

EMNİYET OLAYLARI YILLIK BÜLTENİ

2021





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 ve reporting@shgm.gov.tr) üzerinden yapılmaktadır.

Bu bülten, SHT-OLAY kapsamında bildirilen olayları kapsamakta olup, 2021 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	iv
TABLolar LİSTESİ	iv
BİRİNCİ BÖLÜM	1
1.1. Amaç	1
1.2. Dayanak	1
1.3. İçerik	1
1.4. Veri kaynakları	1
1.5. Verilerin kullanımı.....	1
1.6. Kapsam dışı	2
1.7. Sorumluluk reddi	2
İKİNCİ BÖLÜM	3
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.....	4
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.....	5
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	6
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	7



**SİVİL HAVACILIK
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

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	8
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	9
3.1.	Trafik hareketi sayısı	9
3.2.	Olay raporu sayısı	10
3.3.	Olay raporu sıklığı	20
3.4.	Rapor kaynakları	30
3.5.	Olay tipi	30
3.6.	Tehlikeli madde içeren olay raporları	30
3.7.	Raporlama süresi	30
3.8.	Emniyet bültenleri	31

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. 2021 yılı trafik hareket sayısının geçmiş yıllara göre değişimi	9
Grafik 2. 2021 yılı aylık trafik hareket sayısının geçmiş yıla göre değişimi	9
Grafik 3. 2021 yılı olay raporu sayısının geçmiş yıllara göre değişimi	10
Grafik 4. 2021 yılı aylık olay raporu sayısının geçen yıla göre değişimi	10
Grafik 5. 2021 yılı olay kategorileri dağılımı (%1,0 ve üzeri hacimde olanlar)	11
Grafik 6. 2021 yılı olay kategorisi bazlı raporlama sayıları ve toplam içindeki oranları	11
Grafik 7. 2021 yılı olay raporu sıklığının geçmiş yıla göre değişimi	20
Grafik 8. 2021 yılı aylık olay raporu sıklığının geçen yıla göre değişimi	20
Grafik 9. 2018-2021 yılları olay raporu sayısı ve sıklığı değişimi	21
Grafik 10. 2021 yılı raporlama sıklığının geçmiş yıla göre kategori bazlı değişimi	21
Grafik 11. 2019-2021 yılları arası olay kategorisi bazlı raporlama sıklıkları (BIRD hariç)	22
Grafik 12. 2021 yılı en yüksek trafik hacimli beş havaalanı için olay kategorisi bazlı raporlama sıklıkları (BIRD hariç)	23
Grafik 13. 2021 yılı olay tipi bazlı raporlamaların dağılımı	30
Grafik 14. 2021 yılı kategori bazlı olay raporlama süresi	30

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. 2021 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sayıları	12
Tablo 2. 2021 yılı ülke bazlı raporlama sayıları	13
Tablo 3. Türkiye'deki havaalanları ve ICAO kodları	14
Tablo 4. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTAC-LTAY)	15
Tablo 5. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTAZ-LTBU)	16
Tablo 6. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTBY-LTCJ)	17
Tablo 7. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTCK-LTCV)	18
Tablo 8. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTCW-LTFM)	19
Tablo 9. 2021 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sıklıkları	23
Tablo 10. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTAC-LTAY)	25
Tablo 11. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTAZ-LTBU)	26
Tablo 12. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTBY-LTCJ)	27
Tablo 13. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTCK-LTCV)	28
Tablo 14. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTCW-LTFM)	29
Tablo 15. 2021 yılında yayınlanan olay bağlantılı emniyet bültenleri	31

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 2021 yılı olay raporlama istatistikleri paylaşmakta ve 2021 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), reporting@shgm.gov.tr elektronik posta ve resmi yazışma vasıtasıyla, 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.

1.5.3. Ülkemizdeki havaalanları için hazırlanan raporlama sayısı tabloları ile raporlama sıklığı tablolarının uyumlu olması maksadıyla trafik hareket verisi olmayan havaalanlarına söz konusu tablolarda yer verilmemiştir.

1.6. Kapsam dışı

SHT-OLAY kapsamında 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 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/manialar, 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 / nasele çarpmaları 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 yüzeylelerinde 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 kullanılabilir 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 değerlendirilmektedir¹

¹ Olay kategorisi açıklamaları ICAO ADREP 2000 Taxonomy dokümanından alınarak Türkçeleştirilmiştir.

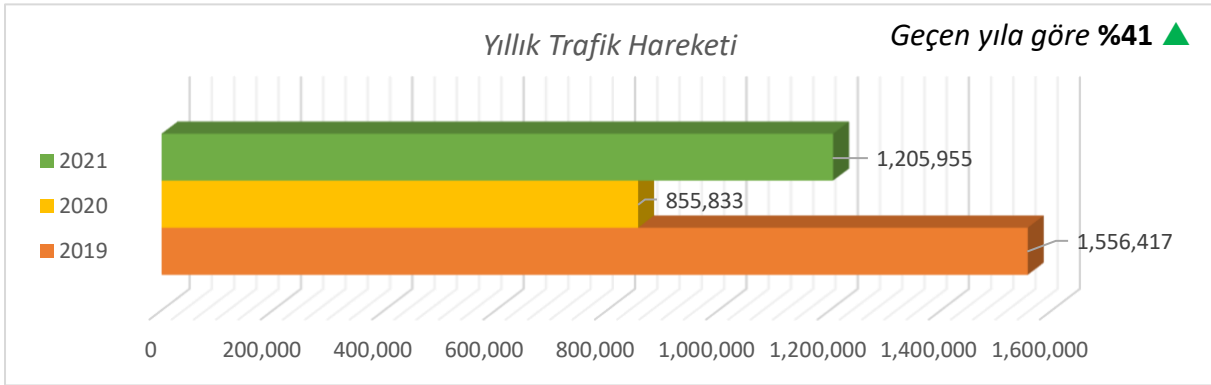


ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

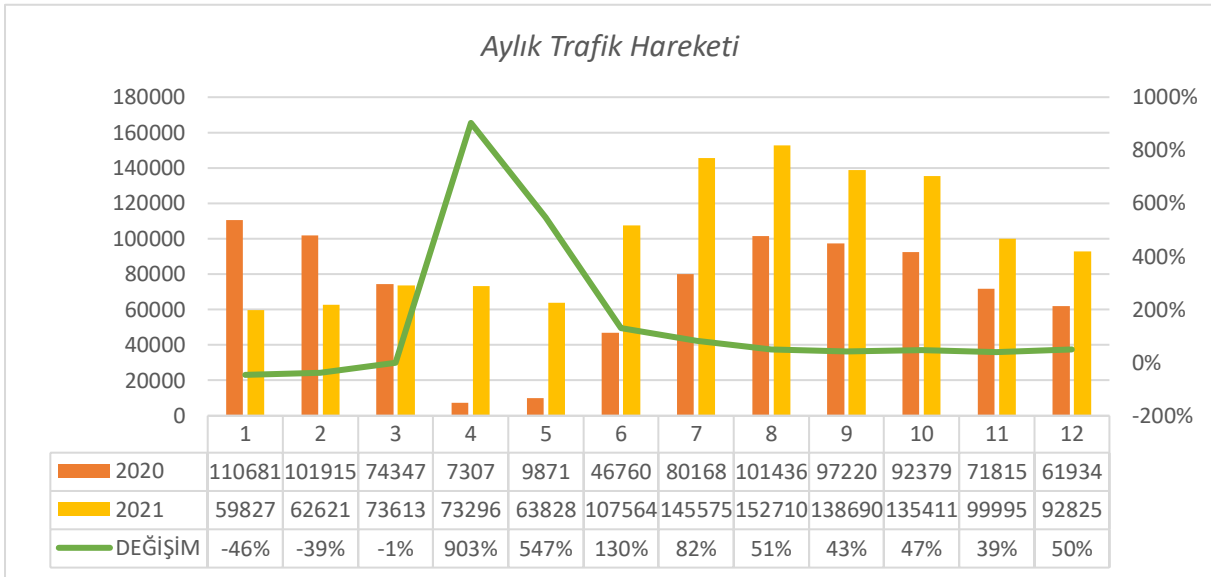
2021 YILI İSTATİSTİKLERİ

3.1. Trafik hareketi sayısı

Türkiye genelinde gerçekleşen uçak trafik hareketi, 2019 yılında 1.556.417 adet, 2020 yılında 855.833 iken 2021 yılında 1.205.955 adete yükselmiştir. 2021 yılında, geçmiş yıla kıyasla trafik hareketinde %41 oranında artış görülmektedir. Buna rağmen 2021 yılında da COVID-19 öncesi uçuş sayılarına ulaşamadığı görülmektedir.



Grafik 1. 2021 yılı trafik hareket sayısının geçmiş yıllara göre değişimi

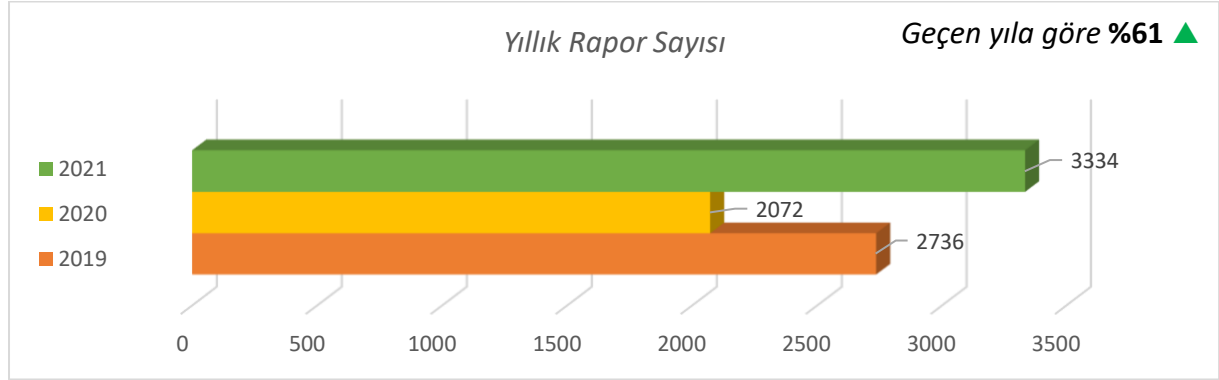


Grafik 2. 2021 yılı aylık trafik hareket sayısının geçmiş yıla göre değişimi

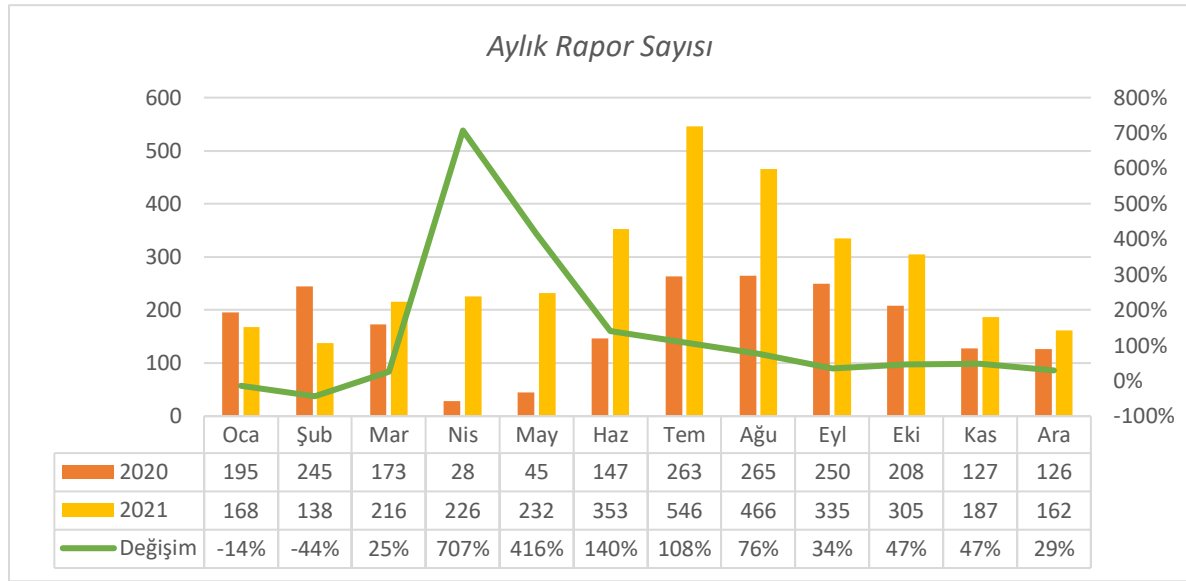
3.2. Olay raporu sayısı

Yıl boyunca yapılan toplam olay raporlama sayısı, 2019 yılında 2736 ve 2020 yılında 2072 adet iken 2021 yılında 3334 adete yükselmiştir. Trafik hareketi sayısının artmasının da etkisiyle olay raporu sayısında 2021 yılında %61 oranında artış görülmektedir.

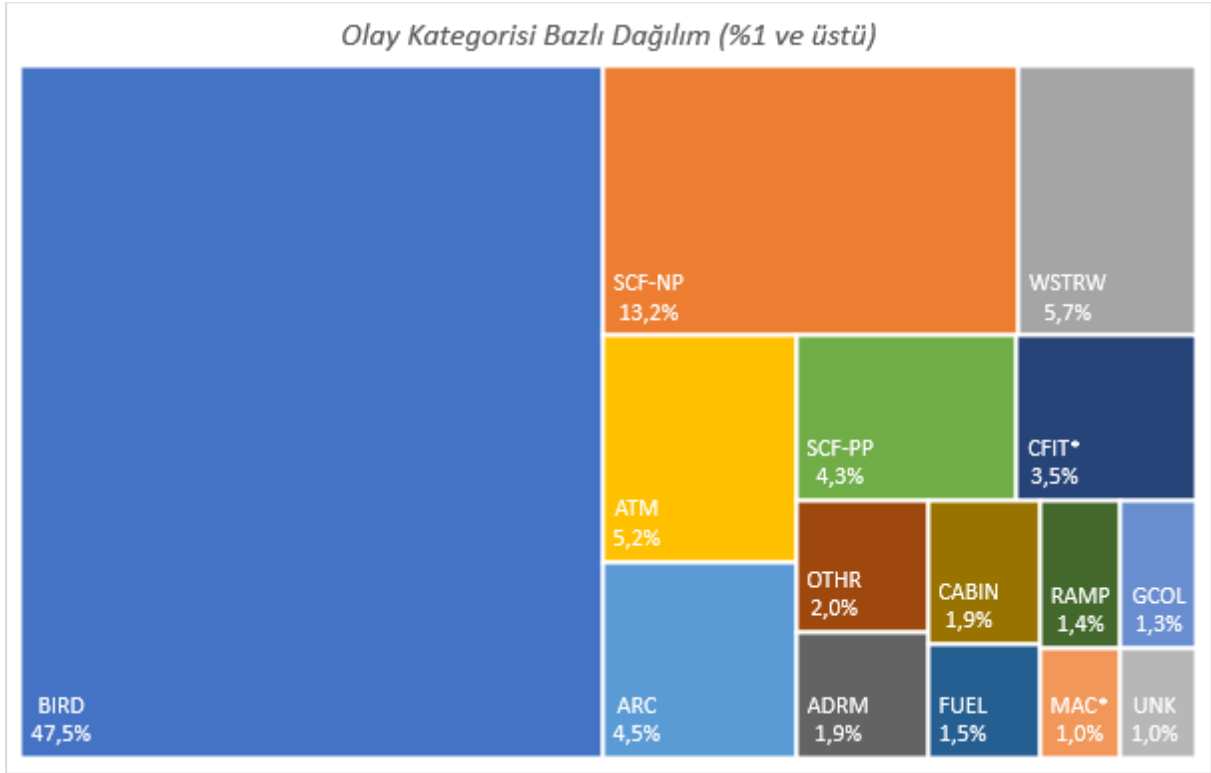
2019 yılı içinde 27, 2020 yılında 23 farklı işletme tarafından raporlama yapılırken 2021 yılında 61 farklı işletme tarafından raporlama yapılmıştır. Raporlama yapan farklı işletme sayısındaki artış olay raporlama kültürü açısından önemli kabul edilmektedir.



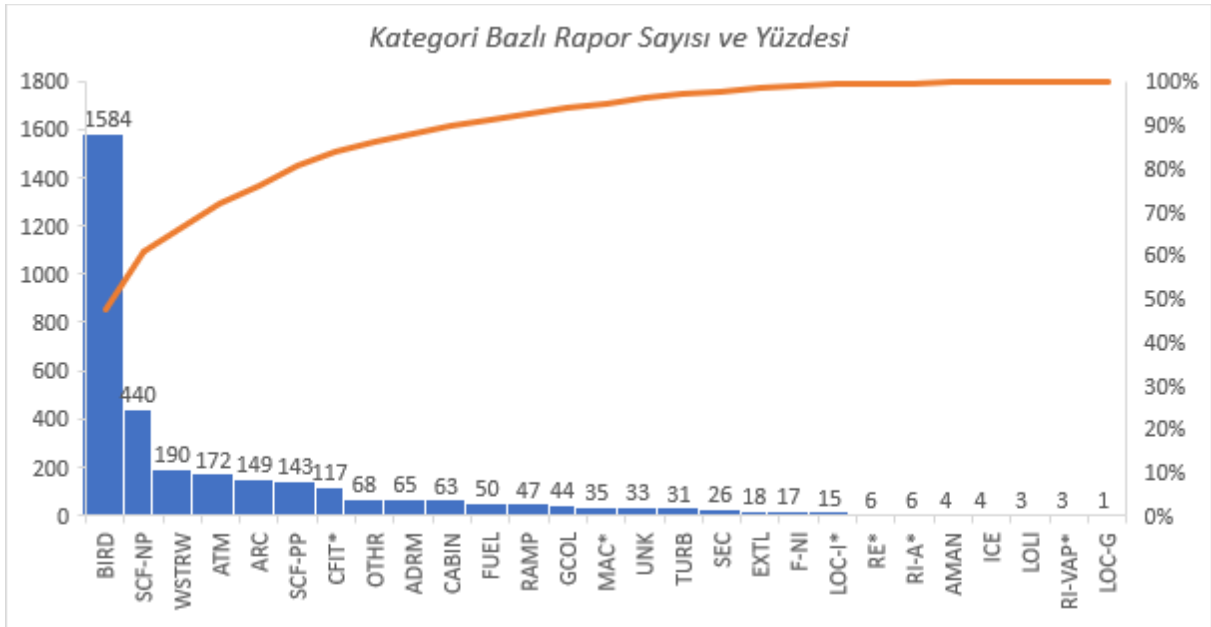
Grafik 3. 2021 yılı olay raporu sayısının geçmiş yıllara göre değişimi



Grafik 4. 2021 yılı aylık olay raporu sayısının geçen yıla göre değişimi



Grafik 5. 2021 yılı olay kategorileri dağılımı (%1,0 ve üzeri hacimde olanlar)



Grafik 6. 2021 yılı olay kategorisi bazlı raporlama sayıları ve toplam içindeki oranları²

² Olay kategorilerinde "*" ile işaretlenenler ICAO Doc 10004 (GASP 2020-2022) kapsamında HRC (High-risk categories of occurrences) olarak belirlenmiş kategorilerdir.



Tablo 1. 2021 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sayıları

	Oca	Şub	Mar	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Eki	Kas	Ara	2021
ADRM	5	2	5	7	5	8	4	7	6	5	6	5	65
AMAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	4
ARC	14	6	13	12	12	11	14	19	20	10	6	12	149
ATM	10	3	15	10	5	30	25	26	15	10	10	13	172
BIRD	39	26	68	92	108	172	355	280	184	167	62	31	1584
CABIN	0	2	6	4	2	7	8	6	12	3	5	8	63
CFIT*	2	8	10	6	8	13	22	3	10	20	6	9	117
CTOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXTL	1	0	0	0	3	4	4	2	1	2	0	1	18
F-NI	0	0	2	2	0	4	4	1	2	0	2	0	17
F-POST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUEL	3	3	1	6	0	7	7	6	6	4	4	3	50
GCOL	2	4	4	2	2	4	8	2	1	4	4	7	44
GTOW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ICE	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
LALT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LOC-G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
LOC-I*	3	1	2	3	2	0	0	0	0	1	1	2	15
LOLI	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
MAC*	0	0	1	2	0	2	6	9	7	5	1	2	35
OTHR	4	8	2	1	3	3	7	14	7	9	7	3	68
RAMP	5	3	1	1	2	4	4	2	4	7	7	7	47
RE*	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	0	0	6
RI-A*	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	6
RI-VAP*	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
SCF-NP	37	31	44	38	29	48	41	42	34	23	40	33	440
SCF-PP	13	11	8	16	11	11	15	18	12	15	5	8	143
SEC	1	0	5	2	3	0	2	6	3	2	2	0	26
TURB	2	1	0	1	2	3	3	8	1	4	4	2	31
UIMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UNK	5	2	3	3	7	4	6	2	0	1	0	0	33
USOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WSTRW	18	22	26	16	28	16	12	10	8	8	12	14	190
TÜMÜ	168	138	216	226	232	353	549	464	334	306	186	162	3334

2021 yılında SHT-OLAY kapsamında yerli hizmet sağlayıcılar tarafından SHGM'ye raporlanan olayların, **olayın gerçekleştiği ülkelere** (Tablo 2) ve **Türkiye'deki havaalanlarına** (Tablo 4-8) göre dağılımı aşağıda gösterilmektedir. Tablolarda DHMİ trafik hareketi verisi olan havaalanlarına yer verilmektedir.

Tablo 2. 2021 yılı yerli hizmet sağlayıcıların ülke bazlı raporlama sayıları

ÜLKE	RAPOR SAYISI	ÜLKE	RAPOR SAYISI
TÜRKİYE	2872	Japonya	1
ABD	23	Kamerun	4
Almanya	100	Kanada	3
Arjantin	2	Karadağ	3
Arnavutluk	2	Katar	2
Avusturya	15	Kazakistan	7
Azerbaycan	3	Kırgızistan	2
BAE	4	KKTC	11
Bangladeş	2	Kongo	3
Belçika	9	Kosova	6
Bosna Hersek	2	Kuveyt	3
Brezilya	2	Letonya	1
Bulgaristan	6	Liberya	1
Burkina Faso	1	Litvanya	1
Cezayir	1	Lübnan	1
Cibuti	1	Macaristan	4
Çad	1	Maldivler	1
Çekya	1	Mali	2
Çin	5	Mısır	5
Danimarka	2	Moğolistan	1
Dominik	1	Moldova	3
Ekvador	1	Mauritius	1
Endonezya	2	Nepal	1
Estonya	1	Nijerya	3
Etiyopya	3	Özbekistan	1
Fas	2	Pakistan	4
Fransa	20	Polonya	1
Gana	1	Portekiz	2
Güney Afrika	4	Romanya	10
Güney Kore	1	Rusya	5
Gürcistan	8	Senegal	1
Hırvatistan	1	Sırbistan	3
Hindistan	5	Slovenya	1
Hollanda	19	Somali	4
Hong Kong	1	Sudan	1
Irak	3	Suudi Arabistan	1
İngiltere	5	Tanzanya	1
İran	4	Tayland	2
İrlanda	2	Tunus	1
İskoçya	1	Ukrayna	7
İspanya	4	Ürdün	1
İsrail	3	Vietnam	1
İsveç	2	Yunanistan	1
İsviçre	12	Bilinmeyen	50
İtalya	6	TOPLAM	3334



Tablo 3. Türkiye'deki havaalanları ve ICAO kodları

HAVAALANI ADI	ICAO KODU	HAVAALANI ADI	ICAO KODU
Ankara Esenboğa	LTAC	Diyarbakır	LTCC
Adana	LTAF	Erzincan Yıldırım Akbulut	LTCD
Antalya	LTAI	Erzurum	LTCE
Gaziantep	LTAJ	Kars Harakani	LTCF
Kastamonu	LTAL	Trabzon	LTCG
Konya	LTAN	Van Ferit Melen	LTCI
Amasya Merzifon	LTAP	Batman	LTCJ
Sivas Nuri Demirağ	LTAR	Muş Sultan Alparslan	LTCCK
Zonguldak Çaycuma	LTAS	Siirt	LTCL
Malatya	LTAT	Sinop	LTCM
Kayseri	LTAU	Kahramanmaraş	LTCN
Tokat	LTAW	Ağrı Ahmed-i Hani	LTCO
Denizli Çardak	LTAY	Adıyaman	LTCP
Kapadokya	LTAZ	Mardin	LTCR
İstanbul Atatürk	LTBA	Şanlıurfa GAP	LTCSS
Aydın Çıldır	LTBD	İğdır Şehit Bülent Aydın	LTCT
Balıkesir Merkez	LTBF	Bingöl	LTCU
Çanakkale	LTBH	Şırnak Şerafettin Elçi	LTCV
İzmir Adnan Menderes	LTBJ	Hakkâri Yüksekova S. Eyyubi	LTCW
Uşak	LTBO	Hatay	LTDA
Kocaeli Cengiz Topel	LTBQ	Isparta Süleyman Demirel	LTFC
Bursa Yenişehir	LTBR	Balıkesir Koca Seyit	LTFD
Muğla Dalaman	LTBS	Muğla Milas-Bodrum	LTFE
Tekirdağ Çorlu Atatürk	LTBU	Antalya Gazipaşa-Alanya	LTFG
Hasan Polatkan	LTBY	Samsun Çarşamba	LTFH
Zafer	LTBZ	İstanbul Sabiha Gökçen	LTFJ
Elazığ	LTCA	Çanakkale Gökçeada	LTFK
Ordu-Giresun	LTCB	İstanbul	LTFM



Tablo 4. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTAC-LTAY)

	LTAC	LTAF	LTAI	LTAJ	LTAN	LTAP	LTAR	LTAS	LTAT	LTAU	LTAY
ADRM		1	12	2				3		1	
AMAN	1		1								
ARC	2	6	3						5		
ATM	18	7	15	9						5	1
BIRD	62	40	64	69	5	3	4	1	12	25	5
CABIN	1	4	3	1					1	3	
CFIT*	4	6	2	5	2						
EXTL			1								
F-NI											
FUEL	2	1	6							1	
GCOL		1	5								
ICE										1	
LOC-G											
LOC-I*	2										
LOLI											
MAC*		1	1								
OTHR	2	1	7		1				2		
RAMP			3		2						
RE*											
RI-A*											
RI-VAP*		1									
SCF-NP	17	10	32	1				1	1		1
SCF-PP	7	1	7	2							
SEC			5				1				
TURB			5							1	
UNK		2	1						1		
WSTRW	3	6	5		1				2	3	1
TÜMÜ	121	88	178	89	11	3	5	5	24	40	8



Tablo 5. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTAZ-LTBU)

	LTAZ	LTBA	LTBD	LTBF	LTBH	LTBJ	LTBO	LTBQ	LTBR	LTBS	LTBU
ADRM		1				5					
AMAN											
ARC	1	1				6			1		5
ATM		1	3		1	11					2
BIRD		51	1	2	2	41		1	3	11	
CABIN						4					
CFIT*						5					
EXTL		1									
F-NI		1				1			1		
FUEL		1				1					
GCOL		5				1					
ICE					2						
LOC-G											
LOC-I*						1					
LOLI											
MAC*	1	1	4			3					1
OTHR		1	1		1	2			1	1	
RAMP		3				1					
RE*											
RI-A*		1				2					
RI-VAP*										1	
SCF-NP	2	32	10			26	1		1	1	5
SCF-PP	1	12	7			4					5
SEC											
TURB						1					
UNK		1								1	
WSTRW	1	6				12				4	
TÜMÜ	6	119	26	2	6	127	1	1	7	19	18



Tablo 6. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTBY-LTCJ)

	LTBY	LTBZ	LTCA	LTCB	LTCC	LTCD	LTCE	LTCF	LTCG	LTCI	LTCJ
ADRM				1	1		1				
AMAN										1	
ARC	1		1	1	4			1	3	1	
ATM					4			1		4	
BIRD	3	1	9	26	29	4	13	3	58	47	22
CABIN	1		1		1				3		
CFIT*			3	1	8				10	5	5
EXTL									1		
F-NI										1	
FUEL				1	2		1		3		
GCOL											
ICE											
LOC-G											
LOC-I*						1			1	1	
LOLI											
MAC*					1			1	1		
OTHR					1		2		1		
RAMP					1						
RE*											
RI-A*										1	
RI-VAP*											
SCF-NP		1			5		1	3	3	2	
SCF-PP					1						1
SEC											
TURB											
UNK											
WSTRW					2	1	1	1	6	3	
TÜMÜ	5	2	14	30	60	6	19	10	90	66	28



Tablo 7. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTCK-LTCV)

	LTCK	LTCL	LTCM	LTCN	LTCO	LTCP	LTCR	LTCS	LTCT	LTCU	LTCV
ADRM											
AMAN											
ARC	1			1	1			2			
ATM				3				1			
BIRD	9	1	1	6		1	12	8	1	1	6
CABIN								1			
CFIT*		2		2	1		4	1		1	2
EXTL											
F-NI											
FUEL							1	1			
GCOL								1			
ICE											
LOC-G											
LOC-I*	1										
LOLI											
MAC*											
OTHR	1										
RAMP											
RE*											
RI-A*											
RI-VAP*											
SCF-NP							1				
SCF-PP											
SEC											
TURB											
UNK											
WSTRW	1				1				2		
TÜMÜ	13	3	1	12	3	1	18	15	3	2	8



Tablo 8. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sayıları (LTCW-LTFM)

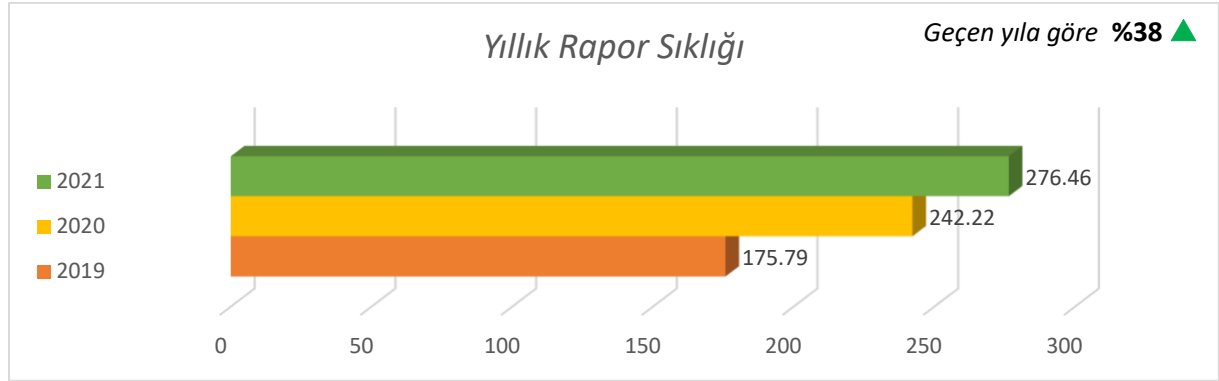
	LTCW	LTDA	LTFC	LTFD	LTFE	LTFG	LTFH	LTFJ	LTFM	TOPLAM
ADRM									26	54
AMAN										3
ARC		1	1		2		3	11	26	91
ATM	2	7			2		4	17	5	123
BIRD	5	17	2	8	31	3	23	154	626	1532
CABIN				1	1	1		9	4	40
CFIT*	11	8	1				1	14	1	105
EXTL									11	14
F-NI								4	5	13
FUEL	1	1					2	9	5	39
GCOL		1			1			4	13	32
ICE								1		4
LOC-G									1	1
LOC-I*									3	10
LOLI			1	1						2
MAC*				1	2			7		25
OTHR		1			1			3	19	49
RAMP						1		3	12	26
RE*			1	1						2
RI-A*								1		5
RI-VAP*									1	3
SCF-NP			8	6	6		2	85	90	354
SCF-PP			1	5				21	44	119
SEC				1					11	18
TURB								1	12	20
UNK		1						7	8	22
WSTRW		12			1	1		18	46	140
TÜMÜ	19	49	15	24	47	6	35	369	969	2846³

³ Türkiye hava sahası içinde raporlanan olaylar için, Tablo 2'de belirtilen sayı ile (2872 adet) iken Tablo 8'de belirtilen sayının (2846 adet) farklı olmasının nedeni, raporlama yapılan bazı havaalanları için DHMİ trafik hareketi verisinin bulunmamasıdır. Raporlama sayısı (Tablo 4-8) ile raporlama sıklığı (Tablo 10-14) tablolarının uyumlu olması amacıyla trafik hareketi verisi olmayan havaalanlarına söz konusu tablolarda yer verilmemiştir.

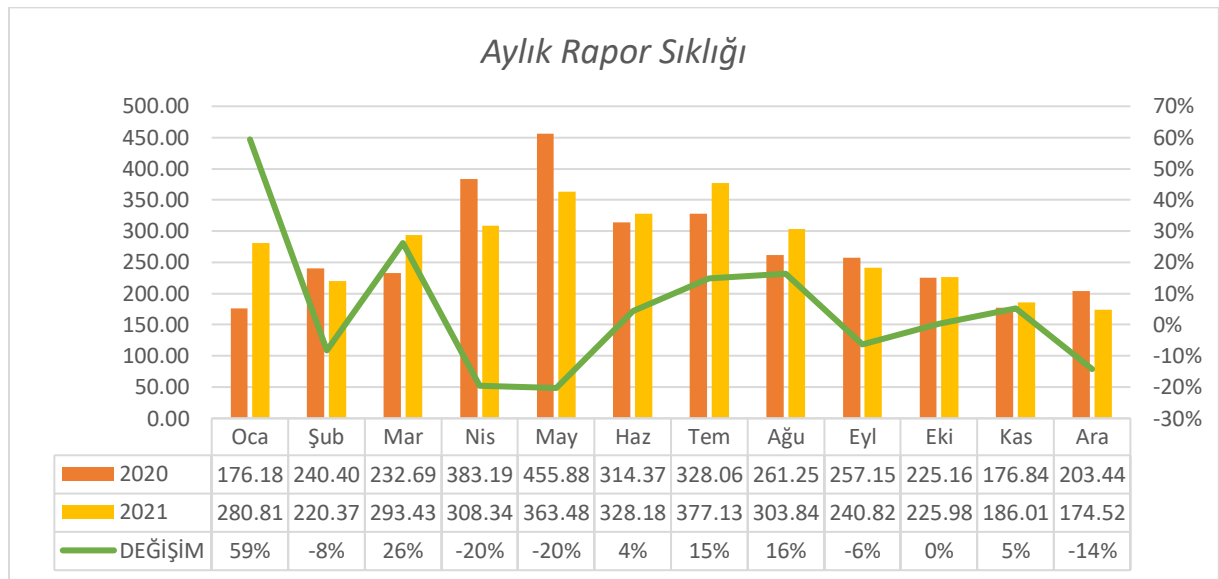


3.3. Olay raporu sıklığı

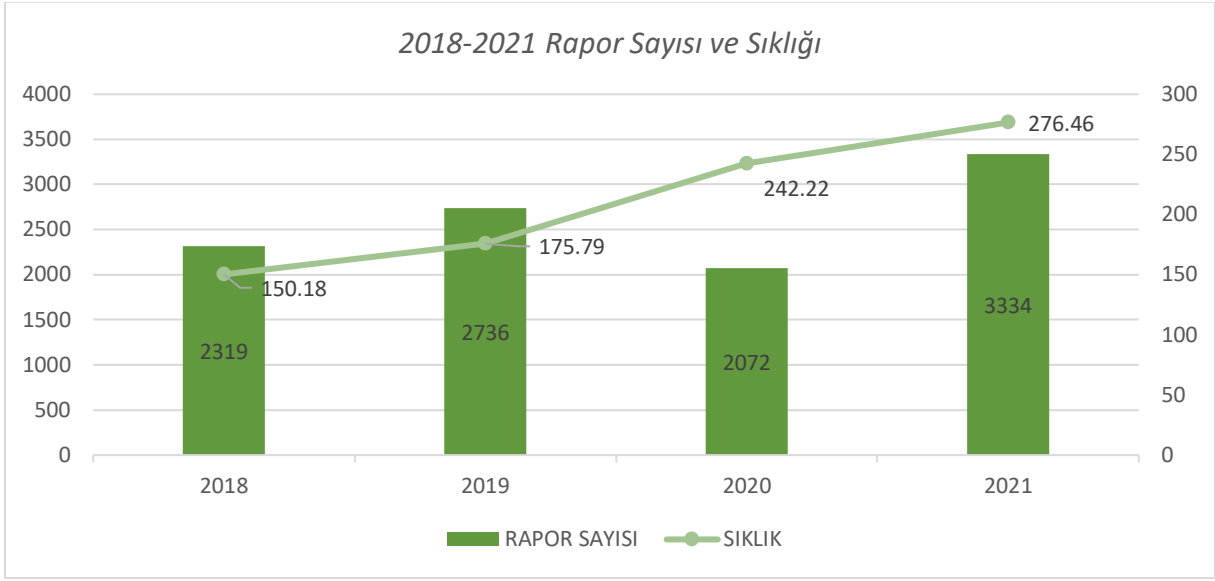
2019 yılındaki olay raporu sıklığı 175,79 ve 2020 yılındaki olay raporu sıklığı 242,22 iken bu sayı 2021 yılında 276,46'ya yükselmiş olup 2021 yılında olay raporu sıklığında geçen yıla kıyasla %14 oranında artış görülmektedir. 2018 yılından beri süren olay raporlama sıklığındaki artış 2021 yılında da devam etmiş olup bu eğilim havacılık emniyetinin geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir.



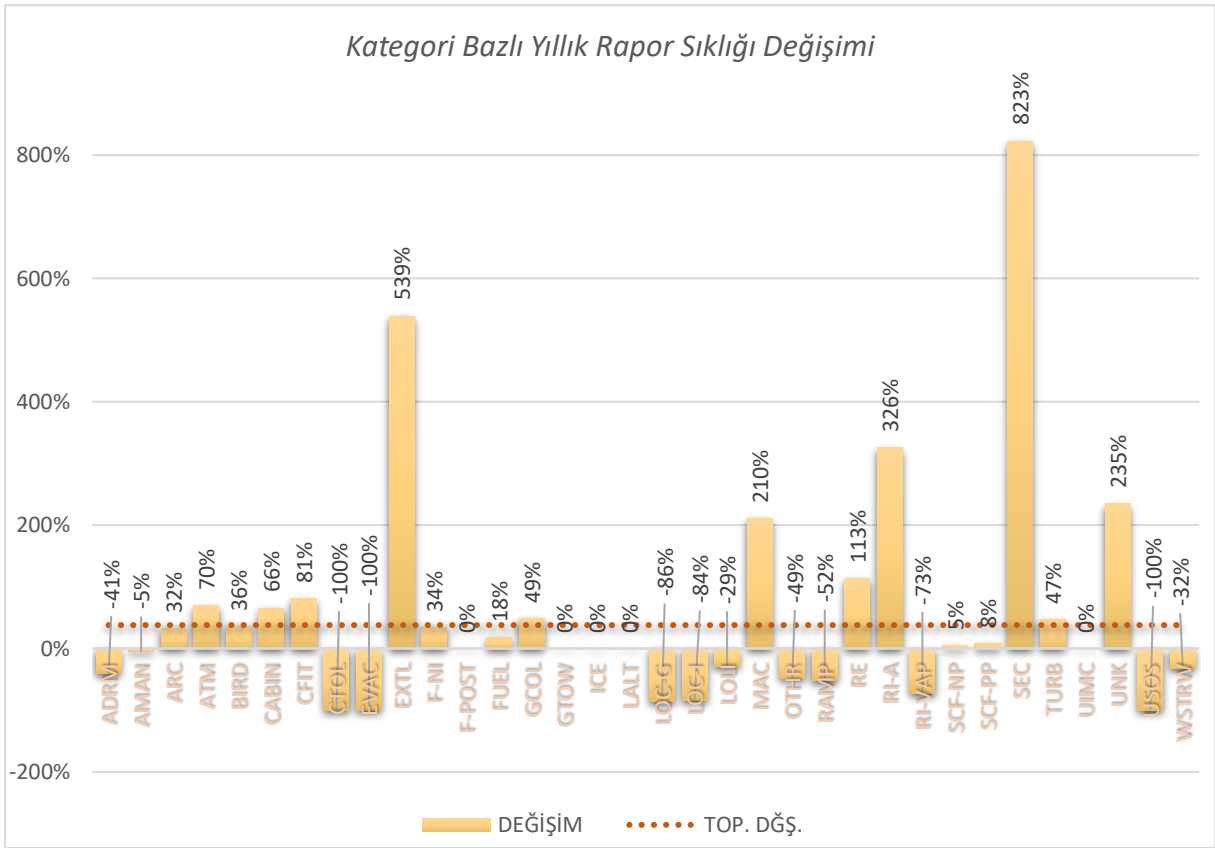
Grafik 7. 2021 yılı olay raporu sıklığının geçmiş yıla göre değişimi



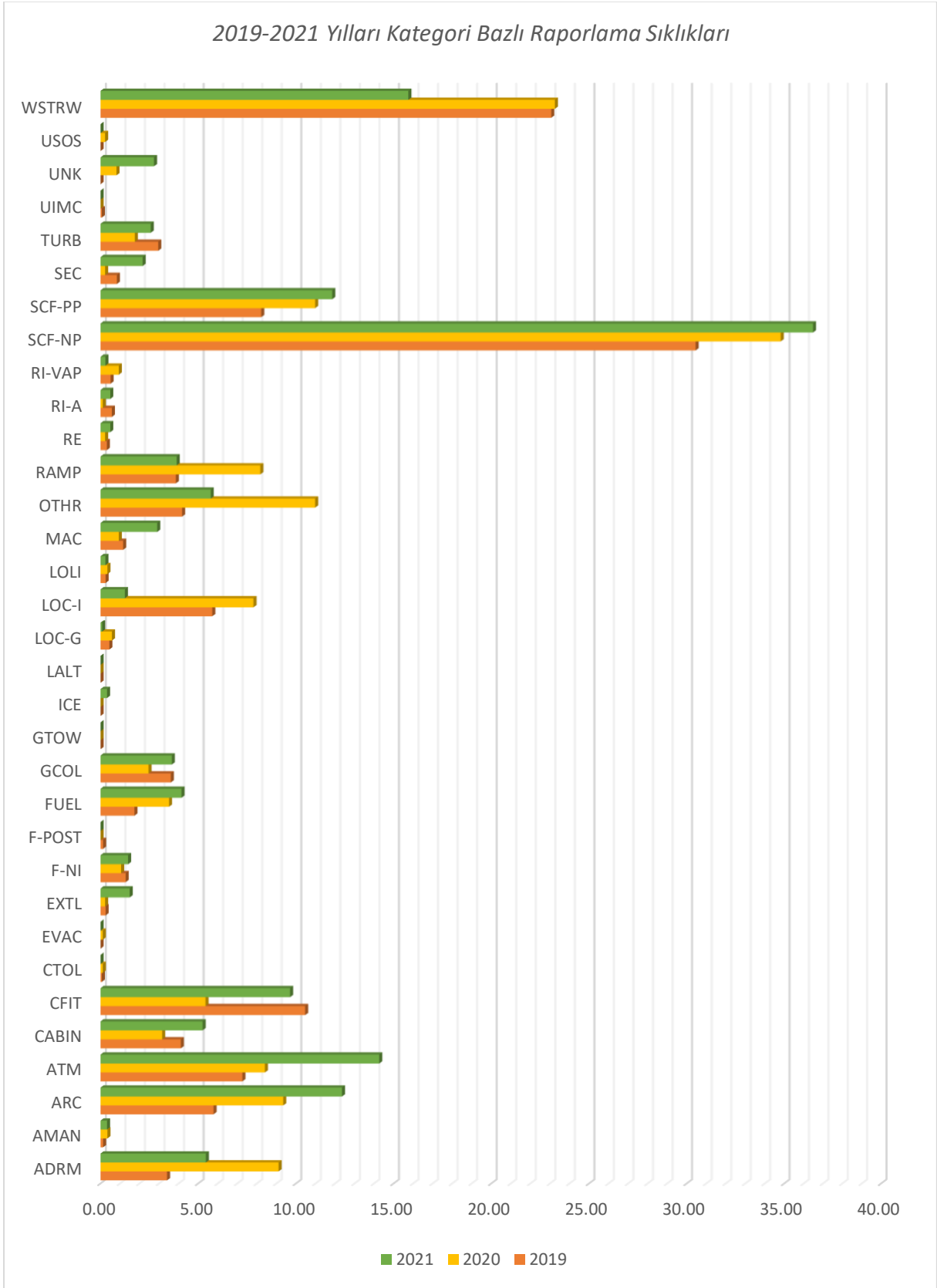
Grafik 8. 2021 yılı aylık olay raporu sıklığının geçen yıla göre değişimi



Grafik 9. 2018-2021 yılları olay raporu sayısı ve sıklığı değişimi

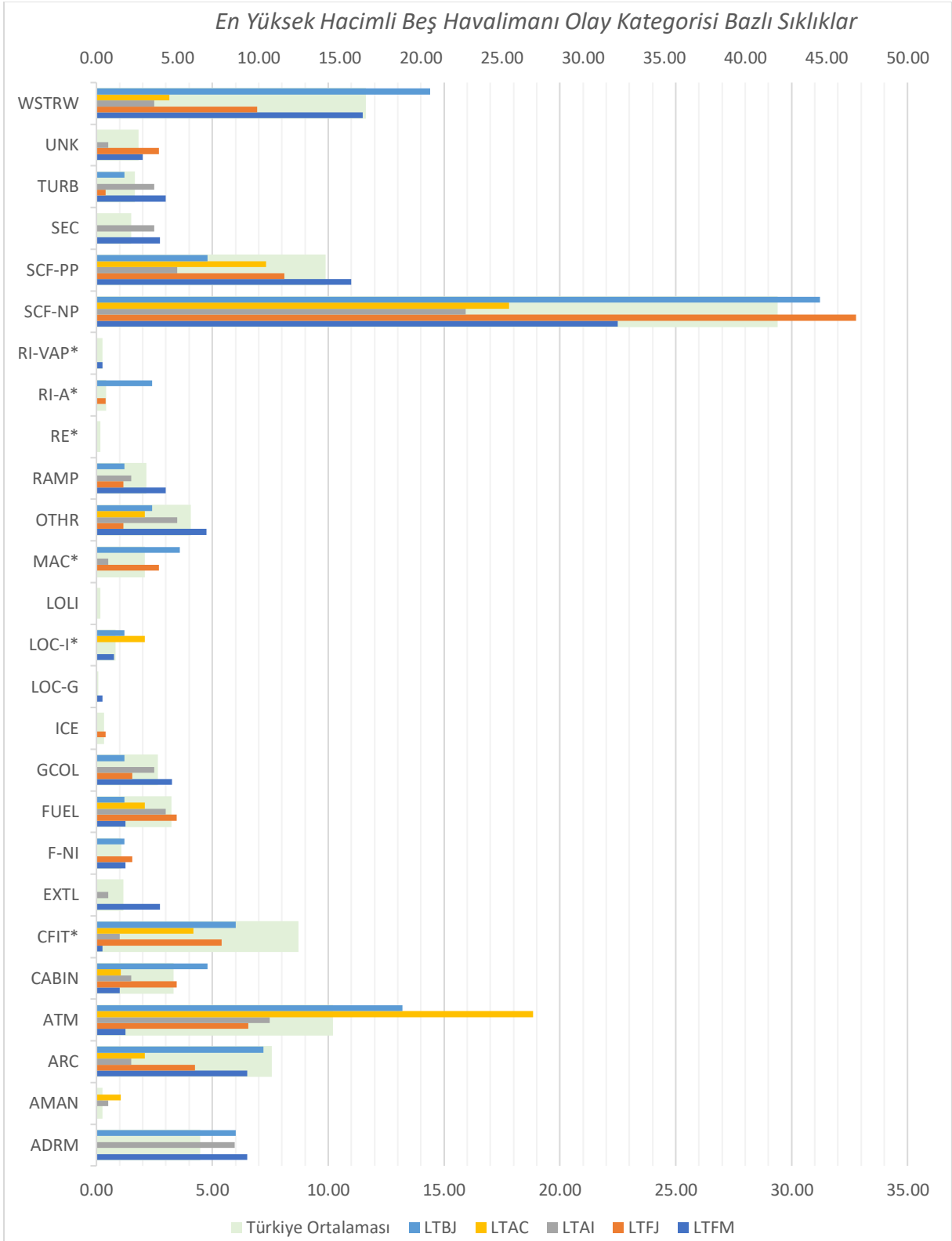


Grafik 10. 2021 yılı raporlama sıklığının geçmiş yıla göre kategori bazlı değişimi



Grafik 11. 2019-2021 yılları arası olay kategorisi bazlı raporlama sıklıkları (BIRD hariç)





Grafik 12. 2021 yılı en yüksek trafik hacimli beş havaalanı için olay kategorisi bazlı raporlama sıklıkları (BIRD hariç)

Tablo 9. 2021 yılı olay kategorisi bazlı aylık raporlama sıklıkları

	Oca	Şub	Mar	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Eki	Kas	Ara	2021
ADRM	8,36	3,19	6,79	9,55	7,83	7,44	2,75	4,58	4,33	3,69	6,00	5,39	5,39
AMAN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	1,48	0,00	1,08	0,33
ARC	23,40	9,58	17,66	16,37	18,80	10,23	9,62	12,44	14,42	7,38	6,00	12,93	12,36
ATM	16,71	4,79	20,38	13,64	7,83	27,89	17,17	17,03	10,82	7,38	10,00	14,00	14,26
BIRD	65,19	41,52	92,37	125,52	169,20	159,90	243,86	183,35	132,67	123,33	62,00	33,40	131,35
CABIN	0,00	3,19	8,15	5,46	3,13	6,51	5,50	3,93	8,65	2,22	5,00	8,62	5,22
CFIT*	3,34	12,78	13,58	8,19	12,53	12,09	15,11	1,96	7,21	14,77	6,00	9,70	9,70
CTOL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EVAC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXTL	1,67	0,00	0,00	0,00	4,70	3,72	2,75	1,31	0,72	1,48	0,00	1,08	1,49
F-NI	0,00	0,00	2,72	2,73	0,00	3,72	2,75	0,65	1,44	0,00	2,00	0,00	1,41
F-POST	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FUEL	5,01	4,79	1,36	8,19	0,00	6,51	4,81	3,93	4,33	2,95	4,00	3,23	4,15
GCOL	3,34	6,39	5,43	2,73	3,13	3,72	5,50	1,31	0,72	2,95	4,00	7,54	3,65
GTOW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ICE	5,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,33
LALT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LOC-G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,08
LOC-I*	5,01	1,60	2,72	4,09	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	1,00	2,15	1,24
LOLI	0,00	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
MAC*	0,00	0,00	1,36	2,73	0,00	1,86	4,12	5,89	5,05	3,69	1,00	2,15	2,90
OTHR	6,69	12,78	2,72	1,36	4,70	2,79	4,81	9,17	5,05	6,65	7,00	3,23	5,64
RAMP	8,36	4,79	1,36	1,36	3,13	3,72	2,75	1,31	2,88	5,17	7,00	7,54	3,90
RE*	0,00	1,60	0,00	1,36	0,00	0,93	0,69	0,00	0,00	1,48	0,00	0,00	0,50
RI-A*	0,00	3,19	0,00	1,36	0,00	0,93	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00	0,00	0,50
RI-VAP*	1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25
SCF-NP	61,84	49,50	59,77	51,84	45,43	44,62	28,16	27,50	24,52	16,99	40,00	35,55	36,49
SCF-PP	21,73	17,57	10,87	21,83	17,23	10,23	10,30	11,79	8,65	11,08	5,00	8,62	11,86
SEC	1,67	0,00	6,79	2,73	4,70	0,00	1,37	3,93	2,16	1,48	2,00	0,00	2,16
TURB	3,34	1,60	0,00	1,36	3,13	2,79	2,06	5,24	0,72	2,95	4,00	2,15	2,57
UIMC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UNK	8,36	3,19	4,08	4,09	10,97	3,72	4,12	1,31	0,00	0,74	0,00	0,00	2,74
USOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
WSTRW	30,09	35,13	35,32	21,83	43,87	14,87	8,24	6,55	5,77	5,91	12,00	15,08	15,76
TÜMÜ	280,81	220,37	293,43	308,34	363,48	328,18	377,13	303,84	240,82	225,98	186,01	174,52	276,46

Tablo 10. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTAC-LTAY)

	LTAC	LTAF	LTAI	LTAJ	LTAN	LTAP	LTAR	LTAS	LTAT	LTAU	LTAY
ADRM		2,71	8,54	12,16				392,16		7,28	
AMAN	1,50		0,71								
ARC	2,99	16,23	2,13						91,29		
ATM	26,92	18,94	10,67	54,70						36,42	21,64
BIRD	92,72	108,23	45,53	419,40	77,59	290,70	96,39	130,72	219,10	182,10	108,18
CABIN	1,50	10,82	2,13	6,08					18,26	21,85	
CFIT*	5,98	16,23	1,42	30,39	31,04						
EXTL			0,71								
F-NI											
FUEL	2,99	2,71	4,27							7,28	
GCOL		2,71	3,56								
ICE										7,28	
LOC-G											
LOC-I*	2,99										
LOLI											
MAC*		2,71	0,71								
OTHR	2,99	2,71	4,98		15,52				36,52		
RAMP			2,13		31,04						
RE*											
RI-A*											
RI-VAP*		2,71									
SCF-NP	25,42	27,06	22,76	6,08				130,72	18,26		21,64
SCF-PP	10,47	2,71	4,98	12,16							
SEC			3,56				24,10				
TURB			3,56							7,28	
UNK		5,41	0,71						18,26		
WSTRW	4,49	16,23	3,56		15,52				36,52	21,85	21,64
TÜMÜ	180,96	238,11	126,62	540,97	170,70	290,70	120,48	653,59	438,20	291,35	173,09



Tablo 11. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTAZ-LTBU)

	LTAZ	LTBA	LTBD	LTBF	LTBH	LTBJ	LTBO	LTBQ	LTBR	LTBS	LTBU
ADRM		2,44				8,58					
AMAN											
ARC	5,55	2,44				10,29			6,45		20,19
ATM		2,44	10,63		17,49	18,87					8,08
BIRD		124,32	3,54	3030,30	34,98	70,34		32,54	19,35	34,69	
CABIN						6,86					
CFIT*						8,58					
EXTL		2,44									
F-NI		2,44				1,72			6,45		
FUEL		2,44				1,72					
GCOL		12,19				1,72					
ICE					34,98						
LOC-G											
LOC-I*						1,72					
LOLI											
MAC*	5,55	2,44	14,17			5,15					4,04
OTHR		2,44	3,54		17,49	3,43			6,45	3,15	
RAMP		7,31				1,72					
RE*											
RI-A*		2,44				3,43					
RI-VAP*										3,15	
SCF-NP	11,10	78,01	35,42			44,60	18,49		6,45	3,15	20,19
SCF-PP	5,55	29,25	24,79			6,86					20,19
SEC											
TURB						1,72					
UNK		2,44								3,15	
WSTRW	5,55	14,63				20,59				12,62	
TÜMÜ	33,31	290,08	92,08	3030,30	104,95	217,87	18,49	32,54	45,15	59,93	72,68



Tablo 12. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTBY-LTCJ)

	LTBY	LTBZ	LTCA	LTCB	LTCC	LTCD	LTCE	LTCF	LTCG	LTCI	LTCJ
ADRM				17,22	11,03		15,18				
AMAN										6,43	
ARC	19,63		18,95	17,22	44,11			29,72	14,33	6,43	
ATM					44,11			29,72		25,73	
BIRD	58,89	145,35	170,58	447,74	319,77	163,67	197,33	89,15	276,96	302,27	603,90
CABIN	19,63		18,95		11,03				14,33		
CFIT*			56,86	17,22	88,21				47,75	32,16	137,25
EXTL									4,78		
F-NI										6,43	
FUEL				17,22	22,05		15,18		14,33		
GCOL											
ICE											
LOC-G											
LOC-I*						40,92			4,78	6,43	
LOLI											
MAC*					11,03			29,72	4,78		
OTHR					11,03		30,36		4,78		
RAMP					11,03						
RE*											
RI-A*										6,43	
RI-VAP*											
SCF-NP		145,35			55,13		15,18	89,15	14,33	12,86	
SCF-PP					11,03						27,45
SEC											
TURB											
UNK											
WSTRW					22,05	40,92	15,18	29,72	28,65	19,29	
TÜMÜ	98,15	290,70	265,35	516,62	661,59	245,50	288,40	297,18	429,76	424,46	768,60



Tablo 13. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTCK-LTCV)

	LTCK	LTCL	LTCM	LTCN	LTCO	LTCP	LTCR	LTCS	LTCT	LTCU	LTCV
ADRM											
AMAN											
ARC	37,04			44,76	52,58			34,77			
ATM				134,29				17,39			
BIRD	333,33	194,55	48,83	268,58		74,57	294,26	139,08	55,13	72,57	104,33
CABIN								17,39			
CFIT*		389,11		89,53	52,58		98,09	17,39		72,57	34,78
EXTL											
F-NI											
FUEL							24,52	17,39			
GCOL								17,39			
ICE											
LOC-G											
LOC-I*	37,04										
LOLI											
MAC*											
OTHR	37,04										
RAMP											
RE*											
RI-A*											
RI-VAP*											
SCF-NP							24,52				
SCF-PP											
SEC											
TURB											
UNK											
WSTRW	37,04				52,58				110,25		
TÜMÜ	481,48	583,66	48,83	537,15	157,73	74,57	441,39	260,78	165,38	145,14	139,11



Tablo 14. 2021 yılı havaalanı ve olay kategorisi bazlı olay raporlama sıklıkları (LTCW-LTFM)

	LTCW	LTDA	LTFC	LTFD	LTFE	LTFG	LTFH	LTFJ	LTFM	ORTALAMA
ADRM									9,28	4,48
AMAN										0,25
ARC		13,07	3,61		6,72		23,05	6,06	9,28	7,56
ATM	142,76	91,52			6,72		30,74	9,37	1,79	10,22
BIRD	356,89	222,25	7,22	38,68	104,22	54,49	176,75	84,86	223,48	127,23
CABIN				4,84	3,36	18,16		4,96	1,43	3,32
CFIT*	785,15	104,59	3,61				7,68	7,71	0,36	8,72
EXTL									3,93	1,16
F-NI								2,20	1,79	1,08
FUEL	71,38	13,07					15,37	4,96	1,79	3,24
GCOL		13,07			3,36			2,20	4,64	2,66
ICE								0,55		0,33
LOC-G									0,36	0,08
LOC-I*									1,07	0,83
LOLI			3,61	4,84						0,17
MAC*				4,84	6,72			3,86		2,08
OTHR		13,07			3,36			1,65	6,78	4,07
RAMP						18,16		1,65	4,28	2,16
RE*			3,61	4,84						0,17
RI-A*								0,55		0,42
RI-VAP*									0,36	0,25
SCF-NP			28,90	29,01	20,17		15,37	46,84	32,13	29,40
SCF-PP			3,61	24,18				11,57	15,71	9,88
SEC				4,84					3,93	1,49
TURB								0,55	4,28	1,66
UNK		13,07						3,86	2,86	1,83
WSTRW		156,88			3,36	18,16		9,92	16,42	11,63
TÜMÜ	1356,17	640,61	54,19	116,05	158,02	108,97	268,96	203,34	345,94	236,36

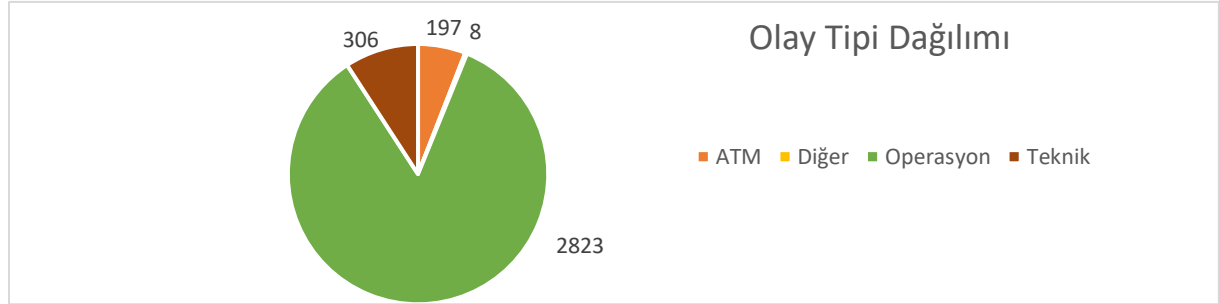


3.4. Rapor kaynakları

2021 yılında BYS üzerinden 3211, elektronik posta (reporting@shgm.gov.tr) üzerinden 116, resmi yazışma yoluyla 6 ve SHGM'ye soru üzerinden 1 adet olay raporu alınmıştır.

3.5. Olay tipi

2021 yılında yapılan raporlamaların olay tiplerine göre dağılımı; operasyon alanında 2823, teknik alanda 306, ATM alanında 197 ve diğer alanlarda 8 adet şeklinde gerçekleşmiştir.



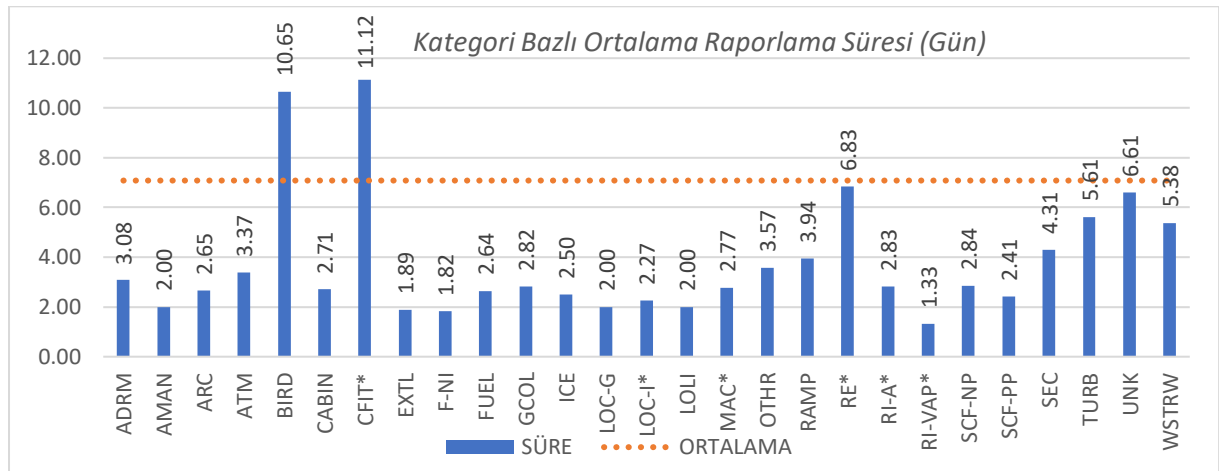
Grafik 13. 2021 yılı olay tipi bazlı raporlamaların dağılımı

3.6. Tehlikeli madde içeren olay raporları

Tehlikeli madde içeren olay sayısı 2019 yılında 13, 2020 yılında 35 iken 2021 yılında 15'e düşmüştür.

3.7. Raporlama süresi

Yapılan raporlamalarda, olayın gerçekleşme tarihi ile raporlama tarihi arasında geçen ortalama süre 2019 yılında 8,96, 2020 için 7,88 iken 2021 için 7,08 gündür. 2021 yılı için ortalama raporlama süresinde %10 düşüş gerçekleşmiş olup raporlamaların geçmiş yıla göre daha hızlı yapıldığı görülmekle beraber özellikler bazı kategorilerdeki raporlamaların geç yapıldığı değerlendirilmektedir.



Grafik 14. 2021 yılı kategori bazlı olay raporlama süresi

3.8. Emniyet bültenleri

2021 yılı içerisinde yayınlanan olay raporu ve kaza inceleme raporu bağlantılı 7 adet emniyet bülteni yayınlanmıştır. Emniyet bültenlerine ilişkin bilgiler Tablo-15 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 15. 2021 yılında yayınlanan olay bağlantılı emniyet bültenleri

Bülten No	Tarih	Referans	Konu
2021-01	05.01.2021	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı'nın 20.10.2020 tarihli Nihai Raporu	“Hava Aracı Ciddi Olayı” konulu Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni
SHGM 2021/01	01.03.2021	Katar Havayollarınının 18/02/2021 tarihli Emniyet Bülteni	Pushback Operasyonu Esnasında Yaşanan Uçak Hasarlı Kaza
2021-02	14.04.2021	Ukrayna Ulusal Hava Aracı Kaza İnceleme Bürosu (NBAAI) tarafından hazırlanan nihai rapor	Hava Aracı Ciddi Olayı
2021-04	17.08.2021	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı'nın 24.05.2021 tarihli Nihai Raporu	Hava Aracı Kazası
2021-05	20.08.2021	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı'nın 14.07.2021 tarihli Nihai Raporu	Hava Aracı Kazası
2021-06	20.08.2021	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı'nın 14.07.2021 tarihli Nihai Raporu	Hava Aracı Kazası
SHGM 2021/02	25.08.2021	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığınının 23.03.2021 tarihli E-94665312-050-05-18547 sayılı yazısı.	Pushback Operasyonu Esnasında Yer Personeli Yaralanmalı Kaza

SEKTÖREL DÜZENLEME VE EĞİTİM DAİRE BAŞKANLIĞI

Uyumluluk ve Olay Raporlama Birimi

reporting@shgm.gov.tr

