinden açıkça görülebilecek şekilde bir park yeri tanıtma levhası yerleştirilmelidir⁶⁵.

(x) Apron emniyet çizgileri

Apron emniyet çizgileri, yer araçları ve diğer uçak servis donanımı gibi araçların uçaklardan emniyetli ayırımını sağlamak ve bu araçlar tarafından kullanılması öngörülen alanları tanımlamak üzere apron üzerinde bulunan işaretlemelerdir. Apron emniyet çizgileri, park pozisyonları ve yer tesislerinin gerektirdiği kanat ucu emniyet çizgileri ve servis yolu sınır çizgileri gibi unsurları kapsar. Bir apron emniyet çizgisi kesintisiz ve genişliği en az 10 cm olmalıdır⁶⁶. Emniyet çizgileri, yer ekipmanının park etme alanlarının, servis yollarının ve yolcuların yollarının sınırlarının işaretlenmesi için gereklidir. Bu çizgiler, onları uçaklar için kullanılan kılavuz çizgilerden ayırt etmek için daha dardır ve farklı bir renktedir⁶⁷.

(xi) Araç yolu bekleme pozisyonu işareti

Araç yolu bekleme pozisyonu işareti, bir piste çıkan tüm araç yollarında bulunan bir işaretlemedir. Araç yolu bekleme pozisyonu işareti, yerel trafik mevzuatına uygun olmalıdır⁶⁸.

(b) Işıklı İşaretler

Havacılık binaları, yaklaşma ışıkları, görerek yaklaşma eğim gösterge sistemleri, pist eşik ışıkları, pist kenar ışıkları, pist sonu ışıkları, pist merkez hattı ışıkları, pist konma bölgesi ışıkları, hızlı çıkış taksi yolu gösterge ışıkları, taksi yolu

⁶⁵ SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri. 2010.
<http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/yayinlar/hadt13.pdf> (10 Ağustos 2016), s.31.

⁶⁶ ICAO, Annex14, (10 Ağustos 2016), s.113-114.

⁶⁷ SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (10 Ağustos 2016), s.37-38.

⁶⁸ ICAO, Annex 14, (10 Ağustos 2016), s.114.

merkez hattı ışıkları ve taksi yolu kenar ışıkları gibi gece şartlarında veya meteorolojik nedenlerle görüş mesafesinin düştüğü gündüz şartlarında hava araçlarına görsel referans sağlamaları için tesis edilen işaretlerdir. Akşam karanlığında veya gündüz zayıf görüş koşulları altında ışıklandırma, işaretlemeden daha etkilidir. Işıkların bu şartlar altında veya gece şartlarında etkili olmaları için uygun yoğunlukta olmaları gerekmektedir⁶⁹.

(i) Havacılık binaları

Gece kullanımına açık olan havaalanlarında bulunan havaalanı binaları ve tanıtma binaları olarak adlandırılan ışıklardır.

Havaalanı binaları: Havaalanı binaları, çevredeki ışıklar veya zemin nedeniyle havaalanının yerinin havadan belirlenmesi amacıyla gece kullanımına açık havaalanlarında bulunan ışıklardır. Binalar cisimlerle gölgelenmeyecek ve yere yaklaşan bir pilotun gözünü kamaştırmayacak şekilde olmalıdır. Karadaki havaalanlarında bulunan binaların rengi yeşil, su üzerine inşa edilmiş havaalanlarında bulunanların rengi sarıdır. Kombine bir su ve kara havaalanında bulunan binalar havaalanının ana tesis olarak tayin edilen bölümün renk özelliklerine sahip olacaktır.

Tanıtma binaları: Tanıtma binaları, gece kullanımına açık olan ve başka yollardan havadan kolayca tanınamayacak olan havaalanlarında tesis edilen ışıklardır. Karada tesis edilmiş havaalanında yanıp sönen yeşil, su üzerinde tesis edilmiş havaalanında yanıp sönen sarı renklidir. Havaalanında düşük çevre aydınlatması olan bir alana yerleştirilir. Binalar cisimlerle gölgelenmeyecek ve yere yaklaşan bir pilotun gözünü kamaştırmayacak şekilde olmalıdır.

(ii) Yaklaşma ışıkları

Basit yaklaşma ışıklandırma sistemi: Basit yaklaşma ışıklandırma sistemi, pistin merkez hattı uzantısı üzerinde eşikten itibaren 420 metreden az olmayan bir ışık dizisinden oluşur. Eşikten itibaren 300 metre mesafede 18 veya 30 metre uzunluğunda

⁶⁹ ICAO, Annex 14, (10 Ağustos 2016), s.120-121.

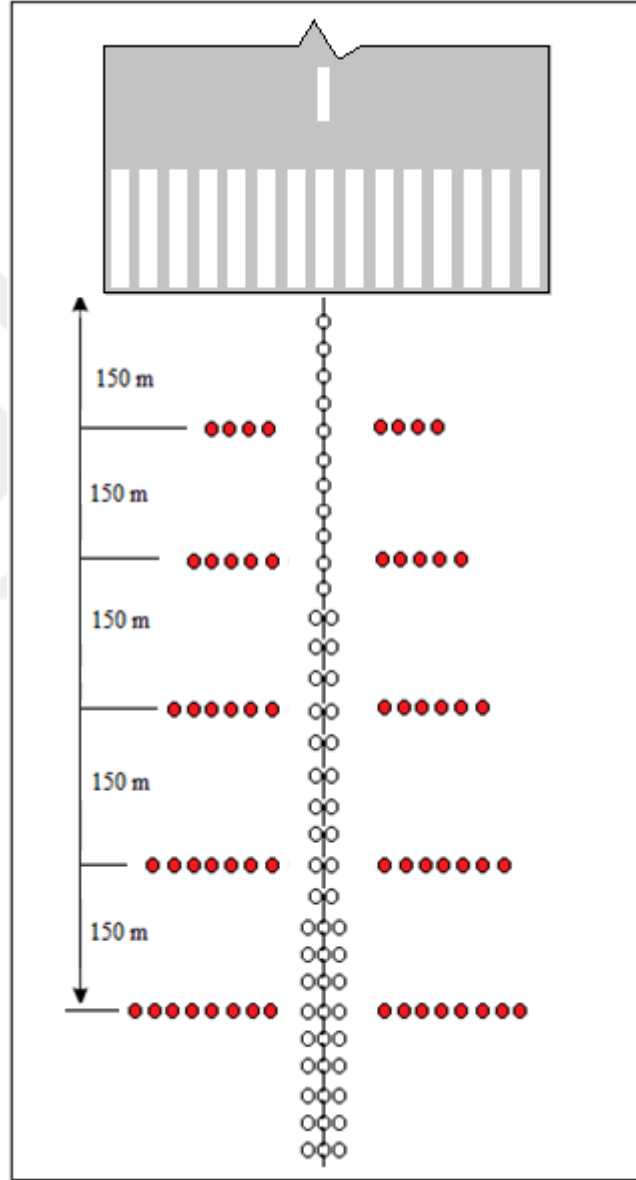
Şekil 2.5. Basit Yaklaşma Işıklandırma Sistemi

Kaynak: Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), <http://havacilik.gov.ct.tr/Portals/1081/mevzuat/%C3%96z.%20Ayd.%20Ders%20D%C3%B6k%C3%BCman%C4%B1-AIM-Aral%C4%B1k-2014%20.pdf> (2 Haziran 2017), s.23.

Kategori I Calvert sistem hassas yaklaşma ışıklandırma sistemi: Hassas yaklaşma kategori I Calvert sistemi, pistin merkez hattı uzantısı üzerinde, eşikten itibaren 900 metre mesafeye kadar uzanan, her 150 metrede çapraz barı bulunan, toplam 5 çapraz

⁷⁰ ICAO, Annex 14, (11 Agosto 2016).

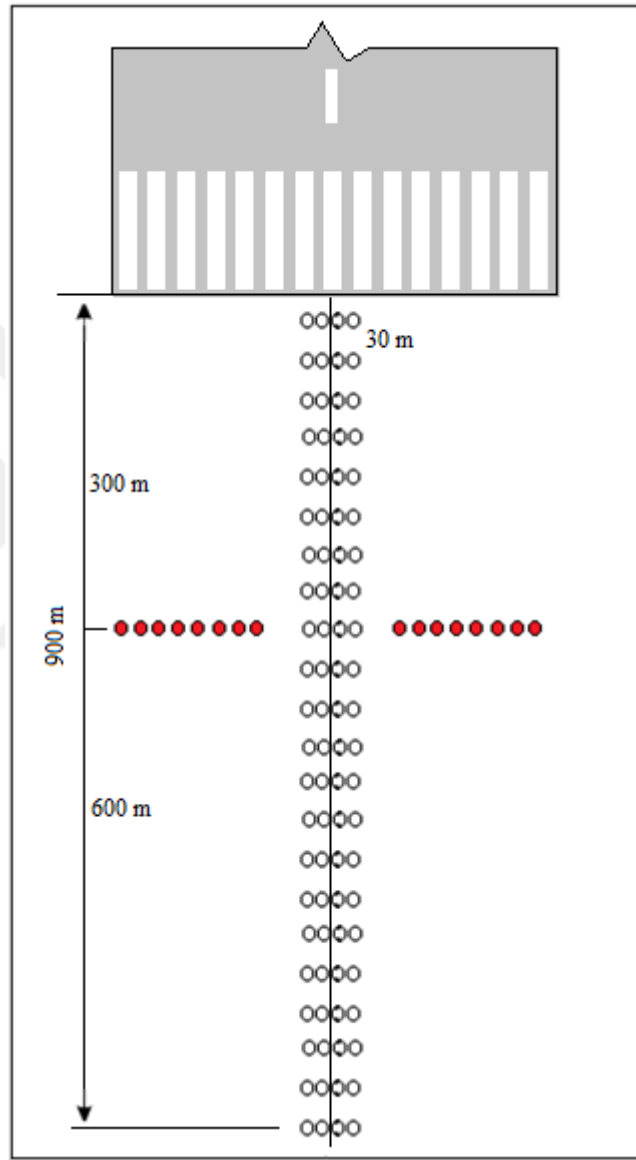
barlı ışık sistemidir. Pist merkez hattı ışıklarının eşikten itibaren ilk 300 metrelik kısmında 1 armatür, ikinci 300 metrelik bölümde 2 armatür ve son 300 metrelik dış kısımda 3 armatür yer almaktadır⁷¹.



Şekil 2.6.Kategori I Calvert Sistem Hassas Yaklaşma Işıklandırma Sistemi
Kaynak: Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), (2 Haziran 2017), s.24.

⁷¹ Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), (2 Haziran 2017), s.24-25.

Kategori I Baret sistem hassas yaklaşma ışıklandırma sistemi: Hassas yaklaşma kategori I baret sistemi, pistin merkez hattı uzantısı üzerinde, eşikten itibaren 900 metre mesafeye kadar uzanan, eşikten itibaren 300 metrede 30 metre uzunluğunda bir çapraz barı bulunan ışık sistemidir. Işıkların rengi beyazdır⁷².



Şekil 2.7.Kategori I Baret Sistem Hassas Yaklaşma Işıklandırma Sistemi

Kaynak: Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), (2 Haziran 2017), s.25.

⁷² Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), (2 Haziran 2017), s.25.

Kategori II, III Calvert sistem hassas yaklaşma ışıklandırma sistemi:

Hassas yaklaşma kategori II, III Calvert sistemi, pistin merkez hattı üzerinde, pist eşiğinden itibaren 900 metre mesafeye kadar uzanan, ilk 300 metrelik kısmında merkez hattının her iki yanında, konma bölgesi ışıkları ile aynı doğrultuda, kırmızı renkli yan sıra (siderow) ışıkları bulunan yine aynı 300 metrelik kısımda yer alan merkez hattı ışıkları dörtlü baret şeklinde olan ışık sistemidir. Eşikten itibaren ilk 300 metrelik kısmın dışındaki 600 metrelik diğer kısımları kategori I Calvert sistemle aynıdır.

Kategori II, III Baret sistem hassas yaklaşma ışıklandırma sistemi:

Hassas yaklaşma kategori II, III Baret sistemi, pistin merkez hattı uzantısı üzerinde, pist eşiğinden itibaren 900 metre mesafeye kadar uzanan, ilk 150 ve ikinci 150 metrede 2 adet çapraz barı bulunan, ilk 300 metrelik kısmında merkez hattının her iki yanında, konma ışıkları ile aynı doğrultuda, kırmızı renkli yan sıra (siderow) ışıkları bulunan ışık sistemidir. Eşikten itibaren ilk 300 metre dışındaki 600 metrelik diğer kısımları kategori I baret sistemle aynıdır⁷³.

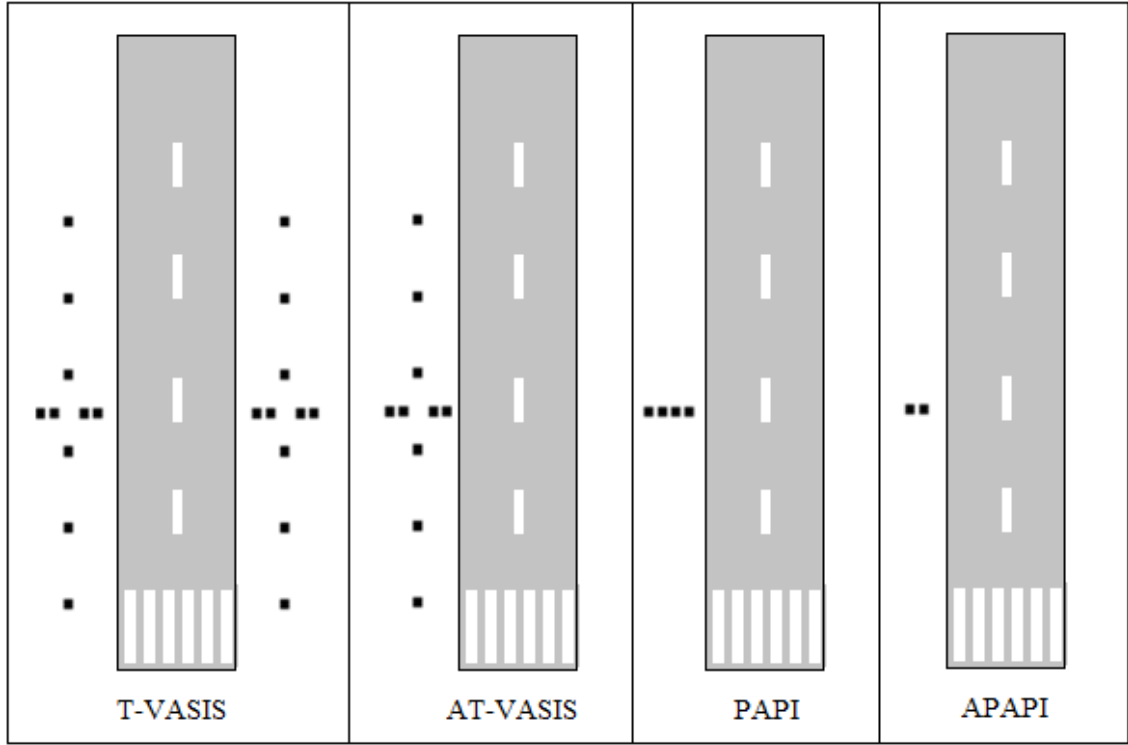
(iii) Görerek yaklaşma eğim gösterge sistemleri

Görerek yaklaşma eğimi gösterge sistemi bir piste yaklaşmaya yardımcı olmak üzere kullanılan sistemdir. Standart görerek yaklaşma eğim gösterge sistemi aşağıdakilerden oluşur:

- T-VASIS ve AT-VASIS;
- PAPI ve APAPI sistemleri.

T-VASIS ve AT-VASIS: T-VASIS, aşağıdaki şekilde gösterildiği üzere, pist merkez hattına simetrik olarak yerleştirilmiş her biri dört ışık ünitesinden oluşan iki kanat barı ile onları iki eşit parçaya bölen altı adet boyuna sıralı ışık olmak üzere toplam yirmi ışıktan oluşur. AT-VASIS, pistin tek bir tarafında bulunan ve dört ışık ünitesinden oluşan kanat barını iki eşit parçaya bölen altı adet boyuna sıralı ışık olmak üzere toplam on ışık ünitesinden oluşur.

⁷³ Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), (2 Haziran 2017), s.26.



Şekil 2.8. Görerek Yaklaşma Eğim Gösterge Sistemleri

Kaynak:ICAO,Annex 14, (11 Ağustos 2016), s.132.

PAPI ve APAPI: PAPI sistemi, eşit aralıklarla yerleştirilmiş dört ışıktan oluşan bir sistemdir. Sistem, pistin sol tarafında bulunur.

APAPI sistemi, pistin sol tarafında bulunan iki ışıklı bir sistemdir⁷⁴.

(iv) Pist eşiğini belirleme ışıkları

Pist eşiğini belirleme ışıkları, pist eşiğini daha fazla belirginleştirmek için, pist eşik hattı üzerinde ve pist kenar ışıklarının her sırasının yaklaşık 10 m dışında, pist merkez hattına simetrik olarak konumlandırılan yanıp sönme frekansı dakikada 60 ile 120 arasında olan beyaz renkli ışıklardır. Işıklar, yalnızca piste yaklaşma yönünde görülebilir niteliktedir.

⁷⁴ ICAO, Annex 14, (11 Ağustos 2016), s.136.

(v) Pist kenar ışıkları

Pist kenar ışıkları, gece kullanıma açık bir havaalanında bir pist için ya da gece veya gündüz kullanılması öngörülen bir hassas yaklaşma pisti için sağlanır. Pist kenar ışıkları, pist merkez hattından eşit mesafede pistin tam uzunluğu boyunca iki paralel sıra halinde konumlandırılan değişken beyaz renkli sabit ışıklardır. Işıklar, hassas yaklaşmalı bir pist için en fazla 60 m'lik aralıklarla, hassas olmayan yaklaşmalı bir pist için en fazla 100 m'lik aralıklarla sıralar halinde düzgün şekilde yerleştirilir.

(vi) Pist eşik ışıkları

Pist eşik ışıkları pistin başlangıcının mümkün olduğunca yakınına ve en fazla 3 m dışına, pist eksenine dik açılarla bir sıra halinde yerleştirilen yeşil renkli ışıklardır. Pist eşik ışıkları en az altı ışıktan oluşur.

(vii) Pist sonu ışıkları

Pist sonu ışıkları, pist kenar ışıkları ile donatılmış bir pistte bulunan pistin sonuna mümkün olduğunca yakın ve en fazla 3 m dışına, pist eksenine dik açılarla bir sıra halinde yerleştirilen kırmızı renkli ışıklardır. Pist sonu ışıklandırması, en az altı ışıktan oluşur.

(viii) Pist merkez hattı ışıkları

Pist merkez hattı ışıkları, 400 m düzeyinde bir pist görüş mesafesinin altında işletme minimumuna sahip kalkış için kullanılması öngörülen bir pistin merkez hattı boyunca yerleştirilen ışıklardır. Işıklar, pist eşikinden pist sonuna kadar yaklaşık 15 m'lik aralıkla yerleştirilir. Pist merkez hattı ışıkları, eşikten itibaren pist sonuna 900 m

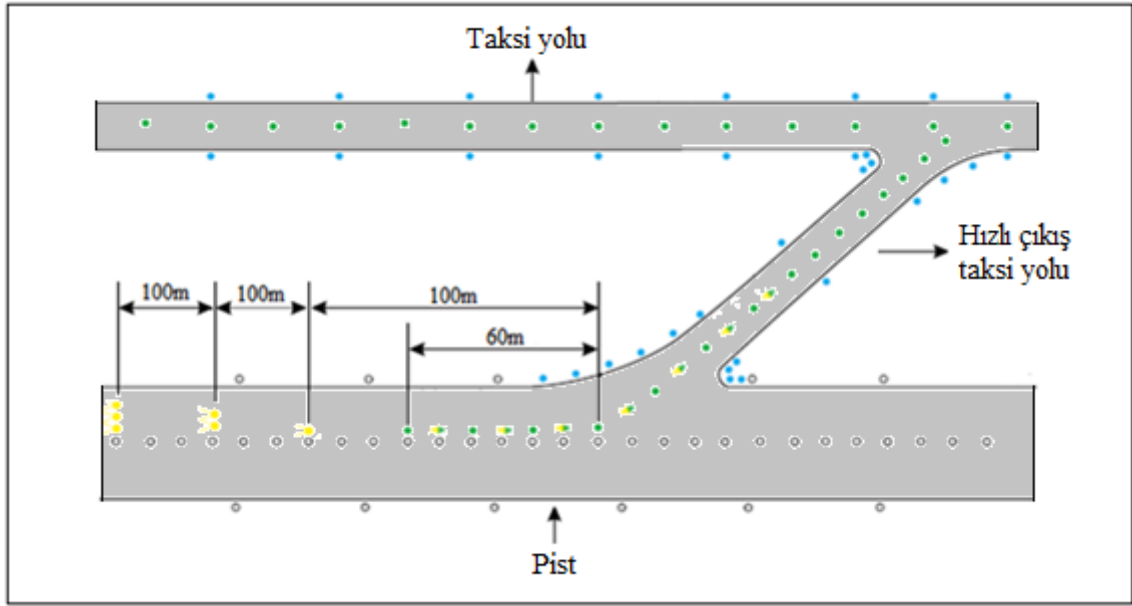
kalıncaya kadar değişken beyaz; pist sonuna 900 m'den itibaren 300 m kalıncaya kadar atlamalı olarak kırmızı ve değişken beyaz; ve pist sonuna 300 m mesafeden pist sonuna kadar kırmızı renkte sabit ışıklardır.

(ix) Pist konma bölgesi ışıkları

Konma bölgesi ışıkları, bir hassas yaklaşma pisti kategori II veya III'ün konma bölgesine yerleştirilen ışıklardır. Konma bölgesi ışıkları, pist eşiğinden 900 m'lik bir mesafe boyunca uzanır, pist merkez hattına göre simetrik olarak yerleştirilmiş baret çiftlerinden oluşur. Baret çiftlerinin arasındaki boyuna aralık 30 m ya da 60 metredir. Konma bölgesi ışıkları, değişken beyaz renkte sabit, tek yönlü ışıklardır.

(x) Hızlı çıkış taksi yolu gösterge ışıkları

Hızlı çıkış taksi yolu gösterge ışıkları (RETIL-rapid exit taxiway identification lights), pilotlara pist üzerindeki en yakın hızlı çıkış taksi yoluna kadar gidilecek mesafe bilgilerini sağlamak, görüş mesafesinin düşük olduğu koşullarda durumsal farkındalığı arttırmak ve pilotlara daha etkili yavaşlayarak durma ve pist çıkış hızları için fren hareketlerini uygulama imkanı vermek için pist üzerinde konumlandırılan ve hızlı çıkış taksi yolunun yerini gösteren ışıklardır. Hızlı çıkış taksi yolu gösterge ışıkları, pist üzerinde, aşağıdaki şekilde gösterilen konfigürasyonda, pist merkez hattının ilgili hızlı çıkış taksi yolu ile aynı tarafta bulunur. Hızlı çıkış taksi yolu gösterge ışıkları, piste yaklaşma yönünde iniş yapan bir uçağın pilotu tarafından görülebilecek şekilde sıralanmış, tek yönlü sabit sarı ışıklardır.



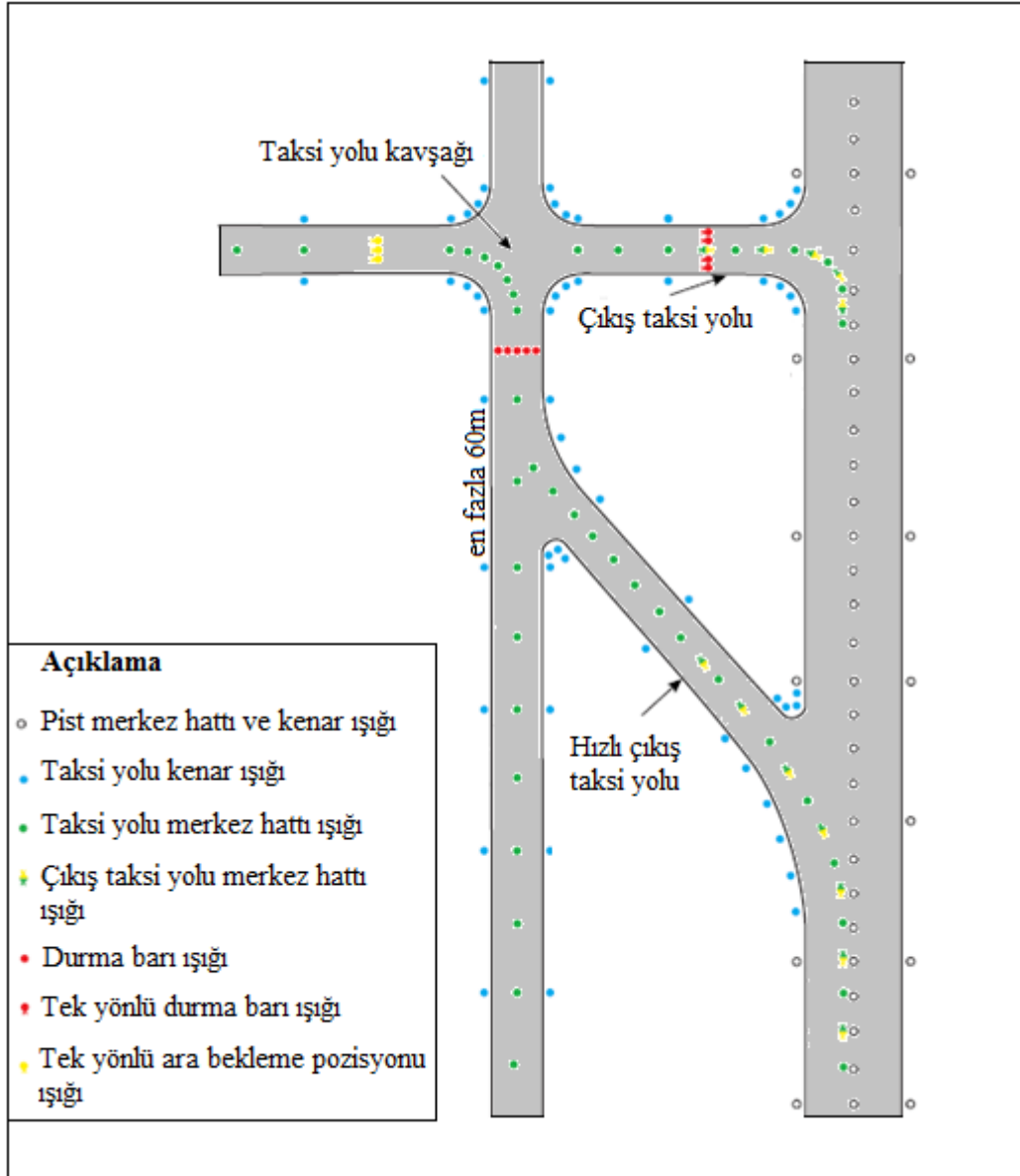
Şekil 2.9. Hızlı Çıkış Taksi Yolu Gösterge Işıkları

Kaynak: ICAO Recommended Airport Signs, Runway and Taxiway Markings, 2004, <http://ww1.jeppesen.com/documents/aviation/business/ifr-paper-services/airport-signs.pdf> (11 Ağustos 2016), s.166.

(xi) Taksi yolu merkez hattı ışıkları

Taksi yolu merkez hattı ışıkları, pist görüş mesafesinin 350 m'den az olduğu koşullarda kullanılacak olan taksi yollarının merkez hattı üzerinde konumlandırılan ışıklardır. Taksi yolu merkez hattı ışıkları, ışığın yalnızca taksi yolundaki veya yakınındaki uçaklardan görülebilecek ışın ebatları ile yeşil renkli sabit ışıklardır⁷⁵.

⁷⁵ ICAO, Annex 14, (11 Ağustos 2016), s.151-154.



Şekil 2.10. Taksi Yolu Işıklandırması

Kaynak:ICAO, Annex 14, (12 Ağustos 2016), s.156.

Hızlı çıkış taksi yolları üzerindeki taksi yolu merkez hattı ışıkları: Hızlı çıkış taksi yolu üzerindeki taksi yolu merkez hattı ışıkları, taksi yolu merkez hattı dönemecinin başlangıcının en az 60 m önündeki bir noktadan başlayan ve dönemecin sonundan itibaren taksi yolu merkez hattı üzerinde, bir uçağın normal taksi yapma hızına ulaşmasının beklendiği bir noktaya kadar devam eden sarı ve yeşil renkli ışıklardır.

Diğer çıkış taksi yolları üzerindeki taksi yolu merkez hattı ışıkları: Hızlı çıkış taksi yolları haricindeki çıkış taksi yolları üzerindeki taksi yolu merkez hattı ışıkları, pist merkez hattından dönmeye başladığı noktadan başlayan ve dönemeçli taksi yolu merkez hattı ışıklarını en azından ışıkların pistten ayrıldığı noktaya kadar takip eden sarı ve yeşil renkli işaretlerdir. Işıklar, en fazla 7.5 m'lik boyuna aralıklarla yerleştirilir.

(xii) Taksi yolu kenar ışıkları

Taksi yolu kenar ışıkları, gece kullanıma açık bir havaalanında uçakların taksi yaptığı taksi yolu, apron ve buz giderici/önleyici gibi alanların kenarlarında tesis edilen mavi renkli sabit ışıklardır.

(xiii) Durma barları

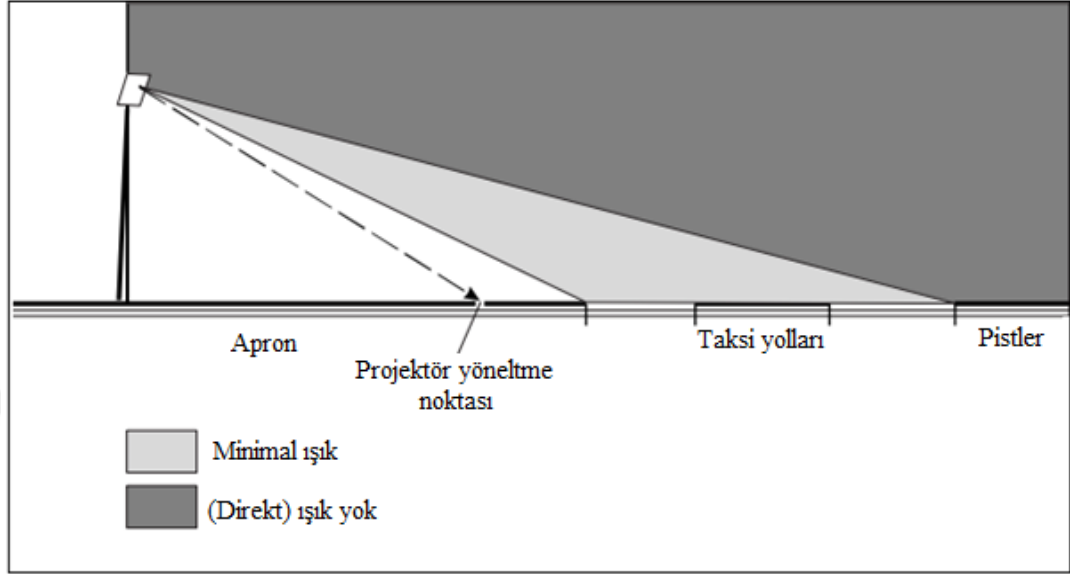
Durma barı, bir pistin, pist görüş mesafesinin 350 m'den az olduğu koşullarda kullanılacağı öngörüldüğünde tüm pist bekleme pozisyonlarında tesis edilen tek yönlü olan ve piste yaklaşma yönünde kırmızı renkli görünen ışıklardır. Durma barları, taksi yolunun üzerinde, trafiğin durması istenilen noktaya yerleştirilecektir. Uçakların ve araçların pist ihlallerini önlemeye yardımcı olmak için uygun yardımcılarının ve prosedürlerin mevcut olması durumunda durma barlarının tesis edilmesine gerek yoktur⁷⁶.

(xiv) Apronun projektörlerle aydınlatılması

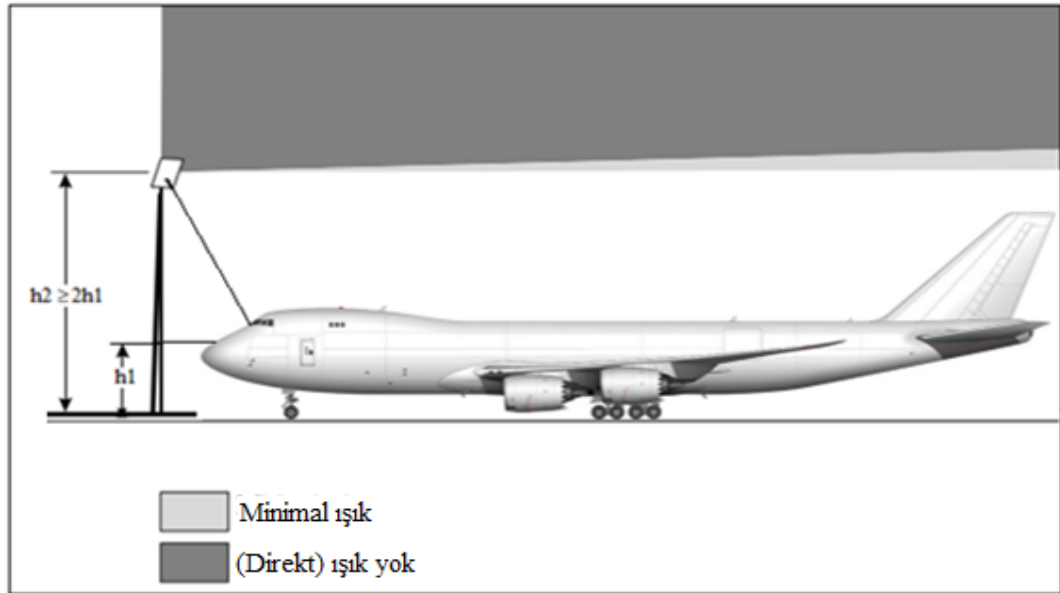
Gece kullanıma açık bir havaalanında apron, buzlanma giderici/önleyici tesis ve tecrit edilmiş bir uçak park yeri projektörlerle aydınlatılır. Apron projektörleri, uçuş halinde ve yerde bulunan uçakların pilotlarına, havaalanı ve apron kontrolörlerine ve

⁷⁶ ICAO, Annex 14, (12 Ağustos 2016), s.158-161.

apronda çalışan personele minimum göz kamaştırıcı ışıqla, tüm apron servis alanlarında uygun aydınlatma sağlayacak şekilde yerleştirilir⁷⁷.



Şekil 2.11. Göz Kamaştırıcı Işıktan Kaçınmak İçin Projektor Yöneltme Şekli
Kaynak: SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (12 Ağustos 2016), s.154.



Şekil 2.12. Göz Kamaştırıcı Işıktan Kaçınmak İçin Projektor Montaj Yüksekliği
Kaynak: SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (12 Ağustos 2016), s.154.

⁷⁷ SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (12 Ağustos 2016), s.147-149.

(xv) Park alanı görsel yönlendirme sistemi

Park alanı görsel yönlendirme sistemi, bir uçağın uçak park yerindeki kesin konumunun görsel bir yardımcı ile gösterilmesini sağlayan sistemdir. Sistem hem yön hem de durma rehberliği sağlar. Yön rehberlik ünitesi ve durma yeri göstergesi, sistemin gündüz ve gece tüm hava, görüş, arka plan ışıklandırma ve yüzey şartlarında kullanıma elverişli olmalı, ancak pilotun gözlerini kamaştırmamalıdır. Yön rehberlik ünitesi ve durma yeri göstergesi; uçak park yeri işaretlemeleri, uçak park yeri manevra kılavuz ışıkları ve park alanı görsel yönlendirme sistemi arasında sürekli rehberlik olacak şekilde yerleştirilmelidir⁷⁸.

(xvi) Uçak park yeri manevra kılavuz ışıkları

Uçak park yeri manevra kılavuz ışıkları, uçakların zayıf görüş şartlarında apron üzerinde veya bir buzlanma giderici/önleyici tesis üzerinde park yerine konumlandırılmasını kolaylaştırmak üzere sağlanan ışıklardır. Uçak park yeri manevra kılavuz ışıkları, uçak park yeri işaretlemeleri ile aynı yere yerleştirilir. Uçak park yeri manevra kılavuz ışıkları, durma yerini gösterenler haricinde sabit sarı ışıklardır. Durma yerini gösteren ışıklar, kırmızı renkte sabit tek yönlü ışıklardır.

(xvii) Araç yolu bekleme pozisyonu ışığı

Araç yolu bekleme pozisyonu ışığı, bir pistin, 350 m'lik bir değerden düşük pist görüş mesafesi şartlarında kullanılması öngörüldüğünde piste çıkan her araç yolu bekleme pozisyonunda bulunan ışıktır. Bir araç yolu bekleme pozisyonu ışığı, araç yolunun bir kenarından, yani yerel trafik mevzuatına göre sol veya sağda, bekleme yeri işaretlemesine bitişik yerleştirilir. Araç yolu bekleme pozisyonu ışığı aşağıdakileri kapsar:

⁷⁸ ICAO, Annex 14, (12 Ağustos 2016), s.167-168.

- kontrol edilebilir bir durma (kırmızı), geçme (yeşil) trafik ışığı; veya
- yanıp sönen bir kırmızı ışık.

Araç yolu bekleme pozisyonu ışığı ışını, tek yönlü ve bekleme yerine yaklaşan bir aracın sürücüsü tarafından görülebilir şekilde hizalanmış olmalıdır. Işık ışınının yoğunluğu, bekleme pozisyonunun kullanımının öngörüldüğü görüş ve çevre ışığı şartlarına uygun olmalı, fakat sürücünün gözlerini kamaştırmamalıdır. Yanıp sönen kırmızı ışığın yanıp sönme sıklığı, dakikada 30 ile 60 arası olmalıdır⁷⁹.

(c) Levhalar

Havaalanlarında uçakların taksi, yer araçlarının da yer hareketlerini emniyetli ve verimli bir şekilde yapabilmeleri için hareket alanında pilotlara ve araç sürücülerine rehberlik edecek bir levha sistemine ihtiyaç vardır. Levhalar zorunlu talimat levhaları ve bilgilendirme levhaları olmak üzere iki sınıfa ayrılırlar. Zorunlu talimat levhaları, hava trafik yönetimi tarafından izin verilmedikçe, bir aracın veya taksi yapan uçağın, ötesine ilerlememesi gerektiği bir lokasyonu tanımlar. Bilgilendirme levhaları, spesifik bir lokasyonu veya güzergahı gösterir veya uçakların ve yer araçlarının emniyetli ve verimli hareket edebilmeleri için çeşitli bilgiler sağlar. Zorunlu levhalar kırmızı ve beyaz, bilgilendirme levhaları sarı ve siyah renklidirler. Levhaların tasarımı ile ilgili dört temel özellik bulunmaktadır:

- göze çarpma özelliği,
- okunaklılık,
- anlaşılabilirlik,
- güvenilirlik.

Bu özelliklerden her biri önemlidir. İşletme gerekliliklerini karşılamak üzere tüm levhalar karmaşık havaalanı ortamında kolayca görülmek zorundadır ve levhanın üzerindeki yazı kolayca okunmak zorundadır. Levha tarafından iletilen mesaj, pilotlar

⁷⁹ ICAO, Annex 14, (12 Ağustos 2016), s.171-172.

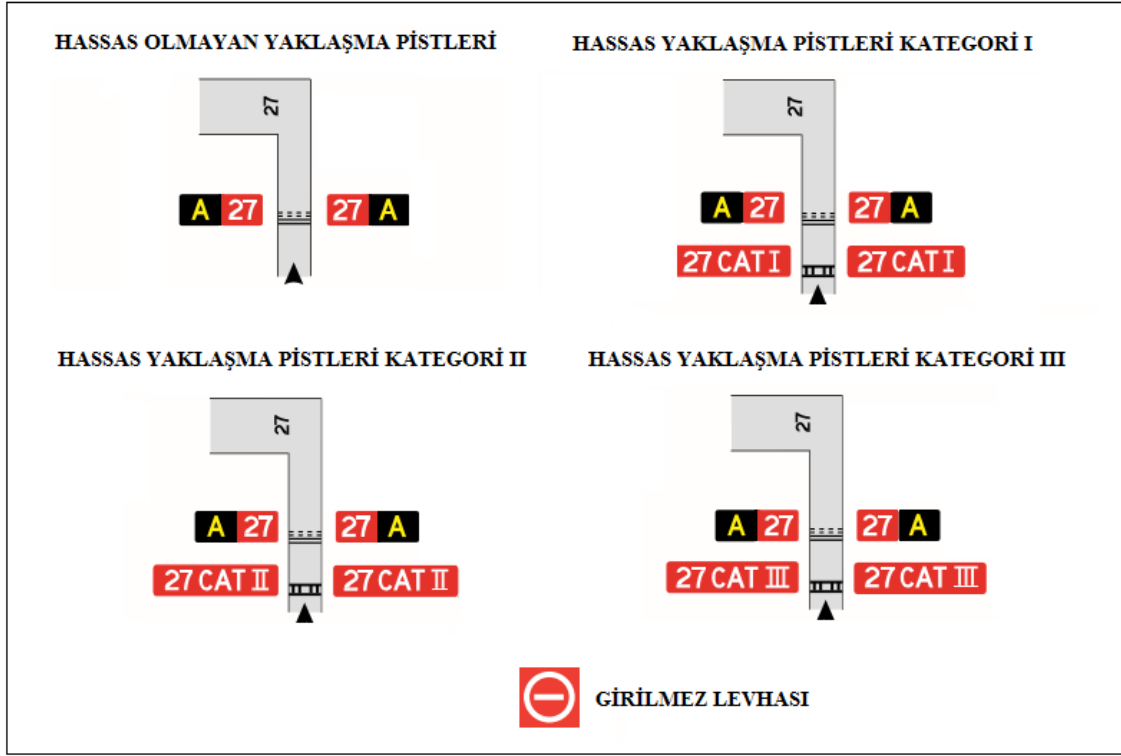
ve araç sürücülerini tarafından kolayca anlaşılmaq ve açıkça doğru bilgiler sunmaq zorundadır⁸⁰.

(i) Zorunlu talimat levhaları

Zorunlu talimat levhaları, bir pilotun veya araç sürücüsünün hava trafik yönetiminin izni olmaksızın geçmemesi gerektiği hareket alanı üzerindeki konumları tanımlayan kırmızı fon üzerine beyaz yazıdan oluşan levhalardır. Zorunlu talimat levhaları bu nedenle hareket alanlarının üzerindeki emniyet tedbirlerinin önemli bir unsurudur. Zorunlu talimat levhaları, taksi yolunun veya pistin her iki tarafında bulunmalıdır. Böylece, pilotlara levhalara ilişkin kesintisiz bir görüşe sahip olma olanağı sağlanır. Zorunlu talimat levhaları, pist tanıtma levhalarını, kategori I, II veya III bekleme pozisyonu levhalarını, pist bekleme pozisyonu levhalarını, araç yolu bekleme pozisyonu levhalarını ve NO ENTRY (GİRİLMEZ) levhalarını içermektedir. Söz konusu levhalara ait örnekler şekil 2.13.'te gösterilmiştir⁸¹.

⁸⁰ ICAO, Annex 14, (12 Ağustos 2016), s.175.

⁸¹ SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (12 Ağustos 2016), s.124.



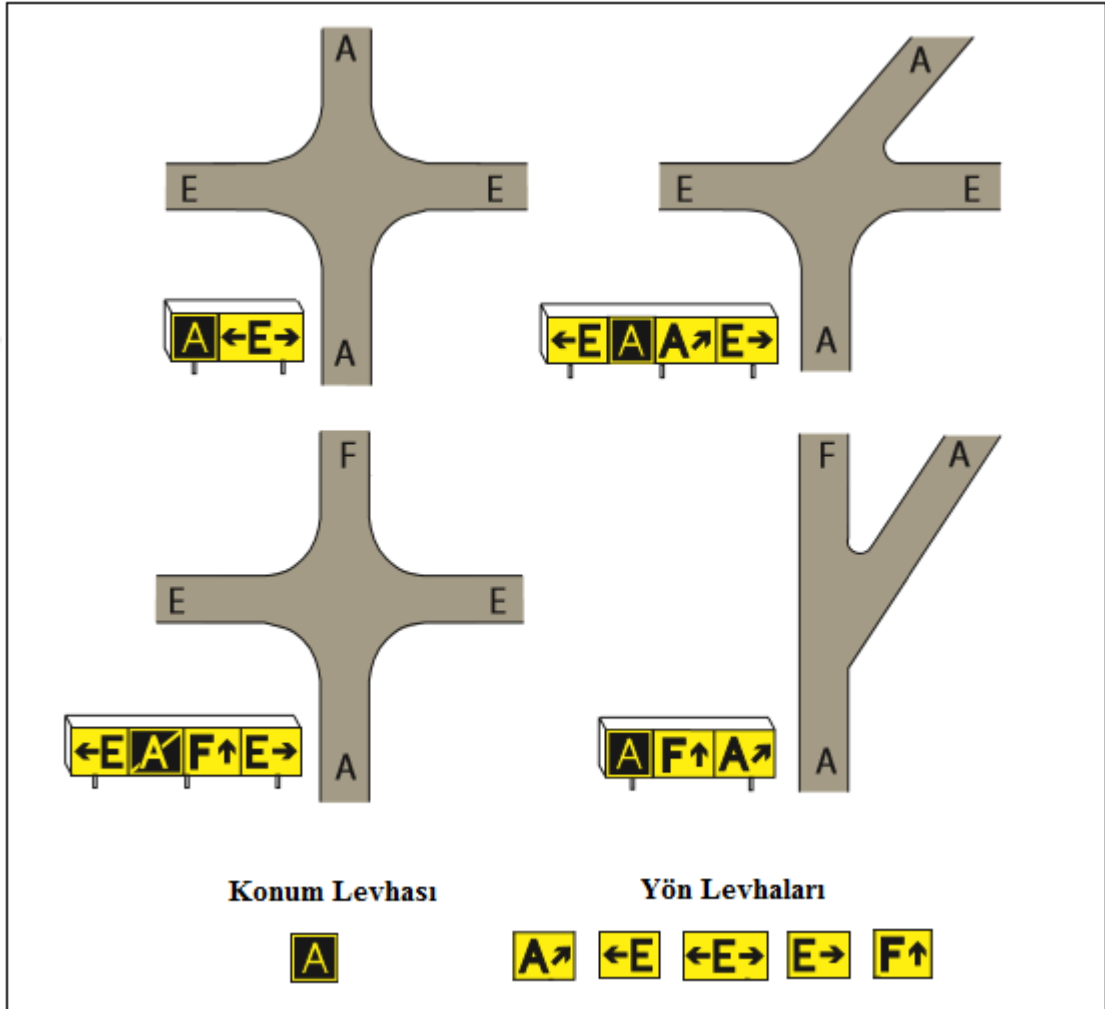
Şekil 2.13. Zorunlu Talimat Levhaları Örnekleri

Kaynak: SHGM. Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (12 Ağustos 2016), s.126.

(ii) Bilgilendirme levhaları

Bilgilendirme levhaları, pilotlara ve araç sürücülerine hareket alanındaki pozisyonlarını sürekli izleme olanağını veren sarı fon üzerine siyah yazıdan oluşan levhalardır. Bu levhaların, uçakların ve yer araçlarının emniyetli ve verimli hareketleri için bir yardımcı olduğu öngörülmektedir. Bilgilendirme levhaları; yön, konum, varış yeri, pist çıkış ve pist terkedilmiştir levhalarını içerir. Pist çıkış levhası, bir pist çıkışının tanıtılmasına ilişkin işletme gerekliliğinin bulunduğu durumlarda sağlanır. Pist terk edilmiştir levhası, çıkış taksi yolunun taksi yolu merkez hattı ışıkları ile donatılmadığı durumlarda sağlanır. Kombine bir konum ve yön levhası, bir taksi yolu kavşağı öncesinde güzergah bilgilerinin gösterilmesi amaçlandığında sağlanır. Konum levhası, konum dışında başka bir bilgi içermiyorsa sarı bir bordüre sahip olmalıdır. Yön levhası, bir kavşakta taksi yollarının tanıtımı ve yönünün gösterilmesi gerekli olduğunda sağlanır. Pist çıkış levhasının üzerindeki yazı, çıkış taksi yolunu tanıtan ifade ve takip edilecek yönü gösteren bir oktan oluşur. Levhalar, uçakların ve yer araçlarının hareket

alanında manevra yaptıkları sırada pilotlar ve araç sürücüleri tarafından kolayca görülebilmelidir. Bilgilendirme levhalarına ait örnekler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir⁸².



Şekil 2.14. Bilgilendirme Levhaları Örnekleri

Kaynak: Civil Aviation Authority, Visual Aids Handbook, 2007,
<http://publicapps.caa.co.uk/docs/33/CAP637%20Visual%20Aids%20Handbook.pdf> (13 Ağustos 2016). s.34.

(2) Radyo Seyrüsefer Yardımcıları

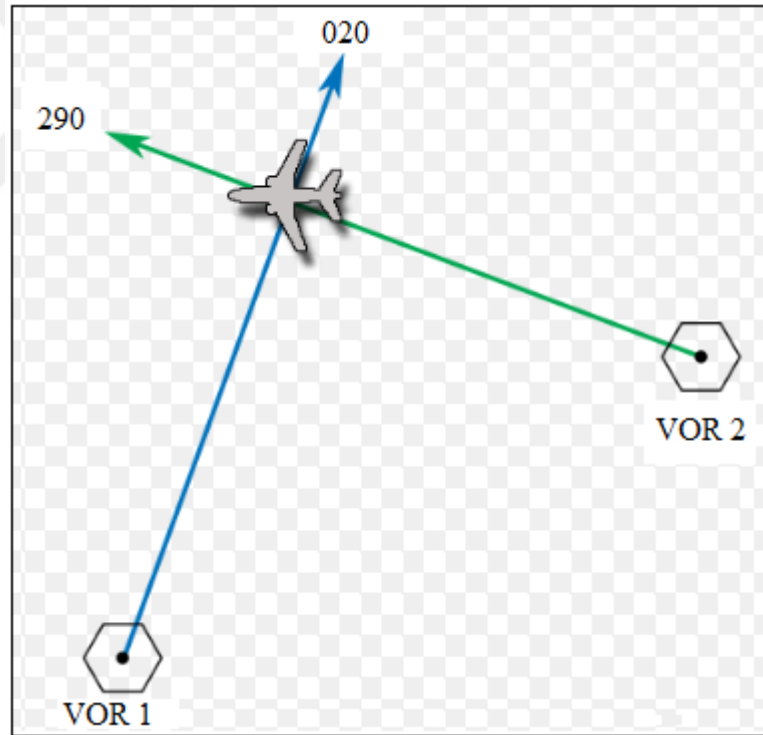
Görsel yardımcılarla birlikte kullanılan radyo seyrüsefer yardımcıları, meteorolojik şartlar nedeniyle görüşün düşük olduğu durumlarda hava araçlarının iniş ve kalkışlarını emniyetli bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlayan sistemlerdir. Bunlar;

⁸² SHGM, Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri, (12 Ağustos 2016), s.125.

VOR (VHF Omni Directional Radio Range), DME (Distance Measuring Equipment), NDB (Non Directional Beacon), ILS (Instrument Landing System) ve RADAR (Radio Detection and Ranging)'dir⁸³.

(a) VOR (VHF Omni Directional Radio Range)

Hava araçları tarafından alçak ve yüksek seviye hava yollarında ve havaalanına yaklaşımda kullanılmak üzere yerde tesis edilmiş seyrüsefer yardımcı cihazıdır. Hava aracının yerde bulunan VOR istasyonundan aldığı radyo sinyalleriyle manyetik kuzeye göre hangi yönde uçtuğunu gösterir⁸⁴. Hava seyrüseferi için temel olarak kullanılan VOR, periyodik olarak mors kodu ile hava araçlarına kendini tanıtır⁸⁵.



Şekil 2.15. VOR Çalışma Prensibi

Kaynak: <http://www.wikiwand.com/tr/VOR> (19 Nisan 2017)

⁸³ Oktal, s.23.

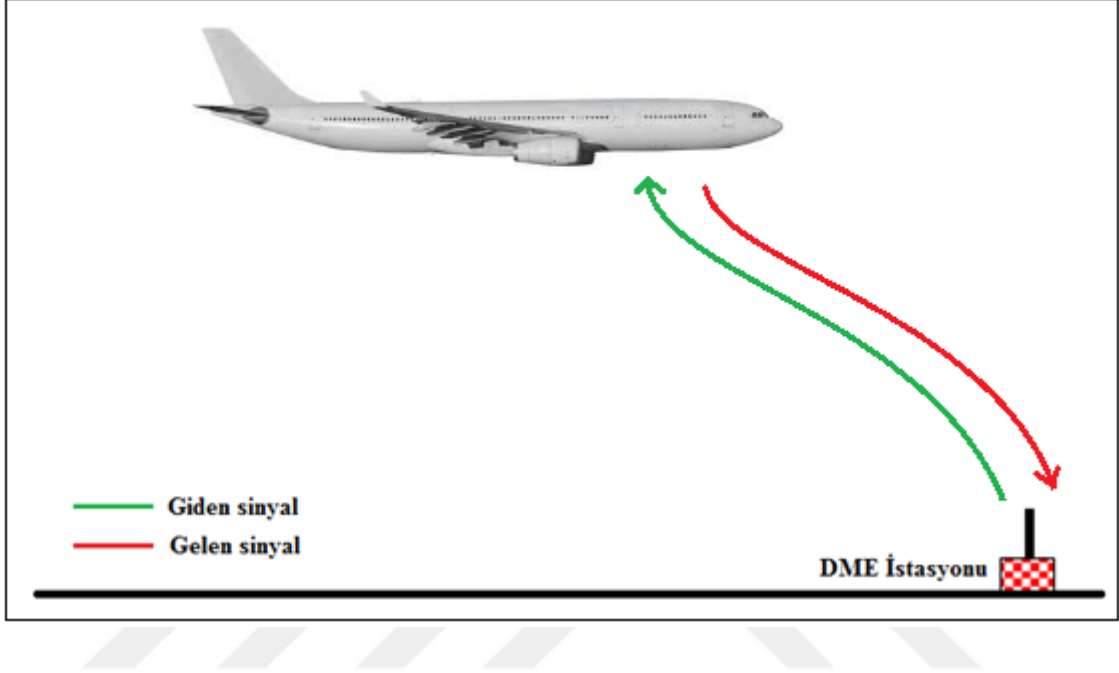
⁸⁴ <https://tr.wikipedia.org/wiki/VOR> (19 Nisan 2017).

⁸⁵ Air Traffic Management Glossary of Terms.

https://www.fly.faa.gov/Products/Glossary_of_Terms/glossary_of_terms.html (29 Mayıs 2017).

(b) DME (Distance Measuring Equipment)

Yerde konuşlu olan vericiden gelen sinyalin gidiş dönüş süresini hesaplayarak hava araçlarının yerdeki istasyona olan uzaklığını ölçen seyrüsefer yardımcı cihazdır⁸⁶.



Şekil 2.16. DME Çalışma Prensibi

Kaynak: https://www.iviao.aero/training/documentation/books/PP_ADC_Navigation_DME.pdf (30 Ağustos 2016).

(c) NDB (Non Directional Beacon)

Yerde tesis edilen ve hava araçlarına alçak veya orta frekansta sinyaller göndererek yönünü bulmasını sağlayan bir seyrüsefer yardımcısıdır⁸⁷. Genellikle havaalanlarının yakınında tesis edilir ve bir havaalanına yaklaşan hava araçlarının o havaalanının konumunu bulmalarına yardımcı olur. NDB'den gönderilen sinyaller uçakta bulunan ADF (Automatic Direction Finder- otomatik Yön Bulucu) tarafından alınır⁸⁸.

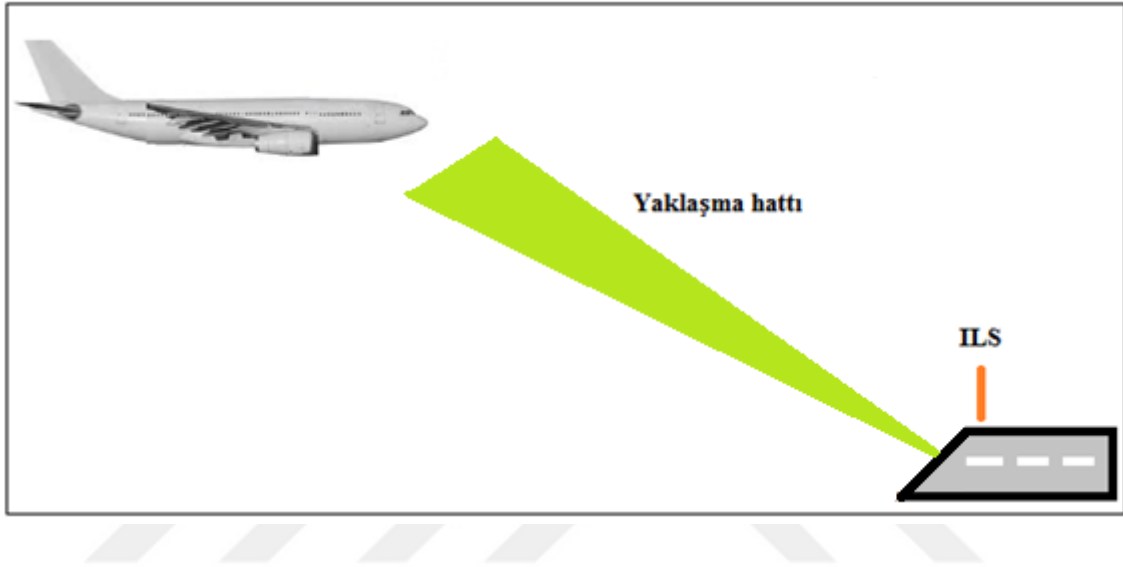
⁸⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Distance_measuring_equipment (29 Ağustos 2016).

⁸⁷ http://www.eurocontrol.int/lexicon/lexicon/en/index.php/Non-Directional_Radio_Beacon (30 Ağustos 2016).

⁸⁸ https://www.iviao.aero/training/documentation/books/PP_ADC_Navigation_instrument.pdf (30 Ağustos 2016).

(d) ILS (Instrument Landing System)

Pist başlarında bulunan vericiler vasıtasıyla hava araçlarının pist başına kadar yaklaşması için kullanılan bir seyrüsefer yardımcı sistemidir. Bulut tavanının alçak, meteorolojik görüşün düşük olduğu sisli ve karlı havalarda hava araçlarının piste emniyetli bir şekilde yaklaşabilmesi için istikamet ve süzülüş hattı bilgisi verir⁸⁹.



Şekil 2.17. ILS Çalışma Prensibi

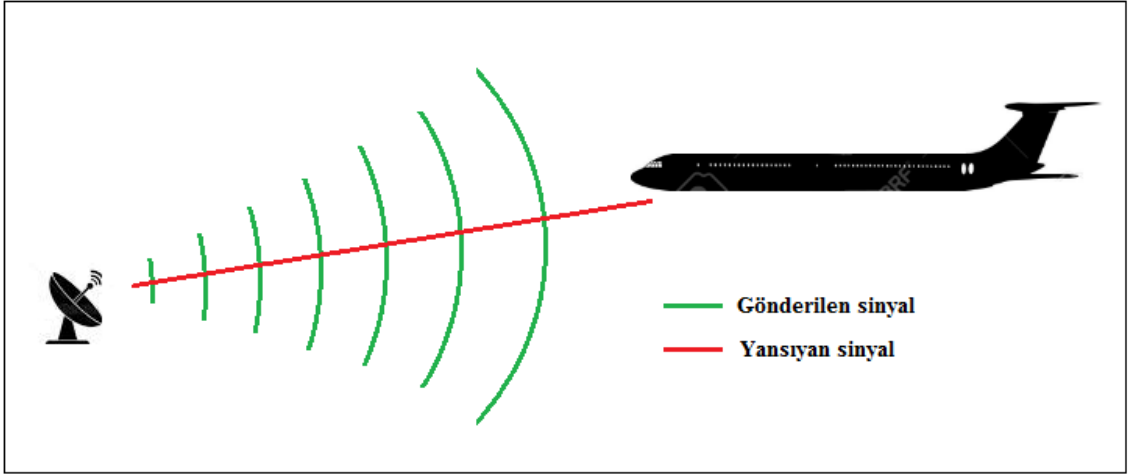
Kaynak:<http://www.airservicesaustralia.com/projects/gold-coast-ils/what-is-an-instrument-landing-system/>(30 Ağustos 2016).

(e) RADAR (Radio Detection and Ranging)

Yerde tesis edilmiş vericiden gönderilen sinyallerin hava araçlarından yansarak geri dönmesi prensibiyle çalışan ve hava trafik ünitelerince hava araçlarının hız, mesafe, irtifa gibi bilgilerinin tespit edilmesini sağlayan bir seyrüsefer yardımcı cihazıdır⁹⁰.

⁸⁹ https://tr.wikipedia.org/wiki/Aletli_ini%C5%9F_sistemi (30 Ağustos 2016).

⁹⁰ <https://tr.wikipedia.org/wiki/Radar> (31 Ağustos 2016).



Şekil 2.18. RADAR Çalışma Prensibi

Kaynak: <https://en.wikipedia.org/wiki/Radar> (31 Ağustos 2016).

III. SABİHA GÖKÇEN HAVALİMANI İŞLETMESİNİN HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİ

A. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin ölçülmesinde pilotların yaş, eğitim durumu, tecrübe gibi demografik özellikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesidir.

B. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Araştırma Sabiha Gökçen Havalimanı'nda faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin pilotlarını kapsamaktadır. Çalışmaya Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında sunulan hizmetlerden faydalanan 100 pilot katılmıştır. Pilotlardan cinsiyet, yaş, eğitim durumu, milliyet, tecrübe gibi demografik özelliklerine ait bilgiler elde edilmiş ve pilotlara Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında sunulan hizmetlerin kalitesinin ölçülmesine yönelik anket uygulanmıştır.

C. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın verileri hazırlanan anketin web sitesi üzerinden ve doğrudan katılımcılara ulaşılması suretiyle elde edilmiştir. Araştırmada nicel veriler elde edilmiş olup, deneysel olmayan betimsel (descriptive) istatistiksel yöntem kullanılmıştır.

Araştırma bulguları, elde edilen verilerin özelliklerine uygun istatistiki yöntemler kullanılarak analiz edilmiş olup %95 güven aralığındadır.

Ankette yer alan aralık değerlerini belirlemek için $n-1/n$ formülü uygulanmıştır. Hesaplanan aralık genişliği (her aralıkta 0,83 olacak şekilde) 6 eşit parçaya bölünerek her seçeneğe karşılık gelen puan değerleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Tablo 3.1

Anket Puan Aralıkları

Seçenekler	Verilen Değer	Değer Aralığı
Kesinlikle katılmıyorum	1	1,00 - 1,83
Katılmıyorum	2	1,84 - 2,67
Kısmen katılmıyorum	3	2,68 - 3,51
Kısmen katılıyorum	4	3,52 - 4,35
Katılıyorum	5	4,36 - 5,19
Kesinlikle katılıyorum	6	5,20 - 6,00

Araştırmanın analizi için SPSS 22 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Katılımcıların eğitim durumu ve tecrübelerine ait verilerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiş olup Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların eğitim durumu ve tecrübeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespiti amacıyla parametrik bir test olan ANOVA uygulanmıştır.

Katılımcıların yaş gruplarına ait verilerin normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiş olup Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların yaş grupları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespiti amacıyla non-parametrik bir test olan Kruskal Wallis uygulanmıştır.

D. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

1. Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Yaş Gruplarına Göre Yeterliliği

Tablo 3.2

Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Yaş Gruplarına Göre Ortalamaları

	N	Ortalama	Standart Sapma
29 Yaş ve Altı	17	3,82	0,728
30-35 Yaş Arası	24	4,03	0,687
36-40 Yaş Arası	14	4,03	1,223
41-46 Yaş Arası	25	4,06	0,928
47 Yaş ve Üzeri	20	4,44	0,560
Toplam	100	4,08	0,837

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların sorulara verdiği cevapların genel ortalaması 4,44 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini yeterli bulduğu sonucuna varılmıştır. Bu yaş grubu dışındaki pilotların sorulara verdikleri cevapların genel ortalaması en düşük 3,82 en yüksek ise 4,08 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli bulduğu sonucuna varılmıştır.

2. Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Eğitim Durumlarına Göre Yeterliliği

Tablo 3.3

Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Eğitim Durumlarına Göre Ortalamaları

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,22	0,794
Lisans	66	4,12	0,796
Yüksek Lisans	31	3,98	0,938
Toplam	100	4,08	0,837

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların sorulara verdiği cevapların genel ortalaması 4,22 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani ön lisans mezunu pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli bulduğu sonucuna varılmıştır. Lisans mezunu pilotların sorulara verdiği cevapların genel ortalaması 4,12 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiş yani hizmet kalitesini kısmen yeterli buldukları sonucuna varılmıştır. Yüksek lisans mezunu pilotların sorulara verdikleri cevapların genel ortalaması 3,98 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiş yani hizmet kalitesini kısmen yeterli buldukları sonucuna varılmıştır.

3. Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Tecrübe Sürelerine Göre Yeterliliği

Tablo 3.4

Algılanan Hizmet Kalitesinin Pilotların Tecrübe Sürelerine Göre Ortalamaları

Tecrübe	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1 Yıl Arası	10	4,13	0,791
2-4 Yıl Arası	23	3,91	0,826
5-7 Yıl Arası	13	4,17	0,485
7-10 Yıl Arası	12	3,97	1,082
11 Yıl Üzeri	42	4,17	0,879
Toplam	100	4,08	0,837

Tecrübelerine göre pilotların sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde tecrübesi 1 yıl ve daha az olan pilotların verdikleri cevapların genel ortalaması 4,13 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli buldukları sonucuna varılmıştır. 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların genel ortalaması 3,91 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli buldukları sonucuna varılmıştır. 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların genel ortalaması 4,17 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli

buldukları sonucuna varılmıştır. 7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların genel ortalaması 3,97 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli buldukları sonucuna varılmıştır. 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların genel ortalaması 4,17 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotların Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesini kısmen yeterli buldukları sonucuna varılmıştır.

4. Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Parametreler

Tablo 3.5

Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Genel Ortalaması

	N	Ortalama
Genel Ortalama	100	4,0815

Pilotların görüşleri genel olarak incelendiğinde sorulara verilen cevapların genel ortalaması 4,08 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.6

RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 1	100	4,7	1,010

RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterliliğine ilişkin birinci soruyla ilgili olarak 4,7 ortalama ile 5:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğu belirtilmektedir.

Tablo 3.7
RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 2	100	4,57	1,007

RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterliliğine ilişkin ikinci soruyla ilgili olarak 4,57 ortalama ile 5:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani RWY06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğu belirtilmektedir.

Tablo 3.8
RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 3	100	4,46	1,122

RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterliliğine ilişkin üçüncü soruyla ilgili olarak 4,46 ortalama ile 5:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğu belirtilmektedir.

Tablo 3.9
RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 4	100	4,01	1,431

RWY 06/24 yer işaretlerinin yeterliliğine ilişkin dördüncü soruyla ilgili olarak 4,01 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğu belirtilmektedir.

Tablo 3.10
Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 5	100	4,16	1,253

Taksi yolları yönlendirme levhalarının yeterliliğine ilişkin beşinci soruyla ilgili olarak 4,16 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.11
Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 6	100	3,89	1,391

Taksi yolları yer işaretlerinin yeterliliğine ilişkin altıncı soruyla ilgili olarak 3,89 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.12

Taksi Yolları Işıklarımlarının Yeterliliğı

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 7	100	4,00	1,333

Taksi yolları ışıklarımlarının yeterliliğine ilişkin yedinci soruyla ilgili olarak 4,00 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani taksi yolları ışıklarımlarının kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.13

Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliğı

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 8	100	3,72	1,428

Apron yer işaretlerinin yeterliliğine ilişkin sekizinci soruyla ilgili olarak 3,72 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.14
Apron Aydınlatmalarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 9	100	4,01	1,344

Apron aydınlatmalarının yeterliliğine ilişkin dokuzuncu soruyla ilgili olarak 4,01 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani apron aydınlatmalarının kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.15
PAT Sahası FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbirlerinin Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 10	100	3,86	1,392

PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin yeterliliğine ilişkin onuncu soruyla ilgili olarak 3,86 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.16
Pist İhlali Önleme Uygulamalarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 11	100	4,44	1,047

Pist ihlali önleme uygulamalarının yeterliliğine ilişkin on birinci soruyla ilgili olarak 4,44 ortalama ile 5:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.17

Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 12	100	3,77	1,354

Seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) yeterliliğine ilişkin on ikinci soruyla ilgili olarak 3,77 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.18

Radio Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.) Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 13	100	4,19	1,315

Radio muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) yeterliliğine ilişkin on üçüncü soruyla ilgili olarak 4,19 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.19

Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 14	100	4,46	1,258

Hava enformasyon hizmetlerinin yeterliliğine ilişkin on dördüncü soruyla ilgili olarak 4,46 ortalama ile 5:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.20

Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin (Follow-Me, Parking-Dockingv.b.) Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 15	100	4,33	1,263

Uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) yeterliliğine ilişkin on beşinci soruyla ilgili olarak 4,33 ortalama ile 4:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.21

Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet Tedbirlerinin Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 16	100	4,23	1,187

Apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin yeterliliğine ilişkin on altıncı soruyla ilgili olarak 4,23 ortalama ile 4:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.22
PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 17	100	3,73	1,489

PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının yeterliliğine ilişkin on yedinci soruyla ilgili olarak 3,73 ortalama ile 4:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.23
PAT Sahası Yüzey Şartlarının Emniyetli Operasyonlar İçin Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 18	100	3,94	1,309

PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için yeterliliğine ilişkin on sekizinci soruyla ilgili olarak 3,94 ortalama ile 4:katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.24

Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 19	100	3,96	1,286

Hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele) yeterliliğine ilişkin on dokuzuncu soruyla ilgili olarak 3,96 ortalama ile 4:kısmen katılıyorum sonucuna varılmıştır. Yani hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) kısmen yeterli olduğu belirtilmiştir.

Tablo 3.25

Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği

	N	Ortalama	Standart Sapma
Soru 20	100	3,20	1,510

Park pozisyonu sayısının yeterliliğine ilişkin yirminci soruyla ilgili olarak 3,20 ortalama ile 3:kısmen katılmıyorum sonucuna varılmıştır. Yani park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğu belirtilmiştir.

***a) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde
Kullanılan Parametrelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı***

Tablo 3.26

Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	4,41	1,00
30-35 Yaş	24	4,70	0,85
36-40 Yaş	14	4,57	1,45
41-46 Yaş	25	4,60	1,08
47 ve Üzeri	20	5,15	0,58
Toplam	100	4,70	1,01

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların birinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,41 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,71 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,57 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,60 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 5,15 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir.

Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.27
Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	4,23	1,25
30-35 Yaş	24	4,70	0,80
36-40 Yaş	14	4,57	1,34
41-46 Yaş	25	4,44	1,00
47 ve Üzeri	20	4,85	0,67
Toplam	100	4,57	1,00

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların ikinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,24 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,71 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,57 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,44 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri

cevapların ortalaması 4,85 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.28

Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,82	1,38
30-35 Yaş	24	4,58	1,10
36-40 Yaş	14	4,50	1,22
41-46 Yaş	25	4,60	1,08
47 ve Üzeri	20	4,65	0,74
Toplam	100	4,46	1,12

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların üçüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,82 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,58 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,50 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,60 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 47 ve üzeri yaş

grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,65 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.29
Yaş Gruplarına Göre RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,70	1,44
30-35 Yaş	24	4,29	1,30
36-40 Yaş	14	3,78	1,71
41-46 Yaş	25	4,12	1,45
47 ve Üzeri	20	3,95	1,39
Toplam	100	4,01	1,43

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların dördüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,71 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,29 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler. 36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,79 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler. 41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,12 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş

grubundaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler. 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,95 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.30

Yaş Gruplarına Göre Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,70	1,31
30-35 Yaş	24	4,37	1,17
36-40 Yaş	14	4,21	1,47
41-46 Yaş	25	4,20	1,41
47 ve Üzeri	20	4,20	0,89
Toplam	100	4,16	1,25

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların beşinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,71 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,38 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler. 36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler. 41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri

cevapların ortalaması 4,20 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler. 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,20 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.31
Yaş Gruplarına Göre Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,52	1,58
30-35 Yaş	24	3,91	1,44
36-40 Yaş	14	4,07	1,63
41-46 Yaş	25	3,88	1,39
47 ve Üzeri	20	4,05	0,99
Toplam	100	3,89	1,39

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların altıncı soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,53 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerini kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,92 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,07 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerini kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,88 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerini kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,05 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerini kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.32
Yaş Gruplarına Göre Taksi Yolları Işıklandırmalarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,82	1,46
30-35 Yaş	24	4,25	1,32
36-40 Yaş	14	3,78	1,71
41-46 Yaş	25	3,80	1,41
47 ve Üzeri	20	4,25	0,71
Toplam	100	4,00	1,33

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların yedinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,82 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,25 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,79 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,80 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,25 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.33

Yaş Gruplarına Göre Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,35	1,57
30-35 Yaş	24	3,62	1,58
36-40 Yaş	14	4,07	1,20
41-46 Yaş	25	3,60	1,44
47 ve Üzeri	20	4,05	1,23
Toplam	100	3,72	1,42

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların sekizinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,35 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,63 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,07 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,60 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,05 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.34

Yaş Gruplarına Göre Apronda Aydınlatmalarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,76	1,39
30-35 Yaş	24	3,95	1,42
36-40 Yaş	14	4,00	1,41
41-46 Yaş	25	4,00	1,29

47 ve Üzeri	20	4,30	1,30
Toplam	100	4,01	1,34

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların dokuzuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,76 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,96 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,30 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.35

**Yaş Gruplarına Göre PAT Sahası FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbiri
Yeterliliği**

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,76	1,60
30-35 Yaş	24	3,66	1,37
36-40 Yaş	14	4,14	1,40
41-46 Yaş	25	3,64	1,55
47 ve Üzeri	20	4,25	0,96
Toplam	100	3,86	1,39

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların onuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,76 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,67 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,14 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,64 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,25 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.36
Yaş Gruplarına Göre Pist İhlali Önleme Uygulamalarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	4,11	1,26
30-35 Yaş	24	4,79	0,77
36-40 Yaş	14	4,21	1,36
41-46 Yaş	25	4,44	1,04
47 ve Üzeri	20	4,45	0,82
Toplam	100	4,44	1,04

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on birinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,12 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,79 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,44 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,45 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.37
Yaş Gruplarına Göre Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DMEv.b.) Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,23	1,30
30-35 Yaş	24	3,45	1,28
36-40 Yaş	14	3,64	1,78
41-46 Yaş	25	3,80	1,32
47 ve Üzeri	20	4,65	0,74
Toplam	100	3,77	1,35

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on ikinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,24 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,46 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar

seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,64 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,80 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,45 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.38

Yaş Gruplarına Göre Radyo Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.) Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	4,00	1,50
30-35 Yaş	24	4,20	1,31
36-40 Yaş	14	4,28	1,48
41-46 Yaş	25	4,04	1,45
47 ve Üzeri	20	4,45	0,82
Toplam	100	4,19	1,31

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on üçüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,29 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,04 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,45 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.39

Yaş Gruplarına Göre Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	4,58	1,12
30-35 Yaş	24	4,50	1,02
36-40 Yaş	14	4,14	1,74
41-46 Yaş	25	4,12	1,53

47 ve Üzeri	20	4,95	0,60
Toplam	100	4,46	1,25

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on dördüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,59 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,50 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,14 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,12 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,95 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.40

Yaş Gruplarına Göre Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin (Follow-Me, Parking-Docking v.b.) Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	4,23	1,25
30-35 Yaş	24	4,20	1,38
36-40 Yaş	14	4,50	1,34
41-46 Yaş	25	4,16	1,46
47 ve Üzeri	20	4,65	0,74
Toplam	100	4,33	1,26

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on beşinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,24 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin (f-ollow-me, parking-docking v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,50 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,16 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar uçak

yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,65 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.41
Yaş Gruplarına Göre Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet Tedbirlerinin Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,76	1,25
30-35 Yaş	24	4,20	1,21
36-40 Yaş	14	4,21	1,52
41-46 Yaş	25	4,28	1,20
47 ve Üzeri	20	4,60	0,68
Toplam	100	4,23	1,18

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on altıncı soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,76 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda

hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,28 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,60 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.42

Yaş Gruplarına Göre PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,88	1,26
30-35 Yaş	24	3,25	1,64
36-40 Yaş	14	3,64	1,90
41-46 Yaş	25	3,68	1,46
47 ve Üzeri	20	4,30	1,03
Toplam	100	3,73	1,48

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on yedinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,88 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,25 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,64 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,68 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,30 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.43

Yaş Gruplarına Göre PAT Sahası Yüzey Koşullarının Emniyetli Operasyonlar İçin Yeterliliği

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,76	1,30
30-35 Yaş	24	3,54	1,35
36-40 Yaş	14	3,78	1,57
41-46 Yaş	25	4,20	1,15

47 ve Üzeri	20	4,35	1,18
Toplam	100	3,94	1,30

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on sekizinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,76 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,54 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,79 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,20 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,35 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.44

**Yaş Gruplarına Göre Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele Çalışmalarının
(Otla Mücadele, Kuşla Mücadele v.b.) Yeterliliği**

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,58	1,22
30-35 Yaş	24	3,54	1,21
36-40 Yaş	14	3,85	1,70
41-46 Yaş	25	4,16	1,34
47 ve Üzeri	20	4,60	0,68
Toplam	100	3,96	1,28

Yaş gruplarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 29 ve aşağısı yaş grubundaki pilotların on dokuzuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,59 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,54 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,86 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yař grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,16 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yař grubundaki hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) kısmen yeterli olduğunu dűřünmektedirler.

47 ve űzeri yař grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,60 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yař grubundaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) yeterli olduğunu dűřünmektedirler.

Tablo 3.45
Yař Gruplarına Gűre Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliėi

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
29 ve Altı	17	3,05	1,63
30-35 Yaş	24	2,75	1,53
36-40 Yaş	14	2,57	1,60
41-46 Yaş	25	3,36	1,43
47 ve űzeri	20	4,10	0,96
Toplam	100	3,20	1,51

Yař gruplarına gűre pilotların gűrűřleri incelendiėinde 29 ve ařaėısı yař grubundaki pilotların yirminci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,06 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yař grubundaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduėunu dűřünmektedirler.

30-35 yaş grubundaki pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 2,75 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

36-40 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 2,57 ile 2:katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar park pozisyonu sayısının yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

41-46 yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,36 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,10 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu yaş grubundaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

b) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde Kullanılan Parametrelerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Tablo 3.46

Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,67	0,58
Lisans	66	4,76	0,99
Yüksek Lisans	31	4,58	1,09
Toplam	100	4,70	1,01

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların birinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,67 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,76 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,58 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.47
Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,00	0,00
Lisans	66	4,65	0,97
Yüksek Lisans	31	4,45	1,12
Toplam	100	4,57	1,01

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların ikinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,65 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,45 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.48

Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,00	1,73
Lisans	66	4,45	1,08
Yüksek Lisans	31	4,52	1,18
Toplam	100	4,46	1,12

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların üçüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,45 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,52 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.49

Eğitim Durumlarına Göre RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	3,00	0,00
Lisans	66	4,05	1,40
Yüksek Lisans	31	4,03	1,56
Toplam	100	4,01	1,43

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların dördüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,00 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,05 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,03 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.50

Eğitim Durumlarına Göre Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15
Lisans	66	4,11	1,27

Yüksek Lisans	31	4,26	1,26
Toplam	100	4,16	1,25

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların beşinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,11 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,26 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.51

Eğitim Durumlarına Göre Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,00	0,00
Lisans	66	3,83	1,44
Yüksek Lisans	31	4,00	1,367
Toplam	100	3,89	1,39

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların altıncı soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum

olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,83 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.52
Eğitim Durumlarına Göre Taksi Yolları Işıklandırmalarının Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,67	0,58
Lisans	66	3,94	1,39
Yüksek Lisans	31	4,06	1,26
Toplam	100	4,00	1,33

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların yedinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,67 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,94 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,06 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.53
Eğitim Durumlarına Göre Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15
Lisans	66	3,68	1,44
Yüksek Lisans	31	3,74	1,46
Toplam	100	3,72	1,43

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların sekizinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,68 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,74 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.54

Eğitim Durumlarına Göre Apronda Aydınlatmanın Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15
Lisans	66	4,14	1,31
Yüksek Lisans	31	3,71	1,42
Toplam	100	4,01	1,34

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların dokuzuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,14 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,72 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.55

Eğitim Durumlarına Göre PAT Sahasında FOD Temizliği ve FOD Önleme Tedbirlerinin Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15
Lisans	66	3,94	1,32
Yüksek Lisans	31	3,64	1,56
Toplam	100	3,86	1,39

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların onuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,94 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,64 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.56

Eğitim Durumlarına Pist İhlali Önleme Uygulamaları Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15

Lisans	66	4,58	0,99
Yüksek Lisans	31	4,16	1,13
Toplam	100	4,44	1,05

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on birinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,58 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,16 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.57

Eğitim Durumlarına Göre Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15
Lisans	66	3,71	1,36
Yüksek Lisans	31	3,84	1,39
Toplam	100	3,77	1,35

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on ikinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,71 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,84 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.58
Eğitim Durumlarına Göre Radyo Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.)
Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,00	0,00
Lisans	66	4,38	1,13
Yüksek Lisans	31	3,81	1,64
Toplam	100	4,19	1,31

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on üçüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,38 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,81 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.59
Eğitim Durumlarına Göre Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,67	0,58
Lisans	66	4,61	1,15
Yüksek Lisans	31	4,13	1,48
Toplam	100	4,46	1,26

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on dördüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,67 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,61 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,13 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.60
Eğitim Durumlarına Göre Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin (Follow-Me, Parking-Docking v.b.) Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,67	0,58
Lisans	66	4,41	1,28
Yüksek Lisans	31	4,13	1,28
Toplam	100	4,33	1,26

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on beşinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,67 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,41 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,13 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.61
Eğitim Durumlarına Göre Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet
Tedbirlerinin Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,00	1,73
Lisans	66	4,32	1,04
Yüksek Lisans	31	4,06	1,44
Toplam	100	4,23	1,19

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on altıncı soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,32 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,06 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.62

**Eğitim Durumlarına Göre PAT Sahasında Karla Mücadele Çalışmalarının
Yeterliliği**

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	3,67	0,58
Lisans	66	3,82	1,58
Yüksek Lisans	31	3,55	1,36
Toplam	100	3,73	1,49

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on yedinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,67 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,82 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,55 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.63

Eğitim Durumlarına Göre PAT Sahası Yüzey Şartlarının Emniyetli Operasyonlar İçin Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,33	1,15
Lisans	66	3,98	1,23
Yüksek Lisans	31	3,81	1,49
Toplam	100	3,94	1,31

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on sekizinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,98 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,81 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.64

**Eğitim Durumlarına Göre Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele
Çalışmalarının Yeterliliği**

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,67	0,58
Lisans	66	3,97	1,24
Yüksek Lisans	31	3,87	1,43
Toplam	100	3,96	1,29

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların on dokuzuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,67 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,97 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,87 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.65

Eğitim Durumlarına Göre Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği

Eğitim Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma
Ön Lisans	3	4,00	1,00
Lisans	66	3,14	1,51
Yüksek Lisans	31	3,26	1,57
Toplam	100	3,20	1,51

Eğitim durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde ön lisans mezunu pilotların yirminci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Lisans mezunu pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,14 ile 3 kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

Yüksek lisans mezunu pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,26 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

***c) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Belirlenmesinde
Kullanılan Parametrelerin Tecrübe Sürelerine Göre Dağılımı***

Tablo 3.66

Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Yaklaşma Işıklarının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,40	1,07
2-4	23	4,52	1,04
5-7	13	4,85	0,69
7-10	12	4,83	0,83
11+	42	4,79	1,12
Toplam	100	4,70	1,01

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların birinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,40 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,52 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,85 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,83 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,79 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.67
Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Işıklandırmasının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,40	1,26
2-4	23	4,48	1,12
5-7	13	4,92	0,64
7-10	12	4,58	0,79
11+	42	4,55	1,04
Toplam	100	4,57	1,01

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların ikinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,40 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,48 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,92 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,58 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,55 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.68

Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,60	0,70
2-4	23	4,04	1,26
5-7	13	4,77	1,24
7-10	12	4,42	1,38
11+	42	4,57	0,99
Toplam	100	4,46	1,12

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların üçüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,60 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,04 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,77 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,42 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,57 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.69

Tecrübe Durumlarına Göre RWY 06/24 Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,00	1,41
2-4	23	3,91	1,47
5-7	13	4,31	1,60
7-10	12	3,92	1,51
11+	42	4,00	1,40
Toplam	100	4,01	1,43

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların dördüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,91 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,31 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,92 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar RWY 06/24 yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.70

Tecrübe Durumlarına Göre Taksi Yolları Yönlendirme Levhalarının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,40	1,07
2-4	23	3,87	1,18
5-7	13	4,31	1,55
7-10	12	4,17	1,59

11+	42	4,21	1,16
Toplam	100	4,16	1,25

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların beşinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,40 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,87 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,31 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,17 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yönlendirme levhalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.71

Tecrübe Durumlarına Göre Taksi Yolları Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,40	1,26
2-4	23	3,83	1,34

5-7	13	3,54	1,76
7-10	12	3,92	1,51
11+	42	3,90	1,32
Toplam	100	3,89	1,39

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların altıncı soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,40 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,83 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,54 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,92 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,90 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.72

Tecrübe Durumlarına Göre Taksi Yolları Işıklandırmasının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,10	1,20
2-4	23	4,00	1,31
5-7	13	4,23	1,64
7-10	12	4,00	1,60
11+	42	3,90	1,25
Toplam	100	4,00	1,33

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların yedinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,10 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,23 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,90 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar taksi yolları ışıklandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.73
Tecrübe Durumlarına Göre Apron Yer İşaretlerinin Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,40	0,97
2-4	23	3,57	1,53
5-7	13	3,31	1,75
7-10	12	3,75	1,54
11+	42	3,76	1,32
Toplam	100	3,72	1,43

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların sekizinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,40 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,57 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,31 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,75 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,76 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apron yer işaretlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.74
Tecrübe Durumlarına Göre Apronda Aydınlatmanın Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,10	1,45
2-4	23	4,04	1,15
5-7	13	4,23	1,54
7-10	12	3,75	1,22
11+	42	3,98	1,44
Toplam	100	4,01	1,34

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların dokuzuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,10 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,04 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,23 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,75 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,98 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda aydınlatmanın kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.75
Tecrübe Durumlarına Göre PAT Sahası FOD Temizliği ve FOD Önleme
Tedbirlerinin Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	3,80	1,75
2-4	23	3,78	1,35
5-7	13	4,38	0,87
7-10	12	3,83	1,53
11+	42	3,76	1,45
Toplam	100	3,86	1,39

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların onuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,80 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,78 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,38 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,83 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,76 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.76

Tecrübe Durumlarına Göre Pist İhlali Önleme Uygulamalarının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,60	1,07
2-4	23	4,13	1,10
5-7	13	5,00	0,41
7-10	12	4,58	1,44
11+	42	4,36	0,98
Toplam	100	4,44	1,04

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on birinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,60 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,13 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 5,00 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,58 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,36 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar pist ihlali önleme uygulamalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler

Tablo 3.77

Tecrübe Durumlarına Göre Seyrüsefer Yardımcı Hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	3,20	1,14
2-4	23	3,43	1,38
5-7	13	3,85	1,28
7-10	12	3,58	1,38

11+	42	4,12	1,37
Toplam	100	3,77	1,35

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on ikinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,20 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,43 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,85 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,58 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,12 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.78

**Tecrübe Durumlarına Göre Radyo Muhabere Hizmetlerinin (Frekans Sayısı v.b.)
Yeterliliği**

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,10	1,29
2-4	23	3,78	1,54
5-7	13	4,46	1,13
7-10	12	4,00	1,71
11+	42	4,40	1,11
Toplam	100	4,19	1,32

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on üçüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,10 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,78 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,46 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,00 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,40 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar radyo muhabere hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.79
Tecrübe Durumlarına Göre Hava Enformasyon Hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,80	0,92
2-4	23	4,09	1,53
5-7	13	4,92	0,64
7-10	12	4,42	1,31
11+	42	4,45	1,27
Toplam	100	4,46	1,26

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on dördüncü soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,80 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,09 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,92 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,42 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,45 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava enformasyon hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.80
Tecrübe Durumlarına Göre Uçak Yönlendirme Hizmetlerinin (Follow-Me, Parking-Docking v.b.) Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,50	1,18
2-4	23	4,22	1,09
5-7	13	4,23	1,59
7-10	12	4,42	1,08
11+	42	4,36	1,36
Toplam	100	4,33	1,26

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on beşinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,50 ile

5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,22 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,23 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,42 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,36 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar uçak yönlendirme hizmetlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.81
Tecrübe Durumlarına Göre Apronda Hava Araçları İçin Alınan Emniyet
Tedbirlerinin Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,10	1,37
2-4	23	3,91	1,16
5-7	13	4,69	0,630
7-10	12	4,08	1,51
11+	42	4,33	1,18

Toplam	100	4,23	1,19
--------	-----	------	------

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on altıncı soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,10 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,91 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,69 ile 5:katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,08 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,33 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.82
Tecrübe Durumlarına Göre PAT Sahasında Karla Mücadele
Çalışmalarının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	4,20	1,14
2-4	23	3,87	1,29
5-7	13	3,54	1,71
7-10	12	3,00	1,86
11+	42	3,81	1,47
Toplam	100	3,73	1,49

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on yedinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 4,20 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,87 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,54 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,00 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,81 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.83
Tecrübe Durumlarına Göre PAT Sahası Yüzey Şartlarının Emniyetli
Operasyonlar İçin Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	3,70	0,95
2-4	23	3,96	1,22
5-7	13	3,38	1,50
7-10	12	3,75	1,36
11+	42	4,21	1,34
Toplam	100	3,94	1,31

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on sekizinci soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,70 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,96 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,38 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,75 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,21 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.84

Tecrübe Durumlarına Göre Hava Tarafında Vahşi Yaşamla Mücadele Çalışmalarının (Otla Mücadele, Kuşla Mücadele v.b.) Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	3,80	1,14
2-4	23	3,70	1,26
5-7	13	3,77	1,17
7-10	12	3,83	1,64
11+	42	4,24	1,27
Toplam	100	3,96	1,29

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların on dokuzuncu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,80 ile

4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,70 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,77 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,83 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 4,24 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3.85

Tecrübe Durumlarına Göre Park Pozisyonu Sayısının Yeterliliği

Tecrübe (Yıl)	N	Ortalama	Standart Sapma
0-1	10	2,90	1,66
2-4	23	3,09	1,38
5-7	13	2,77	1,69
7-10	12	2,50	1,51
11+	42	3,67	1,41

Toplam	100	3,20	1,51
--------	-----	------	------

Tecrübe durumlarına göre pilotların görüşleri incelendiğinde 0-1 yıl arası tecrübeye sahip pilotların yirminci soruya verdikleri cevapların ortalaması 2,90 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların bu soruya verdikleri cevapların ortalaması 3,09 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 2,77 ile 3:kısmen katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 2,50 ile 2:katılmıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının yetersiz olduğunu düşünmektedirler.

11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların verdikleri cevapların ortalaması 3,67 ile 4:kısmen katılıyorum olarak belirlenmiştir. Yani bu gruptaki pilotlar park pozisyonu sayısının kısmen yeterli olduğunu düşünmektedirler.

**5. Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği
Açısından Katılımcıların Demografik Özellikleri Arasındaki Fark**

**a) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği
Açısından Katılımcıların Yaş Grupları Arasındaki Fark**

Tablo 3.86

**Pilotlara Sunulan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği Açısından Katılımcıların Yaş
Grupları Arasındaki Fark**

Varyansların Homojenliği	Kruskal Wallis
Sig.	Sig.
0,005	0,089

H1: Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların yaş grupları arasında anlamlı bir fark vardır.

Değişkenlerin varyanslarının homojenliği incelendiğinde $p=0,005$ olarak bulunmuş ve $p<0,05$ olduğundan varyansların homojen olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların yaş grupları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılan KRUSKAL WALLIS testi sonucunda $p=0,089$ olarak bulunmuş ve $p>0,05$ olduğundan katılımcıların yaş grupları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu sonuç doğrultusunda H1 hipotezi reddedilmiştir.

***b) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği
Açısından Katılımcıların Eğitim Durumları Arasındaki Fark***

Tablo 3.87

**Pilotların Eğitim Durumlarına Göre Algıladıkları Hizmet Kalitesine İlişkin Tek
Yönlü Varyans (Anova) Analizi Özet Tablosu**

Varyansların Homojenliği	ANOVA	
Sig.	F	Sig.
0,661	0,340	0,713

H1: Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların eğitim durumları arasında anlamlı bir fark vardır.

Değişkenlerin varyanslarının homojenliği incelendiğinde $p=0,661$ olarak bulunmuş ve $p>0,05$ olduğundan varyansların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sabiha Gökçen Havaalanının hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ANOVA testi sonucunda $p=0,713$ olarak bulunmuş ve $p>0,05$ olduğundan katılımcıların eğitim durumları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu sonuç doğrultusunda H1 hipotezi reddedilmiştir.

***c) Pilotlar Tarafından Algılanan Hizmet Kalitesinin Yeterliliği
Açısından Katılımcıların Tecrübe Süreleri Arasındaki Fark***

Tablo 3.88

**Pilotların Tecrübe Sürelerine Göre Algıladıkları Hizmet Kalitesine İlişkin Tek
Yönlü Varyans (Anova) Analizi Özet Tablosu**

Varyansların Homojenliği	ANOVA	
Sig.	F	Sig.
0,214	0,446	0,775

H1: Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların tecrübeleri süreleri arasında anlamlı bir fark vardır.

Değişkenlerin varyanslarının homojenliği incelendiğinde $p=0,214$ olarak bulunmuş ve $p>0,05$ olduğundan varyansların homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında pilotlar için sunulan hizmetlerin kalitesinin yeterliliği açısından katılımcıların tecrübeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ANOVA testi sonucunda $p=0,775$ olarak bulunmuş ve $p>0,05$ olduğundan katılımcıların tecrübeleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu sonuç doğrultusunda H1 hipotezi reddedilmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında sunulan hizmetlerin kalitesinin pilotlar tarafından nasıl değerlendirildiğinin belirlenmesi için yapılan anket sonucunda elde edilen veriler pilotların demografik özelliklerine göre analiz edilmiştir.

Pilotlar için sunulan hizmet kalitesinin belirlenmesinde kullanılan parametreler bazında sorulara verilen cevapların ortalamaları yaş gruplarına, eğitim durumlarına ve tecrübe miktarlarına göre karşılaştırıldığında;

RWY 06/24 yaklaşma ışıkları için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 4,41 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 5,15 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yaklaşma ışıkları için yüksek lisans mezunu pilotlarının 4,58 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,76 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yaklaşma ışıkları için 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,40 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,85 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 ışıklandırması için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 4,23 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,85 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 ışıklandırması için ön lisans mezunu pilotların 4,00 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,65 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 ışıklandırması için 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,40 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,92 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yönlendirme levhaları için 29 ve altı yaş grubundaki pilotlarının 3,82 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,65 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yönlendirme levhaları için ön lisans mezunu pilotların 4,00 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, yüksek lisans mezunu pilotların 4,52 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yönlendirme levhaları için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,04 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,77 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yer işaretleri için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 3,70 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 30-35 arası yaş grubundaki pilotların 4,29 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yer işaretleri için ön lisans mezunu pilotların 3,00 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,05 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

RWY 06/24 yer işaretleri için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,91 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,31 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları yönlendirme levhaları için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 3,70 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 30-35 arası yaş grubundaki pilotların 4,37 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları yönlendirme levhaları için lisans mezunu pilotların 4,11 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,33 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları yönlendirme levhaları için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,87 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,40 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları yer işaretleri için 29 ve altı yaş grubundaki pilotlarının 3,52 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 36-40 arası yaş grubundaki pilotların 4,07 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları yer işaretleri için lisans mezunu pilotlarının 3,83 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans ve yüksek lisans mezunu pilotların 4,00 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları yer işaretleri için 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,54 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,40 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları ışıklandırması için 36-40 arası yaş grubundaki pilotların 3,78 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 30-35 arası yaş grubu ile 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,25 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları ışıklandırması için lisans mezunu pilotlarının 3,94 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,67 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Taksi yolları ışıklandırması için 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların 3,90 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,23 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apron yer işaretleri için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 3,35 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 36-40 arası yaş grubundaki pilotların 4,07 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apron yer işaretleri için lisans mezunu pilotlarının 3,68 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,33 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apron yer işaretleri için 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,31 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,40 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apronda aydınlatması için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 3,76 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,30 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apron aydınlatması için yüksek lisans mezunu pilotlarının 3,71 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,14 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apron aydınlatması için 7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,75 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,23 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirleri için 41-46 arası yaş grubundaki pilotların 3,64 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,25 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirleri için yüksek lisans mezunu pilotlarının 3,64 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,33 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirleri için 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların 3,76 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,38 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Pist ihlali önleme uygulamaları için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 4,11 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 30-35 arası yaş grubundaki pilotların 4,79 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Pist ihlali önleme uygulamaları için yüksek lisans mezunu pilotların 4,16 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,58 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Pist ihlali önleme uygulamaları için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,13 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 5,00 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 3,23 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,65 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) için lisans mezunu pilotlarının 4,71 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,33 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.) için 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 3,20 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 11 yıl üzeri tecrübeye sahip pilotların 4,12 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) için 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 4,00 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,45 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) için yüksek lisans mezunu pilotlarının 3,81 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,38 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.) için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,78 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,00 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) için 41-46 arası yaş grubundaki pilotların 4,12 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,95 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) için yüksek lisans mezunu pilotlarının 4,13 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,67 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,09 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,92 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) için 41-46 arası yaş grubundaki pilotların 4,16 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,65 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) için yüksek lisans mezunu pilotlarının 4,13 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,67 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.) için 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,22 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,50 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirleri konusunda 29 ve altı yaş grubundaki pilotların 3,76 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,60 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirleri konusunda ön lisans mezunu pilotlarının 4,00 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 4,32 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirleri konusunda 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,91 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 4,08 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahasında karla mücadele çalışmaları için 30-35 arası yaş grubundaki pilotların 3,25 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,30 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahasında karla mücadele çalışmaları için yüksek lisans mezunu pilotların 3,55 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, lisans mezunu pilotların 3,82 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahasında karla mücadele çalışmaları için 7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,00 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 1 yıldan az tecrübeye sahip pilotların 4,20 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için yeterliliği konusunda 30-35 arası yaş grubundaki pilotların 3,54 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,35 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için yeterliliği konusunda yüksek lisans mezunu pilotların 3,81 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,33 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

PAT sahası yüzey koşullarının emniyetli operasyonlar için yeterliliği konusunda 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,38 ile en düşük memnuniyet

düzeyine sahip oldukları, 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların 4,21 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmaları (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) için 30-35 arası yaş grubundaki pilotların 3,54 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,60 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmaları (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) için yüksek lisans mezunu pilotların 3,87 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,67 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Hava tarafında vahşi yaşamla mücadele çalışmaları (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) için yeterliliği konusunda 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,70 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların 4,24 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Park pozisyonu sayısı için 36-40 arası yaş grubundaki pilotların 2,57 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların 4,10 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Park pozisyonu sayısı için lisans mezunu pilotların 3,14 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, ön lisans mezunu pilotların 4,00 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Park pozisyonu sayısı için 7-10 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 2,50 ile en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları, 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların 3,67 ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Yaş gruplarına göre pilotlar için sunulan hizmet kalitesinin yeterliliğinin belirlenmesi için, anket sorularına verilen cevapların ortalamaları karşılaştırıldığında 29 ve altındaki yaş grubundaki pilotların 3,82 ortalama ile en düşük memnuniyet düzeyine, 47 ve üzeri yaş grubundaki pilotların ise 4,44 ortalama ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların yaş grupları arasında anlamlı bir

fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla yapılan Kruskal Wallis testi sonucunda katılımcıların yaş grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmıştır

Eğitim durumlarına göre pilotlar için sunulan hizmet kalitesinin yeterliliğinin belirlenmesi için, anket sorularına verilen cevapların ortalamaları karşılaştırıldığında yüksek lisans mezunu pilotların 3,98 ile en düşük memnuniyet düzeyine, ön lisans mezunu pilotların 4,22 ortalama ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim durumları arasında fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla ANOVA testi uygulanmış olup test sonucunda katılımcıların eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Tecrübe sürelerine göre pilotlar için sunulan hizmet kalitesinin yeterliliğinin belirlenmesi için, anket sorularına verilen cevapların ortalamaları karşılaştırıldığında 2-4 yıl arası tecrübeye sahip pilotların 3,91 ile en düşük memnuniyet düzeyine, 5-7 yıl arası tecrübeye sahip pilotlar ile 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip pilotların 4,17 ortalama ile en yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların tecrübe süreleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespiti amacıyla ANOVA testi uygulanmış olup test sonucunda katılımcıların tecrübe miktarları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Pilotlar için sunulan hizmet kalitesinin belirlenmesinde kullanılan parametreler bazında sorulara verilen cevapların ortalamaları dikkate alındığında; RWY 06/24 yaklaşma ışıklarının, RWY 06/24 ışıklandırmasının, RWY 06/24 yönlendirme levhalarının, pist ihlali önleme uygulamalarının, hava enformasyon hizmetlerinin (NOTAM, SNOWTAM v.b.) yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

RWY 06/24 yer işaretlerinin, taksi yolları yönlendirme levhalarının, taksi yolları yer işaretlerinin, taksi yolları ışıklandırmalarının, apron yer işaretlerinin, apron aydınlatmasının, PAT sahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirlerinin, seyrüsefer yardımcı hizmetlerinin (ILS, VOR, DME v.b.), radyo muhabere hizmetlerinin (frekans sayısı v.b.), uçak yönlendirme hizmetlerinin (follow-me, parking-docking v.b.), apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirlerinin, PAT sahasında karla mücadele çalışmalarının, PAT sahası yüzey şartlarının emniyetli operasyonlar için, hava tarafında

vahşi yaşamla mücadele çalışmalarının (otla mücadele, kuşla mücadele v.b.) kısmen yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Bu noktada;

- Daha verimli FOD temizliği için personel sayısının artırılması,
- Fayda maliyet analizi sonuca göre daha ileri teknoloji ürünü olan seyrüsefer yardımcılarının tesis edilmesi,
- Uçak yönlendirme için araç ve personel sayısının artırılması,
- Daha donanımlı karla mücadele, vahşi yaşamla mücadele araçları ve personelleri işletme bünyesine katılarak bu alanda daha güçlü bir ekip kurulması,

kısmen yeterli bulunan bu hizmetlerin kalite düzeylerinin artırılması ve sürdürülebilir olması adına çözüm önerisi olabilir.

Park pozisyonu sayısının kısmen yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Yoğun talep karşısında kısmen yetersiz kalan park pozisyonu sayısının artırılması amacıyla;

- Mevcut aprona ilaveler yapılarak park pozisyonu sayısı artırılabilir.
- İkinci bir pist inşa edilerek mevcut pistteki yoğun hava trafiği nedeniyle kalkış müsaadesi alamadığı için park pozisyonunda beklemek zorunda kalan hava araçlarının park pozisyonunda bekleme sürelerinin azaltılması suretiyle daha verimli kullanılması sağlanabilir.
- Çevresel faktörler veya diğer nedenlerle fiziksel alt yapının kullanım alanının kısıtlı olması durumunda, giderek artan uçuş talebinin İstanbul'a yeni yapılacak bir havaalanına yönlendirilmesi sağlanabilir.

Hali hazırda bu soruna çözüm bulmak amacıyla Sabiha Gökçen Havalimanı apronuna bu çalışma devam ederken ek apron yapılarak park pozisyonu sayısı artırılmıştır. İkinci pist inşaatına başlanmıştır ve devam etmektedir. Aynı zamanda üçüncü havalimanı inşaatı başlamıştır ve yakında sona ermesi beklenmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Altunışık, Remzi Altunışık (Ed.). **Hizmet Pazarlaması ve Stratejileri, Birinci Basım.** İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş, 2015.

Odabaşı, Yavuz (Ed.). **Perakendecilikte Müşteri İlişkileri Yönetimi**,Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayını, 2013.



İnternet Kaynakları

- Bayuk, Nedim. "**Hizmet Pazarlaması ve Müşteri Tutma**", *Akademik Bakış*, 2006, Sayı 10, <http://www.akademikbakis.org/eskisite/pdfs/10/hizmetpazarlamasi.htm> (19 Şubat 2016).
- Gürbüz, Esen. "**Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Grönroos Modeli Üzerine Bir Araştırma**", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 2006, No.35, <http://www.journals.istanbul.edu.tr/iusiyasal/article/view/1023009409> (01 Mart 2016).
- Koç, Ümit. "**Hizmet Kalitesi Algılamalarının Müşteri Bağlılığına Etkisi ve Fast-Food Sektöründe Bir Araştırma**", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2009, Cilt 2, Sayı 18, <http://kosbed.kocaeli.edu.tr/sayi18/haciefendioglu-koc>. (27 Şubat 2016).
- Savaş, Halil ve Gülderen Kesmez, Ayşe. "**Hizmet Kalitesinin Servqual Modeli ile Ölçülmesi: Aile Sağlığı Merkezleri Üzerine Bir Araştırma**", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 17, <http://kutuphane.pamukkale.edu.tr/dokuman/d001646.pdf> (05 Mart 2016).
- Türk, Zeynep. "**Denetim Firmalarının Sunduğu Hizmet Kalitesi, Müşteri Tatmini ve Sadakati: Servperf Ölçeği**", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 18, Sayı 1, <http://sbeski.cu.edu.tr/dergi/dosyalar/2009.18.1.580.pdf>, (07 Mart 2016).
- Ustasüleyman, Talha. "**Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yönetimi**", *Bankacılar*, 2009, Sayı 69, <http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Dergiler/Dokumanlar/69.pdf> (22 Şubat 2016).
- Zerenler, Muammer ve Öğüt, Adem. "**Sağlık Sektöründe Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hastane Tercih Nedenleri Araştırması: Konya Örneği**", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2007, Sayı.18, <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/466/448> (20 Mayıs 2017).
- Air Traffic Management Glossary of Terms.
[https://www.fly.faa.gov/Products/Glossary of Terms/glossary of terms.html](https://www.fly.faa.gov/Products/Glossary%20of%20Terms/glossary%20of%20terms.html) (29 Mayıs 2017).
- CivilAviationAuthority, **Visual AidsHandbook**, 2007,
<http://publicapps.caa.co.uk/docs/33/CAP637%20Visual%20Aids%20Handbook.pdf> (13 Ağustos 2016).
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi, **Havacılık Terimleri Sözlüğü**. 2011,
<http://www.dhmi.gov.tr/dosyalar/pdf/DHMi-Havacilik-Terimleri-Sozlugu.pdf> (21 Mayıs 2017).

ICAO, **Annex 14 Aerodromes Volume 1 Aerodrome Design and Operations**, 2016, https://portal.icao.int/eshop/Annexes/Annexes/an14_v1_cons.pdf (29 Mayıs 2017).

ICAO Recommended Airport Signs, Runway and Taxiway Markings, 2004, <http://www1.jeppesen.com/documents/aviation/business/ifr-paper-services/airport-signs.pdf> (11 Ağustos 2016).

Özel Aydınlatma Sistemleri Ders Notları, (t.y.), <http://havacilik.gov.ct.tr/Portals/1081/mevzuat/%C3%96z.%20Ayd.%20Ders%20D%C3%B6k%C3%BCman%C4%B1-AIM-Aral%C4%B1k-2014%20.pdf> (2 Haziran 2017).

SHGM. **Havaalanlarında Görsel Yardımcılar ve Tasarım Kriterleri**. 2010. <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/yayinlar/hadt13.pdf> (10 Ağustos 2016).

TDK, Güncel Türkçe Sözlük, <http://www.tdk.gov.tr> (15 Şubat 2016).

U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration. **Advisory Circular**. 2013. https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory_Circular/150_5340_11.pdf (10 Ağustos 2016).

<http://www.airservicesaustralia.com/projects/gold-coast-ils/what-is-an-instrument-landing-system/> (30 Ağustos 2016).

<https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=P#product+quality> (20 Mayıs 2017).

https://en.wikipedia.org/wiki/Distance_measuring_equipment (29 Ağustos 2016).

<https://en.wikipedia.org/wiki/Radar> (31 Ağustos 2016).

http://www.eurocontrol.int/lexicon/lexicon/en/index.php/Non-Directional_Radio_Beacon (30 Ağustos 2016).

https://www.ivao.aero/training/documentation/books/PP_ADC_Navigation_DME.pdf (30 Ağustos 2016).

https://www.ivao.aero/training/documentation/books/PP_ADC_Navigation_instrument.pdf (30 Ağustos 2016).

<https://tr.wikipedia.org/wiki/VOR> (19 Nisan 2017).

https://tr.wikipedia.org/wiki/Aletli_iniş_sistemi (30 Ağustos 2016).

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Radar> (31 Ağustos 2016).

<http://www.wikiwand.com/tr/VOR> (19 Nisan 2017)



Diğer Yayınlar

Acar Gürel, Dilek. **"Hizmet Tasarım Sürecinde Katılımcılık: Bir Otel İşletmesi Örneği"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2010).

Akbayrak, Emre Hasan. **"Ortadoğu Teknik Üniversite Kütüphanesi'nde Hizmet Kalitesi Ölçümü"**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi SBE, 2005).

Akdu, Uğur. **"Medikal Turizmde Hizmet Kalitesi, Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Sadakatinin Değerlendirilmesi"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi., Akdeniz Üniversitesi SBE, 2014).

Ateş, Savaş Selahattin. **"Havaalanı Master Planlaması Yaklaşımları ve Bir Uygulama"**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2008).

Ayas, Nevriye. **"Hizmet Odaklılığın Çalışanların İş Sonuçları ve Örgütsel Performansa Etkileri: Hizmet Sektöründe Bir Alan Araştırması"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi SBE, 2014).

Bayrak, Berna. **"Yükseköğrenim Kurumlarından Beklenen Hizmet Kalitesi ve Hizmet Kalitesinin Algılanmasına Yönelik Bir Araştırma"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, 2007).

Çınar, Ertan. **"Hava Trafik Kontrol Hizmetlerinde Algılanan Hizmet Kalitesi"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2010).

Demirel, Havva. **"Rekreasyonel Spor/Fitnes Programı Sunan İşletmelerde Hizmet Kalitesi"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE, 2013).

Ergin, Berna Mete. **"Üniversite Spor Merkezlerindeki Algılanan Hizmet Kalitesinin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE, 2010).

İkiz, Hasan Erdem. **"Hizmet Kalitesi Modellerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi SBE, 2010).

Kayral, İbrahim H. **"Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesi ve Ankara'da Hastane Türlerine Göre Bir Araştırma"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE Dilek, 2012).

Kuzu, Ali. **"Yaşlı Bakım Kurumlarında Hizmet Kalitesi Kavramı ve Kavramsal Hizmet Kalitesi Modeli: SERVQUAL Uygulaması"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi SBE, 2010).

Oktal, Hakan. **"Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımı ile Havaalanı Yer Seçimi Model Önerisi"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi FBE, 1998).

Yılmaz, Harun. **"Havaalanı Sisteminde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısı ve Raporlaması: TAV Havalimanları Holding A.Ş. Uygulaması"**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2010).

Yurtsızoğlu, Zuhale. **"Türkiye Hizmet Sektöründe Yapısal Değişim, Üretkenlik ve Rekabet Edebilirlik"**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi SBE, 2015).



SABİHA GÖKÇEN HAVALİMANI İŞLETMESİNİN HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİNE YÖNELİK ANKET SORULARI

SURVEY QUESTIONS ABOUT MEASUREMENT OF THE SERVICE QUALITY OF SABİHA GOKCEN AIRPORT OPERATOR

Sayın katılımcı, bu anketin amacı Sabiha Gökçen Havalimanı'nın hava tarafında sunulan hizmetlerin kalitesinin ölçülmesine yönelik bir akademik çalışma için veri toplamaktır. Araştırma bilimsel bir nitelik taşıdığından kişisel bilgiler gizli tutulacaktır. Hangi seçeneğin memnuniyet derecenizi en iyi belirttiğini düşünüyorsanız ilgili kutucuğu işaretleyiniz. Vakit ayırdığınız ve sorulara objektif cevap verdiğiniz için teşekkür ederiz.

Dear participant, the purpose of this survey is to collect data for an academic study about quality assesment of airside services of Sabiha Gökçen Airport. For the scentific research, personal information will be kept confidential. Please select a column which one expresses your degree of satisfaction optimally. Thank you for your objective answers.

Cinsiyet/Gender	() Kadın/Female	() Erkek/Male
Yaş/Age	() 29 ve aşağı/or younger	() 30–35
	() 36–40	() 41–46 () 47 +
Milliyet/Nationality	() T.C./Turkish Citizen	() Diğer/Other
Eğitim/ Educational Status	() Ön lisans/Associate's	() Lisans/Bachelor's
	() Lisansüstü/Postgraduate	
Tecrübe/ Work Experience	() 0–1 Yıl/Year	() 2–4 Yıl/Years () 5–7 Yıl/Years
	() 7–10 Yıl/Years	() 11+
1:kesinlikle katılmıyorum	2:katılmıyorum	3:kısmen katılmıyorum
1: strongly disagree	2: disagree	3:relatively disagree
4:kısmen katılıyorum	5:katılıyorum	6:kesinlikle katılıyorum
4: relatively agree	5: agree	6: strongly agree

	1	2	3	4	5	6
1. RWY 06/24 yaklaşma ışıkları yeterlidir. <i>RWY 06/24 approach lights are adequate.</i>						
2. RWY 06/24 ışıklandırması yeterlidir. <i>RWY 06/24 lighting is adequate.</i>						
3. RWY 06/24 yönlendirme levhaları yeterlidir. <i>RWY 06/24 guidance signs are adequate.</i>						
4. RWY 06/24 yer işaretleri yeterlidir. <i>RWY 06/24 markings are adequate.</i>						
5. Taksiyolları yönlendirme levhaları yeterlidir. <i>Taxiway's guidance signs are adequate.</i>						
6. Taksiyolları yer işaretleri yeterlidir. <i>Taxiway's markings are adequate.</i>						
7. Taksiyolları ışıklandırması yeterlidir. <i>Taxiway's lighting is adequate.</i>						
8. Apron yer işaretleri yeterlidir. <i>Apron markings are adequate.</i>						
9. Apronda aydınlatma yeterlidir. <i>Apron lighting is adequate.</i>						
10. PATsahası FOD temizliği ve FOD önleme tedbirleri yeterlidir. <i>FOD removal and preventative implementations are adequate in the movement area.</i>						
11. Pist ihlali önleme uygulamaları yeterlidir. <i>Preventative implementations for runway incursion are adequate.</i>						
12. Seyrüsefer yardımcı (ILS, VOR, DME v.b.) hizmetleri yeterlidir. <i>Air navigation services (ILS, VOR, DME etc.) are adequate.</i>						
13. Radyo muhabere hizmetleri (frekanssayısı v.b.) yeterlidir. <i>Radio communication services (frequency number, etc.) are adequate.</i>						
14. Hava enformasyon hizmetleri (notam, snowtam v.b.) yeterlidir. <i>Aeronautical information services (notam, snowtam etc.) are adequate.</i>						
15. Uçak yönlendirme hizmetleri (follow-me, parking-docking v.b.) yeterlidir. <i>Aircraft guidance services (follow-me, parking-docking) are adequate.</i>						
16. Apronda hava araçları için alınan emniyet tedbirleri yeterlidir. <i>Safety measures provided on the apron are adequate.</i>						
17. PAT sahasında karla mücadele çalışmaları yeterlidir. <i>Snow removal activities in the movement area are adequate.</i>						
18. PAT sahası yüzey şartları emniyetli operasyonlar için yeterlidir. <i>Surface conditions on the movement area are adequate for safety operations.</i>						
19. Hava tarafında vahşi yaşamla mücadele (otla ve kuşla mücadele) çalışmaları yeterlidir. <i>Wildlife management (grass mowing and bird strike prevention) activities on the airside are adequate.</i>						
20. Park pozisyonu sayısı yeterlidir. <i>Number of parking stands is adequate.</i>						

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Thank you for your participation.