



HAVACILIK VE SAĞLIK SEKTÖRÜNÜN YORGUNLUK RİSK YÖNETİMİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRMASI

Dr. Ertunç MEGA*

Prof. Dr. Özlem YENERER ÇAKMUT**

Öz

Akademik alanda tartışılrsa da hasta güvenliği ve uçuş emniyeti uygulamaları birbirine çok yaklaşmış durumdadır. Bu durum ulusal üstü örgütlerin düzenlemelerinde olduğu gibi, Türkiye’de yürürlükteki mevzuatta da görülmektedir. Makale’de, hasta güvenliğini amaçlayan ve sağlıkta kalite şemsiyesi altındaki yerel düzenlemelerin içerik, esas ve şekil itibariyle havacılık sektörü uygulamalarına yaklaştığı gerçeği somutlanmaya çalışılmış ve yorgunluk risk yönetimi başlığı altında pilotlara yönelik yürürlükteki düzenlemelerin sağlık meslek mensupları açısından mevcudiyeti araştırılmıştır. Türkiye’de, pilotların yorgunluk risk yönetimi açısından gözetildiği uygulamaların yeterli olup olmadığının tartışılması makalenin sınırlılıklarındandır. Ancak biz, sağlık meslek mensupla-

* Sağlık Hukuku Doktoru, Uzman Tabip, Sağlık Yönetimi Bilim Uzmanı, Özel Hukuk Bilim Uzmanı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye | PhD of Health Law, Specialist Physician, MSc of Health Management, MSc of Civil Law, Medical Sciences Faculty Fatih Sultan Mehmet Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey.

✉ drertuncmega@gmail.com • ORCID 0000-0002-9446-023X

** Profesör Dr., Kamu Hukuku/Ceza Hukuku Doktoru, Özyeğin Üniversitesi Hukuk Fakültesi Ceza ve Ceza Muhakemesi Hukuku Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Tıp Hukuku, Sağlık Hukuku, Tıp Ceza Hukuku, Toplumsal Eşitlik, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği, İstanbul, Türkiye | Professor Dr., PhD of Public Law and Criminal Law, Ozyegin University Faculty of Law Department of Criminal and Criminal Procedural Law, Medical Law, Health Law, Medical Criminal Law, Social Equality, Social Gender Equality, Istanbul, Turkey

✉ ozlem.cakmut@ozyegin.edu.tr • ORCID 0000-0002-5247-5062

✎ **Atıf Şekli** | Cite As: MEGA Ertunç, YENERER ÇAKMUT Özlem, “Havacılık ve Sağlık Sektörünün Yorgunluk Risk Yönetimi Bakımından Karşılaştırması”, *SÜHFD.*, C. 29, S. 4, 2021, s. 2761-2804.

✎ **İntihal** | Plagiarism: Bu makale intihal programında taranmış ve en az iki hakem incelemesinden geçmiştir. | This article has been scanned via a plagiarism software and reviewed by at least two referees.

rının yorgunluk risk yönetimi açısından sadece Türkiye’de değil, evrensel ölçekte de gözetilmediği kanısındayız ve düşünmekteyiz ki, bu yöndeki tartışma ve çalışmalar ne kadar erken başlatılırsa, hastanın sağlık hakkına erişimiyle sağlık meslek mensuplarının yorgunluk risk yönetimi çalışmaları arasındaki denge o ölçüde doğru kurulacaktır.

Anahtar Kelimeler

Yorgunluk Risk Yönetimi • Sağlık ve Havacılık • Hasta Güvenliği • Uçuş Emniyeti • Pilot, Tabip ve Hemşireler

A COMPARISON OF THE FATIGUE RISK MANAGEMENT ISSUES IN AVIATION AND HEALTH SECTORS

Abstract

Although academic discussions continue, patient safety and flight safety regulations are close to each other. This nighness is remarkable in the regulations of Turkey and supranational organizations. In the article, we aimed to embody the regulative nighness of two sectors’ in terms of content, principle and form as wording of safety under the umbrella of quality, and tried to explore the existence of the fatigue risk management (FRM) system about healthcare professionals (HP), which is available for pilots. It is in the limitations of the article discussing whether the regulations on FRM of pilots in Turkey are efficient. However, we think that HPs are not accentuated professionals in FRM not only in Turkey but also on aglobal scale. In our opinion, the sooner discussions in this issue are initiated, the more accurate and fair balance between patient's access to health and preventive actions about HPs’ FRM will be established.

Key Words

Fatigue Risk Management • Health and Aviation • Patient Safety • Aviation Safety • Pilots, Physicians and Nurses

GİRİŞ

Prof. Dr. Sahir Erman’ın, 1985 yılında yayınladığı bir makalesi, bir kazazedeye müdahalede geciken bir tabibin cerrahi müdahaleyi geciktirdiği gerekçesiyle taksirle ölüme neden olma suç tipi nedeniyle cezalandırılmasına ilişkindir. Erman, makalesinde bu kararı, nedensellik bağı açısından kesinlik ölçütü yerine ihtimal ölçütünün benimsenmiş olması yönünden eleştirmiştir. Kararın, bazı davranış değişikliklerini sonuçlayabileceğini ise, *“İlerde her hangi bir mesuliyetten çekinen bir hekimin, faydasız veya zararlı görmesine rağmen, cerrahi müdahale yapılmasını*

sağlaması mümkündür. Halbuki uçakta pilot, gemide kaptan ne ise, hastanın başındaki hekim de o olmalı ve meslek kurallarına açıkça aykırı olmayan fiil ve hareketlerinden sorumlu tutulmamalıdır..." ifadesiyle vurgulamıştır.¹ Erman'ın yazısını ceza hukuku değil de farklı bir açıyla yorumlarsak; temelde, müellifin iki önemli öngörüsü ortaya konulabilir: Birisi pozitif defansif tıp, diğeryse pilot ve tabip ilişkisinin vurgulanmasıdır.

Pozitif ve negatif defansif tıp, güncel sağlık hizmeti sunumunun iki önemli gerçeğidir. Defansif tıp, 1970'lerin başında ABD'de ortaya çıkan ve daha sonra Avrupa dahil diğer kıtalara da uzanan bir kavramdır. İlginç olarak, defansif tıp ifadesini ilk vurgulayanlardan birisi de hukukçu olan, aynı zamanda Amerikan Tıp Örgütü Baş Hukuk Müşavirliği görevini yürütmüş Richard P. Bergen'dir. Bergen, 70'li yıllarda, tıp hukuku hakkında pek çok makale yazmıştır.²

Bergen, makale olarak da yayımlanan³ 1974 yılındaki bir kongre konuşmasında⁴ hatalı tıbbi uygulama nedenli davalardan kaçınmanın yollarını; cerrahi uygulama yapmamak, reçete yazmamak, hastalara dokunmamak ve çok dua etmek şeklinde önermiştir.⁵ Bergen, ifade ettiği keskin sınırlardan bazılarının uygulanmasının zorluğunu işaret ederken de defansif tıp uygulamasını tanımlamış, uygulamanın pozitif ve negatif defansif tıp şeklindeki iki hâlini vurgulamıştır. Pozitif defansif tıp uygulamalarını davalardan kaçınmak ve sigorta primlerini düşük tutmak için önemli bir vasıta olduğunu ifade etmiştir. Yazar, makalesinde öz olarak, defansif tıp teriminin olumsuz tahayyülünden uzaklaşmak amacıyla pozitif defansif tıp uygulamasını olumlamıştır. Bergen bu yaklaşımıyla,

¹ ERMAN, Sahir, "Hekimin Ceza Sorumluluğu Hakkında İlgili Çekici Bir Yargıtay Kararı", Adli Tıp Dergisi, 1, 3, 1985, s. 341-343.

² BERGEN, P. Richard, "Protection Against Malpractice Litigation, Archives of Otolaryngology", 1975, 101, 3, 182-184; BERGEN, P. Richard, "Legal Regulation of Heart Transplants", Diseases of the Chest, 54, 4, 1968, s. 352-355.

³ BERGEN, Protection Against Malpractice Litigation, s.182-184.

⁴ BERGEN, P. Richard, Tenth Annual Meeting of the American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery Incorporated, Palm Beach, Florida, April 1974.

⁵ İfadenin özgün dildeki hâli, "This catalog of risks suggests one way I might instruct you on how to defend yourselves against malpractice litigation. (1) Do not perform any surgery. (2) Do not prescribe or administer any drugs. (3) Do not touch your patient or perform any manipulations. (4) Pray a lot." şeklindedir.

esasen, defansif tıbbın doğru olmadığını, defansif tıbbın bir pozitif hâlinin mevcut olduğunu, hastanın yararına olan tüm testlerin yapılması, gerekli olmayanlardan da kaçınılması, şeklinde tanımlanmıştır.⁶ Tanım yapmanın zorluğu ve her tanımın tehlikeli olduğu gerçeği bir kez daha ortaya çıkmış⁷ ve bugün negatif/pozitif defansif tıp terimleri, birlikte, olumsuzluğu işaret eden iki alt grup şeklinde kullanılır hâle gelmiştir.

Aynı yıllarda Yale Üniversitesi Sosyoloji Profesörü Charles Perrow, Türkçeye *Normal Kazalar* ismiyle çevrilebilecek kitabında, özellikle, yüksek riskli teknolojileri incelemiştir. Perrow, havacılık emniyetinin konu edildiği bölümde, alanının getirdiği transdisipliner bakış açısıyla, uçuş emniyeti modellerinin tıbbi uygulamalara transferini olumlamıştır. Perrow'a göre, tabipler ve pilotlar bireylerin yaşama haklarını ellerinde barındıran meslek gruplarıdır ve tıbbi uygulamalarda da uçuş güvenliği yaklaşımında uygulanan sistemlere başvurulmalıdır.⁸

Erman'ın öngörüsü, Bergen'in tavsiyeleriyle karşılaştırıldığında defansif tıp yönünde benzer olmakla birlikte, pilotlar ve tabiplerin sorumlulukları hakkındaki yaklaşırma Erman'ın makalesinde ve Perrow'un kitabında mevcuttur. Erman'ın makalesindeki iki meslek grubu açısından ortaya sürülen benzerlik, sonraları, iki sektörün benzer kalite uygulamaları temelinde yürütülür olması şeklinde karşımıza çıkmıştır.⁹

Her iki sektör ve sektörlerin temel uygulayıcılarının insan odaklı hizmet ürettiği açıktır ve hatalı faaliyetlerin insana dair sonuçlarının

⁶ İfadenin özgün dildeki hâli, "*Defensive medicine indicates that you should order whatever tests are necessary for the welfare of your patient, but not extra tests that are of no value to him.*" şeklindedir.

⁷ Her bilim, tanım konusunda, kendi temel kavramlarıyla temel güçlükler yaşar. Bu ifade *omnis definitio periculosa* yani her tanım tehlikelidir şeklinde, öz olarak deyimlenebilir. Bu nedenledir ki sormak kolay fakat cevaplandırmak güçtür. Bkz. ARAL, Vecdi, "Hukuka İlişkin Değişik Görüşler ve Bunların Değerlendirilmesi ile Birlikte Doğru Görülebilecek Bir Hukuk Anlayışı", İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 1974, 39, s. 1-4 (Ord. Prof. Dr. Sıddık Sami Onar Hatıra Sayısı), 307.

⁸ PERROW, Charles, *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*, New York: Basic Books, 1984, s. 123-125.

⁹ Bu yöndeki çalışmaların sayısındaki artış için bkz. GARATTINI, Livio/PADULA, Anna, "Defensive Medicine in Europe: A 'Full Circle'?", *European Journal of Health Economics*, 21, 2020, s. 477-482.

olumsuzluk ölçüsüyle oldukça yüksektir. Olumsuzluk ölçüsünü ister sosyal terim olarak vefat istersek de tıbbi terim olarak mortalite olarak adlandıralım, sonucun geri dönüşümü olanaksız durumu işaret ettiği ortadadır. Yaşama veya vücut bütünlüğüne yönelik haklara temas eden bu meslek gruplarının hizmet alan ölçütünde emniyet odaklı olmaları, her iki sektörün ise kalite ve emniyet ölçütünde en gelişimci sektörler olması, bize göre son derece doğaldır. Önemli olansa etkileşimin sınırlarının belirlenmesi ve yaklaştırmanın hizmet alan bağlamında olduğu kadar hizmet veren özelinde de başarılabilir olmasıdır.

Makalemizde havacılık sektörünün ve sağlık sektörünün gerek evrensel gerekse yerel uygulamalarda son derece benzer kalite ve emniyet/güvenlik ölçütlerine tabi tutulduğu ortaya konulacaktır. Ardından dikkat kavramının hukuki ve biyo-psikolojik yansımaları irdelenecektir. Bu irdelenmeyi takiben, Türkiye mevzuatında pilotların ve sağlık mensuplarının çalışma şartları *yorgunluk* açısından karşılaştırılacaktır.

I. UÇUŞ EMNİYETİ VE HASTA GÜVENLİĞİ

Havacılık sektöründe emniyet ve güvenlik terimleri farklı amaçlarla kullanılır. İlki İngilizcede *safety*, ikincisi ise *security* kelimeleriyle karşılanır. İngilizce terimlerin Türkçeye çevirilerinde karmaşa yaşanmış, *emniyet* ve *güvenlik* terimleri farklılık gözetilmeden kullanılır hâle gelmiştir. 2920 kanun numaralı Sivil Havacılık Kanunu'nda ve Kanun dayanağında çıkartılan adsız düzenleyici metinlerde dahi bu farkın gözetilmediği ve dilbirliğinin sağlanamadığı görülmektedir.¹⁰ Öte yandan, sağlık sek-

¹⁰ Uçuş güvenliği, bir havacılık sistemi veya kuruluşunun hava aracının operasyonuyla ilgili veya hava aracının operasyonunu doğrudan destekleyen havacılık faaliyetleriyle ilişkili risklerin, kabul edilebilir bir düzeye indirildiği ve kontrol edildiği durumu ifade eder. Uçuş emniyeti, uçağın tasarımı, üretimi, bakımı ve kullanımı hususlarını kapsar. Uçuş emniyeti, amacı uçaklara, yolculara ve mürettebata karşı kötü niyetli eylemleri önlemek olan havacılık güvenliği ile karıştırılmamalıdır. Özgün dildeki ifade "*Aviation safety covers the design, manufacture, maintenance and use of aircraft. It should not be confused with aviation security, the purpose of which is to prevent malicious acts against aircraft and their passengers and crew.*" şeklindedir. Bkz. EUROPEAN PARLIAMENT, Aviation Safety, Fact Sheets on the European Union, https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/en/FTU_3.4.9.pdf (ET: 15.05.2021); ayrıca, havacılık sektöründe emniyet ve güvenlik terimlerine yönelik bir araştırma için Bkz. GEREDE, Ender, "Havacılık Emniyeti ve Havacılık Güvenliği Kavramları Ara-

töründe gerek hastalar açısından gerekse çalışanlar açısından mevzuatta kullanılan terim, güvenlidir. Biz, makalede bu kavramların tartışmasından uzak kalmaya çalışacağız ve dilbirliğini *uçuş emniyeti ve hasta güvenliği* terimleriyle sağlamaya çalışacağız.

Her iki sektörü hizmet sunanlar açısından değerlendirdiğimizde karşımıza çok geniş bir insan gücü envanteri çıkar. İnsan gücünün incelemesinde ise hizmette gerekli dikkat ve özenin gösterilmediği durumlarda kişinin yaşam hakkına/vücut bütünlüğüne yönelik hukuka aykırı sonuçlar doğurması muhtemel olan; havacılık sektöründeki pilotlar, sağlık sektöründeki tabipler ve hemşireler olarak üç meslek grubu görülür. Gerekli dikkat ve özenin gösterilmemesinden kaynaklanan hatalar ceza hukuku, özel hukuk veya idare hukuku yaptırımlarıyla karşılanır.

Uçuş emniyeti ile hasta güvenliği çalışmalarında temel amaçlardan birisi insan kaynaklı hataların asgari düzeye indirilmesinin sağlanmasıdır.¹¹ Uçuş emniyeti ile hasta güvenliği, kavram açısından olduğu gibi uygulama ve akademik boyutta da birbirine çok yaklaşmış iki sistem hâline gelmiştir. Kuramsal anlamda yolcu emniyeti ve hasta güvenliği benzer temellerden köken almaktadır ve bu köken güncel olarak hizmet sunumunda kalite şemsiyesi altında yer bulmuş durumdadır. Bu konuda temel olarak; bu iki hizmet sektörünün aynı koşullarda değerlendirilmesi gerektiğini savunan görüşler yanında iki sektörün kalite ve güvenlik bağlamında birbirine yaklaştırılmaz iki sektör olduğunu vurgulayan görüşler bulunmaktadır.

Uçuş emniyeti, *“Uçuş ile ilgili tehlikelerin tanınması, bu tehlikelerin ortadan kaldırılması veya bu tehlikelere karşı uygun önlemlerin alınması yoluyla uçak olayları ve kazalarının en alt seviyeye indirilmesi”* şeklinde tanımlanmıştır.¹² Hasta güvenliği açınsansa, Türkiye’de, mevzuat düzenlemele-

sındaki ilişki ve Farkların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, Yönetim, 2006, 17, 54, s. 26-37.

¹¹ DOKUMAN, İpek/AKINCI, Göker, “Uçuşa Elverişlilik Sertifikasyonunda Emniyet ile İnsan Faktörlerine Yeni Bir Bakış”, IX. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı Bildiriler Kitabı, Eskişehir: MMO Yayınları, 2001, s. 93-107.

¹² AKSOY, Elif, Uçuş Emniyetinin Sağlanmasında İnsan Unsuru ve Bu Süreçte Mesleki Eğitimin Önemine İlişkin Bir Araştırma, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilim-

rinin 2009 yılında yayımlanan tebliğ ile başladığı görülür. Bu tebliğde hasta güvenliği, çalışan güvenliğini de içerecek biçimde, 4'üncü madde- nin b fıkrasında, *“Sağlık hizmeti sunumunda hasta ve sağlık çalışanlarının zarar görmesine yol açabilecek her türlü işlem ve süreçlere karşı, alınacak tedbir ve iyileştirme uygulamalarını, [ifade eder].”* şeklinde tanımlanmıştır.¹³ Tebliğ yürürlükten kaldırıldıktan sonra¹⁴ yürürlüğe giren Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik'te¹⁵ de aynı tanım yapılmıştır. 2013 yılından itibaren ise hasta güvenliği meselesi, sağlıkta kalite uygulamaları çerçevesine alınmış Sağlık Hizmeti Kalitesinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik çıkarılmıştır.¹⁶ 2015 yılında yapılan değişiklik ardından en son 2021 yılı Mayıs ayı itibariyle yürürlüğe giren Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik¹⁷ çıkarılmıştır. Hasta güvenliği, an itibariyle, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartları Hastane Kılavuzu'nda, *“Hizmet alan tüm paydaşların zarar görmelerine yol açabilecek ve önceden öngörülebilir tüm tehlikeleri, kabul edilebilir bir düzeyde risk seviyesinde tutmak için alınabilecek tedbir ve iyileştirme faaliyetleri”* şeklinde tanımlanmaktadır.¹⁸

Birbirine çok yaklaşan veya yaklaştırılmaya çalışılan iki emniyet ve güvenlik sistemi hakkında son yıllarda çalışma ve uygulamaların

ler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s. 79.

- ¹³ Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ, Resmî Gazete, 9 Nisan 2009, 27214.
- ¹⁴ Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında Hasta ve Çalışan Güvenliğini Sağlanması ve Korunmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Tebliğ, Resmî Gazete, 6 Nisan 2011, 27897.
- ¹⁵ Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik, Resmî Gazete, 6 Nisan 2011, 27897.
- ¹⁶ Sağlık Hizmeti Kalitesinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik Resmî Gazete, 6 Ağustos 2013, 28730.
- ¹⁷ Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik, Resmî Gazete, 27 Haziran 2015, 29399.
- ¹⁸ T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIKTA KALİTE, AKREDİTASYON VE ÇALIŞAN HAKLARI DAİRESİ BAŞKANLIĞI, Sağlıkta Kalite Standartları (Hastane Sürüm 6.0), Ankara: Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, 2020, s. 20-21.

arttığı görülmektedir. Öyle ki ABD’de bazı hastaneler hasta güvenliği hakkında havacılık sektöründen uygulama eğitimleri almaktadırlar.¹⁹

Nebraska Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Baştabibi Stephen B. Smith, havacılık emniyeti ve sağlık güvenliği hakkında, New York Times Gazetesinde da yayımlanan bir konuşmasında, sağlık sektöründe güvenlik uygulamalarının havacılık sektörünün 30 yıl gerisinde olduğunu ifade etmiştir.²⁰ Sağlık mensuplarının, başta pilotlar olmak üzere, havayolu meslek mensuplarından eğitim almalarının gerekliliğini vurgulayanlardan birisi de Stanford Üniversitesi Simülasyon Temelli Tıp Fakültesi Dekanı David M. Gaba’dır. Gaba bu gerekliliği, sağlık sektörü ve havacılık sektörü arasındaki önemli benzerlikler kaynağında temellendirmiştir. Gaba, bu vurguyla yetinmemiş ve anesteziyoloji uzmanlık dalından başlayarak diğer uzmanlık dallarını da kapsayan ve Havacılıktan Sağlık Hizmetlerine Kaynak Yönetimi Eğitim Programı şeklinde isimlendirdiği programı da kurmuştur.²¹ Gaba, tıbbın hasta güvenliği bağlamında havacılık sektöründen destek alması gerektiğini savunanların başında gelmektedir.²² Ricci ve arkadaşları makalelerinde, özellikle tıbbi uygulama hatalarının azaltılmasında, havacılık sektöründeki uygulamaların sağlık hizmetlerine transferinin önemini vurgulamaktadır.²³ Kapur ve arkadaşları da havacılık sektöründeki uygulamala-

¹⁹ Son yıllarda havacılık sektöründen danışman istihdam eden veya havacılık güvenliği uygulamalarını benimseyen artan sayıdaki sağlık kuruluşları arasında; Vanderbilt Üniversitesi Tıp Merkezi, Johns Hopkins Tıp Kurumları; Los Angeles’taki Cedars-Sinai Tıp Merkezi; New York’ta Vassar Brothers Tıp Merkezi, Nebraska Üniversitesi ve Galveston’daki Texas Üniversitesi Tıp Şubesi sayılabilir. Bkz. THE NEW YORK TIMES, <https://www.nytimes.com/2006/10/31/health/31safe.html> (ET: 21.05.2021).

²⁰ THE NEW YORK TIMES, <https://www.nytimes.com/2006/10/31/health/31safe.html> (ET: 21/05/2021).

²¹ GABA, M. David/HOWARD, K. Steven/FISH, J. Kevin/SMITH, E. Brian/SOWB, A. Yasser, “Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade of Experience”, *Simulation & Gaming*, 32, 2, 2001, s. 175-193.

²² GABA, M. David, “Have We Gone Too Far in Translating Ideas from Aviation to Patient Safety? No.”, *British Medical Journal*, 342, 2011, c7310.

²³ RICCI, Marco/PANOS, L. Anthony/LINCOLN, Joy/SALERNO, A. Tomas/ WARS-HAUER, Lewis, “Is Aviation a Good Model to Study Human Errors in Health Ca-

rın sağlık uygulamalarına transferinin hasta güvenliği bağlamında olumlu sonuçlar doğuracağını ifade etmektedir.²⁴ Wilf-Miron ve arkadaşları ise uçuş emniyeti yöntemlerinin ayakta hasta bakım hizmetlerine uygulanmasının olumlu sonuçlar ortaya koyduğunu belirtmişlerdir.²⁵ Tartışmaya somut verilerle katılıp, nicel veri sunma gayretinde olan Sullenberger ise bu hususta genel sektörel değerlendirmeleri kaynak gösterirken, havacılık sektöründe 1993-2013 arasında toplam yolcu sayısı iki katına çıkmışken kaza nedenli ölüm sayısının aynı oranda azalmış olduğunu vurgulamıştır.²⁶ Hatalı tıbbi uygulama ya da istenmeyen olaylar²⁷ nedeniyle önlenebilir hasta ölümü Avrupa Birliği Ülkelerinde tüm hastane başvurularında %10 ila %12 arasındadır.²⁸ Bu iki istatistik veriyi bir araya getiren ve bir pilot olan Sullenberger'in 2013 yılında yayınladığı makalesindeki ifadesine göre, sağlık hizmet sunumundaki bu olum-

re?" *The American Journal of Surgery*, 203, 6, 2011, 798-801. Bu çalışmada yer alan Warshauer aynı zamanda lisanslı bir pilottur.

- ²⁴ KAPUR, Narinder/PARAND, Anam/SOUKUP, Tayana/READER, Tom/SEVDALIS, Nick, "Aviation and Healthcare: A Comparative Review with Implications for Patient Safety", *The Royal Society of Medicine*, 7, 1, 2015, 2054270415616548.
- ²⁵ WILF-MIRON, Rachel/LEWENHOFF, Irene/ BENYAMINI, Zvi/AVİRAM, Ari, "From Aviation to Medicine: Applying Concepts of Aviation Safety to Risk Management in Ambulatory Care", *Quality and Safety in Health Care*, 12, 1, 2003, s. 35-39.
- ²⁶ KAPUR, 2054270415616548. Ticari uçuşlarda ölümle sonuçlanan kazalara yönelik istatistik için Bkz. BOEING, *Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents Worldwide Operations | 1959-2017*, Chicago: Boeing Commercial Airplanes, 2018, s. 1-14.
- ²⁷ Bir hatalı tıbbi uygulama sonucunda istenmeyen sonuç ortaya çıkabilir ya da çıkmayabilir. İstenmeyen sonuç; hastanın ölümü, yaralanması, engelli hâle gelmesi, yatış süresinin uzaması gibi durumları işaret eder ve hizmet sunan tarafından olabileceği gibi sağlık sistemi kaynaklı da olabilir. Bkz. GARROUSTE-ORGEAS, Maité/PHILIPPART, François/BRUEL, Cédric/MAX, Adeline/LAU, Nicolas/MISSET, Benoit, "Overview of Medical Errors and Adverse Events", *Annals of Intensive Care*, 2, 1, 2012, s. 2.
- ²⁸ WORLD HEALTH ORGANIZATION, Data and Statistics, <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/data-and-statistics> (ET: 21.05.2021).

suz oran havacılık faaliyetlerinde ortaya çıkmış olsaydı, bu oran tüm uçuşların durdurulması için yeterli bir oran kabul edilirdi.²⁹

Uçuş emniyeti ve hasta güvenliği üzerine çalışmalar yürüten Helmreich, iki sektörün benzerliklerini ve emniyet-güvenlik hususlarında sağlık sektörünün havacılık sektöründen öğrenmesi gereken çok şey olduğunu ifade etse de, Avustralya’da 9 Kasım 2006 tarihinde verdiği seminerde, tıbbın havacılıktan daha karmaşık bir yapıyı haiz olduğunu da vurgulamıştır.³⁰

İki sektör arasında benzemezlik vurgusu yapanlar da mevcuttur. Rismiller, Kortgen’in septik şok olgularında standart operasyon prosedürlerinin uygulanmasını olumlayan makalesine³¹ ve Rivers’in başlığı *sepsis pilotu uçuşa geçmeden önce nelere dikkat etmelidir* başlıklı makalesine³² yazdığı yorumunda³³ ne hastaların uçak ne de doktorların pilot olduğunu işaret etmiştir. Roger’s, havacılık sektöründeki uçuş emniyeti uygulamalarının hasta güvenliğine katkısını yadsımasa da bu etkileşimin sınırının belirlenmesinin gerekli olduğunu ve güncel hâl ile uçuş emniyeti uygulamalarının hasta güvenliğine çevrilmesi hususunda fazla ileri gidildiğini belirtmiştir.³⁴ Reader ise havacılık sektöründe ekip çalışmasına yönelik standart prosedürlerin yoğun bakım hizmetlerinde uygulanır hâle geldiğini, ancak, bunun iki meslek grubunun doğası ge-

²⁹ SULLENBERGER, B. “Sully” Chesley, “Making Safety a Core Business Function”, *Healthcare Financial Management*, 67, 2013, s. 50-54.

³⁰ HELMREICH, Robert, Riding the Tsunami of Threat and Error, Australian Aviation Psychology Seminar, Manly Beach, Australia, November 2006. <https://liberalarts.utexas.edu/psychology/news/robert-helmreich-will-deliver-keynote-address-at-australian-aviation-psychology-seminar> (ET: 17.05.2021).

³¹ KORTGEN, Andreas/NIEDERPRUM, Petra/BAUER, Michael, “Implementation of an Evidence-Based ‘Standard Operating Procedure’ and Outcome in Septic Shock, *Critical Care Medicine*”, 34, 4, 2006, s. 943-949.

³² RIVERS, Emanuel, “Implementation of an Evidence Based ‘Standard Operating Procedure’ and Outcome in Septic Shock: What a Sepsis Pilot Must Consider Before Taking Flight With Your Next Patient”, *Critical Care Medicine*, 34, 2006, s. 1247.

³³ RISSMILLER, Richar, “Patients Are Not Airplanes and Doctors Are Not Pilots”, *Critical Care Medicine*, 34, 11, 2006, s. 2869.

³⁴ ROGERS, James, “Have We Gone Too Far in Translating Ideas From Aviation to Patient Safety? Yes”, *British Medical Journal*, 342, 2011, s. 7309.

reği çok önemli farkları haiz olduğunu vurgulamıştır.³⁵ Kar, makalesinde, 2017 yılında uçak kazalarında 59 kişinin öldüğünü³⁶, bu sayının 2018 yılında %950 artarak 555'e³⁷ ulaştığını ifade ederken bazı sektörlerin, zaman zaman, beklenmedik durumlarla karşı karşıya kalabileceğine dikkat çekmiştir.³⁸

Akademik tartışmalar sürse de hasta güvenliği ve uçuş emniyeti uygulamaları birbirine çok yaklaşmış durumdadır. Wolf'un da ABD özelinde vurguladığı "*Uzun yıllar boyunca Washington'daki liberal yasa koyucuların uzun vadeli misyonununun tıbbın havacılık endüstrisine benzer bir sisteme dönüştürülmesi olduğunu savundum.*" yaklaşımına³⁹ biz de, Türkiye özelinde uzak değiliz. Bu konudaki gerekçemiz ise Wolf'un makalesinde vurguladığı *Federal Havacılık İdaresi Havacılık Bilgi El Kitabı'nın*⁴⁰, bugün T.C Sağlık Bakanlığının cerrahi kontrol listesi ve sair kılavuzlardan, temelde, farklı olmamasıdır.

Esasen vurgulamaya çalıştığımız yaklaştırmanın mevcudiyetine yönelik tartışmalar, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (EİKÖ, Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD)⁴¹

³⁵ READER, W. Tom/CUTHBERTSON, Brian, "Teamwork and Team Training in The ICU: Where Do the Similarities with Aviation End?", *Critical Care*, 15, 2011, s. 1-6.

³⁶ SHEPARDSON, David, "2017 Safest Year on Record for Commercial Passenger Air Travel: Groups", *Reuters*, 1 Jan 2018 <https://www.reuters.com/article/us-aviation-safety/2017-safest-year-on-record-for-commercial-passenger-air-travel-groups-idUSKBN1EQ17L> (ET: 21.05.2021).

³⁷ SHEPARDSON, David, "Fatalities on Commercial Passenger Aircraft Rise in 2018", *Reuters*, 2 Jan 2019. <https://uk.reuters.com/article/uk-airlines-safety-worldwide/fatalities-on-commercial-passenger-aircraft-rise-in-2018-idUKKCN1OW009> (ET: 21.05.2021).

³⁸ KAR, Partha, "Applying Aviation Safety to Healthcare—Are We Missing the Fundamental?", *British Medical Journal*, 2019, 364, I735.

³⁹ WOLFE, B. James, "What Do Physicians & Pilots Have in Common?", *Missouri Medicine*, 2014, 111, 1, s. 22-23.

⁴⁰ El kitabının özgün dildeki ismi *Federal Aviation Administration Aeronautical Information Manual* şeklindedir. Wolfe, makalesinde bu uygulamaları, yemek kitabı tıbbi (cookbook medicine) şeklindeki ifadesi ile de eleştirmektedir.

⁴¹ T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün EİKO ve sağlık bakım kalite göstergelerini ilişkilendiren "*Sağlık hizmeti kalitesinin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde izlenmesi ve geliştirilmesi, Sağlıkta Dönüşüm Programının ikinci fazında Bakanlığımızın en önde gelen politikaları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, fark-*

2019 yılında yayınladığı Avrupa’da Sağlık Hizmet Kalitesini Geliştirme Kitabı’nda, bize göre, son bulmuştur. Burada, havacılık sektörü için geliştirilen ekip kaynak yönetimi programının sağlık hizmetlerine uygulandığı açıkça vurgulanmıştır.⁴²

Yolcu emniyetine yönelik uygulamaların hasta güvenliği uygulamalarına transferinin olumlu ya da olumsuz yanlarının tartışılması makalemizin sınırlılıklarındandır.⁴³ Ancak, Türkiye’de bu iki yaklaşımın benzerliğini, T.C. Sağlık Bakanlığı ve T.C. Ulaştırma Bakanlığı⁴⁴, çalışma-

lı ülkelerde sunulan sağlık kalitesini ölçmeyi ve karşılaştırmayı amaçlayan ve OECD bünyesinde yürütülen Health Care Quality Indicators (HCQI-Sağlık Bakım Kalitesi Göstergeleri) projesine katılım sağlamak üzere çalışmalar başlatılmıştır. OECD dokümanları esas alınarak ülkemiz için kullanılacak gösterge kartı formatları hazırlanmış, sonrasında ilgili birimler tarafından ülkemiz için kullanılacak kartlar ve göstergelere ilişkin tanı ve işlem kodları belirlenmiştir. Akabinde, ilgili birimlerce, verilerin elde edilmesine ilişkin çalışma yürütülmüştür. Öncelikli olarak “Birinci Basamak Hizmetler (Reçetelendirme), Akut Bakım ve Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri (Önlenebilir Hastane Kabulleri)” kategorilerine yönelik veriler, OECD ile paylaşılmıştır. Bu çalışmalar çerçevesinde oluşturulan kurumsal yapı ve göstergelere ilişkin detaylı bilgi, OECD HCQI Türkiye dokümanında derlenmiş ve paydaşlarımızın kullanımına sunulmak üzere yayımlanmıştır.” şeklindeki ifadesine yönelik Bkz. <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-24824/oeed-hcqi-turkiye-hakkında.html> (ET: 26.05.2021).

⁴² WORLD HEALTH ORGANIZATION/ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, Improving Healthcare Quality in Europe Characteristics, Effectiveness and Implementation of Different Strategies, Editors BUSSE, Reinhard/KLAZINGA Niek/PANTELI, Dimitra/QUENTIN, Wilm, United Kingdom: WHO PublicaTİons, 2019, s.305-306 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327356/9789289051750-eng.pdf> (ET: 26.05.2021).

⁴³ İki sektörün, hizmet alanların emniyeti/güvenliği bağlamında karşılaştırılmasına yönelik bir tablo için Bkz. KAPUR, 2054270415616548.

⁴⁴ T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye’de sağlık hizmetinin etkin, etkili, verimli, zamanında ve hakkaniyet çerçevesinde sunulmasını sağlarken; amacı hasta ve çalışan güvenliği ile hasta ve çalışan memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmak olan sağlıkta kalite sistemini, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı vasıtasıyla yürütmektedir. Başkanlık, görev ve yetki dayanağını 1 No’lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nin 355’inci maddesinin h fıkrasından, sistem ise hukuki dayanağını Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik’ten almaktadır. Bu sistem 3 yapı taşı üzerine kurulmuştur. Bunlar; kurumsal yapı, sağlıkta hizmet kalitesi ve klinik kalitedir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Sivil Havacılık Talimatı ile Uluslararası Sivil Havacılık Örgütünün kurallarına bağlı kalarak kalite

ları vasıtasıyla somutlayabiliriz. Esasen, her iki bakanlığın uygulamaları incelendiğinde ulusal üstü kuruluşların uygulamalarına çok yakın hareket ettikleri saptanır. Sağlık Bakanlığı açısından bu kuruluşlar Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, World Health Organization-WHO)⁴⁵, EİKÖ⁴⁶, Avrupa Birliği⁴⁷ iken Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı açısından Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (USHÖ, International Civil Aviation Organisation-ICAO), Avrupa Birliği Havacılık Emniyeti Ajansı (ABHEA, European Union Aviation Safety Agency-EASA) ve Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (UHTB, International Air Transport Association-IATA) sayılabilir.⁴⁸

Meseleyi somutlaştırmak için bakanlığın emniyet-güvenlik ve/veya kalite hususundaki yaklaşımlarına yönelik örnek şu şekilde verilebilir, ki burada en önemli ortak terim *standart*tir. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartları Hastane Kılavuzu'nda "*Hastaneden hizmet alan tüm hastaların, hasta bakım sürecinin her aşamasında hasta güvenliğini ve memnuniyetini sağlayacak şekilde ve bilimsel kurallar çerçevesinde aynı standartta bakım hizmeti almalarını sağlamaktır.*"⁴⁹ ifadesi mevcutken; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı konuyu, "*Bakanlığımıza bağlı, kamu tüzel kişili-*

yönetim sistemi oluşturmuştur. Temel olarak ISO 9001:2000 standardı kullanılmaktadır. Sağlık sektöründe kalite uygulamaları açısından Bkz. <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-8785/turkiye-saglikta-kalite-sistemi.html> (ET: 30/05/2021) ve havacılık sektöründe kalite uygulamaları hakkında Bkz. ANNAÇ GÖV, Sabiha, "Havacılık Sektöründe Kalite Sistemi", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15, 2, 2018, s. 391-406.

⁴⁵ T.C. Sağlık Bakanlığı Güvenli Cerrahi Kitabı'nda ifade şu şekilde yer bulmuştur: "*Dünya Sağlık Örgütü'nün 2008 yılında başlatmış olduğu 'Güvenli Cerrahi Hayat Kurtarır' projesi kapsamında, Bakanlığımız, Hizmet Kalite Standartlarında güvenli cerrahi uygulamalarına yer vererek bu projeyi ülkemizde de hayata geçirmiştir.*" Bkz. T. C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Güvenli Cerrahi Uygulama Rehberi (Versiyon 2.0; Revizyon 00), 2. Baskı, Ankara: Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Ankara, 2015, s. 1.

⁴⁶ Bkz. dipnot 44.

⁴⁷ T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI AVRUPA BİRLİĞİ KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANLIĞI, Avrupa Birliği ve Sağlık Bakanlığı Uyum Çalışmaları, Editör BOR EKMEKÇİ, Elif, Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2010, s. 1-38.

⁴⁸ ANNAÇ GÖV, s. 391-406.

⁴⁹ T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIKTA KALİTE, AKREDİTASYON VE ÇALIŞAN HAKLARI DAİRESİ BAŞKANLIĞI, s. 157.

ği haiz, özel bütçeli bir kuruluş haline getirilen SHGM'nin sivil havacılık faaliyetlerinin gerek uluslararası standartlarda yürütülmesi gerekse uçuş emniyeti ve havacılık güvenliğinin en üst düzeyde gerçekleştirilebilmesi için denetim ve kontrol mekanizmalarının etkinliği artırılmıştır.”⁵⁰ şeklindedir. İki yaklaşım incelendiğinde, insan üzerinde yapılan uygulamalara yönelik aynı standartta ifadesi kullanılırken, makine üzerinde yapılan uygulamalara yönelik uluslararası standartlarda ifadesinin tercih edilmesi ise bize göre, dikkate değerdir ve ayrıca üzerinde durulmalıdır.

Kanaatimizce, sağlık hizmet sunumunda hasta güvenliği gerek evrensel uygulamalarda gerekse yerel uygulamalarda, havacılık sektörünün uçuş emniyeti yaklaşımından etkilenmiştir ve Sağlık Bakanlığının hasta güvenliğini aynı standartta sağlayabilmesi amacı, ülkemizde bu benzeşmenin son derece yakın olduğunu da somutlamaktadır. Bu hususta, Sağlık Bakanlığının Rehberleri⁵¹ ve kontrol listeleri⁵² özellikleri vurgumuzu kanıtlamaya yakın kabul edilebilir.

Sağlık hizmet sunumunda hasta güvenliğinin olabilecek en yüksek standarda getirilmesi ve sistem ya da insan kaynaklı hataların mümkünse ortadan kaldırılması son derece doğru bir yaklaşım olacağı düşünce-sindeyiz. Bu amaca yönelik, havacılık sektörünün tecrübesinden ve bu

⁵⁰ T.C. ULAŞTIRMA BAKANLIĞI SİVİL HAVACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Havacılık Güvenlik Sistemi, Ankara: Cantekin Matbaacılık, 2010, Önsöz.

⁵¹ T.C Sağlık Bakanlığı rehberleri için Bkz. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/yayinlarimiz/rehberler> (ET: 01/06/2021); ve kontrol listeleri için Bkz. <https://shgm.saglik.gov.tr/TR-45986/rehberler.html> (ET: 01.06.2021).

⁵² İlginç olarak bu kontrol listeleri, başka bir ifade ile ameliyata yönelik “Yap ve Yapmaları” içeren güvenli cerrahi kontrol listeleri, esasen, 1903 yılında Atlantik Okyanusu’nu ilk geçen Wright kardeşlere borçlu olduğumuz bir sistemin yansımasıdır. Wright kardeşlerin, benzin miktarı ve iniş takımlarına pozisyonuna yönelik iki maddelik kontrol listesi formu bugün alışverişten uzay bilimlerine yaşamın her alanında kullanılmaktadır. Bkz. NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION, The Wright Way: The Process of Invention, https://www.nasa.gov/pdf/143715main_Process.of.Invention.pdf (ET: 01.06.2021); Bu kontrol listeleri TÜBİTAK tarafından yayımlanan Sağlıkta Kalite ve Verimlilik adlı kitapta da “Checklist veya kontrol listeleri, ağırlıklı olarak havacılıkta kullanılan ve kontrollerin tam yapılmasını sağlayan bu araçlar, süreçlerdeki eksikliklere engel olur. Daha güvenli ve hızlı bir akışa yardımcı olur.” ifadesi ile olumlanmıştır. ALAHDAB, Hişam, Sağlıkta Süreç Verimliliğinde Araç ve Yöntemler, içinde Sağlıkta Kalite ve Verimlilik, Editör ÖNAL, Binnur, İstanbul: Elma Basım Matbaacılık, 2018, s. 128.

sektörün uygulamalarındaki koşul bağlı ve sert çerçeveli standartlarından faydalanmak da bir yaklaşımdır ve bu yaklaşım İdare'nin bir tercihidir. Ancak bu tercihin işlevsel olabilmesi, insan kaynaklı hataların temellerinin doğru saptanması ve özellikle dikkat sürecine etki eden durumların doğru tahlil edilmesi ile mümkündür. Çalışmamızın ilerleyen bölümlerinde sırasıyla insan kaynaklı hata meselesini ve havacılık ve sağlık sektöründeki iki hizmet grubunda işgörenlerin çalışma şartlarındaki farkları irdeleyeceğiz.

II. İNSAN KAYNAKLI HATA

Yanlış sıfatı, yanlış eylem adının kalıplaşmasından ses düşmesiyle oluşmuştur ve doğru olmayan, hatalı anlamına gelmektedir.⁵³ Dilsel norma göre yanlış veya hatalı faaliyet; akla, mantığa, duruma, ahlaka, bilgiye veya kanunlara uygunsuzluk olarak tanımlanabilir.⁵⁴

Rasmussen, Norman, Hollnagel ve Reason hata kavramı üzerinde çalışmış müelliflerden kimileridir. Rasmussen, doğru veya hatalı insan performansını bilişsel kontrol düzeyinde; bilgi, kural ve yetenek tabanlı olarak modellemiştir.⁵⁵ Hatayı eylem aşamasındaki beceri hataları ile karar aşamasında kural/bilgi eksikliğinden kaynaklanan hatalar şeklinde gruplamıştır.⁵⁶ Hollnagel ve Marsden'in hata incelemesinin, sağlık hizmet sunumuna modellenebilirliği, bize göre, daha uygundur. Yazarlar, hatayı, genotipik ve fenotipik olarak tanımlamıştır. Genotipik anlamda hata, hatanın ortaya çıkış nedenini incelerken; genotip anlamda hata; insandan, sistemden ve çevreden kaynaklanan hatalar olmak üzere üç ana bölümde incelenir. İnsan kaynaklı hatalar; gözlem, planlama, yo-

⁵³ AYVERDİ, İlhan, Misalli Büyük Türkçe Sözlük, 3. Cilt, İstanbul: Kubbealtı İktisadi İşletmesi, 2005, s. 3364.

⁵⁴ Çalışmamız kapsamında malpraktis ifadesinin kullanımı tercih edilmemiştir. Malpraktis, yapmak veya uygulamak anlamındaki –praxis (G) eylem son ekine, yanlış veya hatalı anlamındaki –malum (L) ön ekinin birleşmesiyle oluşmuş melez bir sözcüktür. Bkz. STOLBERG, B. Victor, Malpractice: In Cultural Sociology of Mental Illness An A-to-Z Guide, California: Sage Publications, 2014, s. 477.

⁵⁵ RASMUSSEN, Jens, "Skills, Rules and Knowledge; Signals, Signs and Symbols, and Other Distinctions in Human Performance Models IEEE Transactions on Systems", Man and Cybernetics, 13, 3, 1983, s. 258.

⁵⁶ NORMAN, Donald Arthur, "Categorization of Action Slips", Psychological Review, 88, 1, 1981, s. 9.

rumlama hataları olarak değerlendirilir. Sistem hataları; bileşen, işlev, kalıcı veya geçici arabirim kaynaklı olarak incelenir. Çevresel kaynaklı hatalar ise iletişim, organizasyon veya ortam temelli olarak değerlendirilir.⁵⁷ Fenotipik hata ise hatanın izlenebilen sonucudur. Fenotipik anlamda hata, icrai faaliyetin yanlış zaman, şekil, yer veya nesne üzerinde yapılmasını tanımlar.⁵⁸ Sağlık hizmet sunumundaki hataya yönelik yapılan çalışmalarda sıklıkla atfedilen araştırmacı ise Reason'dur. Reason'a göre hatalı insan davranışı, bireysel ve teknik faktörleri içeren iki ayrı kümenin, organizasyonel unsurlar altındaki birleşim veya kesişimlerinden oluşan şemadır. Bireysel davranış faktörleri kümesi, eylemin uygulayıcısının insani hatalarını kapsar. Teknik faktörler kümesi ise, sistem, alt sistem veya sistem parçalarında ortaya çıkan bozulmaları kapsar. Organizasyonel faktörler kümesi ise iletişim, performans ve kontrol aşamalarını içermekte ve her hâliyle bireysel ve teknolojik faktörler kümelerini kapsamaktadır.⁵⁹

Kanaatimizce, sosyolojik anlamda hata, bir tıbbi faaliyet açısından yorumlandığında, hedeflenen sonuçtaki bilişsel duruma ve süreçteki ortaya çıkış zamanına göre gruplandırılabilir. Bilişsel düzeyde hatalar, doğru uygulamayı yapmamak anlamında ihmalden veya uygulamayı yanlış yapmak anlamında kusurlu hareketten kaynaklanır. Hata, süreçteki ortaya çıkış zamanına göre ise karar veya eylem aşamalarında oluşabilir. Her durumda hatanın, dikkat faktörüne bağlılığı açıktır. Dikkat, biyo-psiko-sosyal bir hâli işaret eder ve biyolojik olarak anlık durumu, psikolojik olarak bir duygu ve davranış hâlini somutlar. Dikkatin, psikolojik bağlamda kronikleşmiş bir hastalık şekli de mevcuttur.⁶⁰ Sosyal

⁵⁷ HOLLNAGEL, Erik/MARSDEN, Phil, Institute for Systems, Informatics and Safety, Yorkshire: Human Reliability Associates Ltd., 1996, s. 119.

⁵⁸ HOLLNAGEL, s. 5.

⁵⁹ REASON, James, "Human Error: Models and Management", British Medical Journal, 320, 2, 2000, s. 768.

⁶⁰ DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'na (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) göre dikkat eksikliği, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) üç alt tipinden birisidir. DEHB'in diğer iki alt tipleri ise hiperaktivite/dürtüsellik ve birleşik tip olarak bilinir. Dikkat eksikliği alt tipi, verilen bir görevi tamamlamada zorluk yaşama, yönergeleri takip edememe, dinlemiyormuş gibi görünme, eşyalarını kaybetme, zihinsel çaba gerektiren etkinliklerden hoşlanmama ya

açından ise dikkat, pek çok disiplinin teori ve pratiğinde yer bulan bir kavramdır ki hukuk biliminde de taksir tanımının en önemli bileşenidir.

A. İNSAN KAYNAKLI HATA VE HUKUK

Sorumluluk sözcüğü temel anlamıyla kişinin iş ve davranışlardan hesap sorulabilmesini ifade ederken aynı zamanda hukuki terimdir.⁶¹ Bu anlamıyla, uyulması gereken bir kurala aykırı davranışın; hesabını verme, tazminatla yükümlü tutulma veya işlenmiş bir suçun gerektirdiği yaptırıma maruz kalma halidir.⁶² Bu tanım kavramın disiplin hukuku, idare hukuku, özel hukuk ve ceza hukuku işlevlerine de göndermede bulunur. Yaptırım, sorumluluğun yerine getirilmemesidir ve hukuki karşılıktır.⁶³ Kanaatimizce sorumluluk, bir yanıyla davranışsal kişilik özelliğinin vücut bulmuş hâli, diğer yanıyla ise kişiye yükümlülük yükleyen, sosyal ve mesleki ödevlere yönelmiş bir kavramdır.

Meslek erbabının sorumluluk üstlendiği her faaliyet dikkat ve özeni gerektirir. Faaliyetin teknik varlığındaki normatif dikkat ve özen dayanağını, mesleki ilkelerde bulur. Dikkat ve özenin hukuki yansımasıyla yürürlükte bulunan ve mesleğe yönelik mevzuata tam bir uyumu talep eder.

Meslek erbabının dikkatsiz ve özensiz faaliyetinden kaynaklanan ceza hukuku sorumluluğu, hukuka uygun olmayan ve suç teşkil eden davranış nedeniyle karşılığını ceza hukuku yaptırımlarında bulur.⁶⁴ Başka bir ifade ile meslek erbabı, tipe uygun, hukuka aykırı olarak ve

da kaçınma, dikkatsizce hatalar yapma ve detaylara dikkatini verememe gibi gelişimsel seviyesine ya da yaşına uygun olmayan belirtiler ile; hiperaktivite/dürtüsellik alt tipi aşırı hareketlilik, başkaları konuşurken onları bölme ve bir yerde uzun süre oturamama gibi belirtiler ile ve birleşik tip ise her iki görünümün de kişide mevcut olması şeklinde ortaya çıkmaktadır. ERYILMAZ, Ece/ÜSTÜNDAĞ-BUDAK, A. Meltem, "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunu Erken Tanımadaki Cinsiyet Önyargısı", *Türk Psikoloji Yazıları*, 22, 43, 2019, s. 91.

⁶¹ AYVERDİ, 3. Cilt, s. 2830.

⁶² YILMAZ, Ejder, *Hukuk Sözlüğü*, 1. Baskı, Ankara: Yetkin Yayınları, 2003, s. 618.

⁶³ CORNOCK, Marc, "Legal Definitions of Responsibility, Accountability and Liability", *Nursing Children and Young People*, 23, 3, 2011, s. 25.

⁶⁴ ÖZTÜRK, Bahri/ ERDEM, Mustafa Ruhan, *Uygulamalı Ceza Hukuku ve Güvenlik Tedbirleri Hukuku*, 14. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014, s. 228.

dikkatsizliği veya özensizliği biçiminde ortaya çıkan kusurlu davranışla gerçekleştirdiği sonuç nedeniyle kınanacaktır ki bu da ceza hukukunun işlevidir. Meslek erbabının kusurundan doğan bu kınanma ise sorumluluğun ceza hukuku anlamında sonucudur.⁶⁵

Kusurun görünüş şekilleri olan kast ve taksir, Yargıtay Ceza Genel Kurulu'nun bir içtihadında ve özellikle de kaza ya da tesadüfe vurgu yapılarak, *“Gerek kanun tarafından konulan, gerekse ortak deneyimler ürünü olan kurallara iradi olarak riayetsizlik suretiyle dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranıldığı takdirde, bir takım zararlı neticelerin doğabileceği öngörülebiliyorsa taksir söz konusu olacaktır. Yapılan hareketin neticesi ortak tecrübeye göre öngörüleliyorsa ve hukuken de böyle bir yükümlülük getirilmemişse,...”* kaza” ya da “tesadüf” olarak adlandırılan bu hal sebebiyle cezai sorumluluk gündeme gelmeyecektir.” şeklinde yer bulmuştur.⁶⁶

Mülga 765 Kanun Numaralı Türk Ceza Kanunu⁶⁷ mehazı İtalyan Ceza Kanunu'na⁶⁸ benzer bir düzenleme ile taksir tanımı yapmamış ve boşluk öğretisi tarafından doldurulmuştur. *“Dikkatsizlik, tedbirsizlik, meslek ve sanatta acemilik, nizam, emir ve talimatlara riayetsizlik”* biçiminde ifade edilen taksir kalıpları, 5237 Kanun Numaralı Türk Ceza Kanunu'nda⁶⁹ terk edilmiş ve Kanun'un 22'nci maddesinin 2'nci fıkrasında taksir, *“Taksir, dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın suçun kanuni tanımında belirtilen neticesi öngörülmemeyerek gerçekleştirilmesidir”* biçiminde tanımlanmıştır.⁷⁰ Centel ve arkadaşları, bu tanım-

⁶⁵ İÇEL, Kayıhan, Ceza Hukukunda Taksirden Doğan Subjektif Sorumluluk, İstanbul: Cezaevi Matbaası, 1967, s. 10.

⁶⁶ YARGITAY CGK., 09.02.2016, E.2014/12-67, K.2016/45 (UYAP) (ET: 10/04/2021).

⁶⁷ 765 kanun numaralı Türk Ceza Kanunu, Resmî Gazete, 13 Mart 1926, 320.

⁶⁸ İtalyan Ceza Kanunu'nda taksir, *“Netice öngörülmüş olsun veya olmasın fail tarafından istenmediği ve tedbirsizlik veya dikkatsizlik yahut sanatta acemilik ve yahut kanun, nizam, emir ve talimata riayetsizlik sebebiyle meydana geldiği takdirde suç taksirli veya maksada aykırıdır”* şeklinde tanımlanmıştır. İÇEL, Ceza Hukukunda Taksirden Doğan Subjektif Sorumluluk, 25. Taksir tanımının İtalyan Ceza Kanunu 4'üncü. Maddesindeki orijinal ve İngilizce tercüme metni için Bkz. <http://italiantortlaw.altervista.org/penalcode.html> (ET: 11.04.2021).

⁶⁹ 5237 kanun numaralı Türk Ceza Kanunu, Resmî Gazete, 12 Ekim 2014, 25611.

⁷⁰ İÇEL, Kayıhan, Ceza Hukuku Genel Hükümler, Yenilenmiş Bası, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2016, s. 439.

daki eksikliğe vurgu yaparken, Avusturya Ceza Kanunu'nun 6'ncı maddesine⁷¹ atfetmektedirler. Yazarlar, atfedilen maddede, failin dikkat ve özen yükümlülüğünün çerçevesinin üç kavramla çizildiğini işaret ederken bunları; hâl ve koşullara göre özen göstermekle yükümlü olma, akli ve bedeni durumuna göre özen göstermeye yükümlü olma ve özen göstermenin kendisinden beklenir olması şeklinde vurgulamışlardır.⁷² Yazarlar, bu çerçevenin uygulamada gözetilmesine karşın tereddütlere neden olmamasının, ancak, taksir tanımındaki açıklıkla sağlanabileceğini de vurgulamaktadırlar.⁷³

Taksirde kusurluluk, kişinin, belli durumlarda belli kurallara yönelik yükümlülüklerini konu edilen yükümlülüklerin karşılanmasına yönelik olanakların varlığına karşın yerine getirmemesinden doğar.⁷⁴

Sanayi devrimine kadarki süreçte, taksirli davranışları önlemek için ceza yaptırımına başvurmanın gerekip gerekmediği uzun süre tartışılmıştır. Bu yönde düşünen hukukçular, genel olarak, ceza yaptırımından farklı bir yaptırım olması gerekliliğini savunmuşlardır.⁷⁵ Bu anlayış, sanayi devrimi sonrasında sanayi faaliyetlerinin ortaya çıkardığı top-

⁷¹ Avusturya Ceza Kanunu'nun 6'ncı maddesi "*Hâl ve koşullara göre yükümlü olduğu ve akli ve bedeni durumuna göre ehil olduğu ve kendisinden beklenecek özeni göstermeyen ve bu nedenle yasadaki tanıma uyan bir neticeyi gerçekleştirebileceğini öngörmeyen taksirli davranmıştır. Ayrıca, gerçekleşmesini istemese de öyle bir netice doğacağını öngören de taksirli davranmış demektir.*" şeklinde Türkçeleştirilebilir. Bkz. CENTEL, Nur/ZAFER, Hamide/ ÇAKMUT, Özlem, Türk Ceza Hukukuna Giriş, 11. Bası, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2020, 381. Madde'nin özgün dildeki "*Fahrlässig handelt, wer die Sorgfalt außer acht läßt, zu der er nach den Umständen verpflichtet und nach seinen geistigen und körperlichen Verhältnissen befähigt ist und die ihm zuzumuten ist, und deshalb nicht erkennt, daß er einen Sachverhalt verwirklichen könne, der einem gesetzlichen Tatbild entspricht. (2) Fahrlässig handelt auch, wer es für möglich hält, daß er einen solchen Sachverhalt verwirkliche, ihn aber nicht herbeiführen will.*" şeklindeki hâli için Bkz. https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=&p_isn=93674 (ET: 11.04.2021).

⁷² CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 382.

⁷³ CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 383.

⁷⁴ CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 360.

⁷⁵ DELOGU, Tullio, "Modern Hukukta Taksirli Suçun Önemi", Çeviren ERSOY, Yüksel, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 39, 1, 1982, s. 115.

lumsal tehlikeler ve işçilerin maruz kaldığı zararlar nedeniyle değişmeye başlamıştır.⁷⁶

Taksir kusurluluğuna ceza hukuku yaptırımı uygulanmasının gerekliliği yönünde yaklaşan hukukçular ise, yaptırımın, genel önleme işlevini öne çıkarmışlardır. Taksirden doğan kusurluluğa ceza hukuku yaptırımını olumlayan yaklaşım ile esasen, toplumsal yaşamda bireysel davranış ve faaliyetlerin sonucu ortaya çıkabilecek tehlikeli sonuçların önlenmesi ya da genel kabul edilebilirlik sınırlarına çekilmesi amaçlanmıştır. Taksir kusurluluğunda ceza hukuku yaptırımı yanlış hukukçuların çoğunluğu, amaca yönelik yaptırımın hayatın genel akışını bozmayacak şekilde uygulanmasının gerekliliğini de savunmuşlardır.⁷⁷

Toplum kurallarına karşı gelmenin yaptırımla karşılandığı kasti suçlardan farklı olarak taksirli suçlarda yaptırımın temelini; kurallara dikkat etmemek, özensiz davranmak, sonucu engelleyebilecek bir davranış içinde bulunmamak veya yapılan hareketin ortaya çıkan sonucu gerçekleştirebileceğini öngörememektir.⁷⁸ Taksirden doğan kusurlulukta ceza yaptırımı, başkalarına da zarar vermemek için kişiden gerekli dikkat ve özeni göstermesini, pasif kalmamasını ve ihmalkâr davranmamasını amaçlar.⁷⁹ Bu esas Yargıtay Ceza Genel Kurulu tarafından da kararlarında vurgulanmıştır.⁸⁰

Taksirin hukuki esaslarının tanımlanmasında, unsurlarının saptanmasında ve sınırlarının belirlenebilmesinde çeşitli teoriler öne sürülmüştür.⁸¹ *Stoppato* tarafından savunulmuş ve fazla soyut olması nedeniyle

⁷⁶ DELOGU, s. 116.

⁷⁷ DELOGU, s. 116.

⁷⁸ ARTUK, Mehmet Emin/ GÖKCEN, Ahmet/ YENİDÜNYA, Ahmet Caner, Türk Ceza Kanunu Şerhi, Genişletilmiş 2. Baskı, 1. Cilt, Ankara: Adalet Yayınevi, Ankara, 2014, s. 464.

⁷⁹ İÇEL, Kayıhan/SOKULLU-AKINCI, Füsun/ÖZGENÇ, İzzet/SÖZÜER, Adem/MAHMUTOĞLU, S. Fatih/ÜNVER, Yener, Suç Teorisi 2. Kitap, 2. Bası, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2000, s. 234.

⁸⁰ YARGITAY CGK., 11.03.2008, E.2007/9-275, K.2008/49 (Kazancı İçtihat Bilgi Bankası) (ET: 10.04.2021).

⁸¹ ÇİFTÇİOĞLU, Cengiz Topel, "Türk Ceza Kanunu'nda Taksir", Ankara Barosu Dergisi, 3, 2013, 322; CENTEL, s. 383.

le eleştirilen teoriye göre, hukuka aykırı bir amaca yönelme kastı olmasa dahi hukuka aykırı araçlar kullanan fail, sonucun öngörülmesi veya önlenmesi olanağına bakılmaksızın, sadece iyi bir insan olmadığı için sorumlu tutulmalıdır.⁸² Etkili neden görüşü olarak da adlandırılan bu teoriye göre subjektif yönden başkaca bir araştırma da gereksiz hâle gelir.⁸³ *Brusa* tarafından savunulmuş, önleyebilme teorisine göre taksir, öngörülebilen ve önlenebilir olduğu hâlde bu yönde gereken dikkatin iradi olarak gösterilmemesi sonucunda doğan hukuka aykırı neticeyi işaret eder.⁸⁴ Göreve aykırılık teorisine göre taksir, kişinin kendisine yüklenen göreve uymamasının ve bu göreve aykırı harekette bulunmasının sonucudur.⁸⁵ Yanılma teorisine göre taksir, duraksamaksızın, failin kaçınılması olanaklı olan bir hatasından kaynaklanır ve taksirden önce gelen bu hata dikkatin azalması ya da hiç bulunmaması şeklinde ortaya çıkar.⁸⁶ *Carrara* tarafından savunulmuş öngörebilme teorisi ise taksirin hukuki esasının açıklanmasında fazlasıyla kabul görmüştür. *Carrara*'ya göre taksirden doğan kusurluluk kişiye, ancak iradi bir hareketinin öngörülebilen sonuçlarını saptamadaki özensizliği nedeniyle yüklenebilmelidir.⁸⁷

Öngörebilme teorisi, taksirin kaza ve tesadüften ayrılmasında önemli bir işleve sahiptir.⁸⁸ Türk Ceza Kanunu'nda benimsenen görüşe göre de taksirin esasını öngörebilmeye dayandırmak, hem taksirli suçla-

⁸² İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, 66; DÖNMEZER, Sulhi/ERMAN, Sahir, Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku, Cilt II, İstanbul: Beta Basım Yayım, 1997, 966; DÖNMEZER, Sulhi, Genel Ceza Hukuku Dersleri, İstanbul: Bahçeşehir Yayınları, 2003, s. 272.

⁸³ İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, 81; TOROSLU, Nevzat, Ceza Hukuku Özel Kısım, Ankara: Savaş Kitabevi, 2005, s.117; Ayrıca görüşler için Bkz. CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 383.

⁸⁴ İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, s. 71; CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 383.

⁸⁵ İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, 66; DÖNMEZER, Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku, 966; CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 383.

⁸⁶ CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 383.

⁸⁷ DÖNMEZER, Genel Ceza Hukuku, s. 268.

⁸⁸ İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, s. 81; DÖNMEZER, Genel Ceza Hukuku, s. 313; TOROSLU, s. 115; PARLAR, Ali/HATİPOĞLU, Muzaffer, Kast ve Taksir, Yenilenmiş 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2010, s. 323; ARTUK, M. Emin/GÖKCEN, Ahmet/ALŞAHİN, M. Emin/ÇAKIR, Kerim, Ceza Hukuku Genel Hükümler, Ankara: Adalet Yayınevi, 2019, s. 434.

rın yaptırımla karşılanmasının nedenini açıklamak gibi bir yarar sağlar, hem de toplumun savunma ve adalet düşüncelerine cevap verir.^{89 90}

Toplumsal yaşamın güvenli bir biçimde sürdürülebilmesi için çeşitli alanlarda kişilerin, daha dikkatli ve özenli davranma gerekliliklerine yönelik kurallar vardır. Bu kurallar bir yandan toplumsal yaşamda tehlike sorumluluğuna yönelik farkındalık ve düzen sağlamaktayken, bir yönüyle de toplum için zararlı sonuçlar doğurma olasılığı görece yüksek meslekler icra eden kişilerin, daha *basiretli* ve daha *dikkatli* ve *özenli* davranmalarının sağlanmasının da temelidir.⁹¹

Basiret sözcüğü, farklı tanımlar olsa da⁹², temel anlamında, “Gerçekleri yanılmadan görebilme yeteneği, uzağı görüş, sezisi, anlayış, kavrayış, sağgörü, vizyon” olarak tanımlanmaktadır.⁹³ Kanaatimizce hukuk öğretisinde sıklıkla yer bulan *basiret* kavramı ile kastedilen, doğru ve ölçülü bir görüşün verdiği uyanıklık ile ileriye görme durumudur.

Dikkat sözcüğü temel anlamında, “duygularla düşünceyi bir şey üzerinde toplama, uyanıklık, ilgi ve özen” şeklinde tanımlanmaktadır.⁹⁴ *Dikkat*, terim anlamında ise daha kavramsal bir durumun açıklanmasına yönelir.

Dikkat, hukuki anlamda, taksirin psikolojik kaynağını temsil eder. Bu yönde *dikkat*, belleğin dış etkenlere karşı takındığı tavır ya da bilinci yerinde bir kişinin uğraşacağı konu ile ilişkisini de somutlar hâle gelir ve kendiliğinden oluşabilir ya da iradi olarak oluşturulabilir. Hukuki ma-

⁸⁹ İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, 81; DÖNMEZER, Genel Ceza Hukuku, 313; TOROSLU, s. 115.

⁹⁰ YARGITAY CGK., 09.02.2016, E.2014/12-67, K.2016/45 (UYAP) (ET: 14/04/2021).

⁹¹ DEMİRBAŞ, Timur, Ceza Hukuku Genel Hükümler, 11. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2016, s. 373.

⁹² AYVERDİ, 1. Cilt, s. 286.

⁹³ TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=BASİRET (ET: 01.06.2021).

⁹⁴ TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=DİKKAT (ET: 01.06.2021).

nada taksir, bu iradenin yeterli olarak kullanılmamasının bir sonucudur.⁹⁵

Özen, sözcük anlamı olarak, “bir iş üzerinde büyük bir dikkatle durarak çalışma, mümkün olduğu kadar iyi olmasına gayret etme, bu yolda titizlik gösterme” anlamındadır.⁹⁶ Bir başka ifade şekliyle özen, “işin elden geldiğince iyi olmasına çabalama, özenme, itina, ihtimam” olarak tanımlanmıştır.⁹⁷ Özen sözcüğü öğretide, hukuk düzeni tarafından talep edilen bir tipik hareketin gerçekleştirilmesinden somut bir durumda istemeksizin kaçınmak için yapılması gereken genel ve bağlayıcı bir davranış formuna aykırılık olarak tanımlanmaktadır.⁹⁸ Bireysel veya sosyal bir faaliyeti düzene sokmak için konulmuş her türlü hukuk normu, meslek kuralları ya da yetkili merciler tarafından verilmiş emir ve talimatlar ise bu davranış formlarını oluşturur.⁹⁹ Her iki tanımda da özen sözcüğünün dikkat sözcüğünün kapsamında olduğu düşünülebilir.¹⁰⁰ Biz, taksirin tanımlanmasında, “Dikkat ve Özen Yükümlülüğü” kalıbı yerine “Basiretli ve Dikkatli Davranış Yükümlülüğü” kalıbının kullanılması gerek Türkçenin kullanım özelliği gerekse hukuki amaca yönelme açısından daha işlevsel olabileceğini de düşünmekteyiz.

Basiretli ve dikkatli davranış kalıbı ile hukuken amaçlanan ise başkalarının hak ve menfaatlerinin, bazı işlerde ve kimi kişilerce, daha titizlikle gözetilmesi ve umursamaz hareketlerin önüne geçilebilmesi olarak yorumlanabilir. İnşaat işleri, trafik düzeni ve sağlık hizmetlerinin yürütülmesi, çağdaş dünyada kişilerin dikkatli, özenli ve basiretli dav-

⁹⁵ CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 383.

⁹⁶ AYVERDİ, 3. Cilt, s. 2438.

⁹⁷ TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=ÖZEN (ET: 01.06.2021).

⁹⁸ KEÇELİOĞLU, Elvan, Taksirli Suçun Dogmatığı, Ankara: Turhan Kitabevi, 2015, s. 67.

⁹⁹ ARTUK/GÖKCEN/YENİDÜNYA, Türk Ceza Kanunu Şerhi, s. 470.

¹⁰⁰ Dikkatsizlik, hukuki bakımından taksirin diğer şekillerinden farklı bir niteliğe sahip olmasına karşılık, psikolojik yönden bütün taksir şekillerinin dayandığı müşterek temeli ifade eder. Çünkü, hepsinde ister müşterek tecrübeden doğsun ister konulan kanuni düzenlemelerin bir sonucu bulunsun kişilere yüklenilmiş dikkat vazifesinin ihlali söz konusu olmaktadır. İÇEL, Ceza Hukukunda Taksir, s. 81.

ranişlarda bulunmalarını gerektiren faaliyetlere örnek olarak gösterilebilirler.¹⁰¹

Taksirli davranış tıp hukukunda yerini, kişilerin hayatına ve beden bütünlüğüne ilişkin davranış normlarından kaynaklanan bir yükümlülüğün ihlali olarak bulmaktadır.¹⁰² Burada, taksir kusurluluğunda suça konu olan hareketin, dikkat ve özen yükümlülüğünün ihlali suretiyle gerçekleştiği vurgulanmalıdır.¹⁰³ Başka bir ifade ile dikkat ve özen yükümlülüğü altındaki kişi, dikkatli ve özenli davranışta bulunma yükümlülüğünü ihlal ederek suç konusu eylemi gerçekleştirmektedir. Yazılı ve yazılı olmayan hukuk ve davranış kuralları, yükledikleri ödev ve sorumluluklarla, tabiplerin ve hemşirelerin faaliyetlerinde; dikkatli, özenli ve basiretli olmalarını talep eder.¹⁰⁴ Esasen pilotların taksirle öldürme ya da yaralama yönünden yargılanması da benzer temelleri haizdir.

B. İNSAN KAYNAKLI HATA VE DİKKAT

Taksir kavramının tanımında yer alan dikkat kavramı, psikoloji ve nöroloji biliminin çalışma alanındadır. Nörofizyologlar, dikkatin fizyolojik temeline yönelirken, nöropsikologlar kavramı davranışsal anlamda ele almışlardır.¹⁰⁵

Duyum, algılama, düşünme, karar verme, bellek ve uyanıklık kavramlarıyla ilişkili olan dikkat, duyu organları ile ulaşılabilen uyarılar arasından, seçilenleri, bilişsel kaynaklara yöneltirken, diğer uyarıları filtreleme veya görmezden gelme işlevi olarak tanımlanmaktadır. Dikkat yetisi ile birey; algısal işlevleri, düşünceleri, duyuşal girdileri, bilişsel süreçleri ve çevresel uyarıların bazılarını seçerek onlar üzerinde odakla-

¹⁰¹ T. C. ADALET BAKANLIĞI, Gerekçeli Karşılaştırmalı ve Açıklamalı Yeni Türk Ceza Kanunu, www.ceza-bb.adalet.gov.tr (ET: 14.04.2021).

¹⁰² CENTEL/ZAFER/ÇAKMUT, s. 359.

¹⁰³ ARTUK, GÖKCEN, YENİDÜNYA, Türk Ceza Kanunu Şerhi, s. 463.

¹⁰⁴ KOCA, Mahmut/ÜZÜLMEZ, İlhan, Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler, 9. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2016, s. 195.

¹⁰⁵ BROADBENT, Donald Eric, Perception and Communication, London: Pergamon Press, 1958, s. 51.

şabilmekte, böylece seçilen uyarıları daha net algılayabilmekte ve bu süreçlerin tamamını iradi olarak kontrol edebilmektedir.¹⁰⁶

Dikkat üzerine uyanıklığın etkilerini araştıran çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda dalgınlık gibi durumlarda dikkatin düştüğü, stres, kaygı gibi durumlarda kaymalar ve değişkenliklerin olduğu saptanmıştır.¹⁰⁷ Gece çalışmasının, uyanık kalma süresinin uzamasına bağlı olarak dikkat ve bilişsel işlevlerde azalmaya neden olduğu, dikkat ve diğer bilişsel yeterliliklerin azalmasını sonuçladığı da gösterilmiştir.^{108 109}

Günlük ritim de dikkat düzeyi üzerinde etkili unsurlardan biridir. Gün içinde değişen metabolizma hızı; vücut sıcaklığını, kan basıncını, kalp atım hızını, hormon düzeylerini ve nörotransmitter reseptör sayılarını değiştirerek dikkat üzerinde etkili olmaktadır.¹¹⁰ Uyarılanın niteliği, uyarıcının niteliği, etkileşimin gerçekleştiği ortam, etkileşimin olduğu duygusal ve zihinsel koşullar dikkat düzeyini ve dikkati oluşturma işlevini etkileyen unsurlardır. Kaplan, dikkat üzerine bilişsel düzeyde etkili faktörleri irdelediği çalışmasında, yüksek ve beklenmeyen ses, kaotik ve belirsiz durum, alışılmadık düzeyde aşırı dikkat gerektiren durumlar, aşırı baskı ve kısıtlama hâllerinin dikkat üzerinde olumsuz etkisi olduğunu saptamıştır.¹¹¹

Fizyolojik bir durum olan dikkat süreci mesleki yükümlülükler yerine getirilirken farklı hukuki durumları sonuçlayabilir. Dikkatinin ek-

¹⁰⁶ BUDAK, Selçuk, Psikoloji Sözlüğü, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları, 2000, s. 210.

¹⁰⁷ HOCKEY, J. Robert, "Arousal and Information Selection in Short-term Memory", Nature, 226, 1970, s. 866.

¹⁰⁸ LEPROULT, Rachel/COLECCHIA, F. Egidio/BERARDI, Anna Maria, "Individual Differences in Subjective and Objective Alertness During Sleep Deprivation are Stable and Unrelated", American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 284, 2003, s. 283.

¹⁰⁹ Farklı çalışmalar için Bkz. HUMM, Christopher, "The Relationship Between Night Duty Tolerance and Personality", Nursing Standard, 10, 51, 1996, s. 36.

¹¹⁰ ÇALIYURT, Okan, "Sirkadiyen Uyku Uyanıklık Düzenini Etkileyen İş ve Çalışma Gruplarında Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi", T. C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne, 1998, s. 26.

¹¹¹ KAPLAN, Stephen, "Attention and Fascination: The Search for Cognitive Clarity", in Humanscape: Environments for People, Editors KAPLAN, Stephen/KAPLAN, Rachel, California: Duxbury Press, 1978, s. 86.

sildiğini fark eden bir sürücünün aracını durdurması, bir teknik elemanın görevine ara vermesi uygulanabilir durumlar olmakla birlikte aksi davranışlar riski artırmak olarak kabul edilir. Tabip ya da hemşirenin başlattığı bir tıbbi faaliyeti durdurabilmesi, kısa bir süre kenara çekebilmesi, işin gereği olanaklı değildir. Burada, karşılaştırma açısından bir örnek olarak Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklikleri Talimatı'nın (SHT – FTL) Ek-1 IR-ORO.FTL.115 başlığında mevcut ifade verilebilir.¹¹² Bahse konu metin, kişinin aşırı yorgun olduğunu bilmesi/şüphe duyması veya başka bir biçimde uçuşu tehlikeye düşürebilecek ölçüde elverişsiz olduğu hissine sahip ise görev almaması gerektiğini açıkça düzenler.

Hatalı tıbbi uygulama kaynaklı zararlar sağlık hizmet sunumunun gerçeği ve önemli bir sorundur ve ortadan kaldırılmalıdır. Bu kabul, sağlık mesleği mensuplarının da talebidir. Bu yönde yardım şayet havacılık sektöründen gelebilecekse uzak durulmamalıdır. Ancak, insan kaynaklı hatalarda biyo-psiko-sosyal gerçekler ve bu gerçeklerin dikkate etkisi gözden uzak tutulmamalıdır. Mademki yolcu emniyeti ve hasta güvenliği uygulamaları birbirine bu kadar yaklaşmıştır; hizmet sunanların çalışma şartları da birbirine yaklaştırılmalıdır. Makalemizin bundan sonraki bölümünde pilotların çalışma şartlarındaki düzenlemeler ile tabip ve hemşirelerin çalışma şartlarına yönelik düzenlemeler karşılaştırılacaktır.

III. İKİ PROFESYONEL HİZMET SUNUMUNDA YORGUNLUK RİSK YÖNETİMİ MEVZUATININ KARŞILAŞTIRILMASI A. UÇUŞ PERSONELİ AÇISINDAN

1996 yılında Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (USHÖ, International Civil Aviation Organization-ICAO) ulusal sivil havacılık otoritelerinin değerlendirilmesi amacıyla gönüllü bir program uygulamaya başlamıştır. Bunun sonucunda, USHÖ'nün 1998 yılında yapılan 32'nci top-

¹¹² T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının SHT – FTL Talimatı ve ekleri için Bkz. http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/2018/SHT-FTL_Rev02.PDF (ET: 11.04.2021).

lantısında, bu programın tüm ülkelerde, şeffaf ve zorunlu olarak uygulamaya konması kararlaştırılmıştır. Bu program gereğince, üye devletler, USHÖ denetçileri tarafından denetlenmeye başlanmıştır. Avrupa bölgesi teşkilatı olan Avrupa Birliği Havacılık Emniyeti Ajansı (ABHEA, European Union Aviation Safety Agency-EASA) ile Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) arasında mevcut protokol gereği ise Türkiye, ABHEA üyesi ülkelere yapılan standardizasyon denetim programına dâhildir. Bu dâhillik, 20.02.2008 tarihli ve 216/2008/AT sayılı (Avrupa Parlamentosu ve) Konsey Tüzüğü¹¹³ hükümlerini de kapsamaktadır.¹¹⁴

Temel amacı, Avrupa'da, standartlaşmış yüksek seviye sivil havacılık emniyetini sağlamak ve sürdürmek olan 216/2008/AT sayılı Tüzük çerçevesinde 965/2012 sayılı (Avrupa Parlamentosu ve) Konsey Tüzüğü¹¹⁵ de çıkarılmıştır. Anılan tüzük, zaman içinde tadil edilmiştir.¹¹⁶

¹¹³ Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council of 20 February 2008 on Common Rules in the Field of Civil Aviation and Establishing a European Aviation Safety Agency, and Repealing Council Directive 91/670/EEC, Regulation (EC) No 1592/2002 and Directive 2004/36/EC 19.3.2008, Official Journal of the European Union L 79/1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1474978980580&uri=CELEX%3A32008R0216> (ET: 04.04.2021).

¹¹⁴ Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, EASA 965/2012 No'lu Regülasyona Geçiş konu ve 51859319-401.08/177 sayılı Talimat, 18.01.2013, http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/genelgeler/965_2012_sayili_easa_ir_ops_kurallarına_gecis_icin_uygulama_plani_genelgesi.pdf (ET: 04.04.2021).

¹¹⁵ Regülasyon, toplam 8 ekten oluşmaktadır. 28 Ekim 2012 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren ve ekseriyetle uçak ve helikopterle ticari uçuş faaliyetlerine yönelik düzenlemeleri içeren ekler şunlardan oluşmaktadır. Ek-1 Tanımlamalar (Annex-1 Definitions); Ek-2 Hava Operasyonları için Otorite Gereklilikleri (Annex-2 Part-ARO, Authority Requirements for Air Operations); Ek-3 Hava Operasyonları için Organizasyon Gereklilikleri (Annex-3 Part-ORO, Organisation Requirements for Air Operations); Ek-4 Ticari Hava Taşımacılığı (Annex-4 Part-CAT, Commercial Air Transport); Ek-5 Özel Onaylar (Annex-5 Part-SPA, Specific Approvals); Ek-6 Kompleks Motorlar için Gayriticari Operasyonlar (Annex-6 Part-NCC, Non-Commercial Operations with Complex Motor Powered Aircraft); Ek-7 Kompleks olmayan motorlar için gayriticari operasyonlar (Annex-7 Part-NCO, Non-Commercial Operations with Other-Than Complex Motor-Powered Aircraft); Ek-8 Özellikli Operasyonlar (Annex-8 Part-SPO, Specialised Operations) <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2012%3A296%3A0001%3A0148%3AEN%3APDF> (ET: 04.04.2021).

83/2014/AT sayılı tüzük ile 965/2012/AT sayılı tüzükte, pilotların uçuş saatlerine ve dinlenme sürelerine yönelik önemli değişiklikler yapılmıştır¹¹⁷ ve özellikle Ek-2 ve Ek-3 önemlidir. Bu dönemde ABHEA tarafından ek kılavuz dokümanlar da hazırlanmıştır.¹¹⁸

Türkiye açısından 965/2012/AT uygulanmasına 01.11.2014 tarihi itibarıyla başlaması kararı, 18.01.2013 tarihinde tüm ticari hava taşıma işletmelerine gönderilmiştir.¹¹⁹ Türkiye, 2015-2019 yılları için Avrupa Birliği katılım ulusal eylem planına, yürürlükte olan mevzuatın, AB müktesebatında gerçekleşen değişikliklerle uyumlaştırılması amacıyla 965/212/AT sayılı (Avrupa Parlamentosu ve) Konsey Tüzüğü'nü de ek-

¹¹⁶ Commission Regulation (EU) No 83/2014 of 29 January 2014 Amending Regulation (EU) No 965/2012 Laying Down Technical Requirements and Administrative Procedures Related to Air Operations Pursuant to Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council Official Journal of the European Union L 28/17 <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2014%3A028%3A0017%3A0029%3AEN%3APDF> (ET: 04.04.2021).

¹¹⁷ 965/2012/AT sayılı tüzükte uçuş ve görev süre limitlerinin düzenlenmesi ve dinlenme gereksinimlerinin eklenmesi amacıyla 9a maddesi eklenmiştir. Madde, "Ajans, Ek II ve III'te yer alan uçuş ve görev süresi sınırlamaları ve dinlenme gerekliliklerine ilişkin hükümlerin etkinliğini sürekli olarak gözden geçirecektir. En geç 18 Şubat 2019'a kadar Ajans, bu incelemenin sonuçlarına ilişkin bir ilk rapor hazırlayacaktır." şeklinde Türkçeleştirilebilir. Madde'nin özgün dildeki hâli, "*The Agency shall conduct a continuous review of the effectiveness of the provisions concerning flight and duty time limitations and rest requirements contained in Annexes II and III. No later than 18 February 2019 the Agency shall produce a first report on the results of this review.*" şeklindedir. Tadil tüzüğü ile 965/2012/AT sayılı tüzüğün Ek-3'üne Subpart FTL başlıklı ve uçuş ve görev süre limitlerinin düzenlenmesi ve dinlenme gereksinimlerini düzenleyen ayrı bir bölüm de eklenmiştir. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2014%3A028%3A0017%3A0029%3AEN%3APDF> (ET: 04.04.2021).

¹¹⁸ Aynı tarihte ABHEA tarafından; Uçakla Ticari Hava Taşımacılığı için Sertifikasyon Spesifikasyonları ve Kılavuz Materyali (CS-FTL.1-Certification Specifications and Guidance Material for CAT by Aeroplane), Tarifeli Uçakla Ticari Hava Taşımacılığı için Rehberlik Materyali (Scheduled and Charter Operations) ve Kabul Edilebilir Uyum Araçları ve Part-ORO'ya Yönelik Kılavuz Malzemesi (Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) to Part-ORO) kılavuz dokümanları da yayımlanmıştır. https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/EasyAccessRules_for_AirOperations-Oct2019.pdf (ET: 04.04.2021).

¹¹⁹ Bkz. dipnot 122.

lemiştir.¹²⁰ Uyumlaştırmaya, 965/212/AT sayılı tüzüğü tadil eden 83/2014/AT sayılı Tüzük de eklenmiştir ki anılan bu tüzük, Türkiye mevzuatında cari olan Uçucu Ekip Uçuş Görev ve Dinlenme Süreleri ile Uygulama Esasları Talimatı'nda (Talimat Kodu: SHT-6A-50) değişiklikler talep etmiştir.¹²¹

Uçuş ve görev süresi sınırlamalarının düzenlendiği sivil havacılık talimatı olan SHT-FTL¹²² Talimatı 12.10.2015 tarihinde yayımlanmıştır.¹²³ Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklikleri Talimatı'nın (Talimat Kodu: SHT-FTL)¹²⁴ yürürlüğe giriş tarihi olan 01.01.2017 tarihinde ise SHT-6A-50 kodlu talimatın da yürürlükten kaldırılması

¹²⁰ TÜRKİYE CUMHURİYETİ AVRUPA BİRLİĞİ BAKANLIĞI, Avrupa Birliği'ne Katılım için Ulusal Eylem Planı II. Aşama Haziran 2015-Haziran 2019, Ankara: AB Bakanlığı Yayınları, 2015, 103 <http://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/007.pdf> (ET: 07.04.2021).

¹²¹ Talimat Kodu SHT-6A-50 olan bu talimat 6 kez değiştirilmiştir. T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Uçuş Operasyon Dairesi tarafından yapılan 5'inci değişiklik 23.07.2012 tarihinde B.11.1.SHG.0.14.03-010.07/1902 sayılı Makam oluru ile uygulamaya geçmiştir. <http://web.shgm.gov.tr/doc5/shtmo.pdf> (ET: 06.04.2021). Son değişiklik tarihi ise 09.01.2014'tür. <http://mevzuat.shgm.gov.tr/index.php/talimat/> (ET: 06.04.2021).

¹²² SHT, Sivil Havacılık Talimatı ifadesinin kısaltılmış hâlidir ve FTL özgün dilde "Flight Time Limitation" ifadesinin kısaltmasıdır. EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY, "Effectiveness of Flight Time Limitation (FTL)", Report, Cologne: European Union Aviation Safety Agency Publishing, s.4 https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Report%20on%20effectiveness%20of%20FTL_final.pdf (ET: 06.04.2021).

¹²³ YAMAN, Ali Osman, SHT-6A.50 ve SHT-FTL Talimat Karşılaştırmaları, 4. Ulusal Hava ve Uzay Tıbbi Kongresi Bilimsel Programı Uçucularda Bitkinlik Paneli, 2018, https://www.uhtk.org/medya/2018/Sunumlar/26%20Ekim/4.%20Oturum/ali_osman_yaman_sht_ftl_vs_sht_6a_50.pdf (ET: 09.04.2021).

¹²⁴ SHT-FTL kodlu Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklikleri Talimatı T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Uçuş Operasyon Dairesi tarafından yayınlanmıştır. Bu talimatın 13'üncü maddesi ile 01.01.2017 tarihinden itibaren SHT-FTL talimatının yürürlüğe girmesi ve 11'inci madde ile ve anılan tarih itibarıyla SHT-6A.50 talimatının yürürlükten kaldırılması öngörülmüştür. http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/2018/SHT-FTL_Rev02.PDF (ET: 11.04.2021).

öngörülmüştür.¹²⁵ SHT-FTL talimatı, aşırı yorgunluk risk yönetimi (AYRY, Fatigue Risk Management-FRM)¹²⁶ ve diğer gereklilikler nedeniyle¹²⁷ süreçte revize edilmiştir. Temel bilimsel ilkeler ışığında yorgunluk risk yönetimi hakkında SHT-FTL ile atfedilen ana düzenleme ise USHÖ'nün Yorgunluk Yönetimi Yaklaşımlarının Gözetimi Kılavuzu Doküman 9966'da¹²⁸ yer almaktadır. 13.04.2018 tarihi itibarıyla ise SHT-FTL/HG talimat kodlu Hava Taksi ve Genel Havacılık İşletmeleri için Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklilikleri Talimatı da yayımlanmıştır.¹²⁹ An itibarı ile iki talimat da caridir.¹³⁰

¹²⁵ Bu öngörüme gerçekleşmemiş ve SHT-6A-50 kodlu talimat 13.04.2018 tarihinde yayımlanan ve 1 Temmuz 2018 tarihinde yürürlüğe giren (SHT-FTL/HG) talimat kodlu Hava Taksi ve Genel Havacılık İşletmeleri için Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklilikleri Talimatı ile yürürlükten kaldırılmıştır. <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/2018/SHT-FTL-HG-WEB.pdf> (ET: 11.04.2021).

¹²⁶ Burada, hemen ve öncelikle belirtmelidir ki gerek USHÖ ve ABHEA kaynak ve talimatları "aşırı" kelimesine yer vermemektedir. Bahse konu kaynak ve talimatlarda yorgunluk risk yönetimi sistemi ifadesi mevcuttur. Biz de, *Aşırı Yorgunluk Risk Yönetimi* ifadesi yerine *Yorgunluk Risk Yönetimi* ifadesinin kullanımını tercih etmekteyiz. Yorgunluk Risk Yönetim Sistemi, "İlgili personelin yeterli uyanıklık seviyelerinde çalışmasını sağlamayı amaçlayan operasyonel deneyimin yanı sıra bilimsel ilkelere ve bilgiye dayalı, yorgunlukla ilgili emniyet risklerini sürekli olarak izlemek ve yönetmek için veriye dayalı bir araçtır." şeklinde Türkçeleştirilebilir. İfadenin özgün dildeki hâli, "*Fatigue Risk Management System (FRMS) is a data-driven means of continuously monitoring and managing fatigue-related safety risks, based upon scientific principles and knowledge as well as operational experience that aims to ensure relevant personnel are performing at adequate levels of alertness.*" şeklindedir. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, Manual for the Oversight of Fatigue Management Approaches Doc 9966, Second Edition Version 2 (Revised), Quebec: ICAO Publishing, 2020, s.xvi.

¹²⁷ EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY, Annex to Decision 2017/007/R 'AMC and GM to Part-ORO – Issue 2, Amendment 11' <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Annex%20to%20Decision%202017-007-R.pdf> (ET: 13/04/2021).

¹²⁸ INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, Manual for the Oversight of Fatigue Management Approaches Doc 9966, Second Edition Version 2 (Revised), Quebec: ICAO Publishing, 2020.

¹²⁹ T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Uçuş Operasyon Dairesi tarafından yayımlanan 13.04.2018 tarihli SHT-FTL/HG kodlu Hava Taksi ve Genel Havacılık İşletmeleri için Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklilikleri Talimatı için Bkz.

SHT-FTL talimatı bazı maddeleri ile önem arz eder. Ağır uçuş programı¹³¹, artırılmış uçuş ekibi,¹³² ve aşırı yorgunluk¹³³ gibi tanımlar ilk kez bu talimat ile gündeme gelmiştir. Talimat'ın Ek-1'inde ise AYRY hususu detaylandırılmıştır.¹³⁴

Bu talimatın uçuş personeli açısından yeterli olup olmadığı ve talimatın detaylı incelenmesi makalenin sınırlılıklarındandır. Ancak, makalemizdeki amaca yönelik, anılan talimatta yer alan; AYRY'nin ulusal

<http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/2018/SHT-FTL-HG-WEB.pdf> (ET: 11.04.2021).

¹³⁰ T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Uçuş Operasyon Daire Başkanlığı UOD/HSD-2020/1G (Rev.02) Genelgesi https://www.airturkhaber.com/wp-content/uploads/2020/05/UOD-HSD-2020-1G_REV02_WEB.pdf (ET: 02.06.2021).

¹³¹ SHT-FTL Talimatı'nın 4'üncü maddesinin 1'inci fıkrasında, Ağır Uçuş Programı, "En uygun uyku zaman aralığı sırasındaki uyku imkânını sekteye uğratan, herhangi bir ekip üyesinin intibak ettirildiği zaman diliminde, "erken saatte başlayan görev" bakımından 05.00 ile 06.59 arasındaki sürede başlayan veya "geç saatte sona eren görev" bakımından 00.00 ile 01.59 arasındaki sürede sona eren görev süresini, [ifade eder.]" şeklinde tanımlanmıştır.

¹³² SHT-FTL Talimatı'nın 4'üncü maddesinin 1'inci fıkrasında, Artırılmış Uçuş Ekibi, "İlgili hava aracını işletmek üzere gerekli olan asgari sayının üzerinde uçuş ekibi üyesinden oluşan, uçuş sırasındaki dinlenme kapsamında her bir uçuş ekibi üyesine tayin edildiği görev yerinden ayrılma ve uygun şekilde kalifiye başka bir uçuş ekibi üyesi ile değiştirilme imkânı veren uçuş ekibini, [ifade eder.]" şeklinde tanımlanmıştır.

¹³³ SHT-FTL Talimatı'nın 4'üncü maddesinin 1'inci fıkrasında, Aşırı Yorgunluk, "Bir ekip üyesinin zindeliğini devam ettirmesini ve bir uçağı emniyetli bir şekilde işletme ya da emniyet ile ilgili görevleri yerine getirme yeteneğini bozabilen; uykusuzluk ya da uzun süre uyumama, biyolojik uyku saat düzeni ya da iş yükü (zihinsel ve/veya fiziksel faaliyet) nedeniyle meydana gelen ve zihinsel ya da fiziksel performans yeteneğinde azalmaya neden olan bir fizyolojik durumu, [ifade eder.]" şeklinde tanımlanmıştır. USHÖ belgelerinde aşırı sıfatı olmadan sadece yorgunluk tanımlanmış olup, bu tanımın özgün dildeki hâli "Fatigue is a physiological state of reduced mental or physical performance capability resulting from sleep loss, extended wakefulness, circadian phase, and/or workload (mental and/or physical activity) that can impair a person's alertness and ability to perform safety-related operational duties." şeklindedir. INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, xvi.

¹³⁴ Uçuş ve Görev Süresi Sınırlamaları ile Dinlenme Gereklilikleri Talimatı (SHT-FTL), 2018, s. 12-19. http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/talimatlar/2018/SHT-FTL_Rev02.PDF (ET: 02.06.2021).

ve uluslararası mevzuatlardaki gereklilikler ile uygunluk hâlinin güvence altına alacak olması, ekip üyesinin aşırı yorgunluğu, tehlike tanımlama ve risk değerlendirme süreci, aşırı yorgunluktan doğan risklerin etkin biçimde hafifletilmesi, bu amaçla iyileştirici faaliyetler, sürekli takip ve düzenli değerlendirmeler, işletici tarafından risk azaltıcı tedbirler alınması, sürekli iyileştirilmeye yönelik yönetim taahhüdünün beyan edilmesi, aşırı yorgunluk tehlikelerini ekip planlamasını incelemek ve uykuya ve aşırı yorgunluğa tesir ettiği bilinen faktörleri ve bu faktörlerin performans üzerindeki etkilerini hesaba katmak, aşırı yorgunluk tehlikelerini belirlemek, gibi cümlelerin vurgulanması önemlidir.

B. SAĞLIK PERSONELİ AÇISINDAN

Uçuş personelinde gözetilen yorgunluk risk yönetimi meselesinin gerek evrensel gerek yerel yaklaşımda sağlık personelleri için gözetildiğini ifade etmek olanaklı değildir. Evrensel boyutta meseleye, EİKO ile DSÖ tarafından 2019 yılında ve EİKÖ ile Avrupa Komisyonu tarafından ise 2020 yılında, ilk kez ve birer paragraf ile değinildiği görülmektedir.

EİKO, 2019 yılında yayınladığı ve Avrupa'da sağlık hizmeti kalitesinin iyileştirilmesinde farklı stratejilerin özelliklerinin, etkinliğinin ve uygulanmasının konu edildiği kitabında, sağlık çalışanlarında yorgunluk meselesine değinirken, havacılık sektörü yolcu emniyeti uygulamalarının hasta güvenliği uygulamalarına özellikle personel kaynak yönetimi hususunda transfer edildiğini vurgulamıştır.¹³⁵ Burada, havacılık faaliyetlerinden yapılan bu transferin anlık dikkati altı farklı alanda olumlu geliştirdiğine işaret edilmiştir.¹³⁶ Bu olumlu gelişme alanlarından biri olarak da yorgunlukla baş edebilmek gösterilmiştir.

EİKO ve Avrupa Komisyonu tarafından 2020 yılında yayınlanan ve anılan yıl itibariyle Avrupa Birliği'nde sağlık sisteminin verilerinin

¹³⁵ WORLD HEALTH ORGANIZATION/ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 304-305.

¹³⁶ Bu alanlar; yorgunlukla baş edebilmek, ekip kurabilmek ve yönetebilmek, beklenmeyen durumları tanıyabilmek, çapraz kontrol ve iletişim, karar alabilme ve performans geri bildirimini şeklinde tanımlanmıştır. WORLD HEALTH ORGANIZATION/ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 305.

analiz edildiği kitapta ise sağlık mensuplarının yorgunluğu meselesine, psikolojik ruh sağlığı hakkında temas edilmiştir.¹³⁷ COVID-19 pandemisinin yarattığı ek yorgunluk temelinde yapılan vurgulama da son derece zorlayıcı çalışma saatleri ve aşırı iş yükü ifadeleri de kullanılmıştır. Kitapta, 2020 yılında yapılan bazı çalışmalara atfedilmiştir.¹³⁸

Sağlık personeline yorgunluk risk yönetimi hakkında Türkiye mevzuatında bir düzenlemenin olmadığını ifade etmiştik. Daha da ötesinde, sağlık mensuplarına yönelik çalışma sürelerini yönelik hukuki metinlerin daraltmadan uzak ve genişletmeye cevaz verir biçimde olduğu bilinmektedir. Ancak, uçuş personeline sağlanan ve yorgunluk temelli düzenlemelerin karşısında kamuda müstahdem sağlık personeline yönelik bazı düzenlemeleri incelemek gerekirse vurgulanması gereken bazı hususlar şunlardır:

Kamu görevlilerinin çalışma saatleri 657 kanun numaralı Devlet Memurları Kanunu'nun 99'uncu maddesinde "*Memurların haftalık çalışma süresi genel olarak 40 saattir. Bu süre Cumartesi ve Pazar günleri tatil olmak üzere düzenlenir...*" şeklinde düzenlenmiştir.

Sağlık mensuplarını da duraksamaksızın kapsayan ve günün 24 saatinde devamlılık gösteren hizmetlerde çalışma süreleri Kanun'un 101'inci maddesinde düzenlenmiştir. Madde, 2011 yılında, 6111 kanun

¹³⁷ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT/EUROPEAN UNION, Health at a Glance: Europe 2020 State of Health in the EU Cycle, Paris: OECD Publishing, 2020, 48.

¹³⁸ BRITISH MEDICAL ASSOCIATION, Covid-19 Tracker Survey Results for Hospital Doctors, 2020, 1-36 <https://www.bma.org.uk/media/3451/bma-covid-19-survey-results-for-hospital-doctors-oct-2020.pdf> (ET: 24.05.2021); ROSSI, Rodolfo/SOCCI, Valentina/PACITTI, Francesca/Di LORENZO, Giorgio/Di MARCO, Antiniscia/SIRACUSANO, Alberto/ROSSI, Alessandro, "Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy", JAMA, 3, 5, 2020, e2010185; LUCENO-MORENO, LOURDES/TALAVERA-VELASCO, Beatriz/GARCIA-ALBUERNE, Yolanda/MARTIN-GARCIA, Jesús, "Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel During the COVID-19 Pandemic", International Journal of Environmental Research and Public Health, 17, 15, 2020, 1-29.

numaralı Kanun'un 104'üncü maddesiyle değiştirilmiştir.¹³⁹ Bu hâl ile, günün 24 saatinde görev yapan meslek gruplarından olan sağlık hizmetinde çalışma saatlerinin merkezi idare denetiminden uzak olarak, kurumlar vasıtasıyla düzenlenmesi yolunun 2011 yılı itibariyle başlatılmıştır.

Tabiplerin çalışma sürelerine yönelik Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nin 12'nci maddesi'ne göre, poliklinik ve tedavi hizmetleri mesai saati dışında ve tatil günlerinde de gerçekleştirilebilir. Maddeye göre, poliklinik hizmeti görev süresince kesintisiz devam eder. Baştabip tarafından polikliniklerde bakılacak günlük hasta sayısı branşlara, tabip sayısına ve hizmetin gereğine göre belirlenir.

Hemşire sağlık mensupları açısından ise ve yorgunluk risk yönetimi hususunda katkı verebilecek bir düzenleme ise Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (UÇÖ, International Labour Organization, ILO) 149 numaralı Hemşire Sağlık Personeli Sözleşmesi'dir. Bu düzenlemenin 6'ncı maddesini a fıkrasında mevcut *inconvenient hours* ifadesi,¹⁴⁰ esasen, hemşire sağlık mensupları açısından yorgunluk risk yönetimi talep eder bir vurgudur. Burada *inconvenient* kelimesi, kişinin kişisel gereksinimleri ve konforuna yönelmiş sorun ya da zorluk anlamındadır. UÇÖ'nün Hemşire Sağlık Personeli Sözleşmesi Türkiye tarafından Mayıs 2021 yılı itibariyle onaylanmamış durumdadır.

Burada, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığının nöbet hizmetlerini konu alan 2017/05 Genelgesi¹⁴¹ de, nö-

¹³⁹ Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve Diğer Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, Resmî Gazete, 25 Şubat 2011, 27857 (Mükerrer).

¹⁴⁰ Sözleşme'nin 6'ncı maddesinin özgün dildeki hâli "*Nursing personnel shall enjoy conditions at least equivalent to those of other workers in the country concerned in the following fields: (a) hours of work, including regulation and compensation of overtime, inconvenient hours and shift work; (b) weekly rest; (c) paid annual holidays; (d) educational leave; (e) maternity leave; (f) sick leave; (g) social security.*" şeklindedir.

¹⁴¹ T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Nöbet Hizmetleri Genelgesi, 12.05.2017, <https://ailevecalisma.gov.tr/uploads/sgb/uploads/pages/genelgeler/201705-sayili-genelge-nobet-hizmetleri-genelgesi-mayis-2017.pdf> (ET: 03.06.2021).

bet tutacak personel, nöbet tutacak personel sayısının azlığı ve bu durumda izlenecek yol haritası gibi hususları düzenleyen maddeleri nedeniyle de üzerinde ayrıca düşünülmelidir.

657 sayılı Kanununun 99 uncu maddesinde memurların haftalık çalışma sürelerinin 40 saat olduğu, Cumartesi ve Pazar günlerinin tatil günü olarak düzenlendiği belirtilmiştir. Bu madde çerçevesinde değerlendirildiğinde nöbet hizmeti ile birlikte mesai saatleri, sözü edilen haftalık 40 saat çalışma süresini aşmaktadır. 657 sayılı Kanununun 178 inci maddesinin (B) fıkrasında kurumların gerektiği takdirde personelini günlük çalışma saatleri dışında fazla çalışma ücreti vermeksizin çalıştırabilecekleri de belirtilmiştir. Bu durumda personele yaptırılacak fazla çalışmanın her sekiz saati için bir gün hesabı ile izin verileceği, ancak bu suretle verilecek iznin en çok on günlük kısmının yıllık izinle birleştirilerek yılı içinde kullanılabilmesi belirtilmiştir.

SONUÇ

Hizmet sunumunun risk taşıdığı iki sektör olan havacılık ve sağlık sektöründe, hizmet alanın emniyetine/güvenliğine yönelik düzenlemeler özel olarak emniyet/güvenlik bağlamında, genel olarak ise kalite şemsiyesi altında ölçülebilir ve standartlaştırılabilir hâle getirilmeye çalışılmaktadır. Bu yaklaşım gerek evrensel ölçekte gerekse ülkemizde somutlaşmaktadır.

Hasta güvenliği ve uçuş emniyeti gerek evrensel gerekse yerel düzenlemelerde birbirine yaklaşmaktadır. Bu iki hizmet sektörü de teknolojinin gelişmesine karşın, insan kaynaklı hizmet üretimine de devam etmektedir. Ancak ifade edilmelidir ki, pilotlara tanınan ve yolcu emniyetini amaçlayan yorgunluk risk yönetimi uygulamaları gerek tabiiler açısından gerekse diğer sağlık mensupları açısından mevcut değildir.

İdare'nin, özellikle insan kaynaklı hataların en sık görüldüğü sağlık hizmet sunucuları olan 2. ve 3. Basamak hizmet sunucularının üzerindeki hasta yükünü azaltıcı tedbirler almasının bir zorunluluk olduğu kanaatindeyiz. Bu yönde, sağlık hakkının önemli bir bileşeni olan hastanın sağlığa erişiminin engellenmemesi esasında, özellikle ilgili kurum ve

kuruluşlara başvuru şartlarının sevk zincirine tabi olmasının sağlanması gibi, yapılması gereken önemli düzenlemeler bulunmaktadır.

Bu yapı oluşturulduktan sonra, uygulamada olumsuz sonuçlanan tıbbi müdahalelerin kök nedenlerin saptanması gerekmektedir. Bu araştırma vasıtasıyla ve dikkatin salt bir hukuki terim olmadığı, biyo-psikososyal bir süreci işaret ettiği gerçeği de göz önünde tutularak sorumluluk ve yaptırım doğru analiz edilmelidir. Gösterge yönetimi ölçütleriyle, önlenebilir hatanın insan kaynaklı mı yoksa sistem kaynaklı mı olduğunun, somut vaka özelinde, araştırılmasını amaçlanmalıdır.

Havacılık sektöründe İdare'nin yorgunluk risk yönetimi hususunu da aşırı sıfatı ile tanımlanması gerçeğinden yola çıkarak pilotlar bakımından da olması gereken düzeyde gözetilmediği kanısındayız. Ancak, konunun önemine vurgu yapmak bakımından bir başlangıç ve yeni düzenlemelere dayanak olması bakımından yerindedir. Yorgunluk risk yönetimi kavramının sağlık meslek mensupları için konuşulur olması gerekmektedir. Bu yönde yapılacak uygulamalara yönelik önemli ve etkili bir başlangıç olarak, UÇÖ'nün 149 numaralı Hemşire Sağlık Personeli Sözleşmesi'nin Türkiye tarafından onaylanmasının uygun olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- AKSOY, Elif, Uçuş Emniyetinin Sağlanması İnsan Unsuru ve Bu Süreçte Mesleki Eğitimin Öneme İlişkin Bir Araştırma, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006.
- ALAHADAB, Hişam, Sağlıkta Süreç Verimliliğinde Araç ve Yöntemler, iç. Sağlıkta Kalite ve Verimlilik, Editör ÖNAL, Binnur, İstanbul: Elma Basım Matbaacılık, 2018.
- ANNAÇ GÖV, Sabiha, "Havacılık Sektöründe Kalite Sistemi", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15, 2, 2018, 391-406.
- ARAL, Vecdi, "Hukuka İlişkin Değişik Görüşler ve Bunların Değerlendirilmesi ile Birlikte Doğru Görülebilecek Bir Hukuk Anlayışı", İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 39, 1-4 (Ord. Prof. Dr. Sıddık Sami Onar Hatıra Sayısı), 1974, 305-351.
- ARTUK, M. Emin/GÖKCEN, Ahmet /ALŞAHİN, M. Emin/ÇAKIR, Kerim, Ceza Hukuku Genel Hükümler, Ankara: Adalet Yayınevi, 2019.
- ARTUK, Mehmet Emin/ GÖKCEN, Ahmet/ YENİDÜNYA, Ahmet Cerner, Türk Ceza Kanunu Şerhi, Genişletilmiş 2. Baskı, 1. Cilt, Ankara: Adalet Yayınevi, Ankara, 2014.
- AYVERDİ, İlhan, Misalli Büyük Türkçe Sözlük, İstanbul: Kubbealtı İktisadi İşletmesi, 2005.
- BERGEN, P. Richard, "Legal Regulation of Heart Transplants", Diseases of the Chest, 54, 4, 1968, 352-355.
- BERGEN, P. Richard, "Protection Against Malpractice Litigation, Archives of Otolaryngology", 101, 3, 1975, 182-184.
- BERGEN, P. Richard, Tenth Annual Meeting of the American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery Incorporated, Palm Beach, Florida, April 1974.
- BOEING, Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents Worldwide Operations | 1959-2017, Chicago: Boeing Commercial Airplanes, 2018.
- BRITISH MEDICAL ASSOCIATION, Covid-19 Tracker Survey Results for Hospital Doctors, 2020, 1-36 <https://>

www.bma.org.uk/media/3451/bma-covid-19-survey-results-for-hospital-doctors-oct-2020.pdf (ET: 24.05.2021).

- BROADBENT, Donald Eric, *Perception and Communication*, London: Pergamon Press, 1958.
- BUDAK, Selçuk, *Psikoloji Sözlüğü*, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları, 2000.
- CENTEL, Nur/ZAFER, Hamide/ ÇAKMUT, Özlem, *Türk Ceza Hukukuna Giriş*, 11. Bası, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2020.
- CORNOCK, Marc, "Legal Definitions of Responsibility, Accountability and Liability", *Nursing Children and Young People*, 23, 3, 2011, 25-26.
- ÇALIYURT, Okan, "Sirkadiyen Uyku Uyanıklık Düzenini Etkileyen İş ve Çalışma Gruplarında Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi", T. C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne, 1998.
- ÇİFTÇİOĞLU, Cengiz Topel, "Türk Ceza Kanunu'nda Taksir", *Ankara Barosu Dergisi*, 3, 2013, 317-338.
- DELOGU, Tullio, "Modern Hukukta Taksirli Suçun Önemi", Çeviren ERSOY, Yüksel, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 39, 1, 1982, 115-124.
- DEMİRBAŞ, Timur, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 11. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2016.
- DOKUMAN, İpek/AKINCI, Göker, "Uçuşa Elverişlilik Sertifikasyonunda Emniyet ile İnsan Faktörlerine Yeni Bir Bakış", IX. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı Bildiriler Kitabı, Eskişehir: MMO Yayınları, 2001.
- DÖNMEZER, Sulhi, *Genel Ceza Hukuku Dersleri*, İstanbul: Bahçeşehir Yayınları, 2003.
- DÖNMEZER, Sulhi/ERMAN, Sahir, *Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku*, Cilt II, İstanbul: Beta Basım Yayım, 1997.
- ERMAN, Sahir, "Hekimin Ceza Sorumluluğu Hakkında İlgi Çekici Bir Yargıtay Kararı", *Adli Tıp Dergisi*, 1, 3, 1985, 341-343.
- ERYILMAZ, Ece/ÜSTÜNDAĞ-BUDAK, A. Meltem, "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunu Erken Tanımda Cinsiyet Önyargısı", *Türk Psikoloji Yazıları*, 22, 43, 2019, 90-101.

- EUROPEAN PARLIAMENT, Aviation Safety, Fact Sheets on the European Union, https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/en/FTU_3.4.9.pdf (ET: 15.05.2021).
- EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY, "Effectiveness of Flight Time Limitation (FTL)", Report, Cologne: European Union Aviation Safety Agency Publishing, 4 https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Report%20on%20effectiveness%20of%20FTL_final.pdf (ET: 06.04.2021).
- GABA, M. David, "Have We Gone Too Far in Translating Ideas from Aviation to Patient Safety? No.", *British Medical Journal*, 342, 2011, c7310.
- GABA, M. David/HOWARD, K. Steven/FISH, J. Kevin/SMITH, E. Brian/SOWB, A. Yasser, "Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade Of Experience", *Simulation & Gaming*, 32, 2, 2001, 175-193.
- GARATTINI, Livio/PADULA, Anna," Defensive Medicine in Europe: A 'Full Circle'?", *European Journal of Health Economics*, 21, 2020, 477-482.
- GARROUSTE-ORGEAS, Maité/PHILIPPART, François/BRUEL, Cédric/MAX, Adeline/LAU, Nicolas/MISSET, Benoit, "Overview of Medical Errors and Adverse Events", *Annals of Intensive Care*, 2, 1, 2012, 1-9.
- GEREDE, Ender, "Havacılık Emniyeti ve Havacılık Güvenliği Kavramları Arasındaki İlişki ve Farkların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", *Yönetim*, 17, 54, 2006, 26-37.
- HELMREICH, Robert, Riding the Tsunami of Threat and Error, Australian Aviation Psychology Seminar, Manly Beach, Australia, November 2006. <https://liberalarts.utexas.edu/psychology/news/robert-helmreich-will-deliver-keynote-address-at-australian-aviation-psychology-seminar> (ET: 17.05.2021).
- HOCKEY, J. Robert, "Arousal and Information Selection in Short-term Memory", *Nature*, 226, 1970, 866-867.
- HOLLNAGEL, Erik/MARSDEN, Phil, Institute For Systems, Informatics And Safety, Yorkshire: Human Reliability Associates Ltd., 1996.

- HUMM, Christopher, “The Relationship Between Night Duty Tolerance and Personality”, *Nursing Standard*, 10, 51, 1996, 34-39.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, *Manual for the Oversight of Fatigue Management Approaches Doc 9966, Second Edition Version 2 (Revised)*, Quebec: ICAO Publishing, 2020.
- İÇEL, Kayıhan, *Ceza Hukuku Genel Hükümler, Yenilenmiş Bası*, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2016.
- İÇEL, Kayıhan, *Ceza Hukukunda Taksirden Doğan Subjektif Sorumluluk*, İstanbul: Cezaevi Matbaası, 1967.
- İÇEL, Kayıhan/SOKULLU-AKINCI, Fusun/ÖZGENÇ, İzzet/SÖZÜER, Adem/MAHMUTOĞLU, S. Fatih/ÜNVER, Yener, *Suç Teorisi 2. Kitap, 2. Bası*, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2000.
- KAPLAN, Stephen, “Attention and Fascination: The Search for Cognitive Clarity”, in *Humanscape: Environments for People*, Editors KAPLAN, Stephen/KAPLAN, Rachel, California: Duxbury Press, 1978.
- KAPUR, Narinder/PARAND, Anam/SOUKUP, Tayana/READER, Tom/SEVDALIS, Nick, “Aviation and Healthcare: A Comparative Review with Implications for Patient Safety”, *The Royal Society of Medicine*, 7, 1, 2015, 2054270415616548.
- KAR, Partha, “Applying Aviation Safety to Healthcare—Are We Missing the Fundamental?”, *British Medical Journal*, 364, 2019, I735.
- KEÇELİOĞLU, Elvan, *Taksirli Suçun Dogmatığı*, Ankara: Turhan Kitabevi, 2015.
- KOCA, Mahmut/ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 9. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2016.
- KORTGEN, Andreas/NIEDERPRUM, Petra/BAUER, Michael, “Implementation of an Evidence-Based ‘Standard Operating Procedure’ And Outcome in Septic Shock, *Critical Care Medicine*”, 34, 4, 2006, 943-949.
- LEPROULT, Rachel/COLECCHIA, F. Egidio/BERARDI, Anna Maria, “Individual Differences in Subjective and Objective Alertness During Sleep Deprivation are Stable and Unrelated”, *American*

Journal of Physiology- Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 284, 2003, 280-290.

LUCENÑO-MORENO, LOURDES/ TALAVERA-VELASCO, Beatriz/ GARCIA-ALBUERNE, Yolanda/MARTIN-GARCIA, Jesús, "Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel During the COVID-19 Pandemic", International Journal of Environmental Research and Public Health, 17, 15, 2020, 1-29.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION, The Wright Way: The Process of Invent, https://www.nasa.gov/pdf/143715main_Process.of.Invention.pdf (ET: 01.06.2021).

NORMAN, Donald Arthur, "Categorization of Action Slips", Psychological Review, 88, 1, 1981, 1-15.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT/EUROPEAN UNION/EUROPEAN UNION, Health at a Glance: Europe 2020 State of Health in the EU Cycle, Paris: OECD Publishing, 2020.

ÖZTÜRK, Bahri/ ERDEM, Mustafa Ruhan, Uygulamalı Ceza Hukuku ve Güvenlik Tedbirleri Hukuku, 14. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014.

PARLAR, Ali/HATİPOĞLU, Muzaffer, Kast ve Taksir, Yenilenmiş 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2010.

PERROW, Charles, Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies, New York: Basic Books, 1984.

RASMUSSEN, Jens, "Skills, Rules and Knowledge; Signals, Signs and Symbols, and Other Distinctions In Human Performance Models IEEE Transactions on Systems", Man and Cybernetics, 13, 3, 1983, 257-266.

READER, W. Tom/CUTHBERTSON, Brian, "Teamwork and Team Training in The ICU: Where Do The Similarities With Aviation End?", Critical Care, 15, 2011, 1-6.

REASON, James, "Human Error: Models and Management", British Medical Journal, 320, 2, 2000, 768.

RICCI, Marco/PANOS, L. Anthony/LINCOLN, Joy/SALERNO, A. Thomas/ WARSHAUER, Lewis, "Is Aviation a Good Model to

- Study Human Errors in Health Care?" *The American Journal of Surgery*, 203, 6, 2011, 798-801.
- RISSMILLER, Richar, "Patients Are Not Airplanes and Doctors Are Not Pilots", *Critical Care Medicine*, 34, 11, 2006, 2869.
- RIVERS, Emanuel, "Implementation of an Evidence Based 'Standard Operating Procedure' and Outcome in Septic Shock: What a Sepsis Pilot Must Consider Before Taking Flight With Your Next Patient", *Critical Care Medicine*, 34, 2006, 1247.
- ROGERS, James, "Have We Gone Too Far in Translating Ideas From Aviation to Patient Safety? Yes", *British Medical Journal*, 342, 2011, c7309.
- ROSSI, Rodolfo/SOCCI, Valentina/PACITTI, Francesca/Di LORENZO, Giorgio/Di MARCO, Antinisca/SIRACUSANO, Alberto/ROSSI, Alessandro, "Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy", *JAMA*, 3, 5, 2020, e2010185.
- SHEPARDSON, David, "2017 Safest Year on Record for Commercial Passenger Air Travel: Groups", *Reuters*, 1 Jan 2018 <https://www.reuters.com/article/us-aviation-safety/2017-safest-year-on-record-for-commercial-passenger-air-travel-groups-idUSKBN1EQ17L> (ET: 21.05.2021).
- SHEPARDSON, David, "Fatalities on Commercial Passenger Aircraft Rise in 2018", *Reuters*, 2 Jan 2019. <https://uk.reuters.com/article/uk-airlines-safety-worldwide/fatalities-on-commercial-passenger-aircraft-rise-in-2018-idUKKCN1OW009> (ET: 21.05.2021).
- STOLBERG, B. Victor, *Malpractice: In Cultural Sociology of Mental Illness An A-to-Z Guide*, California: Sage Publications, 2014.
- SULLENBERGER, B. "Sully" Chesley, "Making Safety a Core Business Function", *Healthcare Financial Management*, 67, 2013, 50-54.
- T. C. ADALET BAKANLIĞI, Gerekçeli Karşılaştırmalı ve Açıklamalı Yeni Türk Ceza Kanunu, www.ceza-bb.adalet.gov.tr (ET: 14.04.2021).
- T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI AVRUPA BİRLİĞİ KOORDİNASYON DAİRESİ BAŞKANLIĞI, Avrupa Birliği ve Sağlık Bakanlığı Uyum

- Çalışmaları, Editör BOR EKMEKÇİ, Elif, Ankara: Sağlık Bakanlığı, 2010.
- T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Güvenli Cerrahi Uygulama Rehberi (Versiyon 2.0; Revizyon 00), 2. Baskı, Ankara: Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Ankara, 2015.
- T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIKTA KALİTE, AKREDİTASYON VE ÇALIŞAN HAKLARI DAİRESİ BAŞKANLIĞI, Sağlıkta Kalite Standartları (Hastane Sürüm 6.0), Ankara: Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, 2020.
- T.C. ULAŞTIRMA BAKANLIĞI SİVİL HAVACILIK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Havacılık Güvenlik Sistemi, Ankara: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, 2010.
- TOROSLU, Nevzat, Ceza Hukuku Özel Kısım, Ankara: Savaş Kitabevi, 2005.
- TÜRK DİL KURUMU, Güncel Türkçe Sözlük, <https://sozluk.gov.tr/> (ET: 01/06/2021).
- TÜRKİYE CUMHURİYETİ AVRUPA BİRLİĞİ BAKANLIĞI, Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı II. Aşama Haziran 2015-Haziran 2019, Ankara: AB Bakanlığı Yayınları, 2015, 103 <http://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/007.pdf> (ET: 07.04.2021).
- WILF-MIRON, Rachel/LEWENHOFF, Irene/ BENYAMINI, Zvi/AVİRAM, Ari, "From Aviation to Medicine: Applying Concepts of Aviation Safety to Risk Management in Ambulatory Care", *Quality and Safety in Health Care*, 12, 1, 2003, 35-39.
- WOLFE, B. James, "What Do Physicians & Pilots Have in Common?", *Missouri Medicine*, 111, 1, 2014, 22-23.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, Data and Statistics, <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/data-and-statistics> (ET: 21.05.2021).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION/ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, Improving Healthcare Quality in Europe Characteristics, Effectiveness and Implementation of Different Strategies, Editors BUSSE, Reinhard/KLAZINGA Niek/PANTELI, Dimitra/QUENTIN, Wilm, United Kingdom: WHO Publications, 2019, 305-306

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327356/9789289051750-eng.pdf> (ET: 26.05.2021).

YAMAN, Ali Osman, SHT-6A.50 ve SHT-FTL Talimat Karşılaştırmaları, 4. Ulusal Hava ve Uzay Tıbbı Kongresi Bilimsel Programı Uçucularlarda Bitkinlik Paneli, 2018, https://www.uhtk.org/medya/2018/Sunumlar/26%20Ekim/4.%200oturum/ali_osman_yaman_sht_ftl_vs_sht_6a_50.pdf (ET: 09.04.2021).

YARGITAY CGK., 09.02.2016, E.2014/12-67, K.2016/45 (UYAP) (ET: 10/04/2021).

YARGITAY CGK., 11.03.2008, E.2007/9-275, K.2008/49 (Kazancı İctihat Bilgi Bankası) (ET: 10.04.2021).

YILMAZ, Ejder, Hukuk Sözlüğü, 1. Baskı, Ankara: Yetkin yayınları, 2003.