



Emniyet Bülten No: 2020-05
Bülten Revizyon No: 00
Tarih: 09-07-2020
Sayfa: 1 / 6

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni

Konu:	Hava Aracı Ciddi Olayı
Kapsam:	Havayolu, Hava Taksi ve Genel Havacılık İşletmeleri
Referans:	Ulaşım Emniyeti İnceleme Merkezi Başkanlığı'nın 06.05.2020 tarihli Nihai Raporu
Açıklamalar:	Uçuş Operasyon Direktifi ve Emniyet Bülteni Talimatı (SHT-OPS UOD/EB)'nin 6 ncı fıkrası kapsamında, bahse konu ciddi olay veya kaza ile ilgili tespit edilen tavsiyeler göz önünde bulundurularak yaşanan ve yaşanması muhtemel operasyonel konulardaki emniyet risklerini azaltmaya yardımcı olmak amacıyla yayımlanmıştır.

1. Hava Aracı Ciddi Olayı İle İlgili Bilgiler

22.05.2019 tarihinde İstanbul Havalimanı'nda, Boeing B777-3F2ER tipi hava aracı, taksi esnasında "T12 - F6" taksi yolları kesişme noktasının güneydoğusundaki toprak arazide yer alan kamera direğine çarpmış ve hasarlı hava aracı ciddi olayı meydana gelmiştir.

2. Olay geçmişi

Boeing B777-3F2ER tipi hava aracı, İstanbul Havalimanı iç hatlar "G5" park pozisyonundan push-back aracı ile burun Kuzey olacak şekilde hareket etmiş, daha sonra talimat "T11" taksi yolu üzerine burun Güney'e bakacak şekilde değiştirilmiştir. Kuleden gelen talimat ile "T12" taksi yolundan "F6" taksi yoluna girmesi istenmiş, Kaptan Pilot önce "TF" taksi yolu dönüşünü kaçırmış, daha sonra Kule'nin ikazı ve İkinci Pilotun ısrarlı yönlendirmesi sonucu, "T11" taksi yolu üzerinden kavşak olmayan bir yerden, standart dışı U dönüşü yaparak Kule talimatına uymuştur. Yönlendirilen taksi yolunun "Kategori C" uçakların kullanımı için ayrıldığı yer ikazları ile de belirtilmiş olmasına rağmen, pilotlar bu ikazı "TF" taksi yolunu geçtikten sonra döndükleri için görememişlerdir. Hava aracı, "T12 - F6" taksi yolları kesişme noktasının Güneydoğusundaki toprak arazide yer alan kamera direğine sağ kanadını çarpmıştır.

İstanbul Havalimanı, Meydan Kontrol Kulesinde görevli Hava Trafik Kontrolörü ile hava aracı arasındaki konuşmalara göre;

Tavsiye niteliğinde bilgilerin uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır.

Sivil Havacılık Emniyet Bülteni; önemli emniyet bilgilerini aktarmak amacıyla kullanılır ve tavsiye niteliğinde bilgiler içerir. Ülkemizdeki havacılık endüstrisinin mümkün olan en emniyetli seviyede hizmet sunma çabalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanır. Burada yer alan bilgiler kritiktir ve zamanında uygun birime ulaştırılmalıdır. Yeni bilgilerin mevcut olması halinde revize edilebilir.

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni



Emniyet Bülten No: 2020-05
Bülten Revizyon No: 00
Tarih: 09-07-2020
Sayfa: 2 / 6

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni

- Hava aracı, 04:55:54 UTC'de "start-up ve push-back" talebinde bulunmuş, Kontrolör "face North" olacak şekilde 17R pisti için "short push-back" talimatı vermiş, pilot tarafından "read-back" yapılmıştır,
- 04:56:33 UTC'de "--- 1RX" çağrı adlı başka bir trafik "G6" park pozisyonundan push-back talebinde bulunmuştur,
- 04:57:02 UTC'de görevli Kontrolör, trafiği hızlandırmak amacı ile Boeing B777-3F2ER hava aracına vermiş olduğu "push-back" talimatını "face South" olarak değiştirmiş ve pilot tarafından read-back yapılmıştır,
- 04:58:22 UTC'de "--- 1RX" çağrı adlı trafiğe; "face North, 17R pisti için F5 taksi yolu temiz kalacak şekilde uzun push-back", talimatı verilmiştir,
- 05:01:03 UTC'de Boeing B777-3F2ER hava aracı, taksiye hazır olduğunu belirtmiştir,
- 05:01:07 UTC'de Boeing B777-3F2ER hava aracına; "Taxi via TF left turn T12" talimatı ile "TF ara taksi yolu ile T11'den T12'ye" taksi talimatı verilmiş, (T12 taksi yolu Code C - max wing span 36 metre - uçaklar tarafından kullanılmaktadır), Pilot tarafından read-back yapılmıştır,
- 05:02:03 UTC'de Boeing B777-3F2ER hava aracına, push-back yapmakta olan "--- 1RX" çağrı adlı trafikten dolayı "T12" taksi yoluna soldan dönüşle devam etmesi talimatı verilmiştir,
- 05:02:34 UTC'de Boeing B777-3F2ER hava aracına Kontrolör tarafından çağrı yapılması üzerine, Trafik; "Joining T12 left turn buradan sola" şeklinde bildirimde bulunmuştur (Ancak bu esnada A-SMGCS görüntüleri incelendiğinde, Trafik "TF" ara taksi yolunu geçerek, neredeyse "TF" ile "F5" taksi yollarının ortasına kadar gelmiştir).
- 05:02:40 UTC'de Kontrolörün Boeing B777-3F2ER hava aracına "TF'dan" devam etmesi gerektiğini bildirdiği, ancak pilotun "turning left" olarak cevapladığı anlaşılmıştır.

Olay sonrasında apronda yapılan incelemelerde ve zeminde bulunan lastik izlerinden; Boeing B777-3F2ER hava aracının "TF" ile "F5" taksi yolları arasından herhangi bir center-line ya da kavşak bulunmamasına rağmen standart dışı olarak dönüş yaptığı, "TF" taksi yolundan dönüş yapmadığı için de "Max Span 36 mt" ikazının pilotlar tarafından görülemediği tespit edilmiştir.

Tavsiye niteliğinde bilgilerin uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır.

Sivil Havacılık Emniyet Bülteni; önemli emniyet bilgilerini aktarmak amacıyla kullanılır ve tavsiye niteliğinde bilgiler içerir. Ülkemizdeki havacılık endüstrisinin mümkün olan en emniyetli seviyede hizmet sunma çabalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanır. Burada yer alan bilgiler kritiktir ve zamanında uygun birime ulaştırılmalıdır. Yeni bilgilerin mevcut olması halinde revize edilebilir.

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni



Emniyet Bülten No: 2020-05
Bülten Revizyon No: 00
Tarih: 09-07-2020
Sayfa: 3 / 6

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni

Ayrıca;

- Mürettebatın kalkış öncesi brifing sırasında, NOTAM ve chartlarda uygulanan kısıtlı taksi yollarını yeteri kadar incelemedikleri, "C kategorideki" taksi yollarını bir risk olarak algılamadıkları,
- Kaptan Pilotun ATC talimatını aldığı ancak tam olarak anlamadığı ve bu nedenle "TF" taksi yolu dönüşünü kaçırdığı, İkinci Pilotun yönlendirmesi ile aslında yanlış olduğunu hissettiği halde kavşak olmayan bir yerden standart dışı olarak geriye dönüş yaptığı,
- İkinci pilotun arkalarındaki trafik tarafından kanatlarının direğe yakın olduğu yönünde yapılan uyarıyı anladığı ve Kaptanı yavaşlaması hususunda uyardığı, ancak direğe çok yakın olmaları nedeni ile çarpmaya engel olamadıkları anlaşılmıştır.

3. Bulgular

- Kamera direği ile ilgili olarak; NOTAM'larda, Aircraft Parking / Docking Chart'larında ve AIP'de hiçbir bilginin olmadığı, chartlarda mania olarak işaretlenmediği,
- "T12" taksi yolunu, kanat genişliği 36 m. den büyük hava araçlarının kullanamayacağı ile ilgili Türkiye AIP'sinin başka bölümlerinde olmakla beraber, AIP AD 2 LTFM PRKG-1'de, şirketin pilotlarına uçak içerisinde kullandığı "Jeppesen 30-9B apron" chart'ta ve NOTAM'larda ciddi olay saati itibari ile taksi yolları hakkında kanat genişliklerinden dolayı bir sınırlama bulunmadığı,
- Kulede hava araçlarının yerdeki hareketlerinin izlenmesinde kullanılan A-SMGCS sisteminde, girilmemesi gereken taksi yollarına giren trafiklere ve kategorisine göre girmemesi gereken taksi yollarına giren trafiklere ikaz veren, RVM alarmının ciddi olay tarihinde, tracking problemi nedeni ile aktif olarak kullanımda olmadığı, radar ekranında trafik tipinin ya da "heavy" olduğunu gösterir ayırt edici bir etiket bulunmadığı,
- Kamera direğinin metalden yapılmış ve boyasız olduğu, herhangi bir ışıklandırması, işaretlemesi veya ayırt edici bir renkte olmadığı,
- İstanbul Havalimanı'nın kompleks bir yerleşkeye sahip olduğu ve hem pilotlar hem de hava trafik kontrolörleri için nispeten yeni olduğu, yerleşkesine aşına olunacak kadar zaman geçmediği,

Tavsiye niteliğinde bilgilerin uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır.

Sivil Havacılık Emniyet Bülteni; önemli emniyet bilgilerini aktarmak amacıyla kullanılır ve tavsiye niteliğinde bilgiler içerir. Ülkemizdeki havacılık endüstrisinin mümkün olan en emniyetli seviyede hizmet sunma çabalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanır. Burada yer alan bilgiler kritiktir ve zamanında uygun birime ulaştırılmalıdır. Yeni bilgilerin mevcut olması halinde revize edilebilir.





Emniyet Bülten No: 2020-05
Bülten Revizyon No: 00
Tarih: 09-07-2020
Sayfa: 4 / 6

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni

- Hava trafik kontrolörünün henüz havalimanına aşına olamaması ve sair sebepler nedeni ile yanlış talimat verdiği,
- Taksi yollarını gösteren chartların çok karışık ve C kategorili taksi yolları hakkında farkındalık yaratacak şekilde düzenlenmediği, Şirket tarafından pilotlara kullandırılan "Jeppesen" LTFM Havalimanı ilgili bölüm incelendiğinde, taksi prosedürlerinde sadece sürat kısıtlamaları olduğu, ancak dünyadaki birçok örnekte gerek Genel Kurallar başlığı altında, gerekse chartların üzerinde taksi yollarının kullanımı ile ilgili kısıtlamaların pilotları uyarmak amacı ile taksi prosedürlerinde ve/veya apron chartlarında belirtildiği,
- Türkiye AIP'si AD 2 LTFM-16 sayfasında, Meydan Kullanma Tedbirleri, Hareket Sahası sekizinci maddesinin "TWY E2, E4/EAST, F2, N6, T1, T4, T8, T12, TA, TB, TE, TF sadece Code C (max wing span 36 metre) uçakları tarafından kullanılabilir." şeklinde olduğu,
- Türkiye AIP'si Ground Movement Chart, AD 2 LTFM GMC-3 sayfasında, "Code F taksi yollarının kırmızı, Code E taksi yollarının yeşil, Code C taksi yollarının mavi hat" olarak işaretlendiği ve "T12" taksi yolunun da "mavi hat" olarak görüldüğü ve bu chart'ın incelenmesi sonucu İstanbul Havalimanı'nda "TWY E2, E4/EAST, F2, N6, T1, T4, T8, T12, TA, TB, TE, TF" taksi yollarının Boeing 777 tipi hava aracı tarafından kullanılamayacağına kolaylıkla görülebileceği,
- "T12" taksi yolunun Kuzey girişinde, Güney girişinde ve "TF" taksi yolu girişinde olmak üzere üç yerde "MAX SPAN 36 M" yazdığı,
- Mürettebatın "Max Span 36 m" işaretini görmek için son ve tek şansı olan "TF" taksi yolunu geçtikten sonra dönüşe başladıkları, Kaptanın talimatlar hakkında şüpheleri olmasına rağmen Kuleden teyit isterken, "F5" taksi yolundan apronu terk edeceklerine dair bir beklenti içerisinde olması nedeni ile yavaş yavaş taksiye başladığı, İkinci Pilotun Kuleden talimatı teyit etmesi sonrasında, "TF" taksi yolunu geçmelerine rağmen, ATC talimatı olan rotayı yakalamak için Kaptanı hızlıca sola dönmeye sevk ettiği,
- T12 taksi yolunun 23.05.2019 tarihinden itibaren trafiğe kapatılması ile ilgili olarak ciddi olaydan sonra NOTAM yayımlandığı,

tespit edilmiştir.

Tavsiye niteliğinde bilgilerin uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır.

Sivil Havacılık Emniyet Bülteni; önemli emniyet bilgilerini aktarmak amacıyla kullanılır ve tavsiye niteliğinde bilgiler içerir. Ülkemizdeki havacılık endüstrisinin mümkün olan en emniyetli seviyede hizmet sunma çabalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanır. Burada yer alan bilgiler kritiktir ve zamanında uygun birime ulaştırılmalıdır. Yeni bilgilerin mevcut olması halinde revize edilebilir.

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni



Emniyet Bülten No: 2020-05
Bülten Revizyon No: 00
Tarih: 09-07-2020
Sayfa: 5 / 6

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni

4. Muhtemel Neden

22.05.2019 tarihinde, İstanbul Havalimanı'nda Boeing B777-3F2 tipi hava aracının, taksi sırasında "kategori C" uçaklar için tasarlanmış olan, "T12" taksi yolundan "F6" taksi yoluna dönmek üzereyken kesişme noktasındaki direğe çarpması ile sonuçlanan söz konusu ciddi olayın muhtemel nedeninin;

- ATC tarafından yanlış talimat verilmesi ve pilotların merkez hattını izlemeyip, kavşak olmayan bir yerden standart dışı dönüş yapmaları,
- Pilotların, ATC tarafından yanlış talimat verilmeyeceğinden emin olmaları, verilen talimat hakkında tereddüt duymalarına rağmen dönüşe devam etmeleri ve "C kategorisi" taksi yollarının farkında olmamaları,
- Hem Hava Trafik Kontrolörlerinin hem de pilotların, yeni Havalimanına aşinalıklarının eksik olması, Havalimanı chartlarının karmaşıklığı ve düşük risk algısı nedeni ile kalkış öncesi briefingin yetersiz yapılması, hava aracında kullanılan chartlarda taksi yolları ile ilgili kısıtlamaların bulunmaması,
- Kamera direği ile ilgili bilgilerin Notam ve chartlarda bulunmaması, kamera direğinin mevzuatlara uygun ışıklandırma ve işaretlemelerinin olmaması ve ATC'de bulunan A-SMGCS sisteminin RVM alarmının aktif olmayıp, CCTV sisteminin ATC'de bulunmaması,

olduğu değerlendirilmektedir.

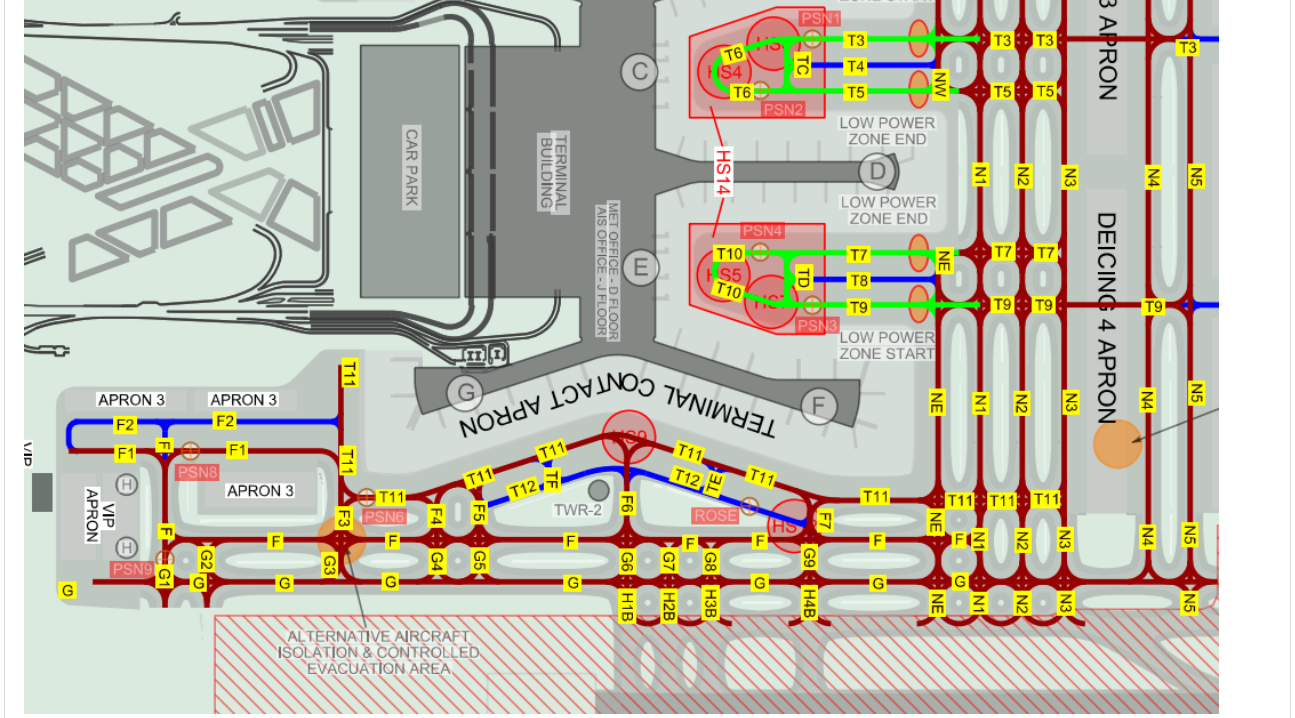
Tavsiye niteliğinde bilgilerin uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır.

Sivil Havacılık Emniyet Bülteni; önemli emniyet bilgilerini aktarmak amacıyla kullanılır ve tavsiye niteliğinde bilgiler içerir. Ülkemizdeki havacılık endüstrisinin mümkün olan en emniyetli seviyede hizmet sunma çabalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanır. Burada yer alan bilgiler kritiktir ve zamanında uygun birime ulaştırılmalıdır. Yeni bilgilerin mevcut olması halinde revize edilebilir.



Emniyet Bülten No: 2020-05
Bülten Revizyon No: 00
Tarih: 09-07-2020
Sayfa: 6 / 6

Uçuş Operasyon Emniyet Bülteni



Resim 1: AIP - Ground Movement Chart

Tavsiyeler:

1. Türkiye AIP'si ilgili bölümlerinde geniş gövdeli uçaklar için kısıtlanan taksi yollarının belirtildiği, bu sebeple, tüm pilotlar için AIP kullanımını teşvik edecek tedbirlerin alınması,
2. Söz konusu ciddi olaydan çıkarılacak dersler ile CRM eğitimlerinin daha da detaylandırılarak pilotların farkındalığının artırılmasını temin edecek düzenlemeler yapılması, tavsiye edilmektedir.

Ekler:

-

İletişim:

Uçuş Operasyon Müdürlüğü uodops@shgm.gov.tr e-posta adresi veya web sitemiz "SHGM'ye sor" uygulaması üzerinden bilgi alabilirsiniz.

Tavsiye niteliğinde bilgilerin uygulama zorunluluğu bulunmamaktadır.

Sivil Havacılık Emniyet Bülteni; önemli emniyet bilgilerini aktarmak amacıyla kullanılır ve tavsiye niteliğinde bilgiler içerir. Ülkemizdeki havacılık endüstrisinin mümkün olan en emniyetli seviyede hizmet sunma çabalarına yardımcı olmak amacıyla hazırlanır. Burada yer alan bilgiler kritiktir ve zamanında uygun birime ulaştırılmalıdır. Yeni bilgilerin mevcut olması halinde revize edilebilir.