

# EMNİYET OLAYLARI YILLIK BÜLTENİ

2020





## GİRİŞ

Sivil havacılık emniyet olayları, uluslararası ve ulusal mevzuat gereğince raporlanmaktadır. Genel Müdürlüğümüze yapılan raporlamalar; Hava Trafik Hizmetleri ile Bağlantılı Emniyet Olaylarının Rapor Edilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik (SHY-65.02), Sivil Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat (SHT-OLAY); Hava Araçlarının Lazer Işınlarnın Zararlı Etkilerinden Korunmasına İlişkin Talimat (SHT-12LAZER.02) ve Yabancı Hayvan Kaynaklı Olay ve Kaza Bildirimleri (HAD – 2017/2) düzenlemeleri kapsamında yapılmaktadır.

Emniyet olay raporlamaları zorunlu ve gönüllü olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Genel Müdürlüğümüze yapılan gönüllü raporlamalar Genel Müdürlüğümüz internet sitesi üzerinden yapılmakta iken zorunlu raporlamalar Genel Müdürlüğümüz otomasyon sistemi (BYS) ile e-posta ([atmsafety@shgm.gov.tr](mailto:atmsafety@shgm.gov.tr) ve [reporting@shgm.gov.tr](mailto:reporting@shgm.gov.tr)) üzerinden yapılmaktadır.

Bu bülten, SHT-OLAY kapsamında BYS üzerinden bildirilen olayları kapsamakta olup, 2020 yılı içerisinde gerçekleşen; Türk hava sahasında meydana gelen ve Türk veya yabancı hava taşımacılık işletmeleri olayları, hava aracı ve hava aracı parçası bakım, tamir ve üretimi ile ilgili işletmelerin olayları, hava seyrüsefer hizmetleri olayları, yer hizmetleri kuruluşlarının olayları, meteoroloji hizmetleri olayları, Türk hava alanlarında meydana gelen, uçuş emniyetini etkileyen veya etkilemesi muhtemel diğer olaylar ve Türk hava taşımacılık işletmelerinin diğer ülke hava sahalarında veya meydanlarında meydana gelen olaylara ilişkin yıllık istatistikleri içermektedir.

## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
GRAFİK LİSTESİ .....	iii
TABLolar LİSTESİ .....	iii
<b>BİRİNCİ BÖLÜM – BÜLTEN HAKKINDA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Amaç.....	1
1.2. Dayanağı.....	1
1.3. İçerik.....	1
1.4. Veri kaynakları .....	1
1.5. Verilerin kullanımı.....	1
1.6. Kapsam dışı.....	1
1.7. Sorumluluk reddi.....	2
<b>İKİNCİ BÖLÜM - OLAY KATEGORİLERİ VE KULLANIMLARI .....</b>	<b>3</b>
2.1. ADRM Kategorisi.....	3
2.2. AMAN Kategorisi.....	3
2.3. ARC Kategorisi .....	3
2.4. ATM Kategorisi.....	3
2.5. BIRD Kategorisi .....	4
2.6. CABIN Kategorisi .....	4
2.7. CFIT Kategorisi.....	4
2.8. CTOL Kategorisi .....	4
2.9. EXTL Kategorisi .....	4
2.10. EVAC Kategorisi.....	5
2.11. F-NI Kategorisi.....	5
2.12. F-POST Kategorisi.....	5
2.13. FUEL Kategorisi .....	5
2.14. GCOL Kategorisi.....	5
2.15. GTOW Kategorisi.....	6
2.16. ICE Kategorisi.....	6
2.17. LALT Kategorisi.....	6
2.18. LOC-G Kategorisi .....	6
2.19. LOC-I Kategorisi.....	6
2.20. LOLI Kategorisi.....	6
2.21. MAC Kategorisi .....	7
2.22. OTHR Kategorisi.....	7
2.23. RAMP Kategorisi.....	7
2.24. RE Kategorisi.....	7
2.25. RI-A Kategorisi.....	7
2.26. RI-VAP Kategorisi .....	7
2.27. SCF-NP Kategorisi.....	7
2.28. SCF-PP Kategorisi.....	8

2.29.	SEC Kategorisi .....	8
2.30.	TURB Kategorisi.....	8
2.31.	UIMC Kategorisi .....	8
2.32.	USOS Kategorisi .....	8
2.33.	UNK Kategorisi.....	8
2.34.	WSTRW Kategorisi.....	9
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM - 2020 YILI İSTATİSTİKLERİ .....</b>		<b>10</b>
3.1.	Trafik hareketi sayısı.....	10
3.2.	Olay raporu sayısı.....	11
3.3.	Olay raporu sıklığı.....	14
3.4.	Olay tipi.....	18
3.5.	Tehlikeli madde içeren olay raporları .....	18
3.6.	Raporlama süresi.....	18
3.7.	Emniyet bültenleri.....	19

## **GRAFİK LİSTESİ**

Grafik 1.	2020 yılı trafik hareket sayısının geçmiş yıllara göre değişimi .....	10
Grafik 2.	2020 yılı aylık trafik hareket sayısının geçmiş yıla göre değişimi .....	10
Grafik 3.	2020 yılı olay raporu sayısının geçmiş yıllara göre değişimi .....	11
Grafik 4.	2020 yılı aylık olay raporu sayısının geçen yıla göre değişimi .....	11
Grafik 5.	2020 yılı olay kategorileri dağılımı (%1,0 ve üzeri olanlar) .....	12
Grafik 6.	2020 yılı olay kategorisi bazlı raporlama sayıları ve toplam içindeki oranları.....	12
Grafik 7.	2020 yılı olay raporu sıklığının geçmiş yıla göre değişimi .....	14
Grafik 8.	2020 yılı aylık olay raporu sıklığının geçen yıla göre değişimi .....	14
Grafik 9.	2018-2020 yılları olay raporu sayısı ve sıklığı değişimi.....	15
Grafik 10.	2020 yılı raporlama sıklığının geçmiş yıla göre kategori bazlı değişimi .....	15
Grafik 11.	2018- 2020 yılları arası olay kategorisi bazlı raporlama sıklıkları .....	16
Grafik 12.	2020 yılı olay tipi bazlı raporlamaların dağılımı.....	18
Grafik 13.	2020 yılı kategori bazlı olay raporlama süresi.....	18

## **TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1.	2020 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sayıları .....	13
Tablo 2.	2020 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sıklıkları.....	17
Tablo 3.	2020 yılında yayınlanan olay bağlantılı emniyet bültenleri .....	19

## BİRİNCİ BÖLÜM BÜLTEN HAKKINDA

### 1.1. Amaç

Bu bültenin amacı, SHT-OLAY kapsamında raporlanan olaylar ve eğilimler hakkında havacılık sektörünü bilgilendirmek ve havacılık emniyetini tehdit edebilecek muhtemel olayların engellenmesini teşvik etmektir.

### 1.2. Dayanak

Bu bülten, Sivil Havacılık Emniyet Olaylarının Raporlanmasına Dair Talimat (SHT-OLAY) kapsamında hazırlanmıştır.

### 1.3. İçerik

Bültenin birinci bölümünde bülten hakkında genel bilgiler verilmekte olup ikinci bölümde ICAO tarafından belirlenen ve olay raporlamalarında kullanılan standart olay kategorileri açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde ise 2020 yılı olay raporlama istatistikleri paylaşılmakta ve 2020 yılı içerisinde yayınlanan emniyet bültenlerinden bahsedilmektedir.

### 1.4. Veri kaynakları

- 1.4.1. Havacılık işletmeleri tarafından, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Otomasyonu Bilgi Yönetim Sistemi (BYS) üzerinden, SHT-OLAY kapsamında bildirilen olay raporu verileri
- 1.4.2. DHMİ internet sayfasında aylık ve yıllık bazda yayınlanan Türkiye geneli uçak trafik hareketi verileri

### 1.5. Verilerin kullanımı

- 1.5.1. Bültende yer alan sayısal verilerde; olay raporlamalarının gerçek sayıları ile 100 bin trafik hareketinde gerçekleşen raporlama sayıları kullanılmıştır.
- 1.5.2. 100 bin trafik hareketi içerisindeki görülme miktarı "sıklık" olarak adlandırılmıştır. Sıklık; gerçek trafik hareketi içindeki rapor sayısının, 100 bin trafik hareketine oranlanması ile hesaplanmıştır.

### 1.6. Kapsam dışı

BYS üzerinden raporlanmamış olan emniyet olayları bu bülten kapsamında yer almamaktadır.



### 1.7. Sorumluluk reddi

Bu bülten yalnızca bilgilendirme amaçlı olarak yayınlanmaktadır. Bültende kullanılan veriler hizmet sağlayıcılar tarafından üretilmekte olup içerisinde yer alabilecek hatalardan ve doğrudan bültende yer alan veriler esas alınarak yapılan işlemlerden Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü sorumlu tutulamaz. Kaynak belirtilmeden ya da Genel Müdürlükten izin alınmadan bu bülten kullanılamaz.



## İKİNCİ BÖLÜM

### OLAY KATEGORİLERİ VE KULLANIMLARI

#### 2.1. ADRM Kategorisi

ADRM, "Aerodrome" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; havaalanı tasarımı, hizmeti veya işlevsellik konularını içeren olaylar girmektedir. Devlet onaylı havaalanı pistleri, taksi yolları, ramp alanı, park alanları, binalar ve yapılar, çarpışma/yangın/kurtarma (CFR) hizmetleri, havaalanı üzerindeki manialar, ışıklandırma, işaretlemeler, tabelalar, gevşek yabancı cisimler, prosedürler, politikalar, standartlar ve havaalanı tasarımının etkileri ilgili olaylar bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

Hazırlıksız veya doğal iniş sahaları hariç olmak üzere heliportlar da ADRM kategorisinde değerlendirilmekte olup bu kategorideki olayların mutlaka bir hava aracı içermesi gerekmektedir.

#### 2.2. AMAN Kategorisi

AMAN, "Abrupt Maneuver" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına, uçuş ekibi tarafından kasıtlı olarak yapılan, hava aracı ani manevraları girmektedir. Bu kategori, uçağın arazi, nesnelere/manialara, hava durumu veya diğer uçaklarla çarpışmadan kaçınmak için yapılan kasıtlı manevraları içermektedir. Yerde gerçekleşen sert fren manevrası, hızlı yön değişikliği gibi ani manevralar da bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

#### 2.3. ARC Kategorisi

ARC, "Abnormal Runway Contact" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına, normal dışı pist veya iniş yüzeyi temasını içeren iniş veya kalkış olayları girmektedir. Sert inişler, uzun/hızlı inişler, merkez dışı inişler, yengeçli inişler, burun tekerleği ilk konma, kuyruk vuruşları ve kanat ucu / nasel çarpımları gibi olaylar bu kategoriye dahildir. Gövde üzeri inişler de burada değerlendirilmektedir.

İniş niyetinin olmadığı ya da kontrolü kaybettikten sonra gerçekleşen pist temasları olayları bu kategori kapsamına girmemektedir.

#### 2.4. ATM Kategorisi

ATM, "ATM/CNS" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına hava trafik yönetimi (ATM) veya iletişim, seyrüsefer veya gözetim (CNS) hizmeti sorunlarını içeren olaylar girmektedir. ATC ünitesi, personel hatası, CNS hizmet hatası, prosedürler, politikalar ve standartlar ile ilgili olaylar bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir. Olaylar mutlaka bir uçağı içermesi gerekmektedir. ATM, devlet onaylı hava trafik hizmetlerinin sağlanmasında yer alan tüm tesisleri, ekipmanı, personeli ve prosedürleri içermektedir.



### 2.5. BIRD Kategorisi

BIRD kategorisi kapsamına uçuşun herhangi bir aşamasında meydana gelen, kuş ve/veya yabani hayvanlar ile çarpışma veya çarpışmaya yakın olaylar girmektedir.

### 2.6. CABIN Kategorisi

CABIN, "Cabin Safety Events" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına, hava araçlarının yolcu kabininde meydana gelen çeşitli olaylar girmektedir. El bagajı, ilave oksijen veya eksik / çalışmayan /yanlış konumlandırılmış kabin acil durum ekipmanı ile ilgili önemli olaylar ile uçuş ekibi üyesi veya yolcular için ortaya çıkan tıbbi acil durum olayları bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

### 2.7. CFIT Kategorisi

CFIT, "Controlled Flight Into Or Toward Terrain" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına uçuş esnasında kontrol kaybı belirtisi olmaksızın, arazi, su veya mania ile çarpışma ya da çarpışmaya yakın olaylar girmektedir. Bu kategori yalnızca uçuş aşamalarında meydana gelen olaylar için kullanılmaktadır. CFIT, Aletli Meteorolojik Koşullar (IMC) veya Görsel Meteorolojik Koşullar (VMC) sırasında meydana gelebilmektedir.

Kokpit mürettebatının, uçağın kontrol altında araziye, suya veya engellere doğru uçmasına neden olan görsel yanılsamalardan veya bozulmuş görsel ortamdan etkilendiği olaylar da bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

### 2.8. CTOL Kategorisi

CTOL "Collision With Obstacle(s) During Take-Off And Landing" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamında kalkış veya iniş esnasında meydana gelen manialar ile çarpışma olayları girmektedir. Mürettebatın manianın gerçek konumunun farkında olduğu ancak yeteri kadar emin olunamadığı durumlarda kullanılmaktadır.

### 2.9. EXTL Kategorisi

EXTL "External Load Related Occurrences" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına harici yük veya harici kargo operasyonları sırasında veya bunların bir sonucu olarak meydana gelen olaylar girmektedir. Harici yükün veya kullanılan yük kaldırma ekipmanının hava aracı ekipmanları veya nesnelere istem dışı temas ettiği olayları bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir. Harici yük ile temas / düşürme / istem dışı bırakma sonucunda harici yükleri kullanan yer ekibinin yaralanmalarını içeren olaylar da EXTL kapsamına girmektedir.





### 2.10. EVAC Kategorisi

EVAC, "Evacuation" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; tahliye sırasında kişi veya kişilerin yaralanması, gereksiz bir tahliye yapılması; tahliye ekipmanının gerektiği gibi çalışmaması veya tahliye işleminin olayın ciddiyetini artırdığı durumları içeren olaylar girmektedir. Gereksiz tahliye, ya mürettebat tarafından yanlışlıkla komuta edilen ya da komuta edilmeden gerçekleştirilen tahliyelerdir. Bu kategori yalnızca yolcu taşımacılığı operasyonları için kullanılmaktadır.

### 2.11. F-NI Kategorisi

F-NI, "Fire/Smoke (Non-Impact)" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına hava aracının içinde veya üzerinde, uçuş sırasında veya yerde çarpmanın sonucu olmayan yangın veya duman olayları girmektedir. Kazara tutuşma kaynağından kaynaklanan yanma patlamasından kaynaklanan yangın olayları ile kokpit, yolcu kabini veya kargo alanındaki sistem/bileşen arızalarından kaynaklanan yangın ve duman olayları bu kategoride değerlendirilmektedir.

### 2.12. F-POST Kategorisi

F-POST, "Fire/Smoke (Post-Impact)" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına çarpma neticesinde oluşan yangın ve duman olayları girmektedir.

### 2.13. FUEL Kategorisi

FUEL, "Fuel Related" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; yakıt tükenmesi, yakıt yetersizliği/yanlış yönetim, yakıt kirliliği/yanlış yakıt veya karbüratör ve/veya indüksiyon buzlanması gibi sebepler yüzünden bir veya daha fazla güç kaynağında, güç beslemesinin azaldığı veya hiç olmadığı durumlar girmektedir. Bu kategori, mekanik arızaların sonucu olmayan, kokpit mürettebatı veya yer mürettebatının neden olduğu yakıtla ilgili olayları da içermektedir. Yine yanlış yakıtın güç sistemleri/komponenti arızasına neden olduğu durumlarda SCF-PP kategorisi değil bu kategori seçilmelidir. Yakıtın tükenme riskinin yüksek olduğu ancak gerçek güç kaybının henüz olmadığı olaylar da bu kategoride değerlendirilmektedir.

### 2.14. GCOL Kategorisi

GCOL, "Ground Collision" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına bir pist kullanılırken veya taksi yaparken gerçekleşen çarpışma olayları girmektedir. Bu kategori iniş veya kalkış için kullanılan pistte; başka bir hava aracı, insan, hayvan, kara aracı, engel, bina, yapı gibi nesnelere çarpışmaları içermektedir.

### 2.15. GTOW Kategorisi

GTOW, "Glider Towing Related Events" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; çekme sırasında erken bırakma, istemeden bırakma veya bırakmama, çekme, kabloyla dolaşma, kontrol kaybı veya çeken hava aracına / vince çarpma olayları girmektedir. Bu kategori hem vinçle hem de başka bir uçakla veya vinç ile çekme yapan uçaklara uygulanabilir. Çeken uçağın kuyruk türbülansı nedeniyle kontrol kaybı olaylarını ve çekme sırasında hava hızının limitlerin dışında olduğu olaylar da bu kategoride değerlendirilmektedir.

### 2.16. ICE Kategorisi

ICE, "Icing" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına hava aracı yüzeylerinde hava aracı kontrolünü veya performansını olumsuz etkileyen kar, buz, donmuş yağmur veya don birikmesi olayları girmektedir. Hem havada hem yerde oluşan buzlanma olayları bu kategori kapsamındadır.

### 2.17. LALT Kategorisi

LALT, "Low Altitude Operations" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; kasıtlı olarak yüzeye yakın gerçekleştirilen operasyonlar sırasında meydana gelen, manialarla / nesnelere / araziyle çarpışma veya yakın çarpışma olayları girmektedir. Kalkış veya iniş aşamaları olayları ile belirlenmiş taksi yolunda helikopter ile gerçekleştirilen taksi uçuşları hariç tutulmaktadır.

### 2.18. LOC-G Kategorisi

LOC-G, "Loss Of Control – Ground" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına hava aracı yerdeyken gerçekleşen hava aracının kontrolünün kaybedilmesi olayları girmektedir. Yalnızca yer operasyonları için kullanılmaktadır. Kaygan pist veya taksi yolu gibi durumlardan kaynaklanan kontrolün kaybedilmesi durumları için kullanılmakta olup mekanik arızalardan kaynaklanan durumlar için kullanılmamaktadır.

### 2.19. LOC-I Kategorisi

LOC-I, "Loss Of Control – Inflight" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına uçuş sırasında uçak kontrolünün kaybedilmesi veya planlanan uçuş rotasından sapma durumlarını içeren olaylar girmektedir. Yalnızca uçuş aşamalarında gerçekleşen ve hava aracının kontrolünün kaybedildiği durumlarda kullanılmakta olup stall durumları bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

### 2.20. LOLI Kategorisi

LOLI, "Loss of Lifting Conditions En-Route" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına yükselme koşullarının kaybı nedeniyle iniş gerçekleştirilen olaylar girmektedir.



### 2.21. MAC Kategorisi

MAC, "Airprox/TCAS Alert/Loss Of Separation/Near Midair Collisions/Midair Collisions" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına Airprox, TCAS uyarıları, ayırım kayıpları yanı sıra uçuş halindeki hava araçları arasında çarpışmalar veya çarpışmaya yakın olaylar girmektedir. Hem hava trafik kontrolü hem de kokpit mürettebatına ilişkin olaylar bu kategoriye dahildir. MAC, AIRPROX raporları için kullanılabilen olup, gerçek TCAS uyarılarını da kapsamaktadır.

### 2.22. OTHR Kategorisi

OTHR, "Other" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına herhangi bir kategori altında ele alınamayan olaylar girmektedir.

### 2.23. RAMP Kategorisi

RAMP, "Ground Handling" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; yer hizmetleri sırasında (veya bir sonucu olarak) meydana gelen çarpışma olayları girmektedir. Hava aracına servis sağlarken, iniş veya biniş yapılırken, yükleme veya boşaltma meydana gelen çarpışmaları bu kategoride değerlendirilirken kendi gücüyle hareket eden araçlar ile hava aracı arasında meydana gelen çarpışmalar bu kategori kapsamına girmemektedir.

### 2.24. RE Kategorisi

RE, "Runway Excursion" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; pist yüzeyinden sapma veya taşma olayları girmektedir. Yalnızca kalkış veya iniş aşamasında uygulanabilmekte olup kasıtlı veya kasıtsız gerçekleştirilen olaylar bu kategoride değerlendirilmektedir.

### 2.25. RI-A Kategorisi

RI-A, "Runway Incursion – Animal" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; pist üzerindeki bir hayvandan kaçınmak için bir hava aracı tarafından gerçekleştirilen çarpışma, çarpışma riski veya kaçınma eylemi olayları girmektedir.

### 2.26. RI-VAP Kategorisi

RI-VAP, "Runway Incursion – Vehicle, Aircraft Or Person" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; Bir havaalanında, hava aracının iniş ve kalkışları için belirlenmiş bir yüzeyin korumalı alanında bir başka hava aracı, araç veya kişinin hatalı olarak bulunmasını içeren olaylar girmektedir.

### 2.27. SCF-NP Kategorisi

SCF-NP, "System/Component Failure Or Malfunction (Non-Powerplant)" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; güç kaynağı (motor) dışındaki bir yazılımsal veya



donanımsal herhangi bir hava aracı sistemi veya bileşeninin arızalanması veya hatalı çalışmasını içeren olaylar girmektedir. Hava aracını kontrol edilemez hale getiren olaylar bu kategori kapsamında değerlendirilmemekte olup bakım kaynaklı olaylar bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

### 2.28. SCF-PP Kategorisi

SCF-PP, "System/Component Failure Or Malfunction (Powerplant)" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; güç kaynağı (motor), pervane sistemleri, güç kontrolleri ile ilgili yazılımsal veya donanımsal herhangi bir hava aracı sistemi veya bileşeninin arızalanması veya hatalı çalışmasını içeren olaylar girmektedir. Hava aracını kontrol edilemez hale getiren olaylar bu kategori kapsamında değerlendirilmemekte olup bakım kaynaklı olaylar bu kategori kapsamında değerlendirilmektedir.

### 2.29. SEC Kategorisi

SEC, "Security Related" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; emniyet olayına sebebiyet veren cezai ve güvenlik ihlali içeren eylemler girmektedir

### 2.30. TURB Kategorisi

TURB, "Turbulence Encounter" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; uçuş sırasında karşılaşılan türbülans olayları girmektedir. Temiz hava, dağ dalgası, mekanik ve/veya bulutla ilişkili türbülanslar ile kuyruk türbülansı bu kategoride değerlendirilmektedir.

### 2.31. UIMC Kategorisi

UIMC, "Unintended Flight in IMC" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına Görerek Uçuş Kurallarına (VFR) (göre) uçuş halinde iken, istemsiz olarak Aletli Meteorolojik Koşullarda (IMC) uçuşa geçiş yapılan olaylar girmektedir. Pilotun IMC koşullarında uçmaya yetkili olmadığı ya da gerekli donanıma sahip olmadığı durumlarda, görsel referansların kaybolduğu durumlarda bu kategori kullanılmaktadır.

### 2.32. USOS Kategorisi

USOS, "Undershoot/Overshoot" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına; Pist yüzeyine geç veya erken konma olayları girmektedir. Acil durum inişleri hariçtir.

### 2.33. UNK Kategorisi

UNK, "Unknown or Undetermined" kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori, olayı sınıflandırmak için yeterli bilginin olmadığı veya olayı daha iyi sınıflandırmak için zaman içinde ek bilginin beklendiği durumlarda kullanılmaktadır.



### 2.34. WSTRW Kategorisi

WSTRW, “Wind Shear or Thunderstorm” kategorisini işaret etmektedir. Bu kategori kapsamına rüzgâr kırılması içeren veya gök gürültülü fırtınaya doğru uçuş olayları girmektedir. Yıldırım çarpmaları ve şiddetli yağış olayları da bu kategoride değerlendirilmektedir<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Olay kategorisi açıklamaları ICAO ADREP 2000 taxonomy dokümanından alınarak Türkçeleştirilmiştir.



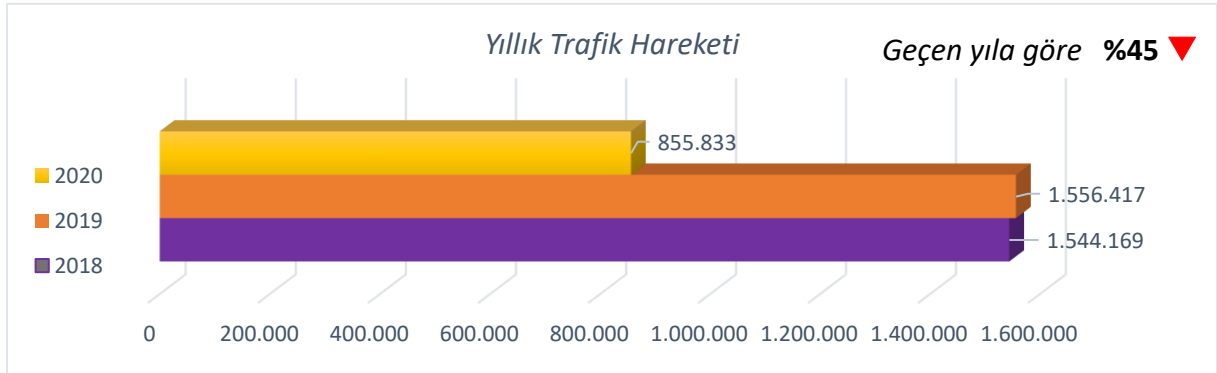
## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 2020 YILI İSTATİSTİKLERİ

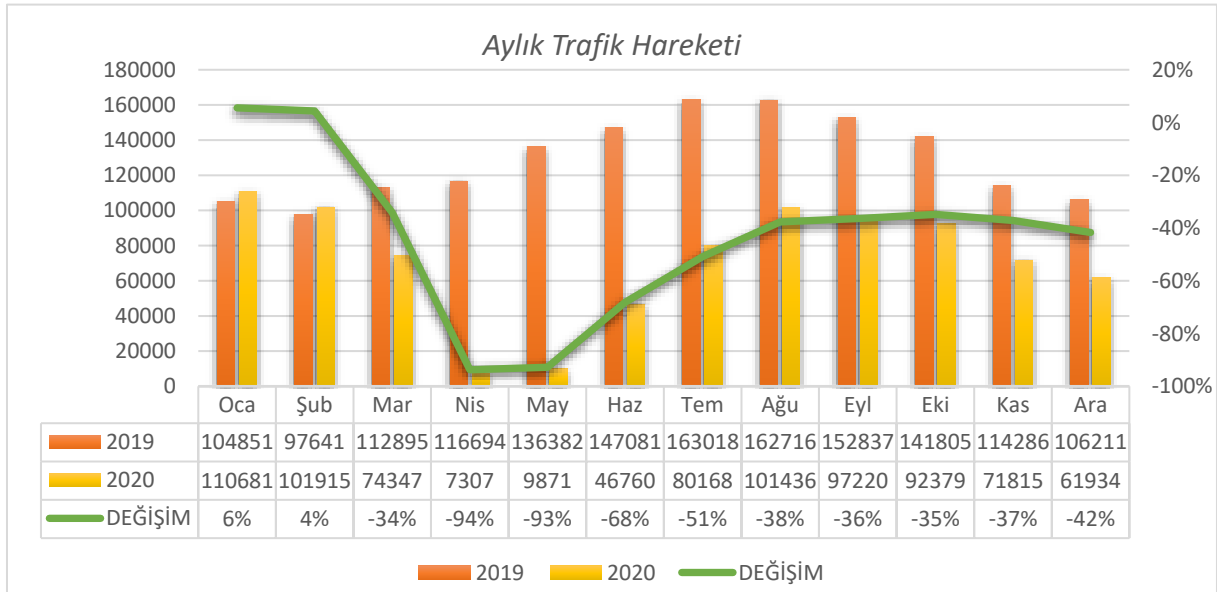
#### 3.1. Trafik hareketi sayısı

Türkiye genelinde gerçekleşen uçak trafik hareketi, 2018 yılında 1.544.169, 2019 yılında 1.556.417 adet iken 2020 yılında 855.833 adete düşmüştür. 2020 yılında, geçmiş yıla kıyasla trafik hareketinde %45 oranında azalma görülmektedir.

2020 yılı ocak ve şubat aylarında 2019 yılına kıyasla trafik hareketlerinde artış görülürken, sonrasında gelen COVID-19 kısıtlamaları sebebiyle, ciddi oranda azalma yaşanmıştır. Haziran ayından itibaren kısıtlamaların azaltılmasıyla birlikte trafik hareketi tekrar artış göstermiş olsa da 2019 yılının çok gerisinde kaldığı görülmektedir.



Grafik 1. 2020 yılı trafik hareket sayısının geçmiş yıllara göre değişimi

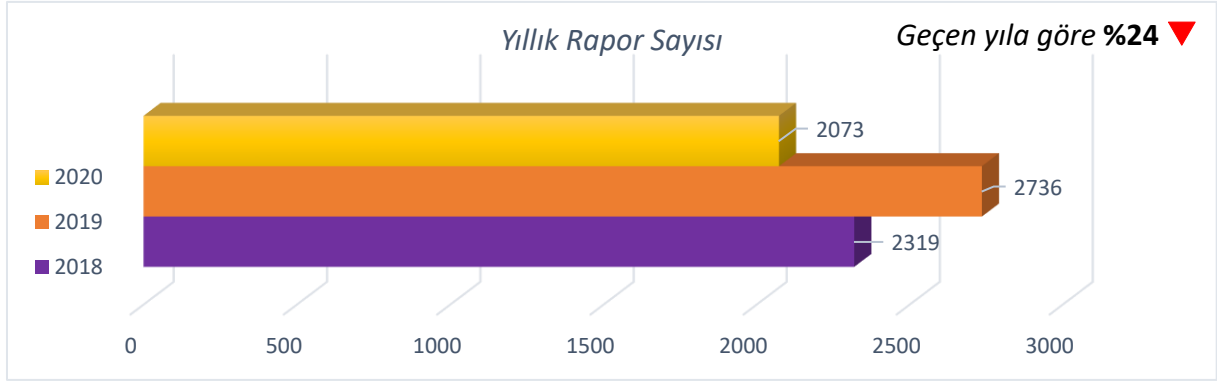


Grafik 2. 2020 yılı aylık trafik hareket sayısının geçmiş yıla göre değişimi

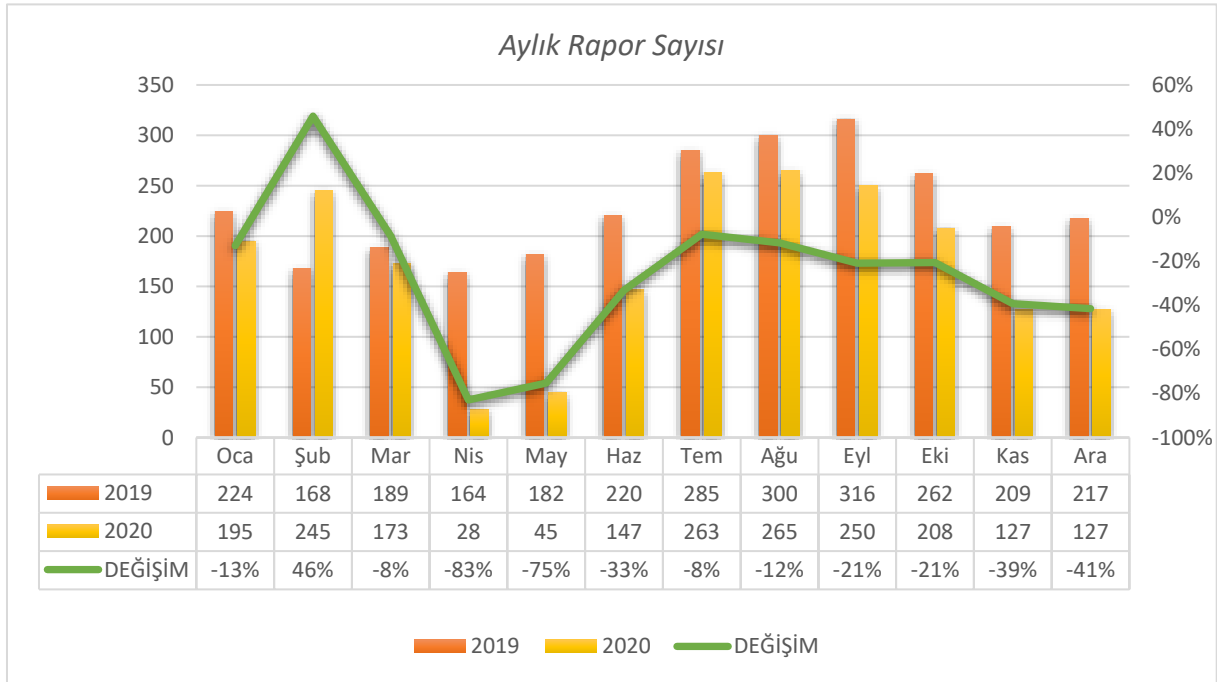
### 3.2. Olay raporu sayısı

Yıl boyunca yapılan toplam olay raporu sayısı, 2018 yılında 2319 ve 2019 yılında 2736 adet iken 2020 yılında 2073 adete düşmüştür. Trafik hareketi sayısının azalmasının da etkisiyle olay raporu sayısında 2020 yılında %24 oranında azalma görülmektedir.

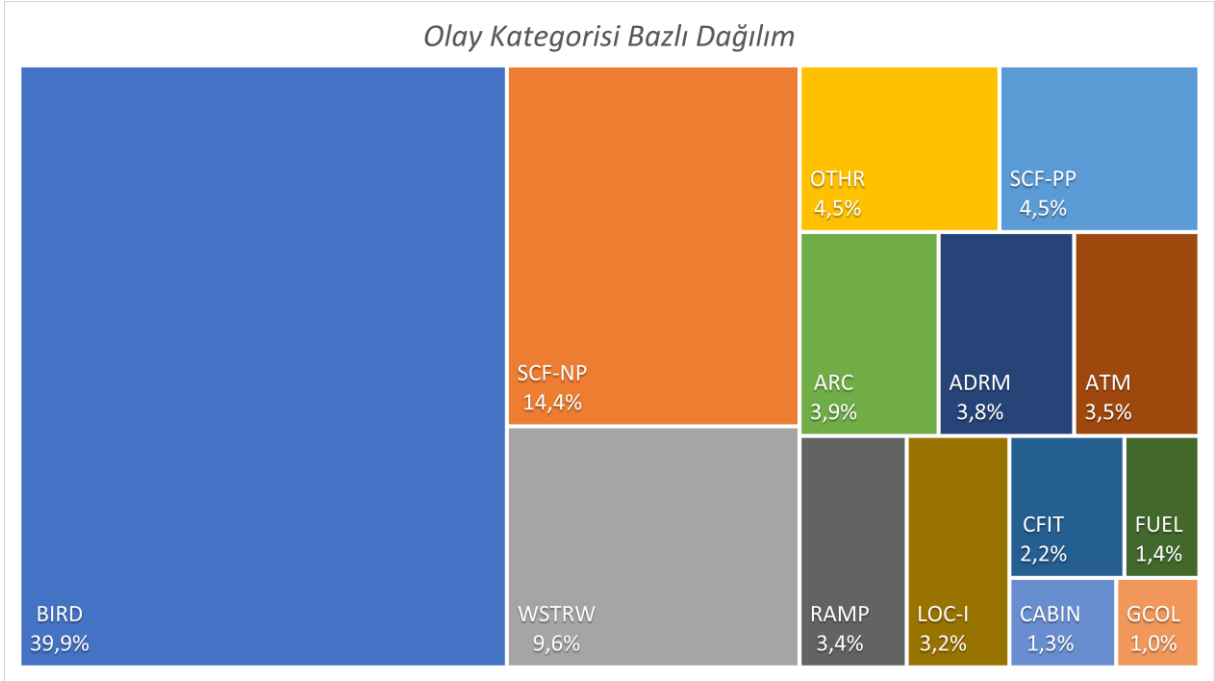
2019 yılı içinde 27 farklı işletme tarafından raporlama yapılırken 2020 yılında 23 farklı işletme tarafından raporlama yapılmıştır.



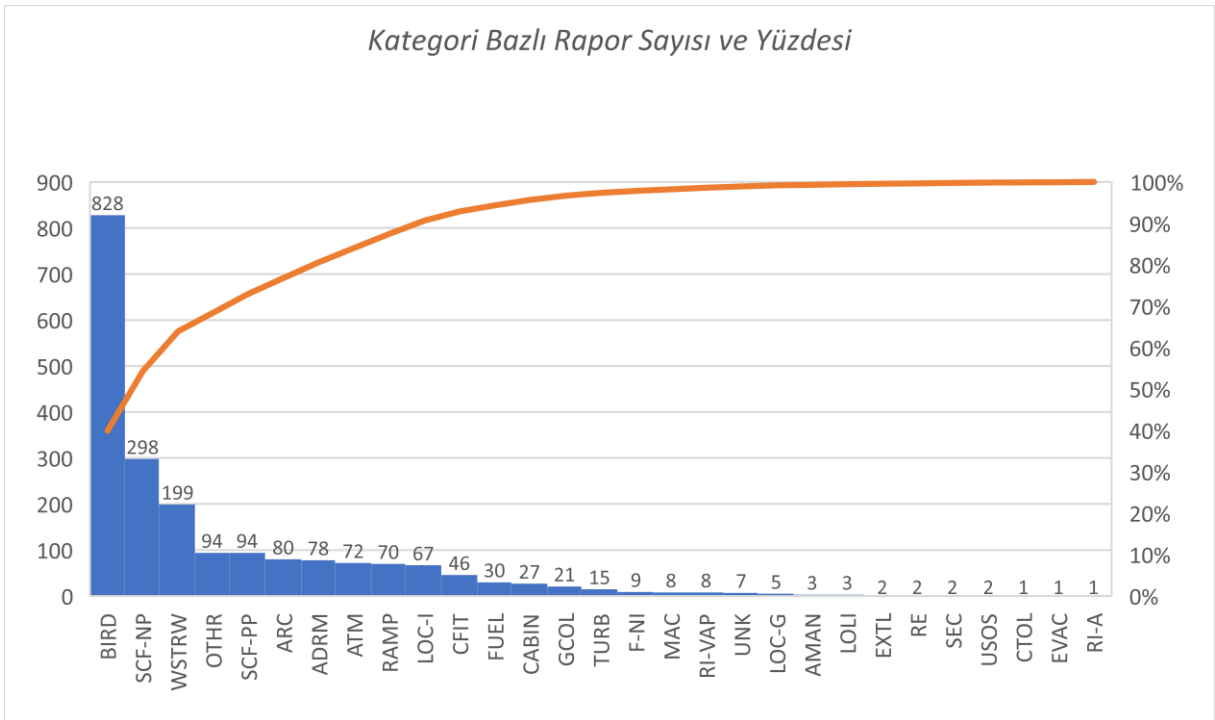
Grafik 3. 2020 yılı olay raporu sayısının geçmiş yıllara göre değişimi



Grafik 4. 2020 yılı aylık olay raporu sayısının geçen yıla göre değişimi



Grafik 5. 2020 yılı olay kategorileri dağılımı (%1,0 ve üzeri olanlar)



Grafik 6. 2020 yılı olay kategorisi bazlı raporlama sayıları ve toplam içindeki oranları



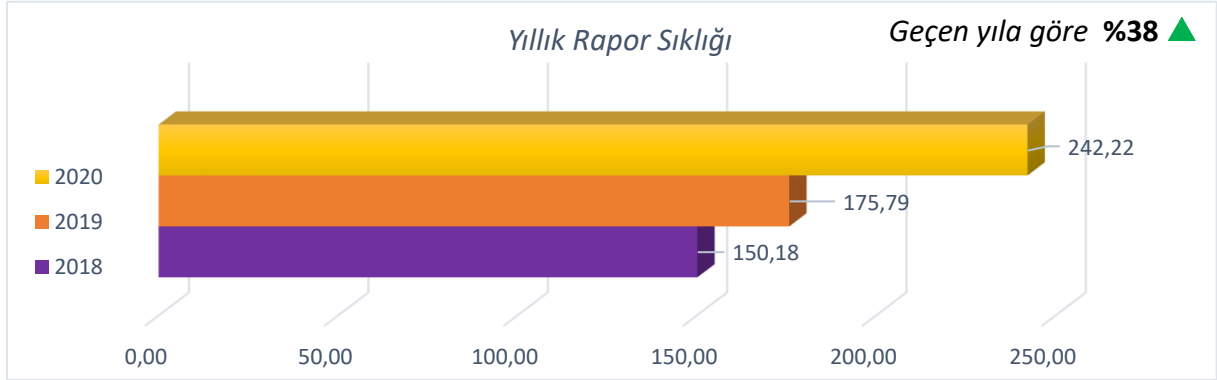
Tablo 1. 2020 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sayıları

	OCA	ŞUB	MAR	NİS	MAY	HAZ	TEM	AĞU	EYL	EKİ	KAS	ARA	2020
ADRM	5	8	5	2	2	10	9	10	6	5	7	9	78
AMAN		3											3
ARC	10	13	7	1	1	2	5	12	9	9	5	6	80
ATM	2	5	1		1	11	5	11	14	11	3	8	72
BIRD	15	22	53	12	27	68	157	155	143	101	47	28	828
CABIN	3	4	1			2	5	3	6	1	1	1	27
CFIT	12	14	1		1	1	3	2	2	5	3	2	46
CTOL	1												1
EVAC		1											1
EXTL		1									1		2
F-NI		2	2			1				3		1	9
F-POST													0
FUEL	2	1	1			1	3	8	8	3	2	1	30
GCOL	5		3			3	6	1		2	1		21
GTOW													0
ICE													0
LALT													0
LOC-G	1		1					3					5
LOC-I	22	20	8			3	4	1	5		2	2	67
LOLI	1	1					1						3
MAC	2						2	2				2	8
OTHR	3	10	4	3	1	1	16	11	17	16	11	1	94
RAMP	5	11	7	1	2		4	5	5	8	8	14	70
RE	1	1											2
RI-A										1			1
RI-VAP		1				1	1	2			1	2	8
SCF-NP	47	41	37	3	9	25	26	20	16	18	20	36	298
SCF-PP	12	7	16	3	1	4	6	9	9	11	10	6	94
SEC								1		1			2
TURB	4	5	2				1		1	1		1	15
UIMC													0
UNK		1							1	5			7
USOS		2											2
WSTRW	42	71	24	3		14	9	9	8	7	5	7	199
<b>TÜMÜ</b>	<b>195</b>	<b>245</b>	<b>173</b>	<b>28</b>	<b>45</b>	<b>147</b>	<b>263</b>	<b>265</b>	<b>250</b>	<b>208</b>	<b>127</b>	<b>126</b>	<b>2073</b>

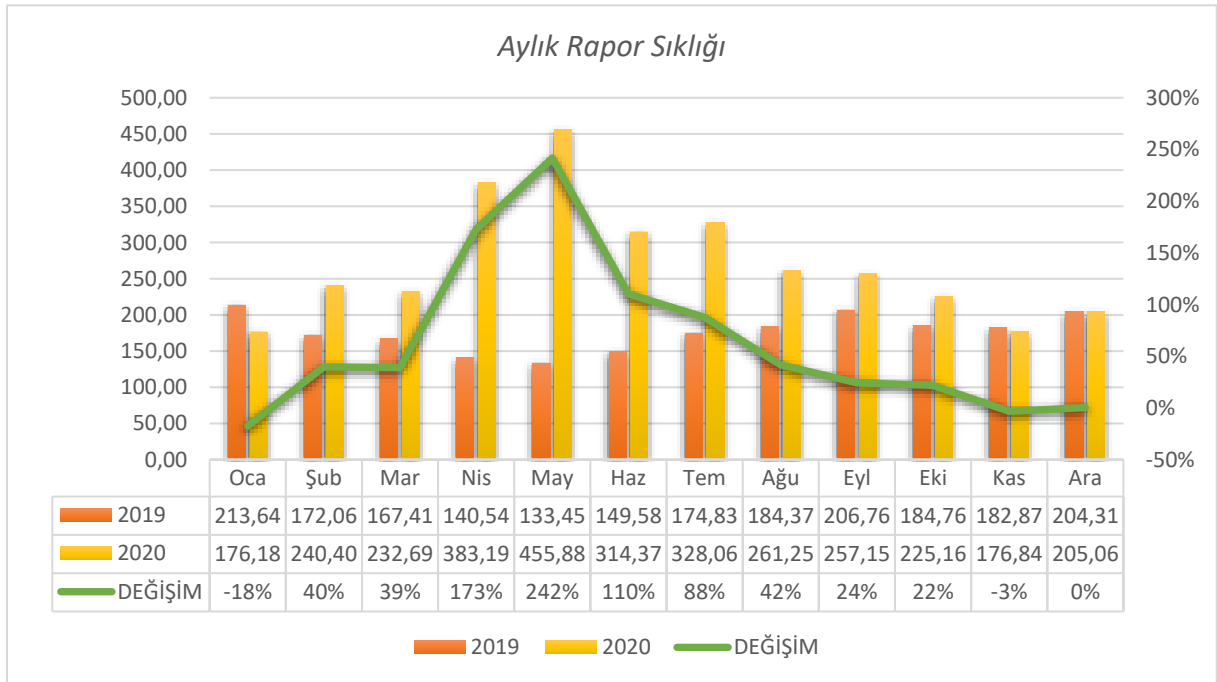


### 3.3. Olay raporu sıklığı

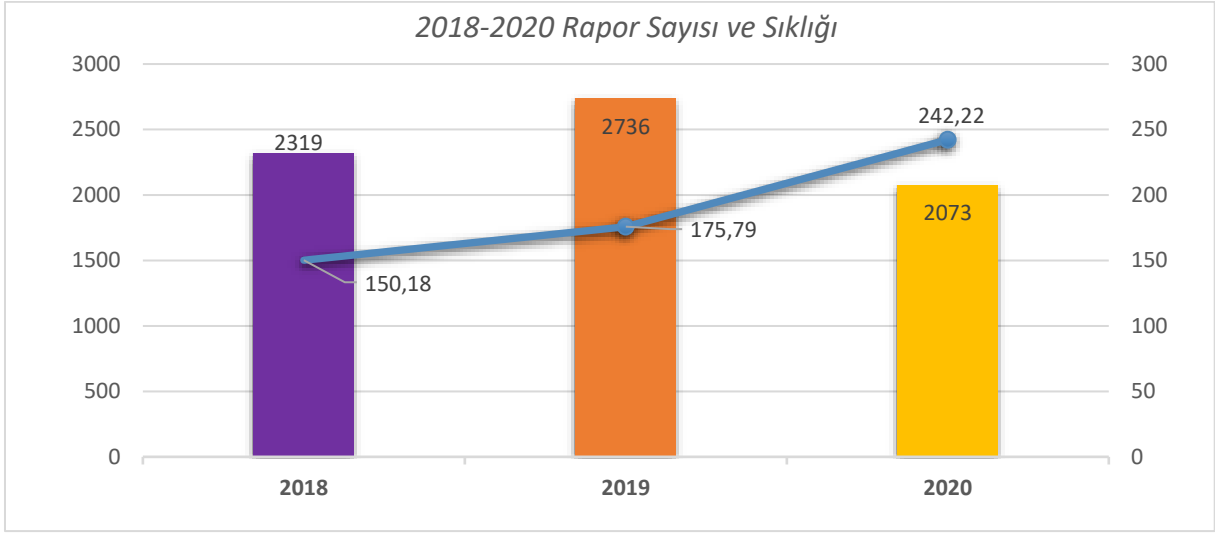
2018 yılındaki olay raporu sıklığı 150,18 ve 2019 yılındaki olay raporu sıklığı 175,79 iken bu sayı 2020 yılında 242,22'ye yükselmiş olup 2020 yılında olay raporu sıklığında geçen yıla kıyasla %38 oranında artış görülmektedir. Son 3 yıldır görülen olay raporlama sıklığındaki artış eğilimi havacılık emniyetinin geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir.



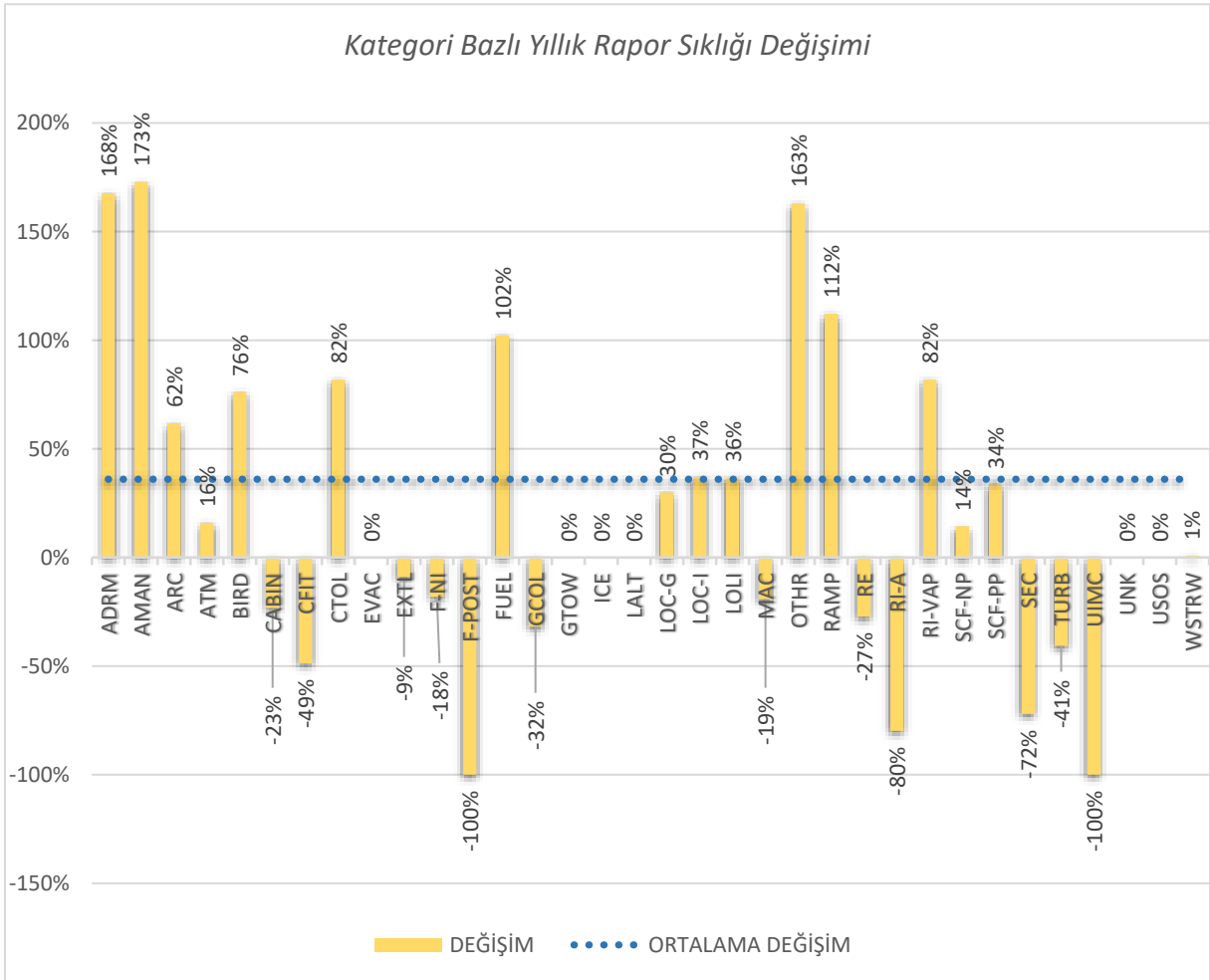
Grafik 7. 2020 yılı olay raporu sıklığının geçmiş yıla göre değişimi



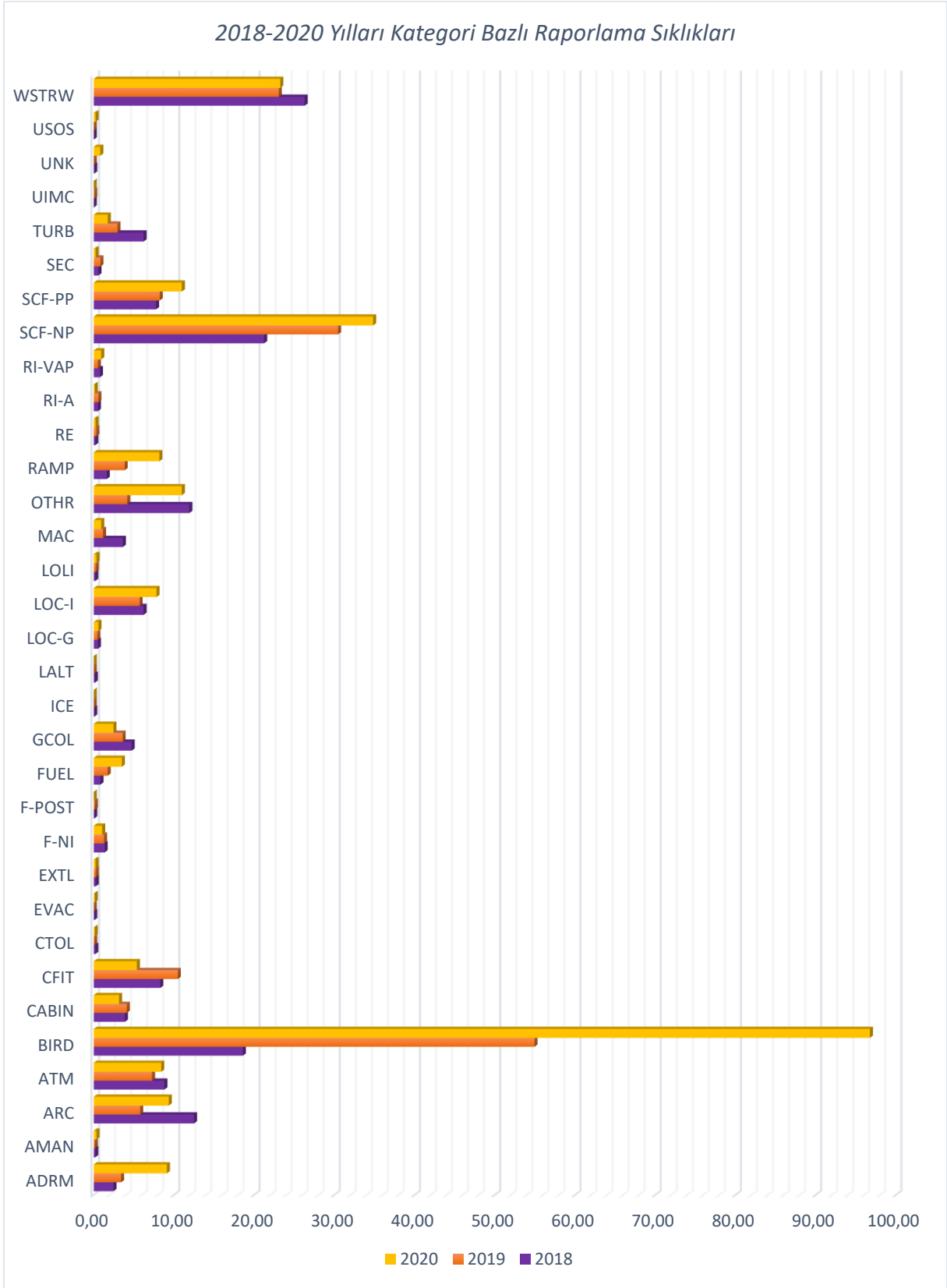
Grafik 8. 2020 yılı aylık olay raporu sıklığının geçen yıla göre değişimi



Grafik 9. 2018-2020 yılları olay raporu sayısı ve sıklığı değişimi



Grafik 10. 2020 yılı raporlama sıklığının geçmiş yıla göre kategori bazlı değişimi



Grafik 11. 2018- 2020 yılları arası olay kategorisi bazlı raporlama sıklıkları

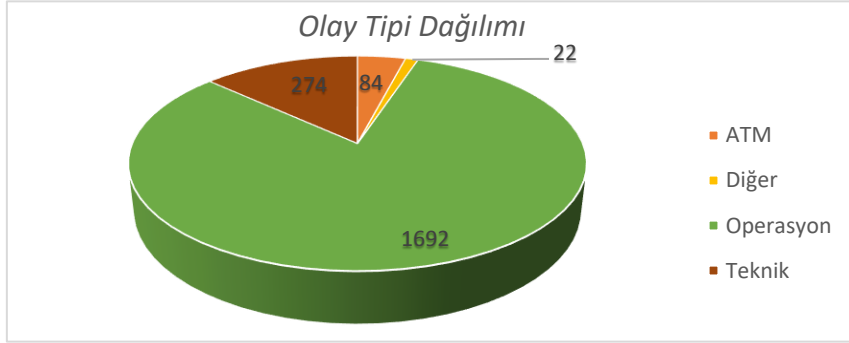
Tablo 2. 2020 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sıklıkları

	OCA	ŞUB	MAR	NİS	MAY	HAZ	TEM	AĞU	EYL	EKİ	KAS	ARA	2020
ADRM	4,52	7,85	6,73	27,37	20,26	21,39	11,23	9,86	6,17	5,41	9,75	14,53	9,11
AMAN		2,94											0,35
ARC	9,03	12,76	9,42	13,69	10,13	4,28	6,24	11,83	9,26	9,74	6,96	9,69	9,35
ATM	1,81	4,91	1,35		10,13	23,52	6,24	10,84	14,40	11,91	4,18	12,92	8,41
BIRD	13,55	21,59	71,29	164,23	273,53	145,42	195,84	152,81	147,09	109,33	65,45	45,21	96,75
CABIN	2,71	3,92	1,35			4,28	6,24	2,96	6,17	1,08	1,39	1,61	3,15
CFIT	10,84	13,74	1,35		10,13	2,14	3,74	1,97	2,06	5,41	4,18	3,23	5,37
CTOL	0,90												0,12
EVAC		0,98											0,12
EXTL		0,98									1,39		0,23
F-NI		1,96	2,69			2,14				3,25		1,61	1,05
F-POST													0,00
FUEL	1,81	0,98	1,35			2,14	3,74	7,89	8,23	3,25	2,78	1,61	3,51
GCOL	4,52		4,04			6,42	7,48	0,99		2,16	1,39		2,45
GTOW													0,00
ICE													0,00
LALT													0,00
LOC-G	0,90		1,35					2,96					0,58
LOC-I	19,88	19,62	10,76			6,42	4,99	0,99	5,14		2,78	3,23	7,83
LOLI	0,90	0,98					1,25						0,35
MAC	1,81						2,49	1,97				3,23	0,93
OTHR	2,71	9,81	5,38	41,06	10,13	2,14	19,96	10,84	17,49	17,32	15,32	1,61	10,98
RAMP	4,52	10,79	9,42	13,69	20,26		4,99	4,93	5,14	8,66	11,14	22,60	8,18
RE	0,90	0,98											0,23
RI-A										1,08			0,12
RI-VAP		0,98				2,14	1,25	1,97			1,39	3,23	0,93
SCF-NP	42,46	40,23	49,77	41,06	91,18	53,46	32,43	19,72	16,46	19,48	27,85	58,13	34,82
SCF-PP	10,84	6,87	21,52	41,06	10,13	8,55	7,48	8,87	9,26	11,91	13,92	9,69	10,98
SEC								0,99		1,08			0,23
TURB	3,61	4,91	2,69				1,25		1,03	1,08		1,61	1,75
UIMC													0,00
UNK		0,98							1,03	5,41			0,82
USOS		1,96											0,23
WSTRW	37,95	69,67	32,28	41,06		29,94	11,23	8,87	8,23	7,58	6,96	11,30	23,25
TÜMÜ	176,18	240,40	232,69	383,19	455,88	314,37	328,06	261,25	257,15	225,16	176,84	203,44	242,22



### 3.4. Olay tipi

2020 yılında yapılan raporlamaların olay tiplerine göre dağılımı; operasyon alanında 1692, teknik alanda 274, ATM alanında 84 ve diğer alanlarda 22 adet şeklinde gerçekleşmiştir.



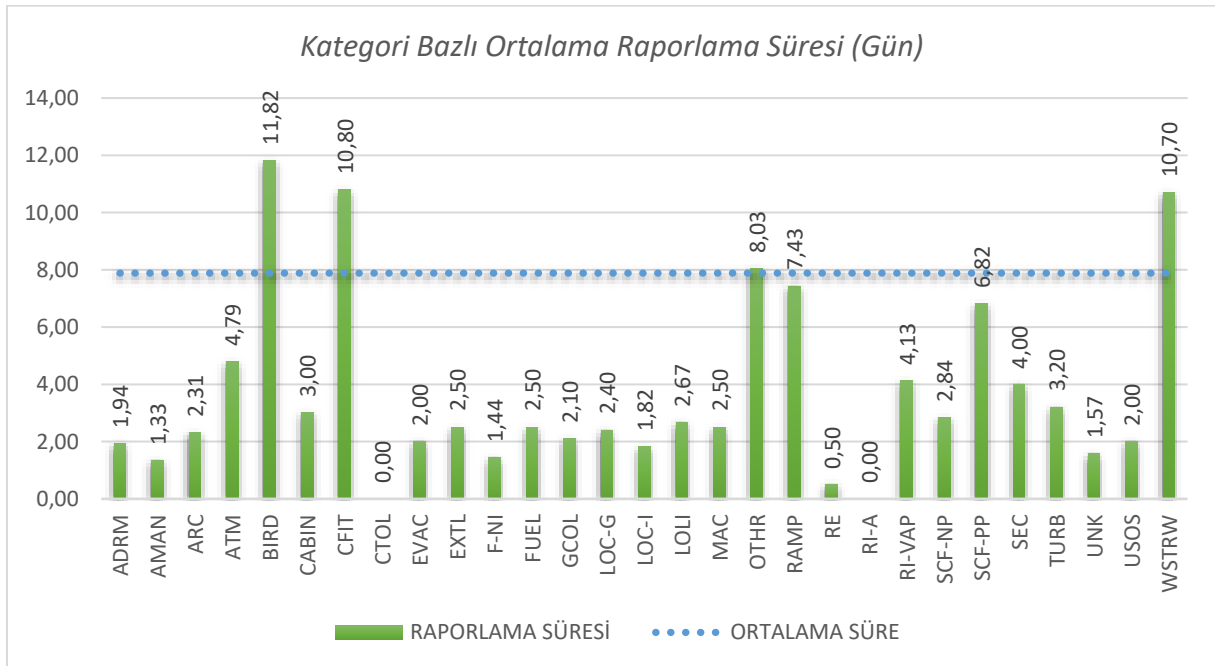
Grafik 12. 2020 yılı olay tipi bazlı raporlamaların dağılımı

### 3.5. Tehlikeli madde içeren olay raporları

Tehlikeli madde içeren olay sayısı 2019 yılında 13 iken, 2020 yılında 35'e yükselmiştir. Rapor sıklığı ise 2019 yılında 0,84 iken 2020 yılında 4,09'a yükselmiştir.

### 3.6. Raporlama süresi

Yapılan raporlamalarda, olayın gerçekleşme tarihi ile raporlama tarihi arasında geçen ortalama süre 2019 yılında 8,96 iken 2020 için 7,88 gündür. 2020 yılı için ortalama raporlama süresinde %12 düşüş gerçekleşmiş olup raporlamaların geçmiş yıla göre daha hızlı yapıldığı görülmekle beraber raporlamaların geç yapıldığı değerlendirilmektedir.



Grafik 13. 2020 yılı kategori bazlı olay raporlama süresi

### 3.7. Emniyet bültenleri

2020 yılı içerisinde yayınlanan olay raporu ve kaza inceleme raporu bağlantılı 6 adet emniyet bülteni yayınlanmıştır. Emniyet bültenlerine ilişkin bilgiler Tablo-3 ile gösterilmektedir. Tablo üzerinden (elektronik ortamda) "Bülten No"ya tıklayarak ilgili emniyet bültenine doğrudan erişilebilmektedir. Ayrıca bütün emniyet bültenlerine, Genel Müdürlüğümüz internet sayfasında sektörel mevzuat bölümü üzerinden erişim sağlanabilmektedir

Tablo 3. 2020 yılında yayınlanan olay bağlantılı emniyet bültenleri

Bülten No	Tarih	Referans	Konu
<a href="#">2020-05</a>	9.07.2020	UEİM Başkanlığı 06.05.2020 Tarihli Nihai Raporu	Hava Aracı Ciddi Olayı
<a href="#">2020-04</a>	7.07.2020	Rusya Devletlerarası Havacılık Komitesi Nihai Raporu	Hava Aracı Kazası
<a href="#">2020-03</a>	22.06.2020	Olay Bildirim Raporu	Pist Dışına Çıkma Vakası ve Yolcu Tahliyesi
<a href="#">2020-02</a>	29.04.2020	UEİM Başkanlığı 18.03.2020 Tarihli Nihai Raporu	Hava Aracı Kazası
<a href="#">2020-02</a>	11.05.2020	ATM ile Bağlantılı Emniyet Olayları	Pist İhlalleri
<a href="#">2020-01</a>	29.04.2020	ATM ile Bağlantılı Emniyet Olayları	Uçaklara Lazer İşaretçilerin Tutulması

# SEKTÖREL DÜZENLEME VE EĞİTİM DAİRE BAŞKANLIĞI

Uyumluluk ve Olay Raporlama Birimi

[reporting@shgm.gov.tr](mailto:reporting@shgm.gov.tr)

