

Pilot Yorgunluğu Ölçümü – Barometre

Çeviri: Kpt. Plt. Gökhan Karakuş

Son yıllarda, pilotlar ve kabin ekibi arasındaki yorgunluk, havacılık dünyasında gerçek bir endişe haline gelmiştir. Yorgunluğun hava operasyonlarının güvenliğini tehlikeye atabileceğini gösteren bilimsel araştırmalara rağmen, Avrupa'da yorgunluğun yaygınlığı ile ilgili veriler yetersizdir. Hava trafiğinin yaklaşık 2020 yılına kadar ikiye katlanması tahminleri ile bu olgunun nicelleştirilmesi havacılık dünyası için büyük önem taşımaktadır.

ECA Üyesi Dernekler, yorulma oranının çok yüksek olduğunu ortaya koyan Norveç Kamu Hizmeti Yayıncısı NRK örneğini takiben binlerce pilotu Avrupa çapında sorgulamaya yöneltti.

Bu Barometre'nin amacı, ECA üyeleri tarafından yürütölen yorgunluk anketlerine bakarak Avrupa'nın kokpitlerindeki yorgunluğun yaygınlığını elde etmektir.

Bu yayın, Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı'nın (EASA) Uçuş ve Görev Süreleri Yönetmeliği için nihai bir teklif yayınladığı ve Avrupa Komisyonunun onaylaması veya tadili için yaptığı bir zamanda verilmiştir. Derlenen verilerin ilgili karar verme süreci için yararlı girdiler olarak kullanılmasını umuyoruz.

Pilot Yorgunluğu Uygulama Özeti

“2012 Barometre” Pilot Yorgunluğu (pilot fatigue) konusunda, Avrupa Kokpit Derneği (ECA) Üye Dernekleri tarafından yürütölen pilot yorgunluğu üzerine birkaç anketi bir araya getirmiştir. Bu anketlerde 2010 ile 2012 yılları arasında 6.000'den fazla Avrupalı pilotun yaşadıkları yorgunluk seviyesini kendi kendine değerlendirmeleri istendi.

Anketler, pilot yorgunluğunun yaygın, tehlikeli ve Avrupa'da rapor edilmemiş bir fenomen olduğuna inanmaktadır.

Ankete katılan pilotların % 50'sinden fazlası, yorulmayı, uçuş görevinde iken iyi performans gösterme yeteneklerinin zayıflaması olarak deneyimliyor.

Kokpitteki her 5 pilottan 4'ü kokpitte yorgunlukla baş etmek zorunda kalıyor. Yürütölen anketlere göre bu oran Avusturya'da (% 85), İsveç'te (% 89), Almanya'da (% 92) ve Danimarka'da (% 93).

Sorunun ortak bir göstergesi de, yorulmuş pilotların uykuya dalma veya kokpitte mikro uyku atmosferi yaşama eğiliminde olmasıdır.

İngiltere'de (% 43), Danimarka'da (% 50), Norveç'te (% 53) ve İsveç'te (% 54) ankete katılan pilotlar uçarken kokpite istemeden uykuya daldığını bildirdiler. İngiltere'de, pilotların üçte biri de uyandıklarında meslektaşlarını da uyurken bulduklarını söyledi. Hollandalı ve Fransız pilotların %65'i uçuş sırasında "göz kapaklarının ağırlaştığını" belirtti.

Yine de, disiplin cezalarından ya da işverenin veya meslektaşlarının damgalamasından korkan yorgun pilotların % 70 - 80'i yorgunluk raporu yazmıyor veya uçmak için uygun olmadığını beyan etmiyor. Böyle bir olayda % 20-30'luk bir oran görevi yerine getirmediğini bildiriyor veya rapor yazıyor.

İsveç'teki (% 71) 5 pilotun 3'ünden fazlası, Norveç'teki (% 79) ve Danimarka'da (% 80-90) yorulduğu için hata yaptıklarını kabul ederken, Almanya'da bu oran 4/5 olmuştur.

Kendi türünde bir ilk olan bu Barometre (ölçüm), operasyonel gerçeklik (havayolu pilotlarının değerlendirmeleri) ile şu ana kadar bu fenomeni ve uçuş güvenliği üzerindeki potansiyel etkisini yakalayamayan resmi istatistikler arasındaki boşluğu kapatmaya yönelik bir ilk adımdır.

Pilot Yorgunluğu neden tehlikelidir?

Pilot yorgunluğunun uçuş güvenliği için bir tehdit olup olmadığı artık sorgulanmamaktadır. Çünkü 1944 Chicago Sözleşmesinden bu yana yorgunluğun hava operasyonlarının güvenliği için bir risk teşkil edebileceği kabul edilmektedir.

Yorulma ve tükenme, vücudun ortak reaksiyonlarıdır ve sağlıklı bireylerde fiziksel ve zihinsel çabalara normal bir tepki olarak olabilir. Bununla birlikte, yorgunluk bir güvenlik tehlikesi olarak düşünülür, çünkü uyanıklığı azaltır ve performansı bozar. Yetersiz dinlenme ve uyku imkanları, vardiyalı çalışma ve uzun çalışma saatleri, pilotlar ve kabin ekibini özellikle yorulmaya eğilimli yapar.

Araştırmalar, yorgun bir pilotun kritik anlarda hatalar yapmasının daha olası olduğunu gösteriyor. Kesin olarak, çoğu insanın, uzun bir çalışma gününün sonunda ölü gibi yorgun hissedeceği bir anda, pilotlar kritik kararlar almak ve gerekirse tehlikelerden kaçınma eyleminde bulunmak için tamamen uyanık olmalıdır. Ancak, pilotların saatlerce uyanık kaldıktan sonra güvenli bir iniş yapmak için konsantre olmaları oldukça zor bir iştir.

Yorgunluk, son birkaç yılda “Colgan Air, 2009”, “Air India Express, 2010” gibi çeşitli ciddi kazalarda ve ciddi olaylarda bir faktör olarak gösterilmiştir. En son olarak, Mayıs 2012'de bir Air Berlin uçağı Münih'e pilot yorgunluğundan dolayı acil iniş yapmak istemiştir.

2007 yılında 288 yolcu taşıyan bir uçak iniş yaparken, İzlanda'daki pistten çıktı. Soruşturma sonucunda yorgunluğun suçlanacağını görüldü.

Araştırmalar, yorulmanın, belirtilen herhangi bir doğrudan kanıt bulunmadığı bir dizi kaza ve olayda, önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Yorgunluğun etkisinin iki temel nedenden dolayı gizli kalması kolaydır - bilerek yorgun uçan bir pilotun kovuşturmayla açık veya suçlu olması; ve kaza ölümcül olabilecek kadar ciddi ise, yorgunluğun potansiyel tek kanıtının onunla birlikte ölmesi.

Bununla birlikte, günlük operasyonlarda mürettebatın yorgunluğunun boyutu, Avrupa'da nispeten az araştırma konusu olmuştur.

Yorgunluğun ve muhtemel nedenlerinin ve sonuçlarının daha iyi anlaşılabilmesi için ECA Üyesi Dernekler, Avrupa pilotları arasında yorulma anketleri gerçekleştirdi. Anketler, 2010-2012 yılları arasında Avusturya (Nisan 2012), Danimarka (Nisan 2011), Fransa (Kasım 2011), Almanya (Ekim 2011), Hollanda (Haziran 2012), Norveç (Aralık 2010)), İsveç (Ağustos 2011) ve Birleşik Krallık (Mayıs 2011) tarihlerinde yapıldı.

Aşağıdaki Barometre, anket sonuçlarının ayrıntılı bir karşılaştırmasını sunmaktan daha çok, ortak noktaları vurgulamak ve tespit etmek amacı taşımaktadır. Benzer araştırma tasarımlarını ve veri toplama yöntemlerini kullanmasına rağmen, çeşitli metodolojik kısıtlamalar doğrudan verilerin karşılaştırılmasına veya sonuçların genelleştirilmesine izin vermez. Anketlerde kullanılan raporlama döneminde böyle bir metodolojik kısıtlama kullanıldı. Bu, 6 aydan (Hollanda) 3 yıla kadar değişmektedir (Almanya).



Uçuş Ekipleri, güvenli AB kurallarını talep ediyor...

Avrupa çapında 300 pilot ve kabin ekibi, 14 Mayıs 2012'de Köln'de Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı (EASA) önünde toplandı. Yetkililer, Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı'nın, uçuş ekibinin yorgunluğuyla ilgili güvenlik risklerini önlemeyi amaçlayan Uçuş Süresi Sınırlamalarına ilişkin AB yasasıyla ilgili endişelerini dile getirdiler.

Avrupa'da bir gerçeklik; pilot yorgunluğu

Yorgunluktan kurtulmanın tek yolu yeterince dinlenmektir. Yine de bu tespit, Avrupa'daki birçok pilot için bir çözüm olmadığını göstermektedir. Uzun çalışma ve bekleme saatleri, gece uçuşları ve rahatsız edici uçuş programları genellikle uzun saatler boyu uyanıklık, uyku yoksunluğu ve sonuçta yetersiz dinlenme ve kötü uyku imkanları ile sonuçlanır. Avrupa'daki 6000 pilot arasında ECA Üyesi Dernekler tarafından yapılan anketler dizisi, sorunun kapsamını göstermektedir.

Pilotlardan yaşadıkları yorgunluk seviyesini değerlendirmeleri istendi ve anketler çarpıcı sonuçlar verdi. Ankete katılan pilotların % 50'sinden fazlası, uçuş esnasında iyi performans gösterme yeteneklerini zayıflattığı için yorulma yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Anketlerde Almanya'daki pilotların % 92'si son üç yılda en az bir kez kokpitte iken çok yorgun ya da görev yapmaya uygun olmadıklarını bildirmektedir.

Bu pilotların önemli bir kısmı (%79) “bazen” ya da "sıklıkla" uçuşa uygun olmadıklarını itiraf etmiştir. Diğer Avrupa ülkelerindeki benzer sonuçlar, bunun izole bir durum olmadığını göstermektedir. Avusturya'da pilotların % 85'i kokpitte, uçuş görevi için çok yorulmuş bulunduğunu ve üçte ikisi bu durumu bir defadan fazla yaşadığını ifade etmiştir. Bu yüzde, İsveç'te % 89'a ve Danimarkalı pilotlar için % 93'e yükseliyor.

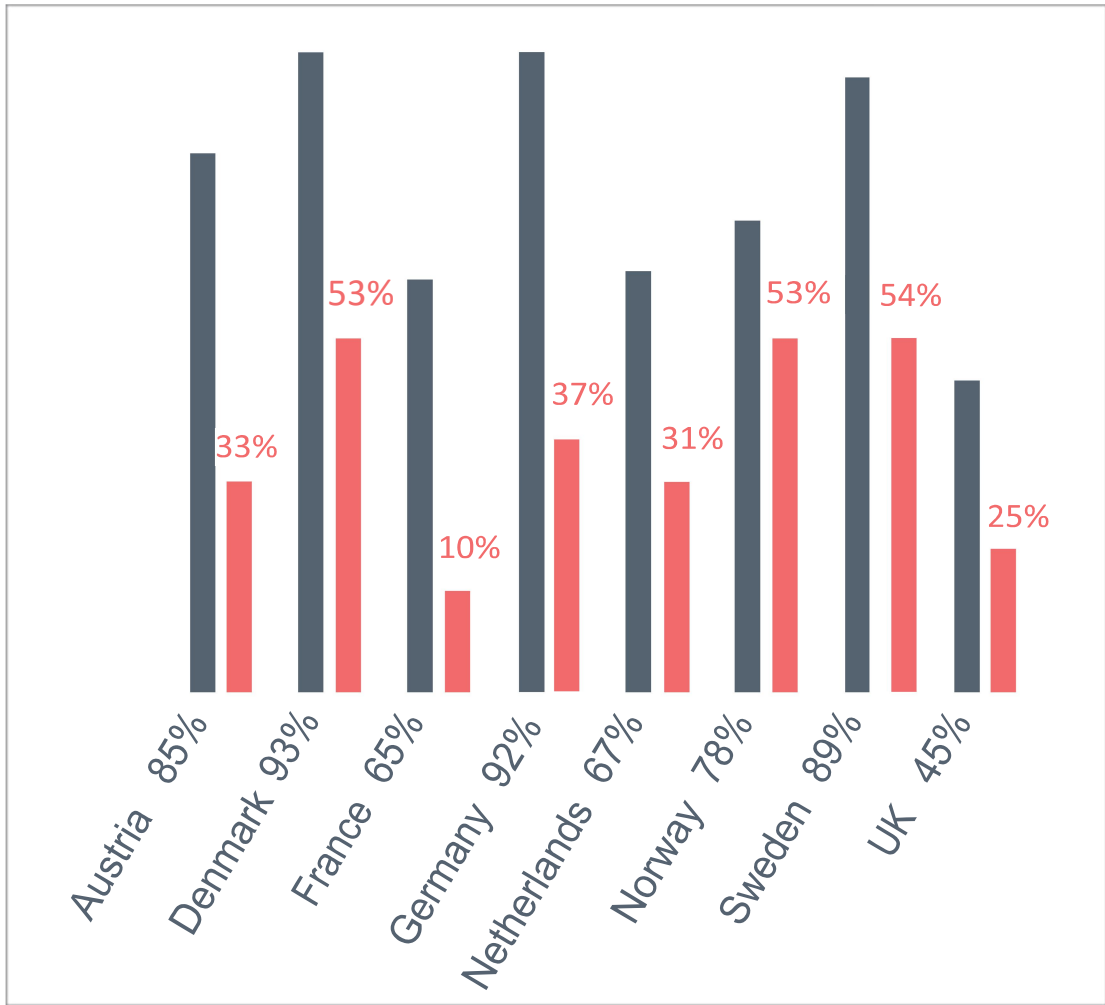
Pilotların yalnızca % 67'sinin yorgunluk yaşadığı Hollanda, araştırılan ülkeler arasında en düşük rakamlara sahip. Yine de, bu 3 pilotun 2'sinde yorgunluk ve aşırı yorgunluk yaşanıyor demektir.

Aşağıda Avrupa çapında pilot yorgunluk seviyelerini ve pilotların istem dışı uyuya kaldığını veya görev sırasında mikro-uyku atakları yaşadıklarını belirten yüzdeler ifade edilmiştir.

Almanya'daki pilotların % 92'si, kokpitte çalışırken çok yorgun ya da görev yapmaya uygun olmadığını bildiriyor.

Hollanda'daki pilotların % 67'si yorgunlukla baş etmek zorunda kalıyor.

Norveç'teki pilotların % 78'i en az bir kere çalışırken çok yorgun olduklarını söylüyor.



Şekil 1: Yorgunluk (gri tonlama) yaşayan pilotların yüzdesi ve kokpitte uyku düzensizliği ve/veya mikro-uyku atakları yaşayan pilotların yüzdesi (kırmızı ölçek)

Şekerleme - Uyuklama

Genel olarak, ankete katılanların üçte birinden fazlası, önceden meslektaşlarıyla görüşmeksizin kokpite uykuya dalmış durumdadır. Pilotların 30.000 fitte uyuklaması düşüncesi şok edici gelebilir, ancak sorunun şiddetini gösterir.

Avusturya'daki üç pilotun birinde (% 33), Almanya'da (% 37) ve Hollanda'da (% 31) pilot kokpitinde uyumuş olduğunu itiraf ediyor.

Fransa'daki pilotların üçte biri mikro-uyku anı yaşamış. Bu, dikkat kaybı olmak üzere kısa süreli istemsiz bir bölümdür. Mikro uyuklar (veya mikro uyku atakları), pilotluk gibi sürekli uyanıklık isteyen durumlarda ortaya çıktığı zaman tehlikeli olabilir.

Danimarka, Norveç ve İsveç'te ankete katılan pilotların % 50'den fazlası kokpitte uykuya daldıklarını bildirdi. Bir İngiltere araştırması, uçarken pilotların % 43'ünün istemeden uyukladığını tespit etti. Bunların üçte biri de uyandıklarında yardımcı pilotu da uyuklarken bulduklarını söyledi.

Bazı havayolları, beklenmedik yorgunlukla mücadele için taktik bir önlem olarak istisnai durumlarda ikinci pilotla anlaşarak kısa bir uykuyu tolere ederken, "uyuklama politikası" olarak adlandırılan bu önlem dinlenme yerine geçmez.

Anketlerde vurgulanan örnekler, böyle bir politikadan ortaya çıkmamış, ancak her iki pilotun da niyeti veya anlaşması olmaksızın meydana gelmiştir.



Raporlamanın eksikliği

Bu fenomenin yaygınlığı yüksek olmasına rağmen, kayıt dışı pilot yorgunluğu önemli miktarda rapor edilmemeye devam etmektedir. Sonuçlar, pilotların yalnızca % 20 ila 30'unun görev için uygun olmadığını hissettiklerinde bir rapor hazırladığını gösteriyor. Bu, yorulduğu zaman % 70-80 oranında pilotun rapor vermediği anlamına gelir.

Sadece İngiltere'de pilotların yarısı, oluştuğunda yorgunluk bildirmiş ve bu olayın % 45'i bildirilmemiş olarak bırakılmıştır.

Yorgunluğun bu kadar düşük raporlanması Nisan 2011'de 50 İngiltere Havacılık Tıbbi Uzmanının bağımsız araştırmasıyla da teyit edildi. Havacılık Tıbbi Uzmanlarının büyük çoğunluğu (% 70), pilotların şirket içinde yorgunluk bildirmekten çekindiklerini düşünüyor.

Raporlamamanın altında kalan nedenler değişiklik gösterebilir. Uzun bir yorucu çalışma gününün sonunda bir rapor yazmanın ağırlığı, basit bir rahatsızlık, disiplin cezaları korkusu veya işverenin veya meslektaşlarının damgalamasından korkması yüzünden olabilmektedir.

Düşük raporlamanın nedenlerinden bazıları İngiltere pilotları arasında araştırıldı. Raporlamanın en yaygın engelleri arasında, raporlamanın herhangi bir şey değiştirmedeği ya da gerçekleşmediği ve yönetim tarafından damgalanma korkusu duyulması vardı. Pilotlar bir raporun genel performans değerlendirmelerini olumsuz yönde etkileyebileceğini iyi bilir.

Bir diğer çarpıcı husus, daha önce bir rapor hazırlayanların tekrar yapmaya motive olmamalarıdır. Olumsuz sonuçlar doğurduklarından veya hiç sonuç almadıklarından dolayı olabilir.

Pilot yorgunluğu raporu yazılmamasının sebepleri (İngiltere anketine göre);

Faydası olacağını sanmıyorum: %41

Çok yorgundum: %32

Yaygara yapmak istemiyorum: %14

Yönetimin hakkımda olumsuz düşünmesini istemiyorum: %13

Pilot Yorgunluğu - Hatalar ve Olaylar

Yorgunluğun, güvenli çalışma için fiziksel ve zihinsel kabiliyeti azalttığı bilinmektedir. Önceki çalışmalar, yorgunluğun bilişsel durumu etkilediğini, kendini değerlendirmenin zor olduğu performansın bozulmasına neden olduğunu göstermiştir.

Yorulduklarında, pilotlar tepki sürelerinin artmasına, kısa süreli hafıza kaybına, muhakemenin zayıflamasına, zayıf karar verme ve görsel algılamının azalmasına eğilimli hale gelirler. Kritik olan husus, bunların gelişmesinden haberdar da olmayabilirler.

Birleşik Krallık Havacılık Tıbbi Uzmanlarının yarısından fazlası (% 52), pilotlarda görevlerini yaparken emniyet performansını etkileyebilecek bir yorgunluğun, yıllık periyodik muayenelerle tespit edilmesinin mümkün olmadığını düşünüyor.

Yorgunluğun etkisini değerlendirmek için ankete katılan pilotlardan yorgunluğun uçuş operasyonlarının güvenliğini ne ölçüde etkilediğini tahmin etmeleri istendi.

Çok sayıda pilot, hataları doğrudan doğruya yorgunluğa atfetti. Anketler, pilotların çoğunluğunun yorgunluğun doğrudan bir sonucu olarak hata yaptığını beyan ettiğini ortaya koyuyor.

Almanya'daki pilotların% 93'ü, yorgunluk yüzünden zaten hatalar yaptıklarını kabul ediyor.

Anket sonuçlarına göre İskandinav ülkeleri de benzer endişeleri vurguluyor. İsveç'te (% 71), Norveç'te (% 79) ve Danimarka'da (% 80-90) 5 pilotun 3'ünden fazlası, yorgunlukla ilgili hatalarla benzer bir deneyime sahip.

Anahtarların yanlış ayarlanması, performans hesaplamaları için yanlış veriler kullanılması, güvenlik kontrol listelerinde yer alan usullerin yerine getirilmemesi, yanlış iletişim ya da eksik hava trafik kontrol talimatları bu hataların örneklerindedir. Sorunsuz gibi görünen bu hatalar uçak operasyonlarının güvenliği için önemli olabilir.



Örneğin, Norveç (% 34), Danimarka (% 43-54), Almanya (% 14), İsveç (% 21) ve Fransa (% 55) oranlarında pilot, yorgunluğun yaşadıkları olaylarda rol oynadığını veya kazalara ramak kala kaçındıklarını ifade ettiler.

Bu rakamlar İngiltere'de Havacılık Tıbbi Muayene Sonu anketinin geçerliliğini doğrulamaktadır. Ankete katılan AME'lerin (havacılık tıbbi uzmanlarının) % 80'i yorgunluğun tıbbi bir konu olduğunu ve havayolu kazalarına neden olabilecek en büyük potansiyele sahip iki sistem alanından biri olduğunu belirtti.

Benzer endişeler, 2012 yılında Ulusal Uyku Vakfı (NSF) tarafından da vurgulanmıştır. Sleep in America anketine göre, önemli sayıda ulaştırma uzmanı, uykudan kaçınmanın işyerinde güvenlik sorunlarına neden olduğunu söylüyor; her 5 pilottan biri (% 20) uykudan dolayı ciddi bir hata yapmış olduğunu itiraf ediyor.

Uçuş operasyonlarının güvenliği için doğrudan sonuçlarına ek olarak, yorgunluk, pilotların iş-yaşam dengesi ve dinlenme becerileri için de bazı sonuçlar doğurur. Yorgunluktan kurtulmak için yorgun bir pilotun zamana ihtiyacı vardır. Pilotlar arasındaki Birleşik Krallık araştırmasında, uyku sorunlarının yorulma ile ilişkili olduğu ortaya çıkıyor. Sonuç olarak yorgunluk kendini tekrarlayabilir. Pilotlar nihayetinde yeterince uyku ile dinlenmeyecek kadar yorgun olma kısır döngüsü içinde olabilir; bu da onların daha da bitkin kalmasına neden olur.

Bu da, pek çok pilotun uyku sorunları yaşadığını vurgulayan Avusturya anketi ile doğrulanmaktadır.

Fatigue - Fetik - Yorgunluk - Bitkinlik Sebepleri

Yorgunluğun birçok muhtemel nedeni vardır. Bununla birlikte, pilotların yorgunluğu, çoğunlukla düzensiz uyku ve çalışma düzenleri, uzun uçuş saatleri, uyanık geçen uzun saatler, göreve çok erken saatlerde başlama (erken kalkışlar), gece uçuş görevleri, çok sektörlü ve **sorumlu kaptan pilot kararı (SKPK)** ile uçmaya atfedilir.

İnsan vücudu, normalde gece boyunca uyumaya, gün içinde uyanık ve aktif olmaya programlanmıştır.

Pilotlar arasındaki anketlere göre, gece uçuşları veya bir dizi gece uçuşu yorulmaya büyük katkıda bulunmaktadır.

Örneğin, Fransa'da pilotların neredeyse % 70'i gece uçuşunu bir yorgunluk nedeni olarak belirlemektedir. Almanya'daki katılımcıların neredeyse yarısı gece uçuşlarının pilot yorgunluğunun başlıca nedenlerinden biri olduğuna katılıyor.

Geçerli Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları yönetmeliği ile ilgili önemli sorunları tanımlamaları istendiğinde, gece uçuşları ve aşırı gece görevleri, Avusturya ve Almanya'daki katılımcıların işaret ettiği en fazla rahatsızlık veren hususlar arasındadır.

İngiliz pilotlar arasındaki çalışma, yaygın yorgunluğun, uçuş ve görev saatleri, ilgili sektör sayısı ve SKPK sıklığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Ortalama sektör sayısından fazla uçan ya da ayda bir defadan fazla SKPK gerektiren uçuş yapan pilotların yorulma ihtimalleri önemli ölçüde yüksektir. Yorgunluk, son uçuş görevinde SKPK gerekmiş pilotlar arasında daha yüksekti.

Yorgunluğa neden olan nedir?

- ➔ Fransız pilotların % 67'si sorunlu ve yorgunluğa katkıda bulunan bir dizi sabah kalkışını belirlemektedir.
- ➔ Danimarka'daki pilotların % 88'i çalışma periyotları arasında kalan dinlenmeyi yetersiz buluyor ve % 83'ü uzun çalışma saatlerini yineliyor.
- ➔ Almanya'daki pilotların % 69'u bekleme görevinden çağrıldıklarında tam bir uçuş görevini yerine getirmek için çok yorulduklarını belirtti.
- ➔ Bir dizi erken veya geç görevlere ek olarak, Hollanda anketinin ilk 3'ünde pilotlar sıklıkla dinlenme yerleri / olanaklarının eksik olduğunu belirttiler.
- ➔ Fransa'da anket yapılan pilotların % 50'den fazlası benzer kaygılara sahiptir. Yeterli dinlenme alanlarının olmaması sorunludur ve yorulmaya katkıda bulunur.

Pilot yorgunluğu Avusturya

Kokpitte iken pilotların % 85'i uçuş görevleri için çok yorgundu.

% 33'ü meslektaşlarıyla önceden görüşmeksizin uykusuz kaldı veya kokpite uykuya daldı.

Pilotların % 29'u yorgunluk nedeniyle görev için uygun olmadığını bildirdi.

İskandinav pilotlarının, uçuş görevindeyken istemedikleri şekilde uykuya daldığını gösteren anketlerden meraklanan Avusturyalı Kokpit Derneği, Avusturya'da benzer bir sorunun olup olmadığını incelemek için bir anket yaptı.

Çalışma, Avusturya'daki Linz Johannes Kepler Üniversitesi'ndeki Personel ve Organizasyonel Gelişim Enstitüsü'nden Dr. Alois Farthofer tarafından gerçekleştirildi.

Metodoloji

Anket, Nisan 2012'de çeşitli İskandinav ülkelerinde kullanılan daha önceki tasarımlara dayanan bir online anket kullanılarak gerçekleştirildi. Çevrimiçi anket programı, 422 katılımcının her biri için otomatik olarak benzersiz bir erişim kodu üretti. Veriler anonim olarak toplanmış ve analiz edilmiştir.

Ana sonuçlar

Özetlemek gerekirse, sonuçlar, bilimsel araştırma ile tespit edilen sorunların, pilotların günlük uçuş operasyonlarındaki tecrübeleri ile teyit edildiğini göstermektedir.

Pilotların % 85'i uçuş görevi için kokpite, zaten çok yorgun geldiklerini ve üçte ikisi bu durumu bir defadan fazla yaşadığını bildirdi.

Pilotların üçte biri diğer pilot ile önceden koordinasyonsuz ("kontrollü uyuklama" prosedürü altında) kumandalarda iken uyuduklarını bildirdi. Etkilenenlerin yaklaşık yarısı birden fazla olay bildirdi.

Daha fazla bilgi için: www.aca.or.at

Pilot yorgunluğu Danimarka

Kokpitte pilotların % 85'i uçuş görevleri için çok yorgundu.

% 50'si meslektaşlarıyla önceden görüşmeksizin gözü daldı veya kokpite uykuya daldı.

Pilotların % 43'ü yorgunluk nedeniyle olay atlattı.

Metod ve Ana sonuçlar

2011 yılında Danimarka Havayolu Pilotları Birliği (DALPA) pilot yorgunluğu üzerine bir anket düzenledi.

575'den fazla pilot, çevrimiçi bir anket doldurdu ve yorgunluk ve pilotların çalışma koşulları konusundaki görüşlerini anonim olarak paylaştı. Harici bir yoklama şirketi, verileri toplamış ve analiz etmiştir.

Pilotların % 85'inden fazlası, en azından bir kere, kendilerini o kadar yorgun hissettiklerini beyan ettiler ki, kokpitte görevde olmamalıydılar. On kişiden dokuzu, kokpitte yorgunluğun doğrudan bir sonucu olarak hata yaptıklarını söylüyor.

Katılımcıların yarısı (% 50) en az bir kez uykusuz kalmış ya da arkadaşlarıyla önceden koordine etmeden kokpite uyuya kalmıştı. Müdahale eden ya da mürettebattan bir başkası yorgun ya da yıpranmış olduğu için hemen hemen % 43'ü olay ya da yakın olaya karışmış olduğunu söyledi.

Bununla birlikte, araştırmanın ortaya koyduğu sorunlardan biri pilotların sıklıkla bu olayları rapor etmemesidir, kısmen yorgunluğun kendisi nedeniyle, kısmen de işverenlerinin tepkileri korkusu nedeniyle.

Pilotlardan yarısından fazlası (% 53) yorgunluk yüzünden uçuş için uygun olmadığını bildirmemişti.

Daha fazla bilgi için: www.dalpa.dk & www.politiken.dk

Pilot yorgunluğu Fransa

Pilotların% 65'i son çalışma ayında oldukça yorgun veya tükenmiş hissediyor. Yorgunluk yaşayanların % 90'ı mesleğine atfediyor. % 30'u sıklıkla ve bazen mikro uykular yaşıyor.

Metodoloji

Havayolu pilotlarının yorulma seviyesini ve uçuşların fizyolojik psikolojik güvenliği açısından etkisini ölçmek için, SNPL France ALPA ve OpinionWay, 800 Fransız pilot arasında bir anket gerçekleştirdi. SNPL France ALPA yetkilileri, çalışmanın yürütüleceği konusunda bir iç duyuru yaptı ve üyelerinden ayrıntılı bir anket formunun doldurulmasını istedi. Hat üzerinde toplanan cevaplar daha sonra işlenip, bir veri tabanında derlendi ve analiz edildi.

Ana Sonuçlar

Sonuçlar, diğer Avrupa araştırmalarının sonuçlarını doğruladı. Görüşülen pilotların % 90'ı yorgun ya da bitkin olduğunu beyan ederken yorgunluğunun nedeninin doğrudan mesleği ile ilgili olduğuna inanıyor. Bir dizi gece uçuşu, bir dizi sabah gidiş ve gece uçuşları, Fransız pilotlar için yorulmanın en büyük üç nedeni. Sonuç olarak, pilotların yaklaşık yarısı "yavaş hareket - slow motion" durumunda olduğu gibi hareket etme hissine sahipti. % 65'lik bir grubun en az bir uçuşta göz kapakları ağırlaşmış, % 30'u sıklıkla uçuş sırasında mikro uyku yaşamış. Ankete katılan pilotların %68'inin önemli bir çoğunluğu en az bir kez mikro-uyku ataklarıyla karşılaşmış.

Daha fazla bilgi için: www.snpl.com

Pilot Yorgunluğu Almanya

Alman pilotların %92'si yorgunluk yaşamış. %23'ü yorgunluk raporu doldurmuş. %93'ü yorgunluktan dolayı kokpitte bir hata yapmış.

Metodoloji ve ana sonuçlar

Uçuş Süre Sınırlamalarına ilişkin yeni AB kuralları, üyeleri arasındaki yorgunluk düzeylerini ölçmek için Vereinigung Kokpiti'nin (VC) itici gücü idi. VC tarafından yürütülen çevrimiçi ankete toplam 2807 Alman pilot katıldı.

Anket, yorgunluğun ve yorulmanın, cevap verenlerin % 92'si için büyük bir sorun olduğunu ortaya koydu. Yorulma seviyesinin yüksek olması nedeniyle pilotlar, kokpite gitmemeleri gerektiğini ve bazı durumlarda (% 14) yorgunluk yaratan bir hataya doğrudan maruz kalabileceğini itiraf ediyor.

Katılımcıların üçte birinden fazlası, son üç yıl içinde meslektaşları ile önceden mutabık kalmadan en az bir kez uyduklarını itiraf ediyor. Buna karşın, katılımcıların yalnızca beşte biri (% 23) yorgunluk raporu hazırlama fırsatı elde etti.

Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: www.Ugdienstzeiten.de

Pilot Yorgunluğu Hollanda

Pilotların % 2'si normal bir gece uykusundan sonra dinlenilmediğini hissetti. Bir uçuş sırasında % 65 için "göz kapakları ağırlaştı" durumu sözkonusu. % 30'u mikro uykuya atağı yaşadı.

Metodoloji ve ana sonuçlar

Vereiniging van Nederlandse Verkeersvliegers (VNV) tarafından yürütülen 660 Hollandalı pilot arasında yapılmış yeni bir anket, diğer ülkelerdeki gibi pilot yorgunluğu konusunda benzer sonuçlar ortaya koymaktadır.

İskandinav ülkeleri tarafından kullanılan anket tasarımı kullanarak VNV, genel iş doyumu, pilot yorulma, sağlık ve uyku sorunları ve yorgunlukla ilgili olaylara da dikkat çekti.

Katılımcıların çoğunluğu KLM, Transavia, Martinair ve ArkeFly gibi büyük havayolu şirketleri tarafından istihdam edilmektedir.

Bununla birlikte, büyük bir havayolu şirketi için çalışanların daha iyi dinlenme ve uyku fırsatları için önemli bir sorunu yoktu.

Pilotların % 87'si mesleğinin yorucu olduğuna inanıyor.

Normal bir gece uykusunun ardından % 72 genel olarak dinlenmediğini ve % 65'i uçuş sırasında "ağır göz kapaklarına" maruz kaldıklarını hissediyor. Katılımcıların yaklaşık üçte biri iş sırasında "mikro uyku" yaşıyor.

Hollandalı pilotlar, son 6 ayda bir olayı veya kazayı 45 defa kaçırdıklarını veya neredeyse kaçırdıklarını belirttiler. Bu olayların yarısında yorgunluk suçlanıyordu.

Daha fazla bilgi için: www.vnv-dalpa.nl

Pilot Yorgunluğu Norveç

Pilotların %50'si kokpitte en az bir kez seyrek olarak veya sıkça kestirmiş. %86'sı sıklıkla veya arasıra kokpitte görev yapamayacak kadar çok yorgun hissediyor. %50'si kokpitte en az bir kez uyuyakalmış.

Metodoloji ve ana sonuçlar

Norveç, pilotlar arasındaki yorgunluk yaygınlığını inceleyen ilk ülke oldu. Kamu hizmeti sağlayıcısı NRK tarafından gerçekleştirilen bir anket, Avrupa'daki pilot yorgunluğu konusunda bir ilk olma yolunda ilk adımdı.

NRK tarafından başlatılmış ve yürütülmesine rağmen, Norveç'teki pilotlar derneği Norsk Flygerforbund anketle yakından ilgilenmiştir. Norsk Flygerforbund anketi pilotlara dağıttı

ve NRK'ye pilot yorgunluk konusunda teknik uzmanlık desteği verdi.

Anket 2010 yılında gerçekleştirildi ve 389 pilotun cevaplarını topladı. Sonuçlar, pilot yorgunluğu konusundaki sessizliği kırdı ve Norveçli havayolu pilotlarının yarısının kokpite uykuya daldığını ortaya çıkardı. %2'si "eř zamanlı olarak" kumandalarda iken uykuya daldığını ve % 48'i "bir kez" veya "nadiren" uyukladığını söyledi.

Pilotlara, kokpit görevini yapamayacak kadar çok yorgun hissedip hissetmedikleri sorulduğundada, % 86'dan fazlası sıklıkla veya nadiren aşırı yorgunluk yaşadığını söylüyor.

Bu anket, birçok ECA Üyesi Dernek için kendi ülkelerindeki durumu değerlendirmek için uyandırma çağrısı niteliğindedir.

Daha fazla bilgi için: www.yger.no

Pilot Yorgunluğu İsveç

Her üç pilottan biri yorgunluk yüzünden ara sıra uykuya dalmaktadır.

Her on pilotun yedisi, yorgunluk / yorulmanın sonucu olan hatalar yapmıştır.

Her beş pilottan birinin başına yorgunluğa atfedilen bir olay ya da yakın olay meydana geldi.

Metodoloji

İsveç'in Stockholm şehrinde bulunan Axánd Consulting Agency, İsveç pilotlarının çalışma ortamı ve mevcut Subpart Q yönetmelikleri çerçevesinde nasıl çalıştıklarını incelemek üzere Ağustos 2011'de SwealPA tarafından sözleşmeli olarak görevlendirildi.

Çalışmanın, tüm SwealPA yelerinden web tabanlı bir ankete cevap vermesini istemek suretiyle yürütüleceği kararlaştırıldı. İsveç alışması diğer İskandinav lkelerinde yapılan benzer çalışmaların ardından modellendi.

23 Ağustos - 13 Eylül 2011 tarihleri arasında 625 ye çalışmaya yanıt verdi.

Ana sonuçlar

Çalışmaya katılan pilotların önemli bir çoğunluğu, mevcut FTL mevzuatındaki sınırlamaların risk oluşturduğunu ve uçuş güvenliğinin yüksek seviyede tutulmasına katkıda bulunmadığını düşünüyordu. Pilotlarla ilgili en çok endişe verici şey çok uzun görev ve bekleme saatiydi ve hepsi sıklıkla yorgun düşüyordu ve görev sırasında yıpranmış gibi hissettiler.

Çalışma, pilotların üçte biri kokpitte bulunduğu sırada yorgunluk yaşamanın normal olduğunu, diğer mürettebat üyeleriyle anlaşma yapmadan istemdışı olarak uykuya daldıklarını itiraf etti.

Daha fazla bilgi için şu adresi ziyaret edin: www.swealpa.se

Pilot Yorgunluğu İngiltere

Pilotların% 45'i klinik olarak ilgili yorgunluk seviyesinden muzdarip.
% 45'i, uçuş yeteneklerinin düzenli olarak yorgunlukla tehlikeye girdiğini hissediyor.
Yorulduğunda bile % 75'ten fazlası rapor vermedi.

Metodoloji

Havayolu Pilotları İngiliz Birliği, BALPA, pilot yorulma, stres ve diğer faktörlerin anlaşılmasına katkıda bulunmuştur. UCL Psikobiyojoloji Grubu ile birlikte, BALPA, ticari havayolu pilotları arasında yorgunluk ve refaha ilişkin bir anket gerçekleştirdi. Bir havayolu şirketi için çalışan BALPA üyelerine bir posta araştırması gönderildi.

Anket, dört ülke çapında 492 yanıt üretti; genel yanıt oranı % 47'dir. Katılımcıların neredeyse üçte ikisi kaptandı.

Ana sonuçlar

Ankete verilen cevaplar, cevaplayıcıların % 45'inin klinik açıdan ilgili yorgunluk seviyelerine sahip olduğunu gösteriyor. Pilotların benzer bir oranı, uçuşta yorgunluk yüzünden ayda bir defadan fazla yeteneklerinin tehlikeye girdiğini hissetti. Pilotların dörtte üçü son altı ay içinde yorucu rapor formunu doldurmadıkları olaylar aldığını ancak aslında formları doldurmaları gerektiğini düşündüklerini itiraf etti. Yorgunluk, uyku bozuklukları ve kaygı ve depresyon belirtileri, daha yüksek bir çalışma endeksi, sektörler, saatler ve kaptanın takdir yetki (SKPK) sıklığı bulunan pilotlarda daha yaygındı.

Daha fazla bilgi için: www.keep_yingsafe.co.uk

Pilot yorgunluğu Sonuçları

Pilot yorgunluğu üzerine olan bu Barometre, ECA Üyesi Dernekler tarafından gerçekleştirilen ve Avrupa'da 6.000 'in üzerinde havayolu pilotunun tamamını kapsayan sekiz anketi değerlendirerek, Avrupa'daki pilot yorulma derecesine ışık tutmaktadır.

Barometre, pilot yorgunluğunun Avrupa kokpitlerinde bir gerçek haline geldiğini gösteriyor. Yorgunluk beklenenden daha yaygındır ve aynı zamanda pilotların kendileri tarafından önemli ölçüde düşük rapor edilmektedir.

Yorgunluk, mürettebatın güvenli bir şekilde çalışmasına engel olur; Kokpite uyku halindeyken uykuya dalmak isteyen pilot sayısı, sorunun boyutu ve uçağı çalıştıran kişiler üzerindeki etkisi için bir göstergedir. Birçok pilotun, yorgunluk yüzünden hata yaptıklarını ve yorgunluğun içinde buldukları olaylarda rol oynadığını belirtmeleri başka göstergelerdir.

Barometre, gece görevleri, yorucu uçuş programları, uzun uçuş görevleri ve uzun çalışma günleri (örneğin, bekleme + uçuş görevleri) sadece bazı örnekler olmak üzere, özellikle yorucu olarak kabul edilen operasyonların kilit yönlerini vurgular. Bu bulgular, bilimsel ve tıbbi araştırmaların hava operasyonlarının özellikle yorulma yönleri olarak nelerin

belirlediğini ve dolayısıyla özel ilgi ve risk yönetimine ihtiyaç duyan yönleri doğrulamaktadır.

Havayolu mürettebatı arasında daha fazla veri toplanması, Avrupa uçaklarında yorgunluğun ne kadar yaygın olduğu ve havayolu operasyonları ve yolcularının güvenliği üzerindeki etkisi hakkında tam bir resim elde etmek için gereklidir. Bu Barometre, bu yönde atılan ilk adımdır.

Pilot yorgunluğu hakkında daha fazla bilgi:

www.dead-tired.eu www.eurocockpit.be/pages/flight-time-limitations

Fotoğraflar:

Ismael Jord (cover) www.ismaeljorda.com

Andreas Tittelbach (p. 2, p. 5, p. 9) www.andreastittelbach.de Austrian Cockpit Association (p.10) I. Rodrguez (p.12), ECA (p.14) Graphics and design: ECA