



ATM İLE BAĞLANTILI EMNİYET OLAYLARI YILLIK DEĞERLENDİRME RAPORU

Emniyet Rapor No : ATM-2020/01

Tarih : 11.05.2020

GİRİŞ



2019 yılına ilişkin olarak hazırlanan bu rapor, Türk hava sahası ile havalimanlarında uçuş emniyetini etkileyen, hava trafik yönetim (ATM) hizmetleri emniyet performansı ile bağlantılı her türlü hava olayının rapor edilmesi, değerlendirilerek muhtemel risk alanlarının belirlenmesi, olayların tekrarının önlenmesi, emniyet artırıcı gerekli tedbirlerin alınması ve Türk hava sahası dışında Türk tescilli hava araçlarının karşılaştığı hava olaylarının raporlanması, değerlendirilmesi ve emniyet artırıcı gerekli önlemlerin alınması için yapılacak olan çalışmalar ile olayları raporlamanın, rapor eden kişiye herhangi bir suçlama veya sorumluluk yüklemeyeceğine ve gönüllü raporlamanın teşvikine ilişkin hususları düzenleyen *Hava Trafik Hizmetleri ile Bağlantılı Emniyet Olaylarının Rapor Edilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik (SHY 65-02)* kapsamında Türk hava sahasında raporlanan olayların incelenmesi sonucu elde edilen bilgilere dayanmaktadır.

2019 yılı içerisinde Türk hava sahası ile havalimanlarında meydana gelen ATM ile Bağlantılı Emniyet Olaylarına ilişkin olarak artan farkındalıkla beraber raporlarda ciddi bir artış gözlemlenmektedir.

2019 yılı ATM ile bağlantılı emniyet olayları değerlendirme raporunda “Olay bildirimleri” Birinci bölümde, “Değerlendirilen olaylar” İkinci bölümde, “Çok Ciddi (Sınıf A) ve Ciddi (Sınıf B) Olaylar” Üçüncü bölümde, “Önemli (Sınıf C) Olaylar” dördüncü bölümde, “Yurtdışı” olayları beşinci bölümde yer almaktadır.

EK

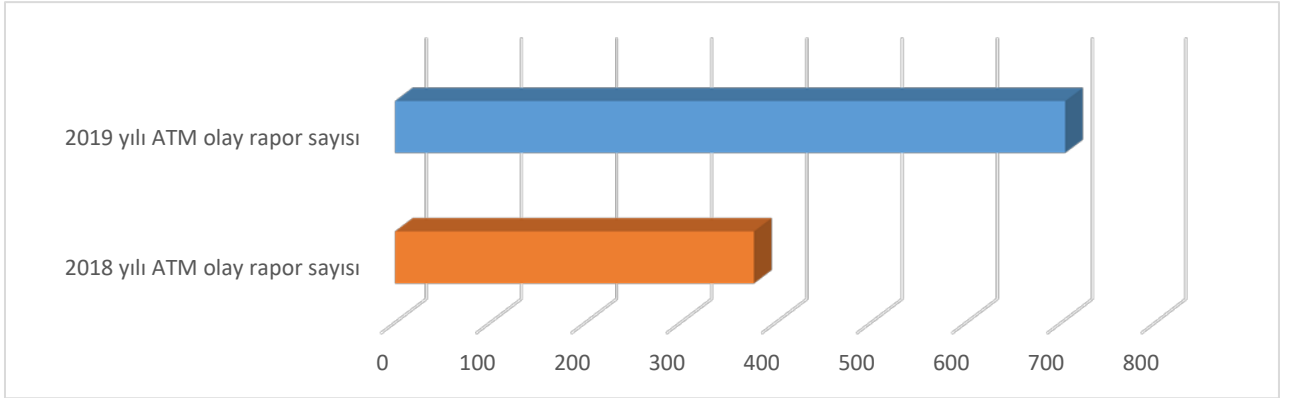
- Ek A- Rapor Hakkında
- Ek B- Hava Seyrüsefer Emniyet Bültenleri
- Ek C- Önceki Dönemlere Ait Raporlar



BİRİNCİ BÖLÜM 2019 YILI OLAY BİLDİRİMLERİ

1.1 Genel Müdürlüğümüzce ATM ile bağlantılı emniyet olaylarında farkındalıkların artırılması, bildirimlerin teşviki ve bildirim sürecindeki bürokrasinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalar kapsamında ilgili uzman personele elektronik ortamda olayların direkt iletimi sağlanmıştır.

1.2 Bu bağlamda 2018 yılı içerisinde Türk hava sahası ile havalimanlarında meydana gelen ATM ile bağlantılı olaylara yönelik 377 adet bildirim Genel Müdürlüğümüze ulaşmışken, 2019 yılı içerisinde olay bildirim sayısında %86,7'lik bir artışla 704 sayısına ulaşılmıştır.



Grafik 1.1 2019 vs. 2018 ATM olay rapor sayıları

1.3 Ayrıca 2019 yılı içerisinde Türk tescilli hava araçlarının yurtdışında müdahil olduğu ATM ile bağlantılı olaylara ilişkin 219 adet rapor Genel Müdürlüğümüze işletmeler ve/veya yabancı sivil havacılık otoriteleri tarafından sunulmuştur.

1.4 Olay bildirim sayısındaki bu artış ülkemizdeki havacılık emniyetinin gelişmesi açısından önem arz etmektedir.



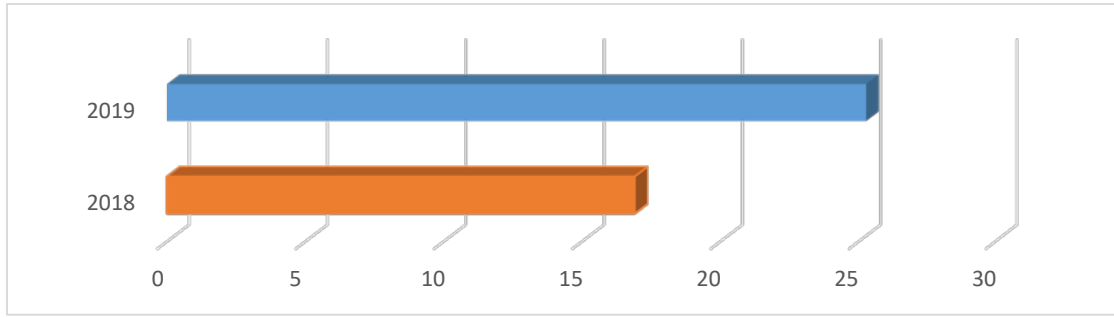
İKİNCİ BÖLÜM 2019 YILI DEĞERLENDİRİLEN OLAYLAR

2.1 Genel bakış

2.1.1 2018 yılında Türk hava sahası ile havalimanlarında meydana gelen ATM ile bağlantılı emniyet olay sayısı 100 bin trafik hareketinde 16,90 iken 2019 yılında bu sayı 25,27 olarak gerçekleşmiştir.

2.1.2 2019 yılında değerlendirilen ATM ile bağlantılı emniyet olaylarında bir önceki yıla göre %49,53 artış yaşanmıştır.

2.1.3 Değerlendirilen olay sayısındaki bu artış ülkemizdeki havacılık emniyetinin gelişmesi açısından önem arz etmektedir.



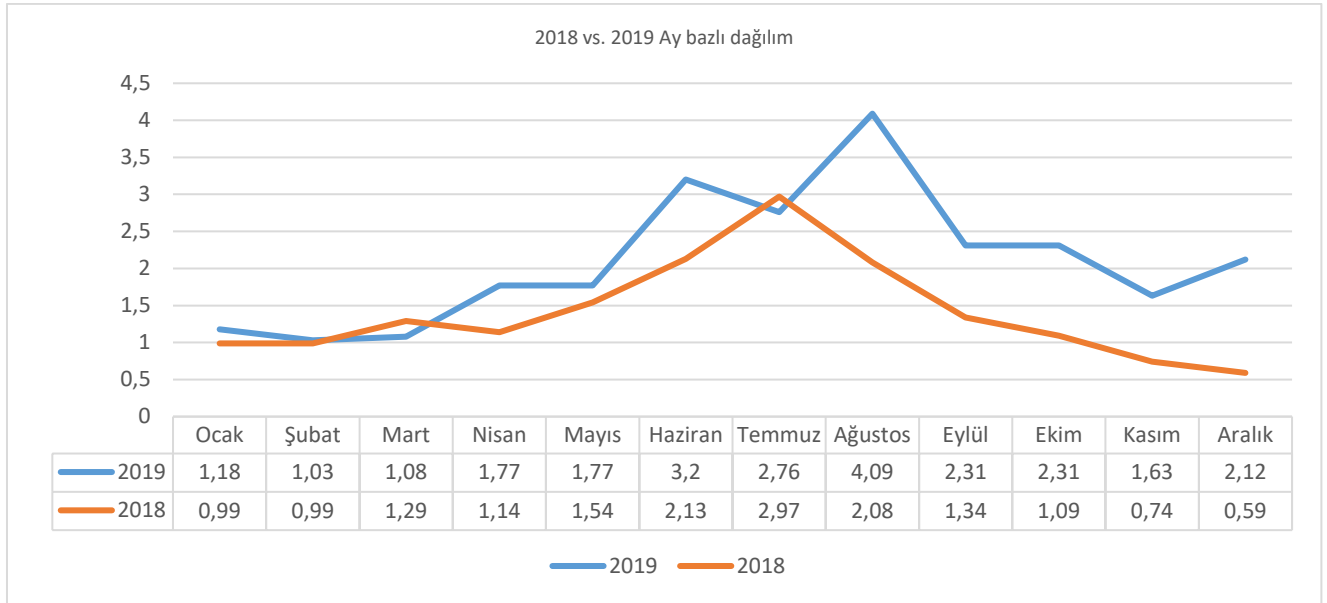
Grafik 2.1 2019 vs. 2018 yılı ATM bağlantılı olaylar



2.2 Olayların aylara göre dağılımı

2.2.1 100 bin trafik hareketinde 2019 yılında olayların ay bazlı dağılımının 2018 yılı ile benzer olduğu, yaz döneminde olaylarda artış yaşandığı görülmektedir.

2.2.2 Değerlendirilen olay sayısında 2018 yılında en üst seviye Temmuz ayında 2.97 olarak gerçekleşirken 2019 yılı içerisinde bu sayının Haziran ayından 3,2 değeri ile aşıldığı, Ağustos ayında 4,09 ile üst seviyeye ulaşıldığı görülmektedir.



Grafik 2.2 2019 vs. 2018 yılı ay bazlı dağılım

2.2.3 2019 yılı Temmuz ayından bir önceki yılın aynı dönemine göre %7,07'lik azalış görülürken, Ağustos ayından %96,63'lük bir artış, müteakip aylarda da benzer artışların olduğu görülmektedir.

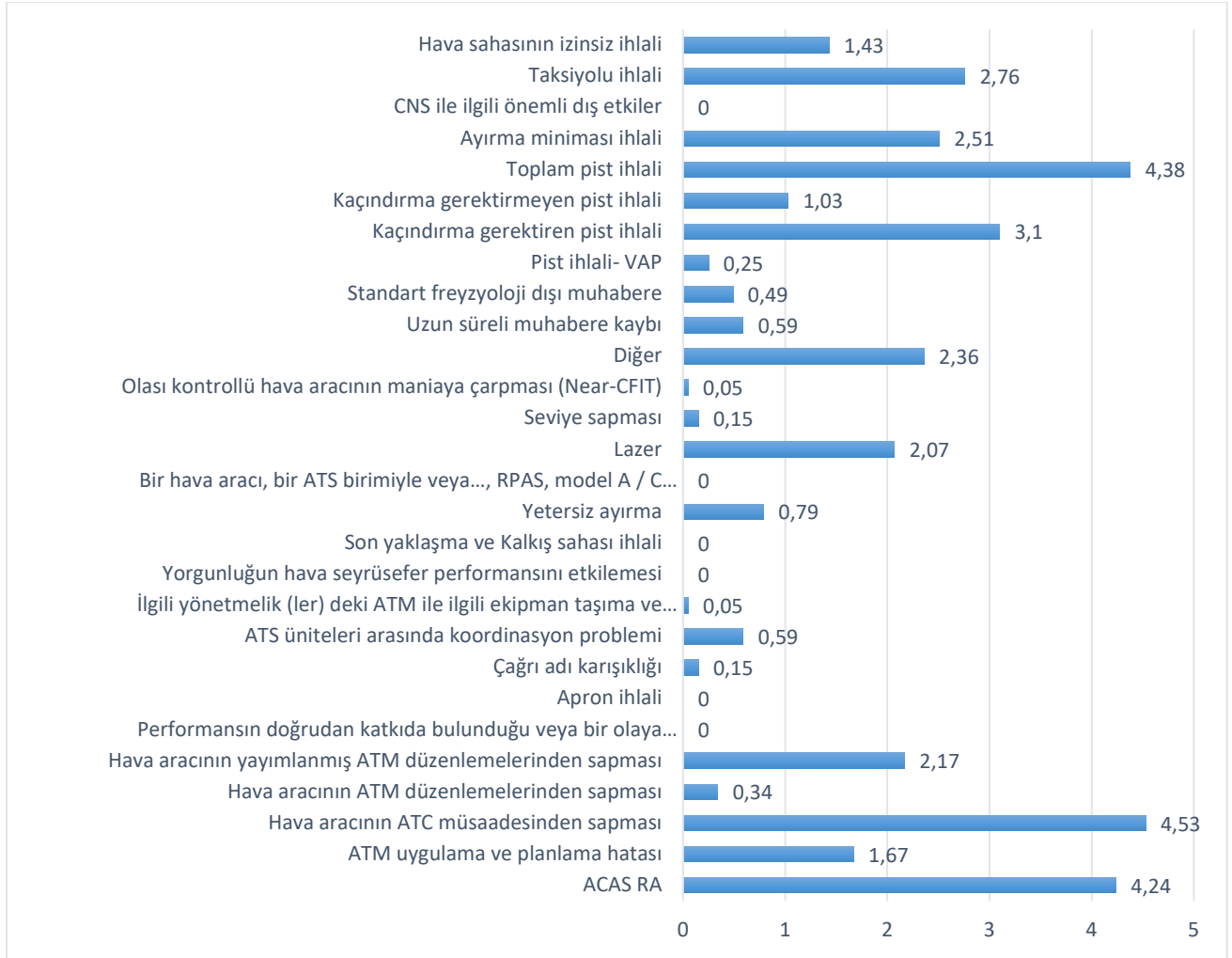
Tablo 2.1 - 2019 yılı ay bazında gerçekleşen olaylar

Aylar	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılı aynı döneme göre değişim %	Bir önceki aya göre değişim %
Ocak	1,18	19,19%	100,00%
Şubat	1,03	4,04%	-12,71%
Mart	1,08	-16,28%	4,85%
Nisan	1,77	55,26%	63,89%
Mayıs	1,77	14,94%	0,00%
Haziran	3,2	50,23%	80,79%
Temmuz	2,76	-7,07%	-13,75%
Ağustos	4,09	96,63%	48,19%
Eylül	2,31	72,39%	-43,52%
Ekim	2,31	111,93%	0,00%
Kasım	1,63	120,27%	-29,44%
Aralık	2,12	259,32%	30,06%



2.3 Olay türleri

2.3.1 2019 yılı içerisinde 100 bin trafik hareketinde ACAS RA olayı 4,24, üç ayrı kategoride yer alan pist ihlallerinde 4,38, lazer olaylarında 2,07, hava aracının ATC müsaadesinden sapma 4,53 ve ayırma miniması ihlali 2,51 olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 2.3 2019 yılı ATM olay türleri



2.3.2 2019 yılı içerisinde ayırma miniması olay sınıfında %10,99, ACAS RA olay sınıfında %20 azalış yaşanmıştır.

2.3.3 2019 yılı içerisinde lazer olaylarında %89,91, kaçındırma gerektiren pist ihlallerinde %184,40 artış yaşandığı görülmektedir.

Tablo 2.2 - 2019 yılı olay türleri ($\geq 1,0$)

ATM Katkısı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %
ACAS RA	4,24	-20,00%
Hava aracının ATC müsaadesinden sapması	4,53	107,80%
Kaçındırma gerektiren pist ihlali	3,1	184,40%
Taksiyolu ihlali	2,76	2660,00%
Ayırma miniması ihlali	2,51	-10,99%
Diğer	2,36	63,89%
Hava aracının yayımlanmış ATM düzenlemelerinden sapması	2,17	239,06%
Lazer	2,07	89,91%
ATM uygulama ve planlama hatası	1,67	20,14%
Hava sahasının izinsiz ihlali	1,43	31,19%
Kaçındırma gerektirmeyen pist ihlali	1,03	60,94%



2.4. ATM katkısı

2.4.1 2019 yılı içerisinde bir önceki yıla göre ATM direkt katkılı olaylarda %0,64, ATM dolaylı katkılı olaylarda %25,90 azalış görülmekte iken kokpit etken olaylarda %111,11, diğer (ekipman, araç, insan vb.) katkılı olaylarda ise %71,40 bir artış yaşanmıştır.

2.4.2 Artışlardaki en büyük etkenin emniyet kültüründeki farkındalıkla raporlanan ve değerlendirilen olaylardaki artan eğilimden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bununla beraber kokpit etken olaylardaki artışın pist ihlallerindeki artıştan, diğer katkılı olaylardaki artışın ise yer araç sürücülerinin etken olduğu taksi yolu ihlalleri ile lazer olaylarındaki artıştan kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

2.4.3 2019 yılı içerisindeki olayların ATM katkısı açısından dağılımına bakıldığında olayların %18,52 'si ATM direkt katkılı, %36,84'ü kokpit etken olaylar olduğu görülmektedir.

Tablo 2.3 - 2019 yılı ATM katkısı

ATM Katkısı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Toplam olay içerisindeki dağılımı %
ATM-Direkt	4,68	-0,64%	18,52%
ATM-Dolaylı	1,03	-25,90%	4,09%
ATM katkısı yok- Diğer	7,73	71,40%	30,60%
ATM katkısı yok- Kokpit etken	9,31	111,11%	36,84%
Değerlendirilmedi	2,02	56,59%	7,99%



2.5. Uçuş fazı

2.5.1 2019 yılı içerisinde bir önceki yıla göre saha safhasındaki trafiklerde %11,74 azalma görülmekte iken, iniş safhasındaki trafiklerin sayısında %89,25, kalkış safhasındaki trafik sayılarında %25,89 artış gözlemlenmektedir.

2.5.2 Artışlardaki en büyük etkenin emniyet kültüründeki farkındalıkla raporlanan ve değerlendirilen olaylardaki artan eğilimden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bununla beraber iniş ve kalkış safhasındaki artışın kaçındırma gerektiren pist ihlallerindeki artıştan, taksi safhasındaki artışın ise yer araç sürücülerinin etken olduğu taksi yolu ihlallerinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

2.5.3 Uçuş fazlarının %28,46'sı yaklaşma, %29,43'ü saha, %27,88'i iniş fazlarından oluşmaktadır.

Tablo 2.4 - 2019 yılı uçuş fazı

Hava aracı uçuş fazı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Toplam olay içerisindeki dağılımı %
Yaklaşma	7,19	9,10%	28,46%
En-Route (Saha)	7,44	-11,74%	29,43%
İniş	7,04	89,25%	27,88%
Manevra	4,48	29,11%	17,74%
Uygulanabilir değil	0,05	0,00%	0,19%
Sınıflandırılmadı	0	-100,00%	0,00%
Diğer	0	-	0,00%
Park	1,28	132,73%	5,07%
Kalkış	3,55	25,89%	14,04%
Taksi	6,11	627,38%	24,17%
Bilinmeyen	0	-	0,00%



2.6. Risk sınıflandırması

2.6.1 2019 yılı içerisinde bir önceki yıla göre A-Çok ciddi olay olarak sınıflandırılan olaylarda %72,50, B- Ciddi olarak sınıflandırılan olaylarda %77,34 ve C-Önemli olarak sınıflandırılan olaylarda ise %48,32 artış görülmektedir.

2.6.2 Artışlardaki en büyük etkenin emniyet kültüründeki farkındalıkla raporlanan ve değerlendirilen olaylardaki artan eğilimden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

2.6.3 2019 yılı içerisinde meydana gelen olayların %41,91'i C-Önemli olay sınıfındadır.

Tablo 2.5 - 2019 yılı olay sınıflandırma

Sınıflandırma	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Toplam olay içerisindeki dağılımı %
A-çok ciddi ¹	0,69	72,50%	2,73%
B-ciddi ²	3,6	77,34%	14,23%
C-önemli ³	10,59	48,32%	41,91%
D-risk belirlenemedi ⁴	1,63	-13,30%	6,43%
E-risk yok	5,81	52,09%	23,00%
Değerlendirilmedi	2,36	116,51%	9,36%
Uygulanabilir değil	0,1	-	0,39%

¹ SHY 65-02, Md. 4 Tanım ve Kısaltmalar k) Çok ciddi hava olayları: Eldeki mevcut bilgi ve belgelerle kaza riski taşıdığı tespit edilen olaylar.

² SHY 65-02, Md. 4 Tanım ve Kısaltmalar j) Ciddi hava olayları: Kaza riski olmamakla birlikte hava aracı operasyonlarıyla bağlantılı olarak hava araçları veya manialarla yakın geçme olarak ortaya çıkan, emniyet tedbirlerinin garanti altına alınmadığı olaylar.

³SHY 65-02, Md. 4 Tanım ve Kısaltmalar ll) Önemli hava olayları: Çok ciddi veya ciddi olaylara yol açabileceği varsayılan ancak, durumun telafi edilebileceği olaylar.

⁴SHY 65-02, Md. 4 Tanım ve Kısaltmalar o) Emniyet üzerinde etkisi belirlenemeyen olaylar: Elde yeterli bilgi ve belgenin olmaması nedeniyle emniyet üzerinde potansiyel etkisi belirlenemeyen olaylar.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 2019 YILI ÇOK CİDDİ (SINIF A) VE CİDDİ (SINIF B) OLAYLAR

3.1. Genel bakış

3.1.1 2018 yılında çok ciddi (sınıf A) ve ciddi (sınıf B) olarak sınıflandırılan Türk hava sahası ile havalimanlarındaki ATM ile bağlantılı emniyet olay sayısı 100 bin trafik hareketinde 2,43 iken 2019 yılında bu sayı 4,29 olarak gerçekleşmiştir.

3.1.2 2019 yılında çok ciddi (sınıf A) ve ciddi (sınıf B) olarak sınıflandırılan ATM ile bağlantılı emniyet olaylarında bir önceki yıla göre %76,54 artış yaşanmıştır.

3.2. Olayların aylara göre dağılımı

Tablo 3.1 - 2019 yılı A&B sınıfı ay bazında gerçekleşen olaylar

<i>Aylar</i>	<i>2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı</i>	<i>2018 yılı aynı döneme göre değişimi %</i>	<i>Bir önceki aya göre değişim %</i>
<i>Ocak</i>	0,00	-100,00%	-100,00%
<i>Şubat</i>	0,10	-50,00%	200,00%
<i>Mart</i>	0,30	100,00%	200,00%
<i>Nisan</i>	0,59	293,33%	96,67%
<i>Mayıs</i>	0,35	0,00%	-40,68%
<i>Haziran</i>	0,74	196,00%	111,43%
<i>Temmuz</i>	0,74	85,00%	0,00%
<i>Ağustos</i>	0,54	54,29%	-27,03%
<i>Eylül</i>	0,30	200,00%	-44,44%
<i>Ekim</i>	0,15	0,00%	-50,00%
<i>Kasım</i>	0,25	500%	66,67%
<i>Aralık</i>	0,25	150,00%	0,00%



3.3 Olay türleri

Tablo 3.2 - 2019 yılı A&B sınıfı olay türleri

ATM olay türü	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Sınıflandırma içerisindeki dağılım %
Taksiyolu ihlali	1,09	-	25,29%
ACAS RA	0,89	-5,32%	20,69%
Ayırma miniması ihlali	1,09	4,81%	25,29%
Kaçındırma gerektiren pist ihlali	1,04	940,00%	24,14%
Hava aracının ATC müsaadesinden sapması	0,64	156,00%	14,94%
Hava aracının yayımlanmış ATM düzenlemelerinden sapması	0,39	160,00%	9,20%
Hava sahasının izinsiz ihlali	0,25	-	5,75%
ATM uygulama ve planlama hatası	0,2	0,00%	4,60%
Hava aracının ATM düzenlemelerinden sapması	0,1	100,00%	2,30%
Yetersiz ayırma	0,1	-60,00%	2,30%
Diğer	0,1	100,00%	2,30%
Olası kontrollü hava aracının maniaya çarpması (Near-CFIT)	0,05	-	1,15%
Standart frezyoloji dışı muhabere	0,05	0,00%	1,15%
Pist ihlali- VAP	0,05	-83,33%	1,15%

3.4. ATM katkısı

Tablo 3.3 - 2019 yılı A&B sınıfı ATM katkısı

ATM katkısı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Sınıflandırma içerisindeki dağılım %
ATM-Direkt	0,99	-9,17%	22,99%
ATM-Dolaylı	0,30	0,00%	6,90%
ATM katkısı yok- Diğer	1,48	270,00%	34,48%
ATM katkısı yok- Kokpit etken	1,48	169,09%	34,48%
Değerlendirilmedi	0,00	-100,00%	0,00%

3.5. Uçuş fazı

Tablo 3.4 - 2019 yılı A&B sınıfı uçuş fazı

Hava aracı uçuş fazı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Sınıflandırma içerisindeki dağılım %
Yaklaşma	0,99	-20,16%	22,99%
Saha	1,14	-17,99%	26,44%
İniş	1,48	146,67%	34,48%
Manevra	0,99	182,86%	22,99%
Uygulanabilir değil	0,00	-	0,00%
Sınıflandırılmadı	0,00	-	0,00%
Diğer	0,00	-	0,00%
Park	0,10	-	2,30%
Kalkış	0,84	40,00%	19,54%
Taksi	1,33	1230,00%	31,03%
Bilinmeyen	0,00	-	0,00%



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM 2019 YILI ÖNEMLİ (SINIF C) OLAYLAR

4.1. Genel bakış

4.1.1 2018 yılında önemli (sınıf C) olarak sınıflandırılan Türk hava sahası ile havalimanlarındaki ATM ile bağlantılı emniyet olay sayısı 100 bin trafik hareketinde 2,43 iken 2019 yılında bu sayı 10,59 olarak gerçekleşmiştir.

4.1.2 2019 yılında önemli (sınıf C) olarak sınıflandırılan ATM ile bağlantılı emniyet olaylarında bir önceki yıla göre %48,32 artış yaşanmıştır.

4.2. Olayların aylara göre dağılımı

Tablo 4.1 - 2019 yılı C sınıfı ay bazında gerçekleşen olaylar

Aylar	2019 yılında 100 bin trafik hareketinde olay sayısı	2018 yılı aynı döneme göre değişim %	Bir önceki aya göre değişim %
Ocak	0,59	96,67%	136,00%
Şubat	0,54	116,00%	-8,47%
Mart	0,2	0,00%	-62,96%
Nisan	0,54	8,00%	170,00%
Mayıs	0,99	43,48%	83,33%
Haziran	1,28	23,08%	29,29%
Temmuz	0,94	-40,88%	-26,56%
Ağustos	1,63	136,23%	73,40%
Eylül	0,94	46,88%	-42,33%
Ekim	1,23	108,47%	30,85%
Kasım	0,74	85,00%	-39,84%
Aralık	0,99	296,00%	33,78%



4.3 Olay türleri

Tablo 4.2 - 2019 yılı C sınıfı olay türleri

ATM olay türü	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Sınıflandırma içerisindeki dağılım %
Hava aracının ATC müsaadesinden sapması	2,61	75,17%	24,65%
Kaçındırma gerektiren pist ihlali	1,77	200,00%	16,74%
Taksiyolu ihlali	1,48	2860,00%	13,95%
Ayırma miniması ihlali	1,43	-15,38%	13,49%
ACAS RA	1,23	-27,22%	11,63%
Hava aracının yayımlanmış ATM düzenlemelerinden sapması	1,08	170,00%	10,23%
ATM uygulama ve planlama hatası	0,94	0,00%	8,84%
Kaçındırma gerektirmeyen pist ihlali	0,79	43,64%	7,44%
Diğer	0,69	16,95%	6,51%
Hava sahasının izinsiz ihlali	0,54	80,00%	5,12%
Yetersiz ayırma	0,49	226,67%	4,65%
ATS üniteleri arasında koordinasyon problemi	0,34	36,00%	3,26%
Hava aracının ATM düzenlemelerinden sapması	0,2	33,33%	1,86%
Pist ihlali- VAP	0,2	33,33%	1,86%
Çağrı adı karışıklığı	0,15	-	1,40%
Uzun süreli muhabere kaybı	0,15	-70,00%	1,40%
İlgili yönetmelik (ler) deki ATM ile ilgili ekipman taşıma ve işlemlerinden sapmalar	0,05	-	0,47%
Standart frezyoloji dışı muhabere	0,05	-85,71%	0,47%

4.4. ATM katkısı

Tablo 4.3 - 2019 yılı C sınıfı ATM katkısı

ATM Katkısı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Sınıflandırma içerisindeki dağılım %
ATM-Direkt	2,71	-7,19%	25,58%
ATM-Dolaylı	0,59	-33,71%	5,58%
ATM katkısı yok- Diğer	1,77	254,00%	16,74%
ATM katkısı yok- Kokpit etken	5,27	104,26%	49,77%
Değerlendirilmedi	0,15	-25,00%	1,40%



4.5. Uçuş fazı

Tablo 4.4 - 2019 yılı C sınıfı uçuş fazı

Hava aracı uçuş fazı	2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı	2018 yılına göre değişim %	Sınıflandırma içerisindeki dağılım %
<i>Yaklaşma</i>	2,91	6,59%	27,44%
<i>Saha</i>	2,56	-26,22%	24,19%
<i>İniş</i>	3	101,34%	28,37%
<i>Manevra</i>	2,76	23,77%	26,05%
<i>Uygulanabilir değil</i>	0	-	0,00%
<i>Sınıflandırılmadı</i>	0	-	0,00%
<i>Diğer</i>	0	-	0,00%
<i>Park</i>	0,69	245,00%	6,51%
<i>Kalkış</i>	1,33	34,34%	12,56%
<i>Taksi</i>	3,4	655,56%	32,09%
<i>Bilinmeyen</i>	0	-	0,00%

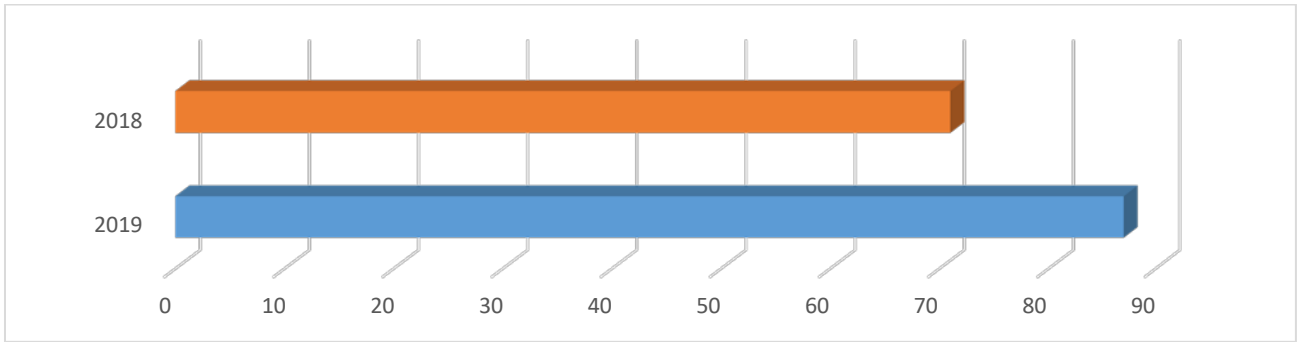


BEŞİNCİ BÖLÜM 2019 YILI YURTDIŞI ATM İLE BAĞLANTILI EMNİYET OLAYLARI

5.1. Genel bakış

5.1.1 Bu bölümde 2019 yılı içerisinde Türk tescilli hava araçlarının yurtdışında müdahil olduğu işletmeler ve/veya yabancı sivil havacılık otoriteleri tarafından raporlanan ve ilgili sivil havacılık otoritesi ile yapılan koordinasyon sonucunda değerlendirmeye alınan olaylara ilişkin bilgiler yer almaktadır.

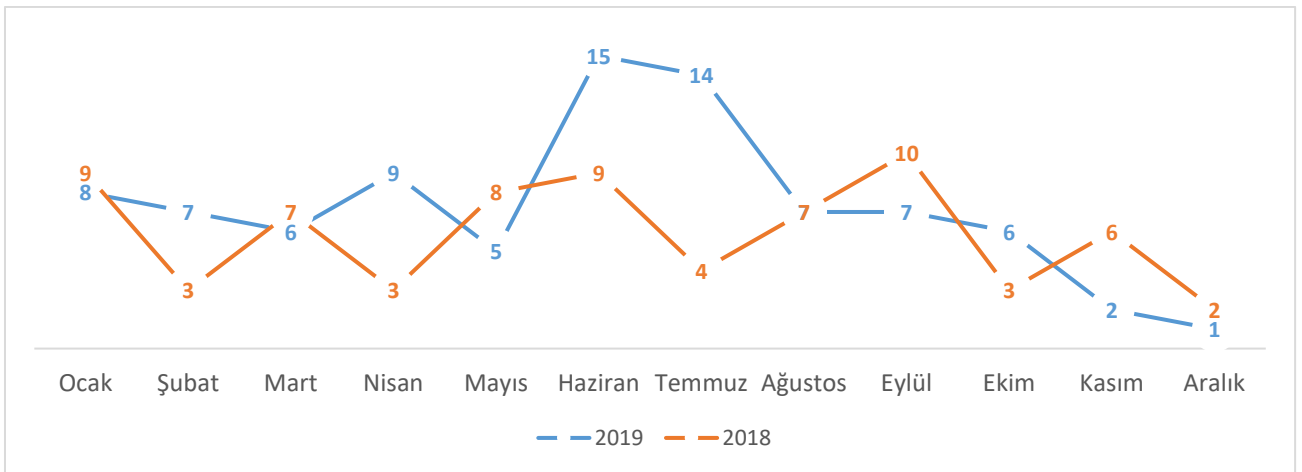
5.1.2 2018 yılı içerisinde ilgili sivil havacılık otoriteleri ile yapılan koordinasyon sonucunda Türk tescilli hava araçlarının müdahil olduğu 71 olay için değerlendirme süreci başlatılmışken, 2019 yılında bu sayı %22.54'lük artışla 87 olmuştur.



Grafik 5.1 2018 vs. 2019 Olay sayıları

5.2. Olayların aylara göre dağılımı

5.2.1 2019 yılı içerisinde ilgili sivil havacılık otoriteleri ile yapılan koordinasyon sonucunda Türk tescilli hava araçlarının müdahil olduğu değerlendirilen olayların yaz döneminde arttığı görülmektedir.



Grafik 5.2 2019 vs. 2018 olayları ay bazlı dağılım



5.3 Olay türleri

5.3.1 Olayların %66,67'sini ACAS RA türünde oluşurken, bu olay türünde bir önceki yıla göre %107,14'lük bir artışın yaşandığı görülmektedir.

Tablo 5.1 Olay türleri

<i>ATM olay türü</i>	<i>2019 yılında 100 bin trafik hareketindeki olay sayısı</i>	<i>2018 yılına göre değişim %</i>	<i>Sınıflandırma içerisindeki dağılım %</i>
ACAS RA	58	107,14%	66,67%
Diğer	7	-30,00%	8,05%
Hava aracının ATC müsaadesinden sapması	6	20,00%	6,90%
ATM uygulama ve planlama hatası	3	50,00%	3,45%
Lazer	3	200,00%	3,45%
Hava aracının ATM düzenlemelerinden sapması	2	100,00%	2,30%
ATS üniteleri arasında koordinasyon problemi	2	200,00%	2,30%
Hava aracının yayımlanmış ATM düzenlemelerinden sapması	1	-66,67%	1,15%
Yetersiz ayırma	1	100,00%	1,15%
Uzun süreli muhabere kaybı	2	-50,00%	2,30%
Kaçındırma gerektiren pist ihlali	3	50,00%	3,45%
Kaçındırma gerektirmeyen pist ihlali	1	100,00%	1,15%
Ayırma miniması ihlali	4	-20,00%	4,60%
Hava sahasının izinsiz ihlali	0	-100,00%	0,00%



EK-A RAPOR HAKKINDA

Amaç:

A.1.1 Bu çalışmada Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) yayımlanmış olduğu “Hava Aracı Kaza ve Olay Araştırma ve İncelemeleri” başlığına haiz ICAO Ek-13’de yer alan “*Bir olay incelemenin temel amacı benzer olayların tekrarının önlenmesini sağlamaya yönelik olmalı, sorumluluğu paylaşmak, suç ve suçlu aramak olmamalıdır.*” prensibi esas alınarak Genel Müdürlüğümüze raporlanan ve değerlendirmesi yapılan ATM ile bağlantılı emniyet olaylarına ilişkin temel verileri kamuoyu ile paylaşma amaçlanmaktadır.

Dayanak:

A.2.1 Rapor 18.06.2014 tarihli ve 29034 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Hava Trafik Hizmetleri İle Bağlantılı Emniyet Olaylarının Rapor Edilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik (SHY 65-02) dayanak alınarak hazırlanmıştır.

Veri kaynağı:

A.3.1 Türk hava sahası ile havalimanlarında meydana gelen ATM ile bağlantılı emniyet olaylar değerlendirmeleri raporun kaynağını oluşturmaktadır.

Verilerin tanımı:

- A.4.1 Raporla yer alan tüm sayısal verilerde 100 bin trafik hareketi esas alınmıştır.
- A.4.2 Bir olayda birden fazla olay türü sınıflandırması yapılabilmektedir.
- A.4.3 Uçuş fazında kullanılan sayısal veriler olaylarda yer alan tüm trafiklere aittir.
- A.4.4 Raporla bir önceki yıl ile karşılaştırma suretiyle değerlendirmeler yapılmaktadır.

Hedef kitle:

A.5.1 Hava seyrüsefer hizmet sağlayıcı kuruluşlar, sivil hava yolu işletmeleri, uçuş eğitim organizasyonları, hava trafik kontrolörleri, pilotlar ve ilgili diğer tüm kuruluş ile kişiler.

Kapsam dışı:

A.6.1 Türk tescilli hava araçlarının yurtdışında müdahil olduğu ATM ile bağlantılı emniyet olayları ayrı bir bölümde yer alır.

Rapora erişim:

- A.7.1 Rapora Genel Müdürlüğümüze ait www.shgm.gov.tr adresinden erişim sağlanabilir.
- A.7.2 Rapor resmi yazı ile tüm paydaşlara iletir.

Bilgi için:

A.8.1 Hava trafik hizmetleri ile bağlantılı her türlü olay bildirimini ve bilgi için atmsafety@shgm.gov.tr adresine elektronik posta atılabilir.



EK-B HAVA SEYRÜSEFER EMNİYET BÜLTENLERİ

Genel Müdürlüğümüzce ATM ile bağlantılı emniyet olaylarında eğilim analizleri yapılarak uçuş emniyetinin sağlanabilmesi için yaşanmış örnek olayları da içeren potansiyel emniyet tehlikeleri hakkında farkındalığı sağlamak amacıyla Hava Seyrüsefer Emniyet Bültenleri yayımlanmıştır.

B.1 2019/1 sayılı Hava Seyrüsefer Emniyet Bülteni

Konusu: Hava Trafik Kontrolörleri ve Pilotlar İçin Standart Frezyoloji Kullanımı

Amacı: Hava trafik kontrolörleri ile pilotlar arasında hava aracı çağrı adları ile read-back gereklilikleri dahil uçuş başı talimatları ve uçuş seviyesi değişikliği talimatlarının açık ve net olması ile şartlı talimat kullanıma ilişkin farkındalığı sağlama amacıyla hazırlanmıştır.

Yayın tarihi :01.06.2019

Revizyon tarihi : -

Erişim: <http://mevzuat.shgm.gov.tr/index.php/emniyet-bulteni-2/>

B.2 2019/2 sayılı Hava Seyrüsefer Emniyet Bülteni

Konusu: Hava Trafik Kontrolörleri ve Pilotlar İçin ACAS Uygulamaları

Amacı: Hava Aracı Kaza Önleme Sistemi (ACAS) uygulama esasları ile frezyolojisine yönelik farkındalığı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Yayın tarihi: 01.07.2019

Revizyon tarihi : -

Erişim: <http://mevzuat.shgm.gov.tr/index.php/emniyet-bulteni-2/>

B.3 2019/3 sayılı Hava Seyrüsefer Emniyet Bülteni

Konusu: Hava Sahası İhlallerinin Önlenmesi

Amacı: Genel Müdürlüğümüze iletilen "hava sahasının izinsiz ihlali" olarak sınıflandırılan hava sahası ihlallerine yönelik raporlamalarda artış olduğu, ihlale sebebiyet veren hava araçlarının VFR uçuşlar olduğu gözlemlenmesi sonrası olaylara yönelik olarak potansiyel emniyet tehlikeleri hakkında farkındalığı artırmak amacıyla hazırlanmıştır.

Yayın tarihi: 06.12.2019

Revizyon tarihi : -

Erişim: <http://mevzuat.shgm.gov.tr/index.php/emniyet-bulteni-2/>



B.4 2020/1 sayılı Hava Seyrüsefer Emniyet Bülteni

Konusu: Uçaklara lazer işaretçilerinin tutulması

Amacı: Uçuş emniyetinin sağlanabilmesini teminen uçaklara lazer işaretçilerinin tutulması durumunda olası etkiler, yapılması gereken eylemler ve ülkemizdeki yasal düzenlemeler hakkında bilgi verilmesi ile emniyet tehlikeleri hakkında farkındalığı sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Yayın tarihi: 29.04.2020

Revizyon tarihi : -

Erişim: <http://mevzuat.shgm.gov.tr/index.php/emniyet-bulteni-2/>



EK-C ÖNCEKİ DÖNEMLERE AİT RAPORLAR

C.1 ATM-2019/1 sayılı rapor

Konusu: 2018 yılı ATM ile Bağlantılı Emniyet Olayları Yıllık Değerlendirme Raporu

Amaç: Türk Hava Sahası ile havalimanlarında uçuş emniyetini etkileyen, hava trafik yönetim hizmetleri emniyet performansı ile bağlantılı olarak raporlanan olayların incelenmesi sonucu elde edilen bilgilere dayanarak Genel Müdürlüğümüzce 2018 yılı ATM ile Bağlantılı Emniyet Olayları Yıllık Değerlendirme raporu yayımlanmıştır.

Yayın tarihi: 01.06.2019

Revizyon tarihi : -

Erişim: <http://web.shgm.gov.tr/tr/genel-duyurular/6108-2018-yili-atm-ile-baglantili-emniyet-olaylari-yillik-degerlendirme-raporu>