

Human Factors in Aviation and Aerospace



Book Review

Open Access

To Err is Human



Önen, V., 2021, *Havacılıkta İnsan Faktörleri*, İstanbul, Nobel Akademik Yayıncılık, 1. Baskı, ISBN: 978-625-439-582-8.

Vahap Önen¹  

¹ İstanbul Topkapı Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Havacılık Yönetimi, İstanbul, Türkiye

Keywords Aviation and Space • Human Error • Human Factor • Human Performance



“ Citation: Önen, V. (2024). To Err is Human. *Human Factors in Aviation and Aerospace*, 1(2), 163-170. <https://doi.org/10.26650/hfaa.2024.1573257>

© This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

© 2024. Önen, V.

✉ Corresponding author: Vahap Önen vahaponen@topkapi.edu.tr



From the past to the present, the subject of Human Factors in Aviation is a common stake in the entire aviation sector, which everyone has more or less emphasised, talked about, heard, and received training on, and I think it will continue to be so. Even though technological developments are improving, although it is possible to travel with extremely modern aircraft, and even if pilotless flights are carried out in the future or at the end of the century, the human factor will never be ignored as a service will be delivered at the end of the day. On the contrary, its importance will increase more and more. Maybe the vehicles, environments, and surroundings will change, but aircraft—human/humans—will take place in some way in the process of aviation operation in the social-technical environment for the realisation of the service.

Since working professionally in the civil aviation sector for a long time, the importance of human factors has been demonstrated with various cases in national and international trainings and courses in the field of human factors. We have been learning about dozens of large and small incidents and accidents caused by human factors that occur in unique environments in every field of operation, sometimes by seeing, sometimes by hearing, sometimes by obtaining information through the press and media, and sometimes by actually experiencing them.

In order to prevent the repetition of these errors, organisations make efforts to learn from these incidents by sharing all these experiences, to increase their knowledge and experience on this subject through training and communication activities, to raise employee awareness, and to ensure continuous learning of the entire organisation. All these events have clearly shown us that although the dimensions and characteristics of each incident and accident may differ, in fact, most incidents are based on human factors. In the end, it has been seen with the results that human factors-related errors cause many physical and/or intangible consequences for employees, organisations and the aviation industry at significant levels.

As long as humans are involved, problems arising from human factors, including automation systems and artificial intelligence applications, can be reduced or eliminated, reduced to very low levels, but cannot be completely eliminated.

This is because, behind automation and artificial intelligence, humans are still involved in designing, monitoring, controlling, and executing this system.

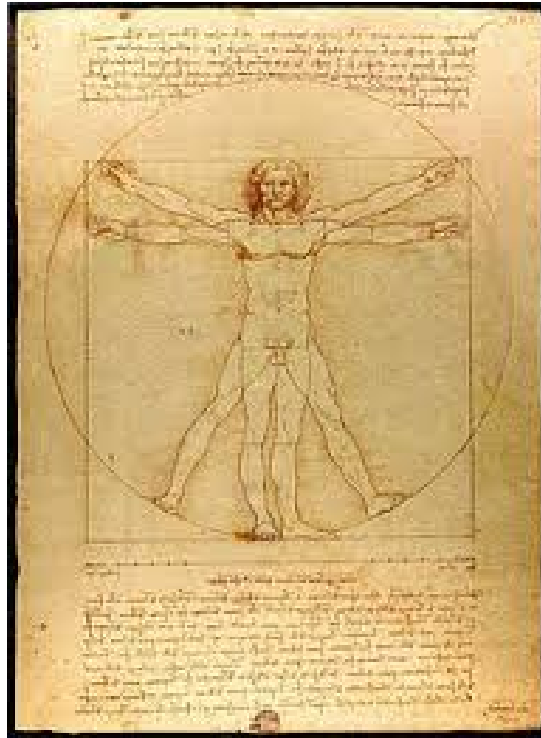


Based on all these; the need to address such an important issue in a more detailed manner and the lack of a Turkish resource in this field with a comprehensive content that covers all areas of aviation operations in Turkey have been the basis for the preparation of this study. Ultimately; “Human Factors in Aviation” book is the basic subject of all employees in the field of aviation. Whether it is a senior manager, engineer, civil officer, or cleaner working in a company, it is a subject that everyone should know, understand, and be aware of more or less according to their field.

“Everyone in the organisation should be aware that they are part of the human factors field, even if it is thought that ‘I work in the Commerce department, I work in Purchasing, I work in Customer Relations, I do not work in operations, it is not my field.’”

In fact, not only company staff but also all suppliers who provide input to the company’s operations should be included in this system.

The book should be a basic course subject in civil aviation vocational schools, colleges should be included in the basic education of the entire aviation sector; and it is planned that the book will serve an important gap both in the sectoral and academic fields.



In the book, to better understand the topics of the chapters, case studies are given at the end of each chapter to reinforce the topics. In the second edition, it has been tried to include subjects that were not covered in the first edition or that were not covered in sufficient depth in the first edition.

The second edition of Human Factors consists of twenty-six chapters. The first thirteen chapters address basic themes related to human factors. After Chapter 13, more specific topics of the operation were addressed. In order to better explain the topics to the reader, case studies within the scope of each chapter are presented at the end of each chapter when possible.

Many of the authors of the chapters in this book are also industry professionals who have served in different areas of operations in the sector for years, and the knowledge and experiences of those who know the subject and have personally experienced the events are shared with the readers. This is a particularly preferred and desired situation. Because it is believed that the transfer of human factors by people who come from inside the operation, who know, see, and experience what is happening in real life, will provide readers with a direct and insider’s perspective and a more precise transfer of issues based on a particular experience.

In addition, since human factors are nurtured by many different disciplines and aviation has many different and diverse forms of operations, such as airline, maintenance, airworthiness, air traffic, ground op-

eration, terminal operation, flight operations, ground services, catering, flight school, etc., it is aimed to include common basic topics related to each field in terms of human factors in the book. Regardless of whether it is a small-scale or a large-scale company, it is desired that the book will be a book that everyone will see as a bedside book where they can find basic topics related to their field.

Despite the twenty-six chapters written, it can be said that there are still some basic topics that are still incomplete. In particular, human factors in the aircraft design process, ergonomics, the role of simulators, and the recently emerging topics of well-being, artificial intelligence, can be counted among the topics to be added. In addition, it is planned to add chapter questions at the end of each chapter in the next edition.

With this publication; The symposiums, congresses, published articles, and the journal Human Factors in Aviation and Space, which has been published in recent months in this field, ensure that the human factors problems in our country are constantly on the agenda, the developments in this field are transferred, the developments in the world are followed, and ideas for the solution of these problems are produced. I believe that it can make significant contributions to the development of projects, the development of cooperation with the sector and regulators, the elimination of training deficiencies, the provision of specialised personnel in the field, the reduction of incidents / accidents caused by human factors, and the increase in operational effectiveness and efficiency.



“Let’s not forget that whatever we do in aviation, the design of everything we do must be Human Centred”.

I would like to thank everyone who contributed to the preparation of the book, especially the authors of the chapters, the editorial board of the Journal of Human Factors in Aviation and Space, and the editorial board of the Journal of Human Factors in Aviation and Space within the scope of the promotion of this book, with the hope that it will be read with pleasure and recommended to everyone who is interested in this field, both in academia and in the aviation industry.



Author Details **Vahap Önen (Prof. Dr.)**

¹ İstanbul Topkapı Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Havacılık Yönetimi, İstanbul, Türkiye

 0000-0001-8592-9430  vahaponen@topkapi.edu.tr



Human Factors in Aviation and Aerospace



Kitap Tanıtımı

 Açık Erişim

Hata İnsana Mahsustur



Önen, V., 2021, *Havacılıkta İnsan Faktörleri*, İstanbul, Nobel Akademik Yayıncılık, 1. Baskı, ISBN: 978-625-439-582-8.

Vahap Önen ¹  

¹ İstanbul Topkapı Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Havacılık Yönetimi, İstanbul, Türkiye

Anahtar Kelimeler Havacılık ve Uzak • İnsan Hatası • İnsan Faktörü • İnsan Performansı



“ Atıf: Önen, V. (2024). To Err is Human. *Human Factors in Aviation and Aerospace*, 1(2), 163-170. <https://doi.org/10.26650/hfaa.2024.1573257>

© This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

© 2024. Önen, V.

✉ Sorumlu Yazar: Vahap Önen vahaponen@topkapi.edu.tr



Geçmişten günümüze Havacılıkta İnsan Faktörleri konusu herkesin üzerinde az çok üzerinde durduğu, bir şeyler söylediği, duyduğu, eğitim aldığı tüm havacılık sektörünün ortak bir paydasıdır ve sanırım öyle de olmaya devam edecektir. Her ne kadar teknolojik gelişmeler ilerlese de son derece modern hava araçları ile seyahat yapma imkânı olsa da ilerleyen dönemlerde ya da yüzyılın sonunda pilotsuz seyahat yapma çalışmaları gerçekleştirilse de günün sonunda bir hizmetin gerçekleştirilmesi sağlanacağından hiçbir zaman insan faktörü göz ardı edilemeyecek bilakis önemi giderek daha da artacaktır. Belki seyahat yapılan araçlar, ortamlar, çevreler değişecek ama hizmetin gerçekleşmesine yönelik olarak sosyal-tekniik çevre içinde havacılık operasyonun sürecinde hava araçları insan/insanlar bir şekilde yer alacaklardır.

Uzun süre sivil havacılık sektöründe profesyonel olarak çalışan biri olarak, insan faktörleri alanında alınan ulusal ve uluslararası eğitimlerde, kurslarda insan faktörünün ne kadar önemli olduğu çeşitli vakalarla ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Operasyonun her alanında kendine özgü ortamlarda meydana gelen insan faktörlerinden kaynaklanan onlarca, irili ufaklı olayları, kazaları kimi zaman görerek, kimi zaman işiterek, bazen basın ve medya yoluyla elde ederek ya da bazen de filen yaşayarak öğrenmekteyiz. Organizasyonlar ise, bu hataların tekrar etmemesi için tüm bu yaşanan deneyimleri paylaşarak, yaşanan olaylardan ders almaya, konulara yönelik eğitim ve iletişim faaliyetleriyle bu konudaki bilgi ve birikimlerini artırmaya, çalışanların farkındalığını yükseltmeye ve tüm organizasyonun sürekli öğrenmesine yönelik çaba göstermektedirler. Tüm bu olanlar bize; yaşanan her olayın, kazanın boyutları, karakteristikleri değişse de özünde olayların büyük çoğunluğunun insan faktörlerine dayalı meydana geldiğini açık bir şekilde göstermiştir. Nihayetinde ise; insan faktörlerine bağlı hataların çalışanlara, kuruluşlara ve havacılık sektörüne önemli seviyelerde ne denli maddi ve/veya manevi birçok sorunlara yol açtığı sonuçlarıyla görülmüştür.

İşin içinde insan olduğu müddetçe, otomasyon sistemleri, yapay zekâ uygulamaları dahil olmak üzere insan faktörlerinden kaynaklanan sorunlar azaltılabilir, elimine edilebilir, çok düşük seviyelere çekilebilir ama tamamen ortadan kaldırılamaz. Zira, otomasyon ve yapay zekâ işlerinin arka tarafında yine bu sistemi tasarlayan ve/veya izleyen, kontrol eden, yürüten insan veya insanlar vardır.



Bütün bunlardan yola çıktığımızda; bu kadar önemli bir konunun daha ayrıntılı bir şekilde ele alınma ihtiyacının ortaya çıkması ve ülkemizde havacılık operasyonun tüm alanlarını kapsayacak şekilde kapsamlı bir içerikte bu alanda Türkçe bir kaynağın da olmaması bu eserin hazırlanmasına dayanak teşkil etmiştir. Nihayetinde; “Havacılıkta İnsan Faktörleri” kitabı havacılık alanında tüm çalışanların temel konusudur. İster üst düzey yönetici olsun ister bir mühendis ister bir memur isterse de şirkette görev yapan bir temizlikçi olsun herkesin alanına göre az ya da çok bilmesi, anlaması ve farkında olması gereken bir konudur.

“Ben ticaret departmanında çalışıyorum, ben satın almada görevliyim ben müşteri ilişkilerinde görevliyim operasyonda görev yapmıyorum benim alanım değil gibi düşünülse dahi organizasyonda yer alan herkesin insan faktörleri alanının bir parçası olduklarının farkında olması gerekmektedir.”

Hatta, sadece şirket çalışanlarının değil aynı zamanda firmanın operasyonuna girdi sağlayan tüm tedarikçilerinin de bu sisteme dahil edilmesi gerekmektedir.

Kitabın, sivil havacılık meslek okulları, yüksekokul ve üniversitelerde temel ders konusu olması gerektiği, tüm havacılık sektörünün temel eğitimlerinde yer alması gerekmekte olup eserin hem sektörel alanda hem de akademik alanda önemli bir boşluğa hizmet etmesi planlanmıştır.



Kitapta bölüm konularının daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak her bölüm sonunda örnek olaylar aktarılarak konular pekiştirilmeye çalışılmıştır. Kitabın birinci baskısına yetişmeyen ya da ilk baskıda yeterince derinlikte anlatılmayan konulara ikinci baskıda yer verilmesine çalışılmıştır.

İnsan faktörleri ikinci baskısı yirmi altı bölümden oluşmaktadır. İlk on üç bölümde temel insan faktörleri temaları ele alınmaktadır. On üçüncü bölümden sonra biraz daha operasyonun daha spesifik konularına yer vermeye çalışılmıştır. Konuların okuyucuya daha iyi aktarılması için mümkün olan her bölüm sonunda o bölüm kapsamında yaşanmış örnek olaylara yer verilmiştir.

Kitapta yer alan bölüm yazarlarının birçoğu aynı zamanda sektörde operasyonun farklı alanlarında yıllarca hizmet yapmış sektör profesyonelleri olup, konuyu bilen, olayları bizzat yaşayanların bilgi ve deneyimleri aktararak konuların daha doğru biçimde aktarılmasına çalışılmıştır. Bu özellikle tercih edilen ve istenen bir durumdur. Zira, operasyonun içinden gelen, gerçek hayatta ne olup bittiğini bilen, gören, deneyimleyen insanlar tarafından insan faktörlerinin aktarılması okuyuculara doğrudan ve içerden bir bakışla konuların belli bir tecrübeye bağlı olarak aktarılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Bunlara ilaveten, bilindiği üzere, insan faktörleri birçok farklı disiplinden beslendiği ve havacılığın da havayolu, bakım, uçuşa elverişlilik, hava trafik, yer işletme, terminal işletme, uçuş harekât, yer hizmetleri, ikram, uçuş okulu gibi çok çeşitli ve farklı operasyon biçimleri olduğu için kitapta insan faktörleri açısından

her alanla ilgili ortak temel konulara yer verilmesi istenilmiştir. İster küçük ölçekli isterse de büyük ölçekli bir firma olması fark etmeksizin kitapta herkesin kendi alanıyla ilgili temel konuları bulabileceği baş ucu kaynağı olarak göreceği bir kitap olması arzu edilmektedir.

Yazılan yirmi altı bölüme rağmen halen eksik kalan temel bazı konular olduğu da söylenebilir. Özellikle, hava aracı tasarım sürecinde insan faktörleri, ergonomi, simülatörlerin rolü ve son dönemde ortaya çıkan; kendini iyi hissetme/iyi oluş hali, yapay zekâ konularını eklenecek başlıklar altında sayabiliriz. Buna ilaveten her bölümün sonuna bölüm sorularının eklenmesi de daha sonraki baskılarda gündeme getirilmesi planlanmaktadır.

Bu kitapla beraber; İnsan faktörlerine yönelik, her sene yapılan sempozyumlar, kongreler, yayınlanan makaleler ve bu alanda geçtiğimiz aylarda yayına giren havacılık ve uzayda İnsan faktörleri dergisi ülkemizde insan faktörleri sorunsallarının sürekli gündemde kalmasını, bu konuda ortaya çıkan gelişmelerin aktarılmasını, dünyadaki gelişmelerin takip edilmesini ve bu sorunsalların çözümüne yönelik fikirlerin üretilmesine, projelerin geliştirilmesine, sektörle ve kural düzenleyicilerle işbirliklerinin geliştirilmesini, eğitim eksikliklerinin giderilmesine, alandaki uzman personel ihtiyacının sağlanmasına, insan faktörlerinden kaynaklanan olay / kazaların azalması ve operasyonel etkinliğin, verimliliğinin artışına önemli katkılara sağlayabileceğine inanmaktayım.



“Unutmayalım ki havacılıkta her ne yaparsak yapalım yaptığımız her şeyin tasarımın İnsan Merkezli olması gerekmektedir”.

Gerek akademik camiada gerekse havacılık sektöründe ve ayrıca bu alana ilgili duyan herkesin zevkle okuyacağı ve tavsiye edeceği umuduyla kitabın oluşmasında yer alan başta bölüm yazarlarımıza bu kitabın tanıtımı kapsamında Havacılık ve Uzayda İnsan Faktörleri Dergisi yayın kurulu olmak üzere emeği geçen herkese teşekkür ederim.




Yazar Bilgileri

Vahap Önen (Prof. Dr.)

¹ İstanbul Topkapı Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Havacılık Yönetimi, İstanbul, Türkiye

 0000-0001-8592-9430

 vahaponen@topkapi.edu.tr

