

21. BÖLÜM / CHAPTER 21

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ETKİLERİ VE UÇUŞ PERSONELİNİN PROBLEMLİ İNTERNET KULLANIMI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

A REVIEW OF THE EFFECTS OF INFORMATION TECHNOLOGY AND THE PROBLEMATIC USE OF THE INTERNET BY FLIGHT PERSONNEL

Nesteren GAZİOĞLU¹

¹Maltepe Üniversitesi, Teknoloji ve İnsan İlişkileri Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye
E-mail: nesterengazioglu@maltepe.edu.tr

DOI: 10.26650/B/SS32.2022.04.21

ÖZ

Bilişim teknolojileri internetin icadından günümüze kadar geçen süre zarfında çok hızlı bir şekilde gelişmiştir. Günümüzde bilişim sektörü ile havacılık sektörünün ortak odağında insan ve insan faktörü yer almaktadır. Teknolojik cihazların havacılık sektöründe kullanılması hava yollarının işleyişini ve operasyonlarını da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu bölümde bilişim teknolojilerinin uçuş personeli üzerindeki olası etkileri farklı açılardan ele alınmıştır. İlk olarak bilişim teknolojilerinin uçuş emniyeti açısından kullanımına ilişkin kuralları ve etkileri paylaşılmıştır. Taşınabilir elektronik cihazların uçuş sırasında ve kabinde kullanımına yönelik yıllar içerisinde alınan kararlar incelendikten sonra, bilişim teknolojilerinin sorunlu kullanımından kaynaklanan kullanıcı bazlı riskler ele alınmıştır. Ayrıca internet bağımlılığının tanımı ve uçuş sırasında cihaz kullanımının rapor edildiği çeşitli olaylar incelenmiştir. Daha sonra uçuş sürecinde insan faktörünü derinlemesine incelemek adına, bilişim teknolojileri ve sanal dünyadaki kullanıcı profili üzerinde durularak bilgi teknolojileri sistem yaklaşımı açısından ele alınmıştır. Son olarak havacılık endüstrisine ve araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Havacılıkta bilgi teknolojileri, İnternet bağımlılığı, Havacılıkta sanal dünya

ABSTRACT

Information technologies have developed very rapidly since the invention of the internet. Today, the human factor is the common focus of the information and aviation sectors. Using technological devices in both the aviation and information technology sectors may directly or indirectly affect the flight process and its outcome. In this

chapter, the possible effects of information technologies on flight personnel are discussed in relation to several aspects. First, rules and effects of the use of information technologies in terms of flight safety are shared. After examining the decisions taken over the years regarding the use of mobile electronic devices during the flight and in the cabin, the risks arising from the problematic use of information technologies are discussed. The definition of internet addiction and various incidents in relation to problematic device use during flights are also reported. Then, to understand the human factor, the chapter focuses on information technologies and the user profile in the virtual world. Information technologies are also discussed from the viewpoint of the systems approach. Lastly, suggestions are presented to the aviation industry and researchers.

Keywords: Information technologies in aviation, Internet addiction, Virtual world in aviation

Extended Abstract

Since the invention of the internet, information technologies have developed very rapidly. The possible effects of information technologies on flight personnel are discussed in relation to various dimensions, including their impact on flight safety, their problematic use, user profiles, and the systemic approach.

Today's many electronic devices, such as those used for reading books, listening to music, playing games, taking notes, and taking pictures, used to be considered threats to flight safety. The US-based institution, FAA (2017) made 29 recommendations in a published report and discussed the rules in relation to the use of mobile electronic devices during flights. After obtaining the opinions of pilots, passengers, cabin crew, mobile technology industry experts, and aviation industry manufacturers, it was declared that passengers could use their electronic devices in flight mode during flights below 10,000 feet.

Psychiatrist Goldberg (1996) conceptualized internet addiction as an (a) discomfort, which causes (b) an occupational, academic, social, work, or family-defined decrease in psychological or physiological functioning. While there is plenty of research related to substance and alcohol addiction in the aviation psychology literature (Holland Cook, 1997; Kennedy & Kay, 2017), studies on flight personnel's problematic internet use or internet addiction are limited.

Due to its structure, the aviation industry is a complex, innovative, and competitive system that includes different sub-systems. Over the years, information technologies have also taken their place in the systems around the individual. Before the internet revolution, Bronfenbrenner proposed an ecological system approach to explain the effects of various elements on the human developmental process. Johnson and Pupilampu (2008) proposed another sub-system called a "techno-subsystem," which contains such technological elements as mobile phones, computers, and the internet, along with family, friends, relatives, and the

physical environment. This indirectly points out that information technologies are now an indispensable part of human life and have gained even more momentum with the effect of the Covid-19 global epidemic. The interest in information technologies has been increasing constantly (TUIK, 2017, 2020; Gemius, 2020; We are Social, 2021). This increase, however, does not mean that each individual uses technology the same amount or with the same knowledge/experience.

The impact of digital developments in communication, social relations, and economic dimensions is undeniable. Social media tools have enormous effects on these dimensions. While the use of social media increases communication and interaction with other system elements including stakeholders or non-system features, it also causes followers to develop an emotional closeness towards the person who shares experiences (Wang, Yeh, Yen & Sandoya, 2016). If we compare the aviation industry to an iceberg, the most striking visible part would be the flight personnel (e.g., cabin crew members or pilots). Posts by these flight personnel draw a great deal of attention, as seen from the number of followers. The posts can also be viewed as a kind of no-budget advertisement for the institution (Yan, 2011). Based on this viewpoint, providing training on social media tools for flight personnel who frequently and voluntarily share their own experiences on social media would be helpful. Institutional guidance on the limits of social media posts could also be provided to the personnel and would be useful. In sum, informing and training all personnel in this regard would help protect both the reputation of the institution and the rights of the personnel.

Giriş

Bilişim teknolojileri internetin icadından günümüze kadar geçen sürede çok hızlı gelişim göstermiştir. Günümüzde on yıl önceki cihazların ve uygulamaların çoğunun kullanılmadığı, sürekli kendini güncelleyen bilişim sektörü ile standartların ve emniyetin vazgeçilmez olduğu havacılık sektörünün ortak odağında insan ve insan faktörü bulunmaktadır. Havacılık sektöründe de bilişim teknolojileri sektöründe de teknolojik cihazları kullanan insan ve insanı etkileyen faktörler, süreci de sonucu da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir.

Bölümde ilk olarak uçuş emniyeti açısından bilişim teknolojilerinin kullanımına dair kuralları ve etkileri paylaşılmıştır. Yıllar içerisinde uçuş sırasında ve kabinde taşınabilir elektronik cihazların kullanımına yönelik alınan kararlar incelendikten sonra bilişim teknolojilerinin problematik kullanımına bağlı oluşan riskler ele alınmıştır. Bu bağlamda internet bağımlılığının tanımı ve uçuş sırasında cihaz kullanımının olayda ya da kazada raporlandığı çeşitli kazalar incelenmiştir. Ardından insan faktörünün rolünü anlayabilmek adına bilişim teknolojileri ve sanal dünyadaki kullanıcı profiline odaklanılmıştır. Ele alınan bir diğer konu sistem yaklaşımı bakış açısından havacılık sistemi ile bilişim teknolojileri arasında ortak bir unsur olan insan faktörünün rolü olmuştur. Son olarak havacılık sektörüne ve araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Bilişim Teknolojileri ve Uçuş Emniyeti

Yakın dönem havacılık tarihine bakıldığında, günlük yaşamın vazgeçilmez parçası haline gelen cep telefonları, tabletler, elektronik kitaplar, dizüstü bilgisayarlar, MP3 çalarlar, elektronik oyun konsolları kısaca taşınabilir elektronik cihazların [PED- Portable Electronic Device] uçuş sürecinde kullanımına yönelik çeşitli kuralların oluşturulduğu ve düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Bu düzenlemelerde taşınabilir elektronik cihazlar iki kategoride ele alınmaktadır; kameralar, radyo alıcıları, elektronik oyunlar gibi verici olmayan; uzaktan kumandalı cihazlar/oyuncaklar, çift yönlü radyolar ve cep telefonları gibi verici olan cihazlardır. (Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı [EASA], 2014). Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (2014) söz konusu cihazların her iki kategorisinin de uçuş personeline görevleri sırasında destek olabileceğini ya da tıbbi amaçlar için kullanımda yardımcı olabileceğini belirtirken bir yandan da yolcuların taşınabilir cihazlarını her yere taşıma arzularına vurgu yapmıştır. Öte yandan, anlık pil ateşlenmesi ya da aşırı ısınma riski bulunduğu için pilli cihazlar hem ICAO (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü – International Civil Aviation Organization) hem de IATA (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği - International Air Transport Association) düzenlemelerinde tehlikeli eşyalar listesinde yer almaktadır (Skybrary, 2019).

Günümüzde, kitap okumak, müzik dinlemek, oyun oynamak, not tutmak, fotoğraf çekmek, saatin kaç olduğunu öğrenmek gibi birçok işlemi gerçekleştirmek için kullanılan elektronik cihazların tehlikeli eşyalar listesinde yer alması bir kısıtlılık doğurmaktaydı. Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler yolcuların cihazlarını kullanım alışkanlıklarını değiştirmiştir. Bu değişim cihazlarını kullanma ihtiyaçlarını daha da arttırırken, havacılık sektörü de bu konuda çeşitli düzenlemeleri uygulamaya koymuştur. ABD Federal Havacılık İdaresi (Federal Aviation Administration [FAA]) (2017) yayınladığı raporda 29 öneride bulunarak, uçuş sırasında taşınabilir elektronik cihazların nasıl kullanılabilceği tartışmasını gündeme getirmiştir. ABD Federal Havacılık İdaresi (2017) pilotlardan, yolculardan, kabin personellerinden, mobil teknoloji endüstrisi uzmanlarından ve havacılık sektörü üreticilerinden aldığı görüşler sonucunda yeni bir karara vararak, yolcuların 10.000 feet yüksekliğin altındaki uçuşlarda, cihazlarını uçuş modunda olmak koşulu ile kapıdan kapıya (gate to gate) güvenle kullanabileceklerini belirtmiştir. On bin feet üzerindeki uçuşlarda ise, uçağın kablosuz bağlantı ağı açıldığı zaman yolcuların e-postalarını kontrol etme, mesaj gönderme ya da internette gezinme işlemlerini yapabileceklerini ancak sesli arama yapmanın uçuş boyunca yasak olduğuna vurgu yapılmıştır (ABD Federal Havacılık İdaresi, 2019a). Pilotların kişisel kablosuz cihazlarını ya da dizüstü bilgisayarlarını kişisel sebepler için uçuşun herhangi bir anında kullanmasına izin verilmemektedir (ABD Federal Havacılık İdaresi [FAA], 2013). Aynı açıklamada, Elektronik Uçuş Çantası tanımı ile çoğu uçuş personelinin tablet kullandığı ve bu cihazların da genellikle altı ayda bir rutin kontrollerinin yapıldığı belirtilmektedir. ABD Federal Havacılık İdaresi (FAA) (2017) 27 Ekim 2017’de yayınladığı bilgi dokümanında sivil uçaklarda uçağa monte edilmemiş taşınabilir elektronik cihazların uçuş sırasında kullanımını yasaklamıştır.

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2014) tarafından 31 Ekim 2014 tarihinde UOD-2014/15 kodu ile yayınlanan genelgede, taşınabilir elektronik cihazların kullanımına uçuşun her safhasında belirli şartlar kapsamında izin verildiği duyurulmuştur. Söz konusu genelgede taşınabilir elektronik cihazların yolcu bölümünde, kokpitte ve uçuş esnasında ulaşılamayacak bölümlerde kullanım şartlarının farklı olabileceği de belirtilmiştir. Yıllar içerisinde bilişim teknolojilerine ait cihazları da kapsayan taşınabilir elektronik cihazlara yönelik alınan kararlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Yıllar İçerisinde PED Kullanımına Yönelik Alınan Kararlar

Tarih	Kurum	Açıklama
30 Eylül 2013	FAA	Danışma Heyeti, uçak yerdeyken ve 10.000 feet altında seyir halindeyken yolcuların taşınabilir elektronik cihazlarını kitap okumak, oyun oynamak, film izlemek amaçları ile, uçak 10.000 feet üzerinde irtifadayken uçağın kablosuz ağı açıldığında sesli arama dışında e-posta kontrol etme, internette gezinme ya da mesaj gönderme amacıyla kullanabileceği belirtildi.
31 Ekim 2013	FAA	Uçuşun tüm evrelerinde yolcular tarafından taşınabilir elektronik cihazlarının (sesli konuşma özelliği hariç) kullanılabilmesi için hava yollarına izin verileceği duyuruldu.
14 Nisan 2014	FAA	Görev süresince kişisel sebeplerle kokpitte elektronik cihazların kullanımı yasaklandı.
26 Eylül 2014	EASA	Uçuş sırasında yolcuların taşınabilir elektronik cihazlarını kullanımlarına yönelik yasak kaldırıldı ve cihazlarını uçuş modunda kullanabilecekleri belirtildi.
8 Eylül 2016	FAA	İyon-lityum pillerdeki yangın riski sebebiyle yolcuların Samsung Galaxy Note 7 akıllı telefonlarını uçuş sırasında açmamaları ya da şarj etmemeleri önerildi.
31 Ekim 2014	SHGM	Uçuş esnasında taşınabilir elektronik cihazların belirli hususlar çerçevesinde kullanılmasına müsaade edilmiştir.
14 Ekim 2016	ABD Ulaştırma Bakanlığı, FAA ve PHMSA	Amerika uçuşlarına Samsung Galaxy Note 7 cihazı ile biniş yapmak yasaklandı. Cihazın kabin bagajı, kişinin giysisi ya da teslim edilen bagajda uçağa girişi yasaklandı.
27 Ekim 2017	FAA	Sivil uçaklarda uçağa monte edilmemiş taşınabilir elektronik cihazların uçuş sırasında personel tarafından kullanımı yasaklandı.

Kaynak: ABD Federal Havacılık Dairesi (2013, 2016, 2017, 2019a).

Havacılık alanında taşınabilir elektronik cihazların kullanımına yönelik kurallar oluşturulurken ve standartlar belirlenirken, bilişim teknolojileri sektöründe de hızlı bir gelişim görülmektedir. Özellikle 3G ve 4G teknolojilerinin genel kullanıma açılması ile ivme kazanan kullanıcı talepleri, kullanıma bağlı çeşitli problemleri de beraberinde getirmiştir. Bilişim ve insan faktörünü inceleyen araştırmacıların ilgisi bir noktada kullanıma bağlı bağımlılıklara ve problematik kullanıma yönelmiştir.

Kullanıma Bağlı Problemler

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (günümüzde Rusya) 1957 yılında uzaya Sputnik isimli ilk yapay uyduyu göndermesinin ardından Amerika Savunma Bakanlığı güvenlik endişesi ile İleri Araştırmalar Projeler Bürosu'nu kurarak ARPANET'i geliştirdi (Whittaker, 2002). İlk etapta 19 bilgisayarı birbirine bağlayan bu proje ağı, yıllar içerisinde dünyayı birbirine bağlayan 7/24 açık ve sahibi olmayan sanal bir ağa dönüştü. Hızla gelişen bilişim teknolojilerine hızla artan kullanıcı sayısı eşlik etti. Durumu fark eden psikiyatrist Goldberg (1996) çevrim içi yayınlanan psikiyatrik bir bültende konu hakkında yaptığı paylaşımına gelen yorumlar üzerinden internet bağımlılığını kavramsallaştırmış ve bu kavramı

internetin çok fazla kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan bir (a) rahatsızlık ve (b) bağımlılığa bağlı olarak mesleki, akademik, sosyal, iş, aile, finansal konularda psikolojik ya da fizyolojik işlevsellikte azalma olarak tanımlamıştır.

Goldberg (1996)'ın tanımı sanal dünyadaki bağımlılıklara ve problematik kullanıma yönelik ardi arkası gelmeyecek birçok tanımın da başlangıcı mahiyetindedir. Yıllar içerisinde türetilen kavramlardan bazıları: Bilgisayar bağımlılığı, internet bağımlılığı, ekran bağımlılığı, problematik internet kullanımı, oyun bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, çevrim içi ilişki bağımlılığı, çevrim içi alışveriş bağımlılığı, çevrim içi kumar bağımlılığı, çevrim içi seks bağımlılığı, akıllı telefon bağımlılığı, cihaz bağımlılığı şeklindedir. Kimberly Young (1996) ise problemleri internet kullanımı ve internet bağımlılığını alanda ölçümleyen ilk psikologtur. Young (1996, 1998)'ın DSM-IV'te yer alan patolojik kumar bağımlılığından yola çıkarak oluşturduğu internet bağımlılığı kriterleri aşağıda verilmiştir:

1. İnternet ile fazla meşgul olur musunuz? (internette bir önceki aktivitenizi düşünür müsünüz ya da bir sonraki oturumunuzu bekler misiniz?)
2. Tatmine ulaşmak için gereken internet kullanım miktarınızın giderek arttığını hissediyor musunuz?
3. İnternet kullanımınızı kontrol etmeye, kısıtlamaya ya da durdurmaya yönelik tekrarlayan, başarısız çabalarınız oldu mu?
4. İnternet kullanımınızı sınırlandırdığınızda ya da durdurduğunuzda yerinizde duramadığınızı, aksi, depresif ya da asabi olduğunuzu hisseder misiniz?
5. Hedeflediğinizden daha uzun saatler çevrim içi kalır mısınız?
6. İnternet yüzünden önemli bir ilişkinizi, iş, eğitim ya da kariyer fırsatınızı tehlikeye attınız mı ya da onları kaybetme riskini göze aldınız mı?
7. İnternet ile meşguliyetinizin boyutunu gizlemek için aile bireylerinize, terapistinize ya da diğer insanlara hiç yalan söylediniz mi?
8. İnterneti problemlerinizden kaçmanın ya da hoş gitmeyen duygu durumunuzu (acıklık hissi, suçluluk, kaygı, depresyon) rahatlatmanın bir yolu olarak mı kullanıyorsunuz?

Sekiz kriterden dört ve üzerine evet yanıtı veren bireylerin internet kullanımının problemleri olduğu düşünülmektedir. Eğlence amaçlı kullanım ile problemleri kullanım ve bağımlılık arasında bulunan hassas çizgi çoğu araştırmacının dikkatini çekse de henüz alanda referans gösterilen Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (The Diagnostic and

Statistical Manual of Mental Disorders), kısa adıyla DSM-V’te internet bağımlılığı kavramı yer almamaktadır. Block (2008) internet bağımlılığı ölçütlerinin DSM-V’te yer almasını önermiştir ancak sadece İnternet Oyun Oynama Bozukluğu kavramı kapsamıştır.

Yıllar içerisinde bilgisayar ekranlarından tabletlere, cep telefonlarına ve hatta saatlere erişen sanal dünyada gelişen bağımlılıklarda, bağlanmayı sağlayan cihazlara da bağımlı olup olunmadığını irdeleyen çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, cep telefonlarına ulaşamadıklarında, telefonlarını kaybettiklerinde, cihazlarının pili bittiğinde aile ve arkadaşlarına ulaşamama endişesi ile bazı bireylerin yoğun kaygı geliştirdiği görülmüş ve bu durum da nomofobi (no-mobile phobia) olarak adlandırılmıştır (Bragazzi ve Del Puente, 2014.).

Alanyazın taramasında uçuş personelinin problemlili internet kullanımı ya da internet bağımlılığı üzerine herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak pilotların uçuşta kişisel bilişim teknolojisi cihazlarını kullanımları üzerine bir çalışmaya rastlanmıştır (Wentzel ve Deaton, 2018). İnternet ve cihaz bağımlılığını diğer bağımlılıklardan ayıran temel faktörlerden birisi alkol ya da madde bağımlılığında olduğu gibi fizyolojik yan etkilerinin hemen gözlemlenememesidir. Havacılık Psikolojisi alanyazınında madde ve alkol bağımlılıklarına yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Holland Cook, 1997; Kennedy ve Kay, 2017). Hatta uçuş personelinin madde ve alkol kullanımının tedavisine yönelik rehabilitasyon merkezleri de kurulmuştur (örneğin, Cornerstone Recovery, Talbott Recovery). İnternet ve cihaz bağımlılığı da madde ve alkol gibi dürtü kontrolü kapsamında ele alınmaktadır (Shapira ve arkadaşları, 2003). Ancak havacılık sektöründeki uçuş personelinin bilişim teknolojilerini problemlili kullanımlarına bağlı gelişen bağımlılıklara yönelik çalışmalara rastlanmamıştır.

Bilişim teknolojileri kapsamındaki bağımlılıkların bir anda değil kademeli olarak ilerlediği gözlemlenirken, eğlence ya da can sıkıntısını giderme amaçlarıyla bilişim teknolojilerinin kullanımından gelişen bağımlılıklarda öz düzenleme becerilerindeki eksikliğe dikkat çekilmektedir (Donohoe, 2007; Şakiroğlu, 2019). Uçuş olay ve kaza raporları incelendiğinde cihaz kullanımının kesin sebep olduğu kanıtlanmış bir vaka olmasa da, çeşitli olay örneklerinde olay veya kazaya cihazların sebep olmuş olabileceği varsayımı bulunmaktadır. Avustralya Ulaşım Emniyet Bürosu’nun (2010) yayınladığı olay raporuna göre Jetstar Hava Yolları’nın Singapur’a inmesi planlanan 2010 yılındaki uçuşunda, iniş sırasında 2.500 feet ile 2.000 feet aralığındaki bir yükseklikte kaptanın cep telefonundan mesaj sesleri gelmeye başlamıştır. İkinci pilot kaptana bir çağrıda bulunur ancak yanıt alamaz, kaptana baktığında kaptanın telefonu ile meşgul olduğunu gördüğünü ifade eder. Kaptan ise o anda telefonunun kilit ekranını açmaya çalışarak telefonunu kapatmaya çalıştığını belirtir. Bu sırada iniş takımlarını açmak için geç kaldıklarını fark ederler ve son dakikada 500 feet irtifada pas geçerler. Olay

zamanında kaptanın 13.431 saat, ikinci pilotun ise 4.097 saat uçuş deneyimi bulunmaktaydı. Raporla ekip içi iletişimdeki sıkıntılara, durum farkındalığındaki kayba, dikkat dağınıklığına ve yorgunluğa değinilmiştir.

Alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde bilişim teknolojisi cihazlarının yoğun kullanımına bağlı gelişebilecek bağımlılık risklerinin yanı sıra yoğun cihaz kullanımının dikkat süreçleri üzerindeki bozucu etkisi çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur (Fillmore, 2015; Kies, 2018). Dikkat süreçleri pek çok sektörde önem taşırken, havacılık sektöründe hayati önem taşımaktadır. Northwest Hava Yolları'na ait 188 uçuş kodlu Airbus A320 uçak kazasının ardından, kokpit içerisindeki kurallara yönelik değişimlerin alınması yönünde yasal süreçler başlatılmıştır (ABD Federal Havacılık İdaresi, 2019b, ABD Ulusal Taşımacılık Emniyet Kurumu, 2010). şans eseri herhangi bir yaralanma ya da kazanın olmadığı olayda, pilotların kişisel dizüstü bilgisayarlarındaki uygulamalara odaklanmaları sonucu farklı ATC (hava trafik kontrolörlerinden)'lerden gelen mesajları hiç duymadıkları, hatta Northwest Hava Yolu'nun dispatcherlarının sekiz ağırısının da cevapsız kaldığı tespit edilmiştir. Tesadüfen kabin amirinin kokpiti arayarak ne zaman inceklerini sorması üzerine farkındalıklarını geri kazandıkları, ancak buldukları konuma ait fikirlerinin olmadığı belirtilmektedir.

Uçuş sırasında bilişim teknolojisi cihazlarının ne zaman kullanılacağına dair net tanımlar olmasına rağmen çoğu pilot uçuş sırasında iletişim ya da eğlence amaçlı kendi cihazlarını kullanmaktadır (Wentzel ve Deaton, 2018). Örneğin, Colgan Hava Yolları'na ait 3407 no'lu uçuş vakasında Bombardier Dash-8 Q400 uçağı havada tutunamayarak (stall) New York'taki bir evin üzerine düştü. Kazada uçuş personeli ve yolculardan oluşan 49 kişi ve olay anında evin içerisinde bulunan bir kişi hayatını kaybetti. Söz konusu kazanın incelemesinde taksi sırasında ikinci pilotun kişisel telefonundan bir mesaj gönderdiği tespit edildi (Uçuş Emniyeti Kurumu, 2013). ABD Ulusal Taşımacılık Emniyet Kurumu'nun (2009) yayınladığı daha detaylı kaza raporunda ise uçak takside bekleme konumdayken ve ATC hareket onayını vermeden 5 dakika 30 saniye öncesinde ikinci pilotun kişisel cep telefonundan bir mesaj gönderdiği belirtilmektedir. Kapıdan ayrıldıktan sonra taksi konumunda cep telefonunun kullanımına dair yönergeler olsa da şirketin kontrol listesinde cep telefonunun kapatılmasına yönelik bir madde olmamasına da işaret edilmiştir. Yukarıda verilen örneklere benzer çeşitli kaza raporları incelendiğinde uçuş sırasında kullanılan bilişim teknoloji cihazlarının dikkati dağıtması sonucu kokpit içerisindeki durum farkındalığı, görev bilinci gibi çeşitli yetkinliklerin azalabildiği düşünölmekte ancak taşınabilir elektronik cihazların kendisi kazanın sebebi olarak gösterilmemektedir.

Uçuş personelinin özellikle uzun süreli uçuşlarda cihazlarını ne kadar süre ile ve hangi

amaçlarla kullandıklarını belirlemeye yönelik yapılan araştırmalar da sınırlıdır. Wentzel ve Deaton (2018) 20 pilot ile yürüttükleri bir çalışmada taşınabilir elektronik cihazlara ait prensipler hakkında pilotların bilgilerini ölçerken, bir yandan da uçuş sürecinde cihaz kullanımlarına yönelik sorular yöneltilmişlerdir. Çalışmada, pilotlar kendi kişisel cihazlarını kullanma gerekçeleri olarak radar, hava durumu gibi hava yolu tarafından tanımlanmamış, kendi seçtikleri ve kullanışlı buldukları uygulamaları kullandıklarını, kitap yerine taşınabilir elektronik cihaz üzerinden e-kitap okuduklarını, seyir halindeyken stimülasyon amaçlı cihazlarını kullandıklarını (katılımcıların %75'i) belirtirken, katılımcıların %55'i taşınabilir kişisel cihazların kullanımının uçuş performanslarını olumsuz yönde etkilemeyeceğini düşündüklerini ifade etmiştir. Yukarıda araştırmaya katılan pilotların verdiği gerekçeler bu durumun ihlal olarak adlandırılıp adlandırılmayacağı tartışmasında nasıl konumlandırılabilir? Bu tartışmada derinleşebilmek için kullanıcıların bilişim teknolojileri ve internet ile ilişkisine ve kullanım özelliklerine yakından bakmak yararlı olabilir.

Kullanıcı Profili

Bilişim teknolojilerinin insan hayatına olan etkileri araştırılmaya devam ederken 2019 yılının Aralık ayında başlayan Covid-19 küresel salgın sürecinde sanal dünyadaki yeni kullanıcı sayısı dünya genelinde artmıştır (Gemius, 2020). Salgın süreci öncesi bilişim teknolojilerinin kullanımına yönelik en detaylı raporlardan birisi olan We are Social (2020) Dijital Raporu'nun pandemi süreci içerisindeki bulgular (We are Social, 2021) ile karşılaştırılması Tablo 2'de sunulmuştur. Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişim ve her yıl genç nüfustan sanal dünyaya yeni katılan bireylerin olması internetteki kullanıcı sayısını her geçen gün artırmaktadır. Salgının olası bir etkisi olup olmadığını incelemek adına tabloya aynı raporun 2019 verileri de eklenmiştir.

Tablo 2. COVID-19 Küresel Salgın Sürecinde Bilişim Teknolojileri ve İnternet Kullanımının Karşılaştırması

	2019	2020	2021
Dünya genelinde internet kullanıcısı sayısı	4 milyar 388 milyon	4 milyar 538 milyon	4 milyar 660 milyon
İnternet kullanıcısı sayısının toplam nüfusa oranı	%57	%59	%59.5
Bir yıl içerisindeki artış / azalış oranı	+ %9.1	+ %7.0	+ %7.3
Aktif mobil internet kullanıcısı sayısı	3 milyar 986 milyon	4 milyar 180 milyon	4 milyar 320 milyon
Mobil internet kullanıcılarının internet kullanıcı nüfusuna oranı	%52	%92	%92.6
Günlük ortalama internet kullanım süresi	Dünya: 6 saat 42 dakika Türkiye: N/A	Dünya: 6 saat 43 dakika Türkiye: 7 saat 29 dakika	Dünya: 6 saat 54 dakika Türkiye: 7 saat 57 dakika
Bir yıl içerisinde, günlük ortalama internet kullanım süresindeki artış/azalış	- %1.7	- %0.7	+ %4
Günlük ortalama mobil internet kullanım süresi	Dünya: 3 saat 14 dakika Türkiye: 3 saat 43 dakika	Dünya: 3 saat 22 dakika Türkiye: 3 saat 58 dakika	Dünya: 3 saat 39 dakika Türkiye: 4 saat 19 dakika
Bir yıl içerisinde, günlük ortalama mobil internet kullanım süresindeki artış/azalış	+4.3	+ %1.2	+ %3.9
Sosyal medya kullanıcısı sayısı	3 milyar 484 milyon	3 milyar 805 milyon	4 milyar 20 milyon
Bir yıl içerisinde, sosyal medya kullanıcısı sayısındaki artış/azalış	+ %8.3	+ %7.2	+ %13.2
Sosyal Medyada geçirilen günlük ortalama süre	Dünya: 02 saat 16 dakika Türkiye: 02 saat 46 dakika	Dünya: 02 saat 24 dakika Türkiye: 02 saat 51 dakika	Dünya: 02 saat 25 dakika Türkiye: 02 saat 57 dakika

Kaynak: (We are Social, 2019, 2020, 2021)

We are Social Dijital Raporu (2019, 2020, 2021) verilerinden yola çıkarak hazırlanan Tablo 2’den de takip edilebileceği üzere küresel salgın öncesi dünya genelinde yaklaşık 4.5 milyar olan internet kullanıcısı sayısının, 2021 yılında 4.66 milyar olduğu görülmektedir. Son yayınlanan raporda eski yıllardan farklı olarak ilk defa, 16-64 yaş arasındaki internet kullanıcılarının interneti kullanma sebepleri de sorulmuştur. En fazla yığılma (%63) ile *bilgi edinme* seçeneğindedir, ikinci sırada *arkadaşlar ve aile ile bağlantıda kalma* (%56) gelmektedir. Metinde de daha önce belirttiği üzere 2013 öncesinde yolcuların da taşınabilir elektronik cihazlarını ve özellikle cep telefonlarını kullanmakla ilgili yoğun talepleri olmuştu ve akabinde yolcuların kullanımına izin verilecek düzenlemelere gidilmiştir. Bu talepler sonucunda havacılık otoriteleri belirli kurallar çerçevesinde yolcuların uçuşun belli safhalarında taşınabilir elektronik cihazlarını kullanmalarına izin vermiştir.

Dünya genelindeki internet kullanıcısı sayısı 2015 yılında 2.8 milyar olarak tespit edilirken, 2021 yılında 4.32 milyar olması internet ve bilişim teknolojilerinin bireylerin hayatında oldukça önemli bir yer almaya başladığını da göstermektedir (We are Social, 2021). Aynı raporda, Ocak 2021 itibariyle günlük internet kullanımının dünya genelinde ortalama 6 saat 54 dakika, Türkiye’de 7 saat 29 dakika olduğu raporlanmıştır. Günlük mobil internet kullanım oranı dünya genelinde ortalama 3 saat 29 dakika olarak belirtilirken, Türkiye’de 4 saat 19 dakika olarak saptanmıştır. Tablo 2’de de gösterildiği üzere, kullanıcıların dünya genelinde sosyal medyada harcanan ortalama süresi 2 saat 25 dakikadır ve Türkiye’de bu süre 2 saat 57 dakikadır.

Sosyal medyada birçok farklı meslek mensubuna ait kişinin paylaşımları olduğu gibi, havacılık sektörü mensubu uçuş personelinin de paylaşımları yer almaktadır. Kullanıcı sayısı 1.22 milyara ulaşan Instagram uygulamasında havacılık sektörüne ait firmaların yanı sıra uçuş personelinin kişisel hesapları da bulunmaktadır. Instagram öncesi dönemlerde de internette Facebook veya bloglar aracılığıyla kişisel paylaşımların yapıldığı bilinmektedir. Bazı mensuplar bu mecralarda paylaşımda bulunmaya devam etmektedir. Bireylerin sanal dünya içerisinde oluşturdukları profilleri zaman zaman sanal olmayan yaşamlarını da etkilemektedir. Örneğin, “Gökyüzünün Kraliçesi: İşlevsel olmayan Bir Kabin Memurunun Günlüğü” isimli blogun yazarı olan Ellen Simonetti, 2003 yılında yazmaya başladığı blogunda yer alan fotoğrafları ve o dönem uçuş personeli görevi ile çalıştığı Delta Hava Yolları hakkındaki paylaşımlarına, hava yolunun itiraz etmesi sonucu önce açığa alınmış, ardından da 2004 yılında işten çıkartılmıştır (Twist, 2004). Simonetti, blogunda hava yolunun ismini geçirmese de üniformasından ve kabin içine ait ipuçlarından kurumun kimliği tahmin edilebiliyordu. Hiçbir uyarı almadan işten çıkartıldığını iddia ederek dava açacağını belirttikten kısa bir süre sonra, Simonetti ifşa edilemeyen bir meblağ üzerinden kurum ile uzlaşmaya gitti. Simonetti’nin paylaşımlarını yaptığı dönemde sanal dünyanın ve sosyal medyanın etkileşim gücü henüz bilinmiyordu. Tarih boyunca teknolojik gelişmelere, hatta telgrafın icadına bile şüphe ile bakılıyordu (Standage, 1999). Aradan geçen on beş yılda sanal dünya ve sanal dünyaya yaklaşımlarda da farklılıklar oldu. Artık içinde bulunduğumuz dijital çağda rekabetin oldukça yüksek olduğu havacılık sektöründe, kurumun görünen yüzü olan uçuş personelinin sosyal medyayı kullanması kurumun olumlu imajının yaratılması ve pazarlama açısından iyi bir araç olarak görülmektedir (Winolo ve Sukandar, 2019). Winolo ve Sukandar (2019) yürüttükleri nitel çalışmada sosyal medyanın, uçuş personelinin derin duygularını ifade etmeleri için bir araç olduğunu belirtmiştir. Dünya genelinde ve Türkiye’de de çok sayıda uçuş personelinin kişisel ve mesleki paylaşımlar yaptığı sosyal medya hesapları bulunmaktadır.

Instagram’da “pilot”, “uçuş personeli”, “kabin memuru” ve “uçuş ekibi” anahtar sözcükleri ile yapılan aramalar sonucunda bulunan yüksek takipçi sayısı olan hesaplardan bazılarının örnekler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Instagram’da Yer Alan Uçuş Personeli Hesaplarına Örnekler

Hesap adı	Takipçi Sayısı (Haziran, 2021)
pilotpatrick	788 bin
pilotmaria	526 bin
pilot.drew	193 bin
echosierra85	131 bin
askimpelindogan	54.7 bin
parie_llws	30.4 bin
ginti.ginti	28.3 bin
flyingismycardiio	25.7 bin
captain.sky	19.9 bin
gabithepilot	15.8 bin
skzcggn	13.3 bin
mark.ifly	13.2 bin
pilotsezen	12 bin
emiyilmaz07	11.7 bin

Sosyal medya hesaplarında paylaşım yapan uçuş personelinin ağırlıklı olarak kişisel içerikli fotoğraflarını, uçuş noktalarında ziyaret ettikleri yerlere ait fotoğrafları ve uçaklar ile uçak içi gökyüzü /manzara fotoğrafları paylaştıkları görülmektedir. Paylaşımların hava yollarının marka değerine olumlu ya da olumsuz etkisi olabileceği için hava yolları yöneticilerinin de süreci yakından takip ettiği ve zaman zaman hava yolları çalışanlarının sosyal medya kullanımına dair genel uyarılar yaptığı görülmektedir (Airport, 2017, 2020).

Sosyal medya ve internet kullanımı insan faktörüne ve nasıl kullanıldığına bağlı olarak olumlu ya da olumsuz etkileri beraberinde getirmektedir. Bağımlılık boyutunda olmadığına sosyal medya ve internet kullanımı bireylerin üretkenliklerine ve iyi oluşlarına da katkı sağlamaktadır (Gazioğlu, 2020). Bireyin aileden, arkadaşlardan ve çevresindeki diğer insanlardan aldığı, algıladığı yardım, kabul ve önemsenme algılanan sosyal destek olarak adlandırılmaktadır (Mueser ve Gingerich, 2006). Shaw ve Gant (2004)’ın yürüttüğü çalışmada internet kullanımının yalnızlığı ve depresyon puanını anlamlı ölçüde düşürdüğü ve algılanan sosyal destek ile öz değer puanını da anlamlı düzeyde arttırdığı belirtilmiştir. Yapılan araştırmalarda Facebook arkadaş sayısının algılanan sosyal destek ile pozitif yönde anlamlı olduğu ve bunun da yüksek stresli gruplarda, stresi azaltmada ve yaşam doyumunu artırmaya katkı sağladığı belirtilmiştir (Nabi, Prestin ve So, 2013). Sosyal medya ve internet kullanımının çeşitli olumlu etkilerine yönelik bulgular sunulsa da havacılık sektöründe sosyal medya ve internet kullanımının uçuş sürecini nasıl etkilediğine dair araştırmalara rastlanılmamıştır.

Öte yandan, bazı araştırmacılar internet kullanımının bireyin sosyal ilişkilerini zayıflatacağını ve algılanan desteği azaltacağını belirtmiştir (Jones, 1997; Kraut ve arkadaşları, 1998). Yüz yüze arkadaşlardan algılanan sosyal desteğin fazla olması, daha az çevrim içi arkadaş anlamına da gelmektedir (Akbulut ve Günüş, 2012). Algılanan sosyal destek kavramı ile internet arasındaki ilişki incelenirken kişilik kavramının aracılık etkisinin incelendiği de çeşitli çalışmalar da göze çarpmaktadır (Hamburger ve Ben-Artzi, 2000). Düşük seviyelerde sosyal desteği olan ve nörotik bireylerin, düşük destek hislerini telafi edebilmek için internet aktivitelerine ihtiyaç duyabilecekleri belirtilmiştir (Swickert, Hittner, Harries ve Herring, 2002). Öz değeri düşük olan bireyler internet bağımlılığına daha yatkındır (Naseri, Mohamadi, Sayehmiri ve Azizpoor, 2015). Alanyazın taramasından da anlaşılabilieceği üzere internetin, internet içerisindeki sosyal ağların ve sosyal medyanın bireyleri nasıl etkilediğine dair görüşler iki farklı grupta toplanmaktadır: Bir grup araştırmacı internet kullanımının sosyal ağlarımızı güçlendirdiğini belirtirken (Cummings, Butler ve Kraut 2002; Hogeboom ve ark., 2010; Pak ve McLaughlin, 2011), diğer bir grup araştırmacı da internetin sosyal ağlarımızı zayıflattığını belirtmektedir (Nie, Hillygus ve Erbring, 2002). Benzer bir şekilde havacılık sektöründe de sosyal medya paylaşımları incelendiğinde bir ayrışma söz konusudur: destekleyenler ve temkinli olanlar.

Sanal dünyada bireylerin kendilerini ifade etmelerine, sosyal destek almalarına imkân tanıyan sosyal medya araçları aynı zamanda da kullanıma bağlı çeşitli problemlere de gebedir. Bireyin özellikle sosyal medyada kendisinin bulunmadığı anlarda, başkalarının ödüllendirici deneyimler yaşadığına ve kendisinin çevrim içi olmadığında bir şeyler kaçırdıklarına dair kaygısı FOMO (Fear of Missing Out) olarak tanımlanmıştır (Hoşgör, Koç, Gündüz Hoşgör ve Tandoğan, 2017; Przybylski, Murayama, DeHaan ve Gladwell, 2013). Bireyin telefonlara erişemediğinde yaşayabileceği telefonsuz kalma korkusu nomofobi olarak kavramsallaştırılırken (Bragazzi ve Del Puente, 2014; Sar ve Işıklar 2012), internetsiz kalma korkusu ise netlessfobi olarak adlandırılmış ve tanımlanmıştır (Yıldırım ve Kişioğlu, 2018).

Bilişim teknolojileri ve internet kullanımı değişkenlerinin incelendiği çalışmalarda, araştırmacıların üzerinde inceleme yaptığı bir diğer değişken ise depresyon düzeyidir. Depresyon DSM-V'te çeşitli alt başlıklarda ele alınmaktadır (Köroğlu, 2014): Yıkıcı Duygudurum Düzensizliği Bozukluğu, Yeğin (Majör) Depresyon Bozukluğu, Süregiden Depresyon Bozukluğu (Distimi), Aybaşı Öncesi (Premenstrüel) Disfori Bozukluğu, Maddenin/ İlacın Yol Açtığı Depresyon Bozukluğu, Başka Bir Sağlık Durumuna Bağlı Depresyon Bozukluğu, Tanımlanmış Diğer Bir Depresyon Bozukluğu, Tanımlanmamış Depresyon Bozukluğu. Genel olarak depresyon üzüntü duygu durum halinde düşünce, konuşma ve

davranışlarda yavaşlama, durgunluk, isteksizlik benzeri belirtileri içermektedir (Öztürk, 1985). Problematik internet ve bilişim teknolojileri kullanımı ile depresyonun ilişkisi araştırmalarda sıkça görülmektedir (Boekaerts ve Niemivirta, 2000; Kraut ve ark., 1998; Poppe, 2010). Depresyon birçok farklı alandaki bağımlılık türüyle de sıklıkla bir arada görülmektedir (Dackis, 1983; Haymon, 1994). İnternet kullanımının mı depresyona depresyonun mu yoğun internet kullanımına sebebiyet verdiği tam olarak bilinmemekle birlikte iki değişken arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu birçok çalışmada görülmektedir (Schröder ve arkadaşları, 2017; Stojakovic, 2011). Depresyon ve internet kullanımına genellikle eşlik eden bir diğer değişken ise yalnızlıktır. Bilişim teknolojilerinin problematik kullanımı ile yalnızlık arasında da çoğunlukla pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Batıgün ve Hasta, 2010; Costa, Patrao ve Machado, 2018; Moody, 2001). Depresyon ve yalnızlık değişkenleri havacılık alanındaki araştırmalarda da yakından takip edilmektedir (Durham, 2018; Werfelman, 2008). Belirtilen kavramlar ve özellikle son on beş yılda insan ile teknoloji arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik psikolojik çalışmaların Covid-19 küresel salgını ile ivme kazandığı gözükmektedir. Bilişim teknolojileri ve insan arasındaki etkileşim daha fazla araştırmacının dikkatini çekerken, Havacılık Psikolojisi alanında internet kullanımı ya da etkilerine yönelik yapılmış çalışmalara rastlanmamıştır.

Sistemik Yaklaşım

Yaşam; içerisinde katman katman çeşitli sistemleri ve sistemlerin birbirleri ile etkileşimlerini barındırmaktadır. Sistem bir bütün olarak organize edilmiştir ve sistemin öğelerinin birbirine bağlı olması zorunludur (Ludlow ve Howard, 1990). Sistemin içinde yer alan unsurların döngüsel bir etkileşim içinde oluşu ve son yıllarda sanal dünyanın da bir alt sistem olarak bu unsurlara eklenmesi, araştırmacıların olduğu kadar bilgiyi pratik hale dönüştürüp uygulayacak havacılık sektörünün de dikkatini çekmiştir. Havacılık sektörü yapısı gereği operasyon sistemleri de dâhil olmak üzere farklı alt sistemleri barındıran karmaşık, yenilikçi ve rekabetçi bir yapıdır. Bu yapı içerisinde uçuş personeli hayati bir organ olarak işlev görürken, bir yandan da (varsa) dijital kimliği ile sistemin diğer parçaları (yolcular) ile bağ kurmaktadır. İnsanlar çevreleri ve çevrelerindeki sistemler ile sürekli iletişim ve etkileşim halindedir (Bronfenbrenner, 1992). Yıllar içerisinde bilişim teknolojileri de bireyin çevresindeki sistemlerde yerini almıştır. Bronfenbrenner'in ekolojik sistemler teorisinde ilk katman olan aile, akrabalar, fiziksel çevre benzeri unsurları içeren mikrosistem katmanına bilişim teknolojilerini barındıran (akıllı telefon, e-kitap, bilgisayar, internet vb. gibi) ekolojik tekno-alt sistemin eklenmesi önerilmiştir (Johnson ve Pupilampu, 2008). Bilişim teknolojilerinin artık hayatın vazgeçilmez bir parçası olduğunu da dolaylı olarak işaret eden

bu öneri, günümüzde Covid-19 küresel salgınının da etkisiyle, zaten artmakta olan bilişim teknolojilerine olan ilgiye daha da fazla ivme sağlamıştır (Gemius, 2020; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2017, 2020; We are Social, 2021). Ancak söz konusu artış bu gruptaki her bir bireyin teknolojiyi aynı miktarda ya da aynı bilgi/deneyim donanımı ile kullandığı anlamına gelmemektedir.

Premsky (2001) dijital gelişmelerin olduğu dünyaya gözlerini açan çocukları “dijital yerliler” olarak tanımlamıştır. Dijital yerliler, bilişim teknolojilerinin dilini tıpkı anadilleri gibi konuşmaktadır ve dijital cihazlarla ilgili bilgiye ve yetkinliğe sahiptir. Bilişim teknolojileri ile hayatlarının belirli bir evresinde tanışan bireyleri ise “dijital göçmenler” olarak tanımlamıştır. Sanal dünyaya göç eden bu bireylerin bir yanları hep geçmişte kalmıştır. Dijital yerliler kadar bilişim teknolojilerine hâkim olmamakta ve zaman zaman da bu hızlı değişimden olumsuz yönde etkilenmektedirler. Bu etkiye dijital bölünme adı verilmektedir (Opalinski, 2001; Van Dijk, 2006). Dijital bölünme aynı zamanda, bilgisayar ve internet erişimi olan ve olmayan kullanıcılar arasındaki uçurumu tanımlamak için de kullanılmaktadır. Yıllar içerisinde dijital göçmenlerin bir bölümü, değişime gönüllü olarak teknolojileri kullanım noktasında yetkinliklerini geliştirmiş ve birer “dijital bilgeye” dönüşmüştür (Premsky, 2009). Dijital bilgiler sonradan öğrendikleri bilişim teknolojileri dilini aksanlı olarak konuşmaktadır ancak uzaktan bakıldığında birer dijital yerli gibi gözükmekte ve sanal dünyada işlerini yürütebilmektedirler.

Havacılık sektörünün doğası gereği farklı kuşaklar bir arada çalışmaktadır. Özellikle uçuş personeline kıdemli olan bireylerin deneyim tecrübelerini sektör içerisinde aktarmaya devam ettiği, bir arada çalışıldığı ve deneyimsel öğrenimin, tecrübe paylaşımının da bu sürece eşlik ettiği görülmektedir. Bu çok kuşaklı yapı, içerisinde dijital yerlileri, dijital göçmenleri ve dijital bilgeleri barındırmaktadır. Dolayısıyla, bilişim teknolojilerini kullanma, adapte olma ve uygulama açısından ihtiyaçları, beklentileri ve ilgileri farklı düzeylerde olabilir. Bu farklılıklar birbirini tamamlayarak sisteme zenginlik katabilir ya da çatışmaların başlangıcı olabilir. Sistemler ile çalışan aile terapisti Virginia Satir (1988)’in “*İnsanlar benzerlikleri temelinde bir araya gelir, farklılıkları üstüne de gelişirler*” (Satir, 1988) çıkarımından da hareketle bir sonraki bölümde havacılık sektörüne öneriler sunulacaktır.

Sonuç ve Öneriler

Teknoloji ve insan ilişkileri arasındaki döngüsel etkileşimin izleri havacılık sektöründe de görülmektedir. Sektörün büyüme hızı ve dijital yerliler ile dijital bilgelerin bir arada çalıştığı sektörde gelecekte de bu etkileşimin dikkat çekeceği düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle, bu başlık altında havacılık sektörüne ve araştırmacılara öneriler sunulacaktır.

Havacılık Sektörüne Öneriler

Havacılık sektöründe 2003 yılında gündeme gelen serbestleşme adımları nezdinde hızlı bir büyümenin önü açılmıştır. Söz konusu büyüme ile kuralların, standartların, denetlemelerin ve özellikle de insan faktörünün önemi ortaya çıkmıştır (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü [SGHM], 2018, 2019, 2020). Benzer hızlı büyüme ve insan faktörünün önemi bilişim teknolojileri sektöründe de söz konusudur. Her iki sektörün birbirleri ile etkileşimini ve etkileşimin ortak noktası olan insan faktörünün etkisini anlayabilmek adına sistemin tüm öğelerinin görüşlerinin alınacağı çalışmalar, paneller, odak grupları beraberinde önemli gelişim fırsatlarını da getirebilir. Sistem öğeleri içerisinde uçuş personeli, teknik ekipler, üreticiler, yöneticiler, yolcular (ve potansiyel yolcular), destek personelleri ile bilişim sektöründen uzmanlar kısaca sürecin tüm üyeleri sayılabilir. Oluşturulacak bu zengin platformda havacılık sektöründe bilişim teknolojilerinin insan davranışı ve düşüncesi üzerindeki döngüsel etkisinin ilerideki uygulamalara kaynak sağlayacağı düşünülebilir.

Yaşamlarımızda artık vazgeçilmez hale gelen internet ve sanal uygulamalar birçok alanda olduğu gibi uçuş personeli tarafından da kullanılmaktadır. Yapılan alanyazın ve kaynak taramasında taşınabilir elektronik cihazların uçuş sürecinde kullanımı konusunda belirli kuralların belirlenmiş olduğu görülmektedir. Kuralların ihlalinde tek sorumlunun cihazlar olarak gösterilmemesiyle birlikte özellikle uçuş sırasında taşınabilir elektronik cihaz kullanımının bozucu etkileri çeşitli vakalarda görülmektedir. Bozucu etkiler arasında dikkati dağıtması ilk sırada gelmektedir. Öte yandan, konu hakkında yürütülen sınırlı çalışmalarda uçuş personeli özellikle uzun uçuşlar sırasında yasak olmasına rağmen stimülasyon ihtiyaçlarından dolayı cihazlarını kullandıklarını belirtmişlerdir (Wentzel ve Deaton, 2018). Uçuş teknolojilerinin de yıllar içerisinde hızlı gelişimi sonucunda kalkış, iniş ve riskli/aciil durumlar dışında normal seyir halindeyken uçuş personeline düşen sorumluluklar ve iş yükü de azalmıştır. Özellikle uzun uçuşlarda stimülasyonu arttırmak için araç olarak kullandıkları taşınabilir kişisel cihazların kullanımı konusunun incelenmesi alana önemli katkılar sağlayabilir. Belirtilen stimülasyon ihtiyaçlarının risk doğurmayacak şekilde giderilmesini sağlamak amacıyla, hangi grupların söz konusu stimülasyona ihtiyaç duyduğu vb. konularında uçuş personelinin özgürce kendini ifade edebileceği fikir alışverişini platformlarının oluşturulması hem sektör hem de uçuş personeli açısından fayda sağlayabilir.

Dijital gelişmelerin iletişim, sosyal ilişkiler ve ekonomik boyutta da etkisi yadsınamaz. Sosyal medya araçlarının bu alandaki etkileri de oldukça önemlidir. Sosyal medyada yapılan paylaşımlar sistemin diğer öğeleri, paydaşları ya da sistem dışı unsurlar ile iletişimi ve etkileşimi arttırırken, bir yandan da takip eden kişinin paylaşan kişiye yönelik

duygusal yakınlık geliştirmesine de sebep olmaktadır (Wang, Yeh, Yen ve Sandoya, 2016). Ekonomik boyuttan bakıldığında ise yapılan paylaşımlar işbirliği ya da etki sağlamak amacı ile paylaşım yapan kişiye gelir getirebileceği gibi özellikle havacılık sektöründeki paylaşımlarda kurumsal ticari kimliğe olumlu ya da olumsuz etki de edebilir ki bu da kurumun ekonomik kaynaklarına tesir edecektir. Yukarıdaki kısımlarda bazı hava yollarının sosyal medyadaki paylaşımlardaki içeriğe yönelik itibarı korumak adına işten çıkartmaya varan tedbirler aldığını, bazılarının ise paylaşımları desteklediğini ve yolcular ile etkileşimi önemseydiğini incelemiştik. Havacılık sektörünü bir buzdağına benzetirsek, görünen yüzdeki en dikkat çekici kısım uçuş personelidir. Dolayısıyla uçuş personelinin paylaşımları, takipçi sayılarından da anlaşılacağı üzere ilgi çekici gelmektedir. Kitlelere ulaşan söz konusu paylaşımlar kurum açısından da bir nevi bütçesiz reklam niteliğindedir (Yan, 2011). Bu görüşten hareket ile hali hazırda gönüllülük ile paylaşım yapan uçuş personeline sosyal medya araçları, görsel araçlar alanında eğitimler verilebilir ve etkin paylaşım kılavuzları hazırlanabilir. Paylaşımların kurum açısından hassas sınırlarının da önceden belirtilmesinin, tüm personelin bu hususta bilgilendirilmesinin, hem kurumun itibarını hem de personelin haklarını korumaya yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Madde ve alkol bağımlılığı uçuş emniyeti açısından ciddi bir risk yaratarak bireyin zihinsel, fiziksel, duygusal işlevlerinde ve kişilerarası etkileşiminde olumsuz etkilere sebep olmaktadır (Porges, 2017). Benzer olumsuz etkiler internet bağımlılığı için de söz konusudur ancak aradaki en büyük farklardan birisi internet bağımlılığının dışarıdan gözlemlenen etkilerinin ilk etapta madde ya da alkol bağımlılığı kadar net olmamasıdır. Dolayısıyla internete ya da bilişim teknolojisi unsurlarına (cihaz, uygulama, içerik, oyun, işlem) yönelik bağımlılıkların fark edilmesi gözden kaçabilmektedir. Araştırmalarda internet ya da cihaz bağımlılığı ile ilişkili gözükten değişkenlerden depresyon, olumsuz duygulanım, dikkat dağınıklığı benzeri unsurların da uçuş emniyeti açısından büyük bir risk teşkil edebileceği varsayımı ile bu görüşleri katkıya ve veriye dönüştürecek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Alanyazında havacılık psikolojisi ve sektörün bilişim teknolojileri ile kesiştiği noktalara yönelik konuları ele alan çalışmalara muazzam bir ihtiyaç olduğu görülmektedir. Ayrıca, hem bilişim teknolojilerinin hayatımızın her alanında çok büyük yer kaplaması hem de havacılık sektöründeki bilişim teknolojilerinin kişiler arası ilişkilerdeki etkisine dair nitel ya da nicel araştırmaların sayıca az olması araştırmacılar için büyük bir ilgi alanı doğurabilir. Tabii bu noktada, araştırma laboratuvarlarının kurulması, lisansüstü programların geliştirilmesi, AR-GE hibelerinin açılması sürecin önünü açacaktır.

Araştırmacılara Öneriler

Havacılık sektörü de bilişim sektörü de son 20 yılda çok hızlı bir değişim ve dönüşüm sürecinden geçmiştir. Her iki sektördeki bu hızlı değişim, beraberinde gelişim fırsatlarını da getirmektedir. Süreç araştırmalar ile beslendiğinde, akademik bilgi uygulamayı, uygulamalar da akademik fikirleri beslemektedir. Bu döngüyü yürüyüşe benzetebiliriz. Birbirini destekleyen adımlar ile yürüyüş devam eder ve yol alınır. Bulunan noktada araştırma ayağı uygulama ayağına oranla daha geride kaldığı için durum bir topallama ya da tek ayağa binmiş yük gibi gözükmektedir. Bunun önüne geçebilmek için araştırmalarda havacılık ve bilişim alanının ortak konularına odaklanmak kıymetli olacaktır.

Alanyazında havacılıkta madde bağımlılıkları üzerine çeşitli çalışmalar olsa da internet ya da bilişim teknolojilerine ait cihazlara/süreçlere yönelik bağımlılık konusu incelenmesi gereken bir alan olarak gözükmektedir. Havacılık Psikolojisi alanında yurtdışında düzenli yayınlar ve etkinlikler organize edilmektedir (European Association for Aviation Psychology [EAAP], 2021). Söz konusu örneklerin yakından takibi ve konuların Türkiye örneklemini üzerinde ve kültürümüzün insan faktörüne kattığı değerleri de işin içerisine katacak çalışmaların yapılması beraberinde önemli gelişmeleri de getirebilir.

Havacılık sektöründeki teknolojik gelişmeler yıllar içerisinde uçuş ekibinin rollerinde de farklılıklar oluşturmuştur. Örneğin, Wentzel ve Deaton'ın (2018) çalışmasından elde edilen verilere göre kokpit içerisinde pilotların taşınabilir elektronik cihazlarını seyir halindeyken kullandıkları ve bunun da riskli olmadığını düşündükleri gözükmektedir. Söz konusu çalışmanın yürütüldüğü ülkede uçuş sırasında kokpitte kişisel taşınabilir elektronik cihazların kullanımı yasaktır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Emniyet Yönetimi El Kitabı'na göre hata kasıtlı değilken, ihlal kasıtlı bir eylemdir (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü [SHGM], 2011). Taşınabilir elektronik cihaz kullanımına yönelik tanımlanmış kuralının ihlali ve söz konusu araştırmaya göre, çalışmaya katılan pilotların neredeyse yarısının bu ihlali tehlikeli olarak görmemesi incelenmesi gereken durumlara bir örnektir. Wentzel ve Deaton'ın (2018) nitel çalışmalarından elde ettikleri veriler üzerine düşünerek birçok yeni çalışmanın önü açılacaktır. Örneğin, uçuş sırasında kişisel cihazını kullanan ve kullanmayan uçuş personeli arasındaki farklar nelerdir? Problemler internet kullanımı, depresyon, öz düzenleme puanlarına göre aralarında farklılık var mıdır? Bütün bu ve benzeri soruların yanıtları ileride geliştirilecek uygulamalar ve standartlar için de yol gösterici olacaktır.

Bilişim teknolojilerine yönelik çalışmalar da son yıllarda ivme kazanmıştır. Alanyazında problemler internet kullanımı ile depresyon ya da yalnızlık arasında pozitif yönde (Cotten,

Anderson ve McCullogh, 2013; Young, 1998), yaşam doyumu ile negatif yönde bir ilişki olduğunu belirten azımsanmayacak sayıda çalışma mevcuttur (Chen ve Persson, 2002; Niemz, Griffiths ve Banyard, 2005). Her geçen gün bilişim teknolojilerinin kullanımına bağlı Nomofobi, ego sörfü, sanal kaytarma, netlessfobi, FOMO gibi yeni tanımlamalar da bunlara eklenmektedir. Diğer yandan, her geçen gün sanal dünyadaki bağımlılık türlerine bir yenisi eklenmektedir: Sanal ilişki bağımlılığı, ekran bağımlılığı, çevrim içi seks bağımlılığı, çevrim içi kumar bağımlılığı, çevrim içi oyun bağımlılığı vb. İsmi ve türü ne olursa olsun bağımlı ya da problemlili internet ya da bilişim teknolojilerine ait cihazların kullanımı beraberinde fiziksel, bilişsel ve sosyal işlevlerde bozulmalara sebebiyet vermektedir (Beard ve Wolf, 2001; Donohoe, 2007; Young, 1998). Belirtilen fiziksel, bilişsel ve sosyal alanlar havacılıkta insan faktörleri perspektifinden yapılan ayrımlaşmalara benzerlik göstermektedir Havacılık sektöründe insan faktörü netleştirilmeye ve anlaşılmaya çalışılan bir kavramdır (Aksoy, 2006). Benzer bir anlayış bilişim teknolojileri ve havacılık sektörünün ortak paydası için de söylenebilir. Bu ortak paydada insan, insanın davranışları, düşünceleri, duyguları ve ilişkileri (kendisi ile ve çevresi ile) yer almaktadır. Dolayısıyla bu ortak payda üzerine her iki sektörü kapsayacak çalışmalara ve geliştirilecek kuramsal modellere ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynakça/References

- ABD Federal Havacılık Dairesi (FAA) (2016). FAA Statement on Samsung Galaxy Note 7 Devices. (24.11.2021 tarihinde <https://www.faa.gov/newsroom/faa-statement-samsung-galaxy-note-7-devices-0> adresinden alınmıştır.)
- ABD Federal Havacılık Dairesi (FAA) (2013). Portable Electronics Frequently Asked Questions. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation. (24.11.2021 tarihinde <https://www.faa.gov/about/initiatives/ped/faq/> adresinden alınmıştır.)
- ABD Federal Havacılık Dairesi (FAA) (2017). Use of Portable Electronic Devices Aboard Aircraft. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. (24.11.2021 tarihinde http://code7700.com/pdfs/ac/ac_91.21-1d_use_of_portable_electronic_devices.pdf adresinden alınmıştır.)
- ABD Federal Havacılık Dairesi (FAA) (2019a). 1997-2019 Update to FAA Historical Chronology: Civil Aviation and the Federal Government, 1926-1996 (Washington, DC: Federal Aviation Administration, 1998). U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. (24.11.2021 tarihinde https://www.faa.gov/about/history/media/1996-2019_chronology.pdf adresinden alınmıştır.)
- ABD Ulusal Havacılık Dairesi. (2019b). Northwest Airlines Flight 188. U.S. Department of Transportation, Federal Aviation. (24.11.2021 tarihinde https://www.faa.gov/data_research/accident_incident/2009-10-23/ adresinden alınmıştır.)
- ABD Ulusal Taşımacılık Emniyet Kurumu. (2009). Loss of Control on Approach Colgan Air, Inc. Operating as Continental Connection Flight 3407 Bombardier DHC-8-400, N200WQ Clarence Center, New York. National Transportation Safety Board. (24.11.2021 tarihinde https://reports.aviation-safety.net/2009/20090212-0_DH8D_N200WQ.pdf adresinden alınmıştır.)

- ABD Ulusal Taşımacılık Emniyet Kurumu. (2010). NTSB Says Northwest Pilots' Distraction led to Overflight of Minneapolis, Notes ATC Shortcomings; Issues Recommendations on ATC Procedures. National Transportation Safety Board. (24.11.2021 tarihinde https://www.nts.gov/news/press-releases/Pages/NTSB_Says_Northwest_Pilots_Distraction_led_to_Overflight_of_Minneapolis_Notes_ATC_Shortcomings_Issues_Recommendations_on.aspx adresinden alınmıştır.)
- Airport. (2017). THY'den sosyal medya yasağı!. Airport Haber. (24.11.2021 tarihinde <https://www.airporthaber.com/thy-haberleri/thyden-ucucu-ekiplere-yeni-yasak.html> adresinden alınmıştır.)
- Airport. (2020). Hava Yolu Şirketleri bu iddiaları araştırıyor! (24.11.2021 tarihinde <https://www.airporthaber.com/havacilik-haberleri/hava-yolu-sirketleri-bu-iddialari-arastiriyor.html> adresinden alınmıştır.)
- Akbulut, Y. ve Günüş, S. (2012). Perceived social support and Facebook use among adolescents. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning (IJCBPL)*, 2(1), 30-41.
- Aksoy, E. (2006). *Uçuş Emniyetinin Sağlanmasında İnsan Unsuru ve Bu Süreçte Mesleki Eğitimin Öneme İlişkin Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA). (2014). Portable Electronic Devices (PEDs) (24.11.2021 tarihinde [https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/ToR%20RMT.0637%20&%20RMT.0061%20\(25.063\).pdf](https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/ToR%20RMT.0637%20&%20RMT.0061%20(25.063).pdf) adresinden alınmıştır.)
- Avustralya Ulaşım Emniyet Bürosu. (2010). Incorrect aircraft configuration, VH-VWW Singapore Changi International Airport. Australian Transport Safety Bureau (24.11.2021 tarihinde <https://www.atsb.gov.au/media/3599204/ao2010035.pdf> adresinden alınmıştır.)
- Batıgün, A. D. ve Hasta, D. (2010). İnternet bağımlılığı: Yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(3), 213-219.
- Beard, K. W. ve Wolf, E. M. (2001). Modification in the Proposed Diagnostic Criteria for Internet Addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 4(3), 377-383. <https://doi.org/10.1089/109493101300210286>
- Block J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet Addiction. *American Psychiatric Association Journal of Psychiatry*, (165) 306-307. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07101556>.
- Boekaerts, M. ve Niemivirta, M. (2000). Self-regulated learning: Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. *Handbook of selfregulation* içinde (417-450). Academic Press.
- Bragazzi, N.L. ve Del Puente, G. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, (7), 155-160. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S41386>
- Bronfenbrenner, U. (1992). *Ecological systems theory*. Jessica Kingsley Publishers.
- Chen, Y. ve Persson, A. (2002). Internet Use Among Young And Older Adults: Relation To Psychological Well-Being. *Educational Gerontology*, 28(9), 731-744. <https://doi.org/10.1080/03601270290099921>
- Costa, R. M., Patrão, I. ve Machado, M. (2019). Problematic internet use and feelings of loneliness. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 23(2), 160-162. <https://doi.org/10.1080/13651501.2018.1539180>
- Cotten, S. R., Anderson, W. A. ve McCullough, B. M. (2013). Impact of internet use on loneliness and contact with others among older adults: cross-sectional analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), e39. <https://doi.org/10.2196/jmir.2306>
- Cummings, J. N., Butler, B. ve Kraut, R. (2002). The quality of online social relationships. *Communications of the ACM*, 45(7), 103-108. <https://doi.org/10.1145/514236.514242>
- Dackis, C. A. ve Gold, M. S. (1983). Opiate addiction and depression—cause or effect?. *Drug and Alcohol Dependence*.
- Donohoe, M. (2007). *Internet usage, self-regulatory skills, and personality traits*. Yayınlanmamış doktora tezi, Indiana University of Pennsylvania, Pennsylvania.

- Durham, J. (2018). *Depression and Anxiety in Pilots: A Qualitative Study of SSRI Usage in US Aviation and Evaluation of FAA Standards and Practices Compared to ICAO States*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Oklahoma Üniversitesi.
- European Association for Aviation Psychology (EAAP). (2021). EAAP Conferences. (24.11.2021 tarihinde <https://www.eaap.net/conferences.html> adresinden alınmıştır.)
- Fillmore, H. A. (2015). *The effect of daily internet usage on a short attention span and academic performance*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hochschule Mitweida University of Applied Sciences.
- Gazioğlu, N. (2020). *Orta yetişkinlikte internet kullanımının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Gemius (2020). COVID-19 Salgınının Mart Kampanyalarına Etkisi. (24.11.2021 tarihinde <http://www.gemius.com.tr/974/covid-19-salgininin-mart-kampanyalarinaetkisi.html> adresinden alınmıştır.)
- Goldberg, I. (1996). Internet addiction disorder.Psyc.com.net. (24.11.2021 tarihinde <https://www.psyc.com.net/iadcriteri.html> adresinden alınmıştır.)
- Hamburger, Y. A. ve Ben-Artzi, E. (2000). The relationship between extraversion and neuroticism and the different uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 16(4), 441-449.
- Haymon, S. W. (1994). *The relationship of work addiction and depression, anxiety, and anger in college males*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The Florida State University.
- Hogeboom, D. L., McDermott, R. J., Perrin, K. M., Osman, H. ve Bell-Ellison, B. A. (2010). Internet use and social networking among middle aged and older adults. *Educational Gerontology*, 36(2), 93-111. <https://doi.org/10.1080/03601270903058507>
- Holland Cook, C. C. (1997). Alcohol and aviation. *Addiction*, 92(5), 539-555.
- Hoşgör, H., Koç Tütüncü, S., Gündüz Hoşgör, D. ve Tandoğan, Ö. (2017). Üniversite öğrencileri arasında sosyal medyadaki gelişmeleri kaçırma korkusu yaygınlığının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*. 3(17), 213-223.
- Johnson, G. M. ve Ptoplampu, K. P. (2008). Internet use during childhood and the ecological techno-subsystem. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(1), 1-9.
- Jones, S. G. (1997). The Internet and its social landscape. *Virtual culture: Identity and Communication in Cybersociety*, 1, 7-36.
- Kennedy, C. H. ve Kay, G. G. (Eds.). (2017). *Aeromedical psychology*. CRC Press.
- Kies, S. C. (2018). Social media impact on attention span. *Journal of Management & Engineering Integration*, 11(1), 20-27.
- Köroğlu, E. (2014). *DSM-5 Tanı Odaklı Klinik Psikiyatri (2. Baskı)*. Hekimler Yayın Birliği.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T. ve Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53(9), 1017-1031. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.53.9.1017>
- Ludlow, L. H. ve Howard, E. (1990). The family map: A graphical representation of family systems theory. *Educational and Psychological Measurement*, 50(2), 245-254.
- Moody, E. J. (2001). Internet use and its relationship to loneliness. *CyberPsychology & Behavior*, 4(3), 393-401. <https://doi.org/10.1089/109493101300210303>
- Mueser, K. T. ve Gingerich, S. (2006). *The complete family guide to schizophrenia: Helping your loved one get the most out of life*. Guilford Press.
- Nabi, R. L., Prestin, A. ve So, J. (2013). Facebook friends with (health) benefits? Exploring social network site use and perceptions of social support, stress, and well-being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(10), 721-727.

- Naseri, L., Mohamadi, J., Sayehmiri, K. ve Azizpoor, Y. (2015). Perceived social support, self-esteem, and internet addiction among students of Al-Zahra University, Tehran, Iran. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 9(3).
- Nie, N. H., Hillygus, D. S. ve Erbring, L. (2002). Internet use, interpersonal relations, and sociability. *The Internet in Everyday Life*, 215-243. doi:10.1002/9780470774298
- Niemz, K., Griffiths, M. ve Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(6), 562- 570. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.562>
- Opalinski, L. (2001). Older adults and the digital divide: Assessing results of a web-based survey. *Journal of Technology in Human Services*, 18(3-4), 203-221. https://doi.org/10.1300/J017v18n03_13
- Öztürk, O. (1985) *Psikanaliz ve Psikoterapi*. Ankara: Sevinç.
- Pak, R., McLaughlin, A. C. ve Bass, B. (2014). A multi-level analysis of the effects of age and gender stereotypes on trust in anthropomorphic technology by younger and older adults. *Ergonomics*, 57(9), 1277-1289. <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.928750>
- Poppe, H. (2010). S02-03-Internet addiction and comorbidities. *European Psychiatry*, 25(S1), 1-1. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(10\)70055-9](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(10)70055-9)
- Porges, C. R. (2017). Substance abuse in aviation: Clinical and practical implications. *Aeromedical psychology içinde* (107-123). CRC Press.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3).
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R. ve Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Sar, A. H. ve Işıklar, A. (2012). Adaptation of problem mobile phone use scale to Turkish. *Journal of Human Sciences*, 9(2), 264-275.
- Satir, V. (1988). *The new peoplemaking*. Science & Behavior Books.
- Schröder, J., Berger, T., Meyer, B., Lutz, W., Hautzinger, M., Späth, C., Eichenberg C., Klein J. P. ve Moritz, S. (2017). Attitudes towards internet interventions among psychotherapists and individuals with mild to moderate depression symptoms. *Cognitive Therapy and Research*, 41(5), 745-756.
- Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M., Gold, M. S. ve Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17(4), 207-216. <https://doi.org/10.1002/da.10094>
- Shaw, L. H. ve Gant, L. M. (2004). In defense of the Internet: The relationship between Internet communication and depression, loneliness, self-esteem, and perceived social support. *European Journal of Marketing*, 54(7).
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) (2018). Faaliyet Raporu 2018. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (24.11.2021 tarihinde <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/faaliyet/2018.pdf> adresinden alınmıştır.)
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) (2019). Faaliyet Raporu 2019. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (24.11.2021 tarihinde <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/faaliyet/2019.pdf> adresinden alınmıştır.)
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) (2020). Faaliyet Raporu 2020. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (24.11.2021 tarihinde <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/faaliyet/2020.pdf> adresinden alınmıştır.)

- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) (2011). Emniyet Yönetimi El Kitabı. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları. (24.11.2021 tarihinde http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/yayinlar/Emniyet_Yonetimi_El_Kitabi.pdf adresinden alınmıştır.)
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2014). Taşınabilir Elektronik Cihazlar. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (24.11.2021 tarihinde http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/genelgeler/TEC_Tasinabilir_elektronik_cihazlar.pdf adresinden alınmıştır.)
- Skybrary (2019). Aircraft Fire Risk from Battery-powered Items Carried on Aircraft. (24.11.2021 tarihinde https://skybrary.aero/index.php/Aircraft_Fire_Risk_from_Battery-powered_Items_Carried_on_Aircraft adresinden alınmıştır.)
- Standage, T. (1998). *The Victorian Internet: The remarkable story of the telegraph and the nineteenth century's online pioneers*. London: Phoenix.
- Stojakovic, M. (2011). Depression and internet addiction: correlation and treatment approaches. *European Psychiatry*, 26(S2), 2195-2195. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(11\)73898-6](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(11)73898-6)
- Swickert, R. J., Hittner, J. B., Harris, J. L. ve Herring, J. A. (2002). Relationships among Internet use, personality, and social support. *Computers in Human Behavior*, 18(4), 437-451.
- Şakiroğlu, M. (2019). The effect of self control and emotion regulation difficulties on the problematic smart phone use of young people. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 301-308. <https://doi.org/10.31704/ijocis.2019.013>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2017). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu. (24.11.2021 tarihinde [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2017-24862](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2017-24862) adresinden alınmıştır.)
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2020. Türkiye İstatistik Kurumu. (24.11.2021 tarihinde [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679) adresinden alınmıştır.)
- Twist, J. (2004). Blogger grounded by her airline. (12 Aralık 2020 tarihinde <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/3955913.stm> adresinden alınmıştır.)
- Uçuş Emniyeti Kurumu (2013). Crackdown on Distraction. (24.11.2021 tarihinde <https://flightsafety.org/asw-article/crackdown-on-distraction/> adresinden alınmıştır.)
- Van Dijk, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221-235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Wang, T., Yeh, R. K. J., Yen, D. C. ve Sandoya, M. G. (2016). Antecedents of emotional attachment of social media users. *The Service Industries Journal*, 36(9-10), 438-451.
- We are Social (2019). Digital in 2019 Global Digital Overview. (24.11.2021 tarihinde <https://wearesocial.com/digital-2019-global> adresinden alınmıştır.)
- We are Social (2020). Digital in 2020 Global Digital Overview. (24.11.2021 tarihinde <https://wearesocial.com/digital-2020> adresinden alınmıştır.)
- We are Social (2021). Digital in 2021 Global Digital Overview. (24.11.2021 tarihinde <https://wearesocial.com/digital-2021> adresinden alınmıştır.)
- Wentzel, I. ve Deaton, J. E. (2018). Portable electronic devices on the flight deck. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, 5(3), 5.
- Werfelman, L. (2008). Antidepressants in aviation. *Flight Safety Foundation: AeroSafety World*, 24-27.
- Whittaker, J. (2002). *The Internet: The basics*. Routledge.

- Winolo, L. ve Sukandar, R. (2019). Cabin Crew and Social Media: Negotiating Employees' Emotional Labor and Corporate Image of Citilink Indonesia. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 3(3),174-186.
- Yan, J. (2011). Social media in branding: Fulfilling a need. *Journal of Brand Management*, 18(9), 688-696.
- Yıldırım, S. ve Kişioğlu, A. N. (2018). Teknolojinin Getirdiği Yeni Hastalıklar: Nomofobi, Netlessfobi, FoMO. *Medical Journal of Suleyman Demirel University*, 25(4), 473-480. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.380640>
- Young, K. S. (1996). Psychology of Computer Use: XL. Addictive Use of the Internet: A Case That Breaks the Stereotype. *Psychological Reports*, 79(3), 899-902. doi:10.2466/pr0.1996.79.3.899
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior*, 1(3), 237-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>.

