



İzlek Akademik Dergi Izlek Academical Journal

CİLT / VOLUME: 6, SAYI / ISSUE: 1

e-ISSN: 2667-4475

YIL / YEAR: 2023

İzlek Akademik Dergi
(ULUSLARARASI HAKEMLİ DERGİ)
Izlek Academical Journal
(INTERNATIONAL PEER-REVIEWED JOURNAL)

CİLT / VOL. 6 • SAYI / ISSUE 1 • 2023 • e-ISSN: 2667-4475

SAM A.Ş. Yayıncılık Adına Sahibi / Owner on Behalf of SAM A.Ş. Publishing
Uzm. Eyüp KELLEÇİ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Cevdet ATAY
Prof. Dr. Rasim KALE
Prof. Dr. Sema OĞLAK
Prof. Dr. Ali OKATAN
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem SÜZEN

Editör / Editor

Dr. Öğr. Üyesi Ekrem SÜZEN

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Dr. Öğr. Üyesi Murat BAŞAL
Dr. Öğr. Üyesi Kadir MERSİN
Dr. Öğr. Üyesi Metin YILDIRIM

Yazı İşleri Müdürü / Director of Editorial Office

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN

Yazı İşleri Kurulu / Publication Board

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN
Muhammed BUZTAŞ
M. Niyazi ÇAKIR
İbrahim Ruhi KELLEÇİ



© SAM SATINALMAMOTORU BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE TİCARET A.Ş.

Sertifika No / Certificate Number: 41711
Her hakkı saklıdır. All rights reserved.

Yazışma / Correspondence:

SAM SATINALMAMOTORU BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE TİCARET A.Ş.
Yenibosna Merkez Mah. 29 Ekim Cad. İstanbul Vizyon Park 5. Plaza 5. Kat no: 515
Bahçelievler, İstanbul / TÜRKİYE

E-posta / E-mail: izlek@satinalmamotoru.com

Ağ Sayfası/ Web Sitesi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/izlek>

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Mine AFACAN FINDIKLI
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Cevdet ATAY
BAĞIMSIZ ARAŞTIRMACI
Türkiye

Prof. Dr. Ruhet GENÇ
TÜRK-ALMAN ÜNİVERSİTESİ, İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Rasim KALE
İSTANBUL GELİSİM UNIVERSITY, RECTORATE
Türkiye

Prof. Dr. Sema OĞLAK
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Ali OKATAN
İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Osman Zekayi ORHAN
İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Prof. Dr. Erol YILMAZ
TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ KÜTÜPHANESİ
Türkiye

Doç. Dr. Pınar ALTINOK GÜREL
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Elif GÜNERİ YÖYEN
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Vahap ÖNEN
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Doç. Dr. Aybike SERTTAŞ
İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Nawaz AHMAD
MEHRAN ÜNİVERSİTY INSTITUTE OF SCIENCE
Pakistan

Dr. Öğr. Üyesi Hande AYHAN GÖKCEK
İSTANBUL GELİŞİM UNIVERSITY
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa GÜNAY
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ, GELİŞİM MESLEK YÜKSEKOKULU
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Esmeray KARATAŞ
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hakan KOYUNCU
ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Menekşe KILIÇARSLAN
İSTANBUL AYVANSARAY ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Nil KONYALILAR
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Demet ÖZCAN BİÇİCİ
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Rana ÖZYURT KAPTANOĞLU
İSTANBUL AYVANSARAY ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salim SÜZER
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Canan TİFTİK
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Bilge TURP GÖLBAŞI
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Türkiye

Dr. Tamer SARAÇYAKUPOĞLU
Türk Havacılık ve Uzay Sanayii AŞ (TUSAŞ)
Türkiye

Dr. Işık AKIN
BATH SPA UNIVERSITY, BATH BUSINESS SCHOOL
Birleşik Krallık

Dr. Meryem AKIN
CARDIFF METROPOLITAN UNIVERSITY
Birleşik Krallık

Bu Sayının Hakemleri / *Reviewers for This Issue*

Prof. Dr. Sezer Cihan KESKEN

Doç. Dr. Nagihan ÇAKAR BİKİÇ

Dr. Öğr. Üyesi Neslihan Şeref AKPINAR

Dr. Öğr. Üyesi Özgür İPEK

Dr. Tamer SARAÇYAKUPOĞLU

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa/Page

iii	<i>Danışma Kurulu / Advisory Board</i>
v	<i>Bu Sayının Hakemleri / Reviewers for This Issue</i>
vi	<i>İçindekiler / Contents</i>

ARAŞTIRMA MAKALESİ / ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

1-19	Ferhat ZENGİN 35 mm Film Projeksiyonundan Akıllı Telefonlara Türkiye'deki Sinema Salonlarının Dijitalleşmeye Geçiş Süreci: 2010-2015 / From 35 mm Film Projection to Smartphones, the Transition Process of Movie Theaters in Turkey to Digitalization: 2010-2015
------	---

DERLEME MAKALE / REVIEW ARTICLE

20-36	R. Haluk KUL, Mehmet ATEŞ A Comprehensive Review on the Global Aviation Industry and Aircraft Maintenance Management Processes / Küresel Havacılık Endüstrisi ve Hava Aracı Bakım Yönetimi Süreçleri İçin Kapsamlı Bir İnceleme
-------	---

35 mm Film Projeksiyonundan Akıllı Telefonlara Türkiye'deki Sinema Salonlarının Dijitalleşmeye Geçiş Süreci: 2010-2015*

Ferhat ZENGİN**

Öz

Bu çalışma Türk sinemasının film gösterim sürecinin dijitalleşmesine odaklanmaktadır. Çalışmada alan araştırması çerçevesinde sektör raporları ve istatistiksel veriler derlenmiştir. Bu verilerin sağlaması için ise derinlemesine görüşme tekniğinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmanın amacı, dijitalleşmenin Türk Sineması'nın gösterim aşamasına eklenmesiyle ortaya çıkan gelişmeleri saptamaya çalışmaktır. İşletmelerdeki dijital dönüşümün sağlandığı 2010-2015 yılları ile sınırlandırılan bu araştırmanın bulgularına göre, Türkiye'deki sinema işletmelerinin dijitalleşmesi zamana yayılmamış, çok kısa bir zaman diliminde gerçekleşmiştir. Bundan dolayı da işletmeler ve sinemacılar bir dizi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bu bağlamda sinema salonlarında zincirleşmenin arttığı, bağımsız sinema işletmelerinin sayısının ise azaldığı görülmüştür. Ayrıca projeksiyon sistemlerinin dijitalleşmesiyle işletmelerde 35 mm filmciliğe ait tüm süreçler ortadan kalmıştır. Bundan dolayı da emektar sinema emekçileri işlerinden çıkarılmış, yerlerine ise bilgisayardan anlaması yeterli olan genç kişiler istihdam edilmiştir. Böylelikle teknolojik değişiklik film gösterimlerinde kültürel bir değişikliğe de neden olmuştur. Ek olarak Sanal Kopya Bedeli (VPF) sistemi kapsamında film yapımcılarından film başına gösterim bedeli alınmaya başlanmıştır. Bu anlamda işletmelerin dönüşümü bağımsız film yapımcılarını ve sanatçıları da doğrudan etkilemiştir.

Anahtar Kelimeler: Türk Sineması, Dijitalleşme, Teknoloji ve Sinema, Sinema Salonları, Sinema Makinisti, Projeksiyonist, Dijital Sinema.

From 35 mm Film Projection to Smartphones, the Transition Process of Movie Theaters in Turkey to Digitalization: 2010-2015

Abstract

This study focuses on the digitalization of the film screening process of Turkish cinema. In the study, sector reports and statistical data were compiled within the framework of field research. In order to provide these data, data obtained from in-depth interviews were used. The aim of the study is to try to identify the developments that emerged with the incorporation of digitalization into the screening stage of Turkish Cinema. According to the findings of this research, which is limited to the years 2010-2015, when the digital transformation in the enterprises was achieved, the digitalization of cinema enterprises in Turkey did not spread over time and took place in a very short period of time. Therefore, businesses and filmmakers have faced

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş/Received: 21.08.2023

Kabul/Accepted: 12.01.2024

* Bu çalışma Prof. Dr. Nilüfer TIMİSİ NALÇAOĞLU danışmanlığında 2016 tarihinde tamamlanan 'Dijitalleşmenin Türk Sinemasında Yarattığı Dönüşüm: Üretim, Dağıtım ve Gösterim' başlıklı doktora tezinin "Gösterim: Türkiye'de Sinemaların Dijital Dönüşümü" konu başlığından derlenmiş olup; *Sinemayı Aydınlatanlar: Sinema Makinistlerinin Gözünden Yeşilçam* (Zengin & Kapır, 2023) kitabı kapsamında elde edilen yeni bilgilerle geliştirilmesidir.

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, İstanbul, Türkiye.

E-posta: ferhatbzengin@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6785-3257>

a series of problems. In this context, it has been observed that the chainization of movie theaters has increased, while the number of independent cinema businesses has decreased. In addition, with the digitalization of projection systems, all processes belonging to 35 mm filmmaking were eliminated. Therefore, veteran cinema workers were laid off from their jobs and replaced by young people with sufficient computer skills. In this way, technological change led to a cultural change in movie screenings. In addition, under the Virtual Copy Fee (VPF) system, filmmakers began to be charged a per-film screening fee. In this sense, the transformation of businesses directly affected independent filmmakers and artists.

Keywords: Turkish Cinema, Digitization, Technology and Cinema, Movie Theaters, Cinema Projectionist, Projectionist, Digital Cinema.

Giriş

Türk sineması tarihi dönemler içerisinde farklı yapısal özellikler göstermiştir. Bu nedenle Türk sinemasının tarihi, araştırmacılar tarafından çeşitli dönemlere ayrılarak ele alınmış ve açıklanmaya çalışılmıştır. Sinemasal dönemlere ait söz konusu bu tarih yazımları ise Şükran Kuyucak Esen'in (2010, s. 2) de vurguladığı gibi "Dünyanın ve Türkiye'nin içinde bulunduğu siyasal, toplumsal ve ekonomik yapı; bu yapının Türk toplumuna, dolayısıyla Türk sinemasına etkilerini" göz önünde tutularak incelenmiştir. Bunların dışında Türk sineması, teknolojik gelişmelerin doğal bir sonucu olarak da değişim ve dönüşümler yaşamıştır. Bu bağlamda teknik yenilikler, Türk sinemasının farklı dönemlerinde farklı etkilere neden olmuştur. Renkli film, televizyon, video kasetler, CD/DVD'ler; 60'lı, 70'li, 80'li ve 90'lı yıllar Türk sinemasının iç dinamiklerinde belirleyici olmuştur. Yeşilçam'ın kitlesini oluşturan ailelerin evlere çekildiği 70'li yılları, televizyon olmadan¹; Arabesk furyasının patladığı 80'li yılları ise video kasetler göz önünde bulundurulmadan analiz etmek mümkün değildir.² Hakeza CD ve DVD'ler içindeki korsan kopyaların sokak köşelerini kapladığı 90'lı yıllar da böyledir. 2000 sonrası Türk sinemasının yapısal özelliklerini dönüştüren teknolojik ilerleme ise şüphesiz dijitalleşmedir.

Dijitalleşme, "görüntülerin, seslerin ve bilginin medya platformları arasında rahatça akabileceği ve farklı ortamlarda kolaylıkla yeniden şekillendirilebileceği bilgi baytlarına dönüştürülme süreci" (Jenkins, 2016, s. 424) olarak tanımlanır. Sinemayı doğrudan etkileyen bu yeni teknoloji, film yapım sürecini baştan aşağıya değiştiren, sinemanın çok boyutlu hale gelmesine katkı sunan önemli bir değişimin adıdır. Kimyasal ve geleneksel film yapım yöntemlerinden bağların tamamen kopmasını sağlayan sinemanın bu yeni evresine de "Dijital Sinema" denilmektedir. Dijital Sinema, film yapım sürecinin tüm süreçlerinin dijital teknolojilerle yürütülmesidir. Bu bağlamda Charles S. Swartz (2005, s. 1) Dijital Sinema'yı, bir "filmin dijital formlarda üretimi, dağıtımı ve gösterimi" olarak açıklık getirmektedir. Buna göre sayısal kodlarla kaydedilen görüntü ve sesler yine sayısal kodlarla işlenmekte, dağıtmakta ve beyaz perdede gösterilmektedir. Filmin sayısal kodlara dönüştüğü bu süreçte sinema sanatı yepyeni olanaklara sahip olurken, sınırsız bir anlatım gücüne de kavuşmuştur. Bu bağlamda üretim olanakları kolaylaşmış, profesyonellerin yapabileceği işler amatör düzeye inmiş, kurgusal görsel gerçeklik artmış, gösterim ve dağıtım imkanları

¹ Yeşilçam'ın iki önemli yapımcılarından olan Acar filmin sahibi Murat Köseoğlu ve Erman Filmin sahibi Hürrem Erman, 70'li yıllarda televizyonun olduğu bölgelerde yerli filmlerin iş yapamadığını belirtmişlerdir (Boz, 1974, s. 63).

² 80'li yıllarla birlikte Türk sinemasında bölge işletmeciliğinden video işletmeciliği geçiş olmuştur. Video işleten şirketler film yapımcılarına avanslar vererek sipariş filmler istemişlerdir, yapımcılar da buna göre video filmleri çekmişlerdir. Bu durum ev sinemacılığına yeni bir boyut kazandırmıştır. Detaylı bilgiler için: (Abisel, 1994, s. 109--114).

zenginleşmiştir (Zengin, 2016, s. 3). Bu bağlamda da sinema sanatı çok daha fazla genişleme imkanına sahip olmuştur. Sinemanın genişleme yeteneğini ilk fark edenlerden biri olan Gene Youngblood, 1970'de yayımladığı "Expanded Cinema" (Genleşen/Genişletilmiş Sinema) kitabıyla, sinemanın genişleme kabiliyetlerini ele almıştır. Söz konusu genişlemeyi Kristen Daly (2010) "Sinema 3.0" kavramlaştırmasıyla anlatarak, sinemanın kullanıcı katılımına açık, etkileşimli (interaktif) ve ağ tabanlı yeni medya özelliklerine sahip olduğunu belirtir. Benzer düşüncelerden hareketle sinemanın küresel bağlamla iç içe geçerek genişlediğini ifade eden James Clarke (2012), dijital dönem sinemasını bilgi çağının bir ürünü olarak değerlendirir.

Sinema sanatında ilk dijital uygulamalara 90'lı yılların sonlarında başlanılmış olmakla birlikte 2005 yılından sonra özellikle üç boyutlu filmlerin ilgi görmesi dijital sinemanın önünü açmış ve beklenenin ötesinde bir hızla ilerleme kaydetmiştir. Bu bağlamda *Polar Express* (Robert Zemeckis, 2003) ve özellikle *Avatar* (James Cameron, 2009) filmlerinin üç boyutlu gösterimlerindeki gişe başarıları dijital sinemanın ve 3B filmlerin önünü açan önemli iki filmidir (Erkılıç, 2012)³

Sinemadaki dijitalleşmenin küresel film endüstrilerine yansımaları ilk yıllarda çok farklı olmuştur. Dünya film endüstrisinin merkezi Hollywood, sinemanın geleceğini dijitalleşmede olduğunu fark edince çok hızlı bir biçimde yatırımlarını dijitalleştirmeye kaydırmış ve küresel standartların belirlenmesine yönelik adımlar atmıştır. Bununla birlikte bilgi, donanım, teknoloji ve bütçe anlamında sorunlarla boğuşan orta ve küçük ölçekli ülke sinemalarında ise dijitalleşme bir dizi kritik sorunlara yol açmıştır (Zengin, 2016, s. 4). Bu bağlamda birçok farklı ülkede sinema salonlarının dijital dönüşümü üzerine çalışılmış ve bunun için uygun politikalar geliştirilmiştir. Örneğin AB, bu konuda birlik ülkelerinde oluşacak standart ve geçişle ilgili çalışmalar yürütmüştür. Uzakdoğu ülkeleri de benzer şekilde salonların dijitalizasyonu konusunda çalışmalar yapmışlardır (Erkılıç, 2012, s. 95). Bu çerçevede dijitalleşme, Türk sinemasında da önemli gelişmelere neden olmuştur.

Dijitalleşmenin ivme kazanmaya başladığı 2000'li yılların başından itibaren, paralel biçimde artan film sayıları, seyirci ve hasılatlarla büyüme gösteren Türk sineması Avrupa'nın dikkate değer pazarlarından bir tanesi konumuna yükselmiştir.⁴ Buradan hareketle de dijitalleşmenin Türk Sineması'nda olumlu bir katkı sunduğu söylenebilmektedir. Ancak Türk sinemasının dijital dönüşümü çok yönlü olarak ele alınmamış, birçok açıdan aydınlatılmaya açık, yeni olgular açıkta kalmıştır. Bu bağlamda Türk sinemasının dijital dönüşümünde yaşanan değişim ve dönüşümlerin tüm detaylarıyla ve bilimsel olarak saptanması ve açığa çıkarılması akademik literatürümüz için önemli hale gelmektedir. Literatüre katkı sunmak amacıyla bu çalışmada dijitalleşme sürecindeki Türk sinemasının film gösterim sürecine odaklanılacak; sinema işletmelerinin dijital dönüşümünde yaşanan gelişmeler serimlenecektir. Çalışma bağlamında literatür ve belge taraması yapılacak, sektör tabanlı alan araştırması gerçekleştirilecektir. Sektöre ilişkin çeşitli

³ Dönemin tanıklarından Beyoğlu Majestik Sineması'nın sinema makinisti Ali Koçoğlu (2017) özellikle *Avatar* filminden sonra dijital sinemaya geçiş yaptıklarını şu sözlerle anlatmıştır: "*Avatar* (James Cameron, 2009) filmi geldi. Bu *Avatar* filmi gözlüklüydü ve çok iş yapıyordu. Çalıştığım sinemanın sahiplerinden Fırat Bey babasına, "Biz," dedi, "dijital makine alalım." Dijital makine de pahalı! Şahin Bey de "Dijital makineye bu kadar para verirse yarın öbür gün ne yapacağız?" dedi. Fırat Bey, "Baba, artık filmler dijital gelecek, mutlaka almamız lazım" diyerek cevap verdi. Biz de o zaman müracaat ettik, işte dijital makine geldi" (Zengin & Kapır, 2023, s. 196-197).

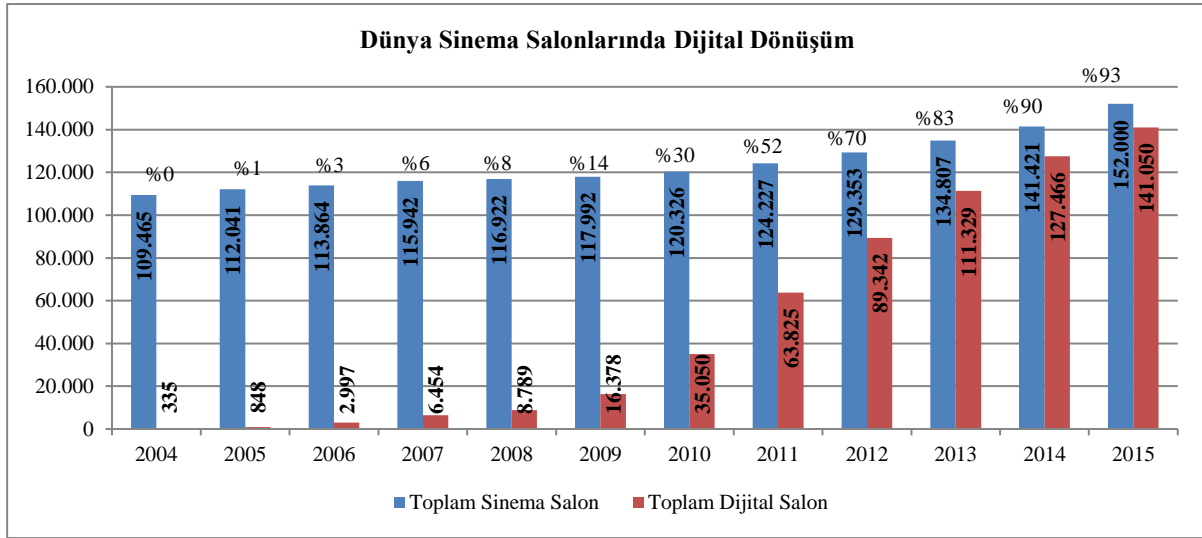
⁴ Film sayısı, seyirci ve hasılatları gösteren büyüme oranlarının verileri için bkz: (Zengin, 2016).

rapor ve istatistiksel veriler, dönemin sinema makinistleri ile gerçekleştirilen sözlü tarih çalışmasındaki verilerle karşılaştırılacaktır.

Amacı, dijitalleşmenin Türk Sineması'nın gösterim aşamasına eklenmesiyle ortaya çıkan gelişmeleri saptamaya çalışmak olan çalışma, işletmelerdeki dijital dönüşümün sağlandığı 2010-2015 yılları ile sınırlanmıştır.

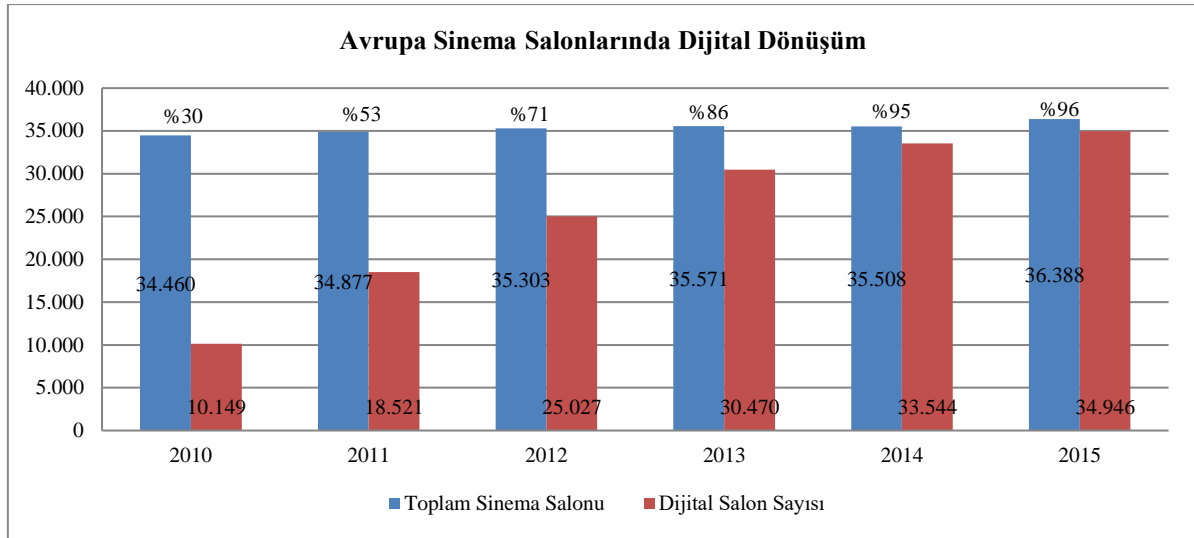
Küresel Sinema Salonlarının Dijital Dönüşümü

Dijitalleşmeyle beraber pelikül filmlerin sektörden çekilmesi sinemanın gösterim süreçlerinde büyük çaplı değişikliklere neden olmuştur. Buradaki en büyük değişim kuşkusuz sinema salonlarının dijital dönüşümüdür. Dünya sinemalarının geneline baktığımızda söz konusu dönüşümün yıllara göre tarihsel grafiği şu şekildedir:



Grafik 1: Dünya genelinde sinema salonlarının dijitalleşmesi (Hancock, 2016)

Grafik 1'deki verilerine göre dünya genelinde sinema işletmelerinin dijitalleşmeye geçiş süreci 2000'li yılların başlarında çok az sayıda sinema salonuyla başladığı, 2010 tarihine kadar da yavaş bir biçimde gelişim seyrettiği görülmektedir. Gerçek anlamda dönüşüm sürecinin ise 2010-2015 yılları arasında gerçekleştiğini görebildiğiniz grafikteki bilgilere göre, dünya genelinde dijitalleşmenin 2015 tarihi itibarıyla yüzde 93'e ulaşarak neredeyse tamamlandığını ifade edebiliriz (Zengin, 2016, s. 64). Benzer bir gelişim durumunu Avrupa ülkeleri özelinde de görmek mümkündür. Avrupa'daki sinema salonlarının dijital dönüşümü yıllara göre şu şekildedir:



Grafik 2: Avrupa'daki sinema salonlarının yıllara göre dijitalleşmesi (Hancock, 2016)

Grafik 2'ye göre, Avrupa sinema salonlarının dijital dönüşümü tıpkı dünya sinema salonu işletmeleriyle paralellik göstermektedir. Bu çerçevede 2010 tarihindeki yüzde 30 olan Avrupa sinema salonlarının dijitalleşme oranı, 2015 tarihinde yüzde 96'ya çıkmıştır. Dolayısıyla 2015 tarihi itibarıyla Avrupa sinema salonlarının dijitalleşmesi büyük oranda tamamlanmıştır. Söz konusu tarihte Avrupa'daki bazı ülkelerin sinema salonlarının dijitalleşme oranları şöyledir: (Zengin, 2016, s. 67).

Ülke	Dijitalleşme (%)	Ülke	Dijitalleşme (%)
Avusturya	100	Portekiz	94,9
Belçika	100	İspanya	95,7
Danimarka	100	İsveç	99,3
Finlandiya	100	İngiltere	100
Fransa	100	Norveç	100
Almanya	91,4	İsviçre	100
Yunanistan	100	Bulgaristan	100
İrlanda	100	Çek Cumhuriyeti	95,9
İtalya	94,8	Poland	93
Lüksemburg	100	Rusya	100
Hollanda	100	Macaristan	92

Tablo 1: 2015'te bazı Avrupa ülkelerinin sinema salonlarının dijitalleşmesi (Hancock, 2016)

Avrupa ülkelerindeki dijitalleşme oranı ülkeden ülkeye ve sektörün büyüklüğüne göre farklılıklar gösterse de sinema salonlarının dönüşümü ifade edildiği gibi 2015 tarihinde neredeyse çoğu ülkede tamamlanmıştır. Sinema Eseri Yapımcıları Meslek Birliği SEYAP'ın (2014) raporuna göre

Avrupa sinemalarının dijital dönüşüm başarısının altında kamu ve özel sektörün yatırımları ve teşvikleri önemli rol oynamıştır.

Türkiye’de Sinemaların Dijital Dönüşümü

Türkiye’de gerçek anlamda ilk profesyonel dijital sinema salonunun hangi yılda ve kaç salonda olduğu konusunda sağlıklı bir bilgi bulunmamakla birlikte, gazete arşivlerinden bu konuda bilgiler öğrenebilmekteyiz. Radikal gazetesinden Esra Güngör’ün (2004) haberine göre, Türkiye’de “ilk üç boyutlu ve dijital sineması” 2004 yılında Mars The Cinema Professionals ve Garanti Mini Bank’ın iş birliğiyle Maçka G-Mall’daki Cinebonus’ta açılmıştır. Güncel kaynaklara baktığımızda Güngör’ün haberinin silindiğini görmekteyiz ama aynı dönemdeki diğer kaynaklarda da söz konusu bilgi teyit edilmektedir. Hürriyet gazetesinden Kubilay Keskin’in Kasım 2004 tarihli “Ankara’ya underground club” adlı köşe yazısında, “teknoloji harikası olarak” belirttiği dijital üç boyutlu sinemanın “Türkiye’nin ilk ve tek high definition sinema salonuna sahip olan İstanbul Cinebonus Maçka G-Mall’da” başladığını yazmaktadır. Keskin, bu yazısında Mars The Cinema Professionals şirketinin Garanti Mini Bank’ın sponsorluğunda üç boyutlu sinemanın Türkiye’ye ilk kez getirildiğini ifade eder (Keskin, 2004).

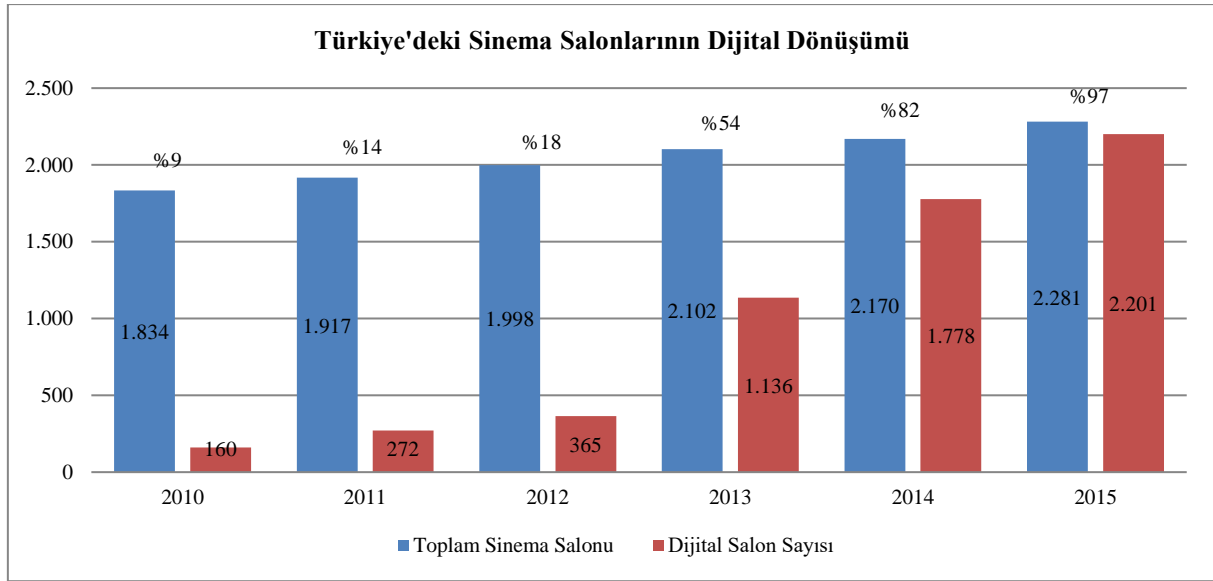
Fakat Deniz Yavuz’un (2012) derlediği sektör bilgilerine göre ise Türkiye’deki sinema salonlarının dijitalleşme süreci 1999 tarihine kadar geri gitmektedir. İşletme bilgileri ve kullanılan dijital teknoloji hakkında detay verilmemiş bu bilgilere göre Türkiye’deki sinema işletmelerinin dijital dönüşümü yıllara göre şöyledir:

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İl	2	2	2	2	3	3	3	4	6	8	10	25	32	35
Sinema (Bina)	2	2	3	3	5	5	5	8	12	40	55	102	133	147
Dijital Salon (Perde)	2	2	3	3	5	5	5	8	13	40	57	114	135	229

Tablo 2: Türkiye’deki sinema salonlarının yıllara göre dijital dönüşümü: (Yavuz, 2012, s. 131)

Tablo 2’ye göre 1999’da başlayan dijitalleşme süreci 2008’e kadar çok yavaş bir şekilde ilerlemiştir. 2010 tarihine gelindiğinde ise 25 ildeki 102 sinema binasında toplamda 114 salon dijitaldir. 2011 yılında bu sayı 135’e; 2012 yılında ise 229’a çıkmıştır. Tablodaki veriler çerçevesinde Türkiye’nin illerinde yeni sinemalar açıldıkça dijital sinema salonlarının da arttığı görülmektedir. Özellikle 2009 tarihinden sonra sinemalarımızda dijitalleşmenin hız kazandığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda Türkiye’deki sinemaların dijital dönüşümü için 2009 tarihi sonrasına özellikle eğilmek önemlidir.

Sinemaların dijital dönüşümü konusunda çalışmalar yapan İHS Teknoloji’den David Hancock ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, Türkiye’deki sinema salonlarının dijitalleşmesi konusunda çok değerli bilgiler içermektedir. Hancock’tan alınan verilere göre Türkiye’deki sinema salonlarının 2010-2015 yıllarındaki dijital dönüşüm bilgileri şu şekildedir:



Grafik 3: Türkiye'deki sinema salonlarının dijital dönüşümü (Hancock, 2016)

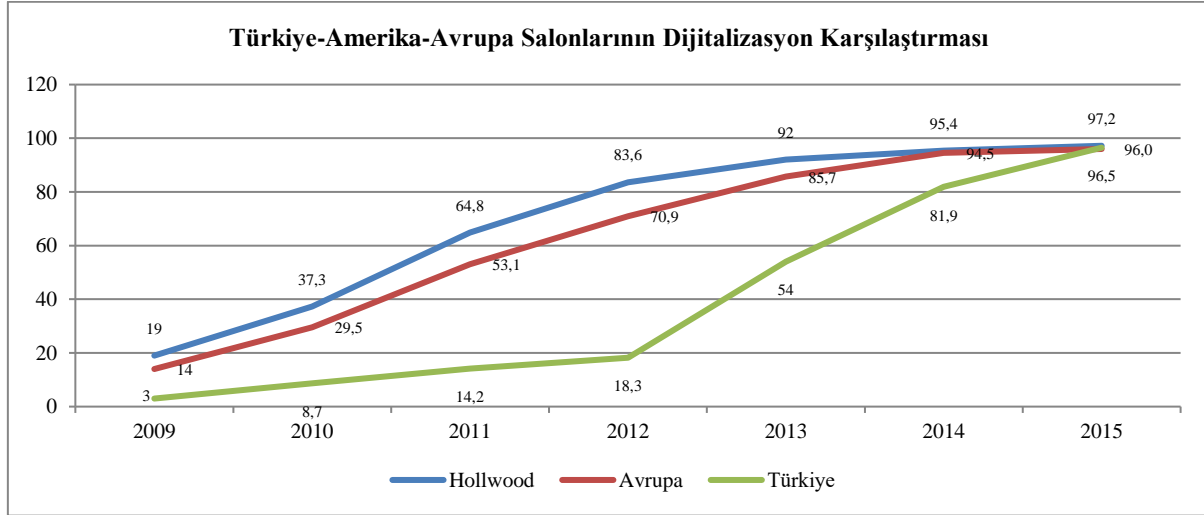
Grafik 3'teki bilgilere göre, 2010 tarihinde dijitalleşme oranı sadece yüzde 9'dur. Toplamda 1834 sinema salonunun 160'ı dijitaldir.⁵ 2011 ve 2012'de gelindiğinde ise dijital salon sayılarının çok az sayıda arttığı görülmektedir. Dolayısıyla 2010-2012 tarihleri içinde dijitalleşme oranı oldukça düşük seyretmekte ve filmler, ağırlıklı olarak 35 mm gösterilmeye devam etmektedir. Fakat 2013 ile birlikte Türkiye'deki sinemaların dijital dönüşümü birdenbire yukarı yönlü büyük bir artış ivmesi göstermiştir. 2012'de yüzde 18 olan dijitalleşme oranı, 2013'te büyük bir artışla yüzde 54'te çıkmıştır. Bu çerçevede Türkiye'deki salonların yarısından fazlası 2013'te dijital dönüşüm yaşamıştır. Söz konusu bu dönüşüm 2014'te yüzde 82; 2015'te ise yüzde 97'ye çıkarak büyük oranda tamamlanmıştır. Buna göre 2015 tarihinde Türkiye'de toplamda 2281 olan sinema salonlarının 2201'i dijitalleşmiştir. 35 mm film gösterimleri ise çok az sinema salonunda yapılmaya devam etmiştir. Aşağıdaki tabloda 35 mm projeksiyonlu sinema salonlarının zaman içindeki düşüşünü görmek mümkündür:

TÜRKİYE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toplam Sinema Salonu	1.834	1.917	1.998	2.102	2.170	2.281
35 mm projeksiyonlu sinema salonları	1.674	1.645	1.633	966	392	80
Dijital Salon Sayısı	160	272	365	1.136	1.778	2.201
Dijital Dönüşüm (%)	8,7	14,2	18,3	54,0	81,9	96,5

Tablo 3: Türkiye sinema salonlarının dijital teknolojilere geçişi (Hancock, 2016)

⁵ Avrupa Görsel-İşitsel Gözlemevi verilerine göre ise 2010 yılı içinde Türkiye'de 205 dijital salon bulunmaktadır (Erkılıç, 2012, s. 97).

Dünya genelindeki sinemaların ve özellikle Avrupa'daki sinemaların dijital dönüşüm süreçlerine baktığımızda Türkiye'nin dijital dönüşümde çok geriden geldiğini görmekteyiz. Dünya genelinde ve Avrupa'daki sinemalarının dijital dönüşümü (Grafik-1) 2012 yılında yüzde 70 seviyelere ulaşmışken bu oran Türkiye'de yüzde 18'e ancak gelmiştir. Fakat grafiklerdeki verilerden hareketle 2013 yılı Türk sinema salonlarının hızla dijitalleşmesi bağlamında bir kırılma yılı olarak dikkat çekmektedir. Bu durumu aşağıdaki grafikte yer alan karşılaştırmayla görmek mümkündür.



Grafik 4: Türkiye, Amerika (Hollywood) ve Avrupa sinemalarının dijital dönüşümünün karşılaştırılması (Hancock, 2016), (Statista, 2016)

Grafik 4'e göre, 2009 yılında Amerikan sinemasının salonları yüzde 19, Avrupa sinemasının salonları yüzde 14 dijital dönüşüm oranına sahipken; Türkiye sinema salonlarının dijital dönüşümü sadece yüzde 3'tür. Yıllara göre Amerikan film endüstrisinin ve Avrupa sinemalarının dijitalleşme oranı hızla artarken, Türk sinemasının dijital dönüşümü yavaş bir seyirle büyümüştür. Buna göre, 2012 yılında Amerika'nın sinema salonları yüzde 84, Avrupa sinema salonları yaklaşık yüzde 71 ile dijital dönüşümü gerçekleştirirken, Türkiye'de bu sayı yüzde 18'de kalmıştır. Daha önce de ifade edildiği gibi 2012 yılından sonra Türk Sineması'nın dijitalleşme dönüşümü birdenbire hızlanmıştır. 2013 yılında yüzde 54, 2014 yılında yüzde 82 oranında dijitalleşen Türkiye'deki sinema salonları, bu yıllarda Avrupa'nın en hızlı dijital dönüşüm yaşayan ülke sinemalarından biri haline gelmiştir. Aynı zamanda Türkiye, 2015 yılında yüzde 96,5 sinema salonlarının dijitalleşme oranı ile Avrupa sinemalarının dijitalleşme ortalamasını geçmiş; Hollywood Sinemasını ise yakalamıştır. Dolayısıyla dijitalleşmede oldukça geriden gelen Türk sineması, iki yıl gibi çok kısa bir zaman aralığı içinde yapılan yatırımlarla dünya genelindeki dijitalleşme oranlarına ulaşmıştır (Zengin, 2016, s. 261).

Yukarıdaki bilgiler ışığında karşımıza cevaplanması gereken üç önemli soru çıkmaktadır. Birincisi, Türk sinemasının dijitalleşmede yaşadığı gecikmenin nedeni nedir? İkincisi ise 2013-2015 tarihlerinde yaşanan hızlı dijitalleşmenin temel motivasyonu nedir? Son olarak iki yıl gibi kısa bir zaman aralığında hızlıca yaşanan dijital dönüşümün yerel sektördeki etkisi ya da yansımaları nasıl olmuştur?

SEYAP'ın hazırlamış olduğu "Dijital Devrim ve Sanal Kopya Bedeli" (2014) adlı sektör raporu Türkiye'deki sinema salonlarının dijitalleşmede yaşadığı gecikmenin ve sorunların nedenlerini açıklaması bakımından önemli bir çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu rapora göre mali sorunlar, devlet desteğinin eksikliği ve birçok ülkede kullanılmaya başlanan Sanal Kopya Bedeli

(VPF) sisteminin gecikmeli olarak uygulanması dijitalleşmede yaşanan gecikmenin temel nedenleri olarak sıralanmaktadır:

"Türkiye'de sinemaların dijitalleşmesine destek veren Kültür Bakanlığı fonu, yerel destekler veya integratör gibi modeller bulunmamaktadır. Dolayısıyla mevcut yatırımlar sinema salonu sahipleri tarafından yapılmış/yapılmakta ve yerli film yapımcılarından veya ithalatçılarından gösterim başına bir sanal kopya bedeli (VPF) talep edilmektedir. Türkiye'de dağıtımçıların veya sinema salonu sahiplerinin bağlı bulunduğu bir meslek birliği bulunmamaktadır. Dolayısıyla sinemaların dijitalleşmesi oldukça geç başlamış ve sorunlu bir şekilde uygulamaya geçilmiştir. Konuya muhatap kuruluşlara ait muhatap meslek birliklerinin olmaması da yapımcı meslek birliklerinin sorun yaşamasına neden olmaktadır. Türkiye'de Avrupa ve ABD'den farklı olarak VPF bedelini dağıtımçı değil yapımcı ödemektedir. Bu konuda yasal bir düzenleme yoktur, bu nedenle hangi miktarda ve ne süreyle VPF ödeneceği sorun teşkil etmektedir" (SEYAP, 2014).

Dijitalleşmede yaşanan en belirleyici sorun ise dijital dönüşüm maliyetlerin karşılanmasıdır. Erkalıç'ın (2012, s. 97-98) da ifade ettiği gibi ülkemizde bir salonunun dijitalleşme maliyetinin (2010 rakamlarına göre tahminen bir salonun dönüşüm maliyeti 120-170 bin dolar arasındadır) ne işletmeci ne dağıtımçı ne de ithalatçı tarafından tek başına üstlenmesi mümkün değildir. Bu çerçevede Erkalıç'a göre, "büyük işletmecilerin yanında küçük işletmelerin, bağımsız film gösteren cep sinemalarının, bu bütçeler doğrultusunda rekabet ederek ayakta kalma şansları yoktur." Bu durumu ortaya koyan en iyi örneklerden biri Rekabet Kurulu Başkanlığı'nın Dosya Sayısı: 2013-5-24 olan 27.09.2013 tarihli kararında bahsi geçen konulardır (Rekabet Kurulu, 2013). Bu kararda resen Türkiye'deki yerli ve yabancı dağıtımçılara önaraştırma başlatılmıştır. Başkanlığın önaraştırma başlatmasının nedeni ise kuruma gelen iddialardır. Bu iddialar şu sözlerle özetlenmiştir:

"İhbarda özetle; dünyada film yapımcılarının birçoğunun, film çekim teknolojisinde değişime giderek 35 mm'den dijital ortama geçiş yaptıkları, buna bağlı olarak, dijital ortamda kaydı yapılan filmlerin gösterilebilmesi için sinema salonlarının da dijital makinelere yatırım yapmak suretiyle bu dönüşüme ayak uydurmak zorunda olduğu, Avrupa ve ABD'de büyük ölçüde tamamlanan bu teknolojik dönüşümün ülkemizde yavaş seyrettiği, ancak son dönemde bu geçişin hızlanmasının beklendiği, zira film dağıtım şirketleri tarafından bu dönüşüme ayak uyduramayan sinema salonlarına 35 mm film tedarikinin yapılamayacağı bildirildiği, diğer ülkelerde gerçekleşen bu dönüşüm esnasında film dağıtım şirketlerinin, dijital kopyanın 35 mm'ye kıyasla daha az masraflı olması sayesinde azalan maliyetlerini, dijital geçiş yatırımı yapan sinema salonlarıyla paylaştığı, bunun da film kopyası başına ödeme yapmak suretiyle gerçekleştiği ifade edilmiştir."

Bu önaraştırmanın konusu ise şöyle açıklanmıştır: "United International Pictures Filmcilik ve Tic. Ltd. Şti. ve Warner Bros Film ve Video San. ve Tic. A.Ş. başta olmak üzere bazı film dağıtım şirketlerinin zincir sinema salonları ile anlaştığı, bu çerçevede zincir sinema salonlarına sağlanan birtakım avantajların bağımsız sinema salonu işletmecilerine sağlanmaması yoluyla bağımsız sinema salonu işletmecilerinin pazar dışına itilmek istendiği iddiası" (Rekabet Kurulu, 2013, s. 3).

Söz konusu önaraştırma kapsamında yapılan inceleme ve görüşmeler sonucunda, "VPF bedelleri konusunda Türkiye'de henüz yerleşik bir uygulamanın olmadığı, TİGLON dışında herhangi bir dağıtımçının konu hakkında sinema salonu işletmecilerine duyuru yapmadığı da anlaşılmıştır. Ön

araştırma sürecinde zincir sinema salonu işletmecilerinin UIP, WARNER BROS gibi dağıtıcılarla VPF sözleşmeleri için görüşmeler yaptığı, ancak söz konusu anlaşmaların Türkiye'de henüz uygulanmadığı da görülmüştür." değerlendirmelerinde bulunulmuş ve şu önemli tespitlere yer verilmiştir:

"Bir/iki yıl içinde, uzun zamandır kullanılan 35 mm film teknolojisinin büyük ölçüde değişime uğrayacağı, bu teknolojik gelişime ayak uydurup gerekli yatırımı yapabilen sinema salonu işletmecileri haricinde kalan işletmecilerin, mal tedarikinde zorluk yaşayabileceği ve böylelikle pazar dışına çıkmak durumunda kalabileceği anlaşılmaktadır. Büyük zincirler dışında kalan bağımsız sinemaların pazarda alternatif bir kanal olduğu ve bu durumun dağıtıcılar açısından önem arz ettiği, ancak mali olanakları büyük sinema zincirlerine göre daha zayıf olan bu sinemaların önemli bir kısmının, sektörde gerçekleşecek dijital dönüşüm neticesinde ortadan kalkma riskiyle karşı karşıya oldukları da görülmektedir."

Bu bağlamda VFP sisteminin gerçek anlamda oturtulamamış olmasının en büyük zararını küçük sinema işletmeleri yaşamıştır. Bu durum sonucunda da sektördeki zincirleşme ve tekelleşmenin önu açılmıştır.

Diğer soruların cevaplarını ise dönemin sinema işletmelerinde çalışan ve gelişmelere birebir tanıklık yapan film makinistleri ile gerçekleştirdiğimiz görüşmelerle açıklığa kavuşturabiliriz.

Türkiye'deki 35 mm Filmciliğin Sonu

Beyaz Perdeyi Aydınlatanlar (Zengin & Kapır, 2023) çalışması kapsamında dijital dönüşüm döneminin tanıkları sinema makinistleriyle yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiler, yukarıda sunulan tablo ve grafikteki bilgilerle paralellik göstermektedir. Film makinistleri, 2013 tarihleri itibarıyla Türkiye'deki sinema salonlarının hızlı bir dijital dönüşüm içine girdiğini belirtmişlerdir. Ankara Göksu Sinemaları'nın makinisti Hüseyin Akgün, dijital dönüşümün 2013-14 tarihleri arasında aniden gerçekleştiğini şu sözlerle anlatmıştır:

"Dijital dönüşüm olacağını duymuştuk ama geçiş birdenbire, çok ani ve keskin oldu. Biz yavaş geçiş dönemi bekliyorduk açıkçası. Zaten hazırlıklar yapılıyordu, sinema olarak bir hazırlık vardı. Makine anlaşmaları yapılıyordu. Ama birden film şirketleri sinemalara bir yazı göndererek, bundan sonra 35 milimetre kopyanın çıkmayacağını, makinelerin dijital olacağını ve eski makinelerin değiştirilmesi gerektiğini sinemalara tebliğ etti. 2013-2014 yılları arasında oldu ve bitti bu süreç. Bir geçiş dönemi vermediler. Biz de aniden bir şekilde tüm makinelerimizi dijitale döndürdük, döndürmek zorunda kaldık. Yani bu dönem kısa sürdü. Ekonomik olarak da etkiledi bizi çünkü elinizdeki makineleri bırakıyorsunuz yeniden bir makine alıyorsunuz bunlarında bir maliyeti var, işletme sahipleri bu maliyete girerek bunları değiştirmek zorunda kaldılar." (Zengin & Kapır, 2023, s. 57).

Akgün'ün altını çizdiği önemli nokta olan dağıtım şirketlerinin işletmelere tebliğ ettiği filmlerin artık dijital olarak gönderileceği yazısıdır. Film gösterimlerinin aksamaması için işletmeler de bu durum karşısında hızlı bir şekilde dijital dönüşüme girmek durumunda kalmışlardır. Bu durumu İstanbul'un eski makinistlerinden Fatih Emir şu sözlerle vurgulamıştır: "Dijitalleşmeyi mecbur tuttular. Dediler ki [dağıtım şirketleri]: "35 mm filmleri kaldırıyoruz! Şu saatten sonra 35 mm çıkarmayacağız, iptal ediyoruz!" İptal edilince işletmeci ne yapacak? Sonuçta o kadar yatırım

yapmış adam. Sinemada film oynaması gerekiyor. Onlar da mecbur kabul ettiler. İşletmeciye maliyeti çok oldu bu değişimin." (Zengin & Kapır, 2023, s. 186).

Türkiye'deki sinema işletmelerinin dijitale geçiş içerisinde olduğu anlaşılacakla birlikte 2013 yılındaki dijital dönüşümdeki ani ivmenin (Grafik 3) temel nedenlerinden birinin Türkiye'deki yabancı şirketlerin dijitale geçiş konusundaki baskıları olmuştur. Hüseyin Akgün (2023, s. 83) ani geçişi anlatırken "35 milimetre film takarken bir anda 'Loading' kelimesini öğrenip film yüklemeye başladık. Bilgisayar terimlerini öğrendik. Tabii ki bir bocalama dönemimiz oldu" sözleriyle bu ani değişimin kendileri için ne kadar zor geçtiğini ifade etmiş ve şu duyguları paylaşmıştır: "35 mm filmlerin kalkacağını hiç beklemezdim! Bunu tabir olarak söyleyeyim, bir çocuğun babası ölür de ortada kalır ya kendimi öyle hissettim. Çünkü çocukluğumuz 35 milimetre filmlerle geçti."

Dijitalleşmenin 2013'te hızlandığını belirten İstanbul'daki diğer bir makinist Ali Aktaş (2023, s. 85), çalıştığı sinemanın da 2013'te dijitale döndüğünü, "İstanbul Airport Sineması'na 2013'te geldi dijital. 35'lik makineleri sökmeye başladığımda tüylerim diken diken oldu..." duygularıyla ifade etmiştir. İstanbul'daki sinemalarda çalışan emektar makinist Nihat Çiçek (kişisel görüşme, 16 Aralık 2017) ani değişimi vurgulayan diğer bir makinisttir: "Dijitalleşme hep söyleniyordu, hep konuşuluyordu. Bu makineler [35 mm film projeksiyonu] kalkacak işte yerine dijital makineler filan gelecek diye ama insanlar tabii ki mesleğini sürdürüyordu. Bir yandan inanıyordun bir yandan da inanmıyordun. 'Her sene aynı şey söyleniyor' diyorduk. Ama birden geldi." Emektar makinist, dönüşüm sonrasındaki endişeleri ise şu sözlerle açıklamıştır:

"Tabii endişe duyduk. Ekmek yiyorsun şimdi, ekmek yediğin teknede adamın sana ihtiyacı yoksa, sen de açıkta kalacaksın o zaman. Şimdi ben bu yaşta kalkıp da ne işi yapabilirim ki? Nereye gidip ne iş yapabilirim ki? Sıfırdan mı başlayayım veya bir başka bir işe gideyim çıraklık mı yapayım? Yapamazsın! Tabii ki endişe duyarsın. Sonuçta bir aile bakıyorsun, çoluk çocuk bakıyorsun!"

Ani değişimi yaşayan dönemin tanıklarından Beyoğlu Sineması makinisti Mehmet Navruz ise (kişisel görüşme, 24 Kasım 2017) o anki duygularını şöyle anlatmaktadır:

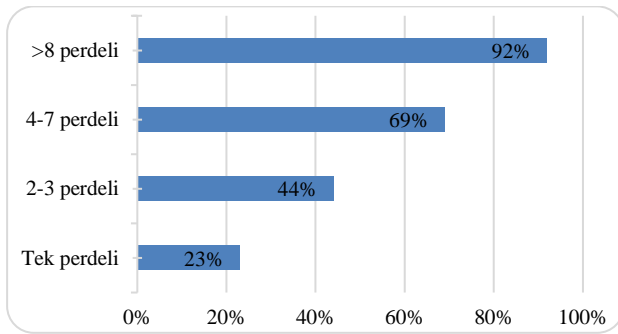
"Dediler ki artık 35 milimetre devri kapanıyor. Kapanıyor dedikleri zaman ben kara kara düşünmeye başladım. Dijital makine gelecek, daha görmemişiz, bilmiyoruz, ben acizane telefonu doğru düzgün kullanan veya bilgisayarı güzel bir şekilde kullanan bir kişi değilim, bilmiyorum. 'Acaba yapabilir miyim?' sorusu kafama takılmaya başladı. 'Yaparsın sen, bu 35'i yaptıktan sonra o hiçbir şey değil, çocuk oyuncağı!' dediler. Benim bir hafta uykularım kaçtı, uyuyamadım..."

Navruz'un sözlerinden de anlaşılacağı üzere dijital dönüşüm, Türkiye'deki sinemacılar için çeşitli tedirginliklere neden olmuştur. Bu tedirginlik görüşmelerde farklı biçimlerde dile getirilmiştir. Bu bağlamda dijital dönüşüm maliyetleri sektör temsilcilerini ekonomik olarak tedirgin ederken; sinema emekçileri ve çalışanlar için ise mesleki ve iş tedirginliğine sebep olmuştur.

Sinemaların Dönüşüm Maliyetleri ve Zincirleşme: Sinemanın dijital evreye geçiş sürecinde, dijital dönüşüme ilişkin en önemli engelin sinema gösterimcisi şirketlerin gerçekleştirmesi gereken cihaz ve donanım yatırımı olmuştur. Çünkü sinema sektörünün, dijital teknolojik değişime ayak uydurması gereken asıl ayağı gösterim süreci olmuştur. Bu durum da beraberinde işletmecilere çok ciddi yükler bindirmiştir ve bunun çözümü adına çeşitli destekler sağlanmıştır. Her ülke sinemasında görüldüğü gibi Türkiye'de de bu anlamda çalışmalar yapılmıştır. Türkiye'de

sinema salonlarının dijital yatırımları gerçekleştirmesinde en kritik nokta, finansal durumu ve pazardaki konumu güçlü olan şirketler için değil (örneğin MARS gibi), büyük yekûn teşkil eden teknolojik yatırımlar sebebiyle bağımsız ve küçük sinema işletmelerinin pazarın dışında kalmaları tehlikesidir (Rekabet Kurulu, 2013, s. 3-4).

Söz konusu durum nedeniyle Türkiye'deki sinema salonlarının dijital dönüşüm maliyetleri özellikle birkaç salonlu bağımsız sinema işletmelerini oldukça zor durumda bırakmıştır. Aşağıdaki grafikte de bu durumu okuyabiliriz. Grafik 5'teki 2014 yılına ait verilere baktığımızda çok salonlu zincir sinema işletmelerinin dijitalleşme hızının çok daha yüksek olduğu görülürken; tek perdeli ya da iki-üç perdeli bağımsız işletmelerin dijitalleşme hızının ise oldukça düşük olduğunu görülmektedir:



Grafik 5: 2014 Kasım itibarıyla perde sayılarına göre Türkiye'deki sinema salonlarının dijital dönüşümü (Tomur, Kol, & Bilaçlı, 2016, s. 42, akt:Zengin, 2016, s. 263)

"Grafikte 5'te görülen tek perdeli ve 2-3 perdeli salonların çoğu bağımsız işletmecilere aittir. 4-7 perdeli, 8 ve daha fazla perdeli salonlar ise zincir dediğimiz salonlara sahip olan büyük işletmecilerindir. Örneğin Mars, ve Avşar gibi. Bağımsız işletmecilerin dijitalleşme oranları, Kasım 2014 itibari ile yüzde 23'tür. Zincir salonların dijital dönüşümü ise 4-7 perdelilerde yüzde 68; 8 ve daha fazla olan perdelilerde ise yüzde 92'dir. Dolayısıyla büyük şirketlerin dijitalleşmeye daha fazla yatırım yaparak büyüdüklerini, küçük ve bağımsız işletmecilerin ise dijitalleşmeye yatırım yapmakta zorlandıklarını göstermektedir" (Zengin, 2016, s. 263). Grafikte görüldüğü üzere dijitalleşme sürecindeki Türk Sineması'nda, sinema zincirleri büyümeye devam etmiştir. Bu bağlamda da Grafik 5'teki bilgileri işletmelerin tekelleşmesi bağlamında okumak gerekmektedir.

Sinema zinciri olarak tekelleşen şirketlerin başında dönemin pazar lideri Mars Entertainment gelmektedir. "2013 yılı itibarıyla tüm perdelerin yüzde 26'sını, dijital perdelerin yaklaşık üçte ikisine sahip Mars Grubu, Ceyhan Kuburlu'nun (2016), 2014 ve 2015 yılı verilerine göre büyümeye devam etmiştir. 2014 yılında 67 olan bina sayısını 2015 yılında 83'e; 594 olan salon sayısını ise 2015 yılında 736'ya yükselten Mars Grubu, bir yıl içinde bina ve salon sayılarında yaklaşık yüzde 24 oranında büyüme kaydetmiştir. Kuburlu'ya göre, 2015 yılında Mars Sinema Grubu, yılda 670 milyon lira hasılatla Türkiye sinema endüstrisinde yüzde 45 pazar payına sahiptir" (Zengin, 2016, s. 210). Böylelikle bağımsız sinema işletmeleri dijital dönüşüm döneminde zincirleşmeye yani sektördeki tekelleşmeye yenik düşmüştür. Tez çalışmasında elde edilen veriler de bu durumu ortaya koymaktadır. Buna göre dijitalleşme dönemindeki Türk sinemasında, 2006 yılında yüzde 70'lerde olan bağımsız işletmeciler, 2010 yılında yüzde 60'a, 2014 yılında ise yüzde 21'e gerilemiştir (Zengin, 2016, s. 305). Zincirleşmenin elbette tek nedeni dijitalleşme olmamakla birlikte, dijitalleşme sürecinde dönüşüm maliyetini karşılamakta oldukça zorluk çeken çoğu bağımsız sinema işletmecileri, dönüşüm maliyetini karşılayamadığı için ya

kapanmış ya da zincir sinemalara bağlanmak diğer bir değişle satılmak durumu ile karşı karşıya kalmıştır. Değişen ve dönüşen durumları aşağıdaki alt başlıklarla ele alabiliriz:

Değişen İş Akış Modeli: Dijital dönüşümle birlikte film gösterim süreçleri oldukça kolaylaşmış, iş yükü belirgin bir şekilde azalmıştır. Hüseyin Akgün (2023, s. 84), film gösterimlerinin oldukça kolaylaştığını "Şimdi işler çok basit ve tek tuş!" sözleriyle anlatmaktadır. Akıllı telefonlarla dahi film gösterimlerini ayarlayabildiğini ifade eden Akgün sözlerine şöyle devam eder: "Şimdi şöyle söyleyeyim artık teknoloji o kadar ilerde ki akıllı telefonlarınızdan bile makineye müdahale etme şansınız var. Yani oturduğunuz yerden akıllı telefonunuzdan makinelerinizin programını yapıp film göstermesini ve başlatmasını sağlıyorsunuz. Onun dışında bir zorluğu yok artık." Aynı zamanda Hüseyin Akgün dijitalleşme sonrası değişen iş akışından şöyle bahsetmektedir:

"35'lik kopyalar bir çuval içinde bize kutular halinde gelirdi. Bir filmin ağırlığı yaklaşık 20-25 kilo olurdu. Şimdi ise elime sığan bir hard diskle geliyor. Bu hard diskle gelen filmi dijital makinenin "server"ına (sunucu) yükleriz. Yükdikten sonra filmi hazırlarız, yani başına koyacağımız reklamı ve fragmanı ekleyerek filmi hazırlarız. Film hazırladıktan sonra da projeksiyonun komutlarını ayarlarız. Filmin başlama saati, ışıkların yakılması söndürülmesi gibi bu şekilde filmimizi hazırlanmış oluruz. Sonrasında film komutlara göre başlar ve biter. Elimdeki harddiskin de hiçbir güvenlik tehlikesi yok ayrıca. Bu harddiski bilgisayara takabilirsiniz, harddiski görür fakat ses ve görüntü aynı anda alamazsınız. Görüntüyü alırsınız sesi alamazsınız. Çünkü özel bir oynatıcı yazılım ve şifrelemesi vardır. KDM denen bir şifre dosyası gelir bize, bunu da yapımcı film şirketi gönderir. Bu kadar basit işte. İşimiz bitince de tekrar postayla geri gönderiyoruz bu diski..." (2023, s. 83-84).

Makinist Ali Aktaş (2023, s. 85) ise dijitalleşmeyle kolaylaşan yeni gösterim sürecini şöyle anlatır: "Sabah geliyor makinist arkadaş, şalteri açıyor, akşam giderken de kapatıyor. Makine [dijital projeksiyon] kendi başlıyor, kendi ara veriyor, kendi ışıklarını yakıyor, seansı gelince başlıyor, arası gelince arasını veriyor. Sadece akşamları şalter kapatılıp gidiliyor. Bir de hafta sonları film geldi mi filmleri yüklüyor makineye arkadaş. Hard disklerle geliyor bize filmler."

Dijitale geçmenin Türk sineması için faydalı olduğunu düşünen makinist Özcan Uslu (kişisel görüşme, 11 Aralık 2017), Türk sinemasının eski gösterim süreçlerinde yaşadıkları zorlukların artık ortadan kalktığını şu sözlerle dile getirir:

"Biz eski zamanını da gördük. Kömürleri birbirine ekliyorduk. Adam bize beş tane kömür çubukları veriyordu, 'bundan beş tane film çıkaracaksın akşama kadar, beş matine oynayacaksın' diyordu. Kömür çubukları bitiyordu ama biz kalan kısımları kırıyorduk uçlarını açıyorduk, uzatıyorduk, ondan da bir film çıkarıyorduk. Öyle neler geçirdik neler. Şimdi öyle değil. Her şey dijital, her şey otomatik. Programlıyorsun makineyi, kendi başlıyor, arasını veriyor, bitiriyor, ışığını veriyor. Elektrik gitmediği sürece sıkıntı yok, devam. Git aşağıda okey oyna! Dokuz tane dijital makine var, hiçbirine bakmıyorum. Hepsi programlı, kendi saatinde başlıyor, açıyor. 35'li yıllarda ise başından ayrılamıyorduk."



Resim 1:Ankara Göksu Sinemaları'nda akıllı telefon üzerinden filmlerin gösterimlerinin yapılması.

Bir mesleğin sonu ve işten çıkarılmalar: Film gösterim sürecinde dijital sistemlere geçilmesiyle 35 mm film makinistliği mesleği de son bulmuştur. Makine ustası Mesut Erdoğan (2023, s. 86) "Bizim öğrendiğimiz her şey mazi oldu, bitti; çöp oldu." diyerek bu sonu dile dökmüştür. Halbuki makinistlik mesleği sinema sanatıyla birlikte doğmuş ve bir asırdan fazla sanatın seyir kültüründe çok kilit bir rol oynamıştır. Zira bu mesleğin başarılı bir şekilde icra edilememesi durumunda hem sanat eseri olarak filmin kendisine hem de tüm seyir kültürünün yaşandığı ana ya da deneyime zarar verilebilmekteydi. Dolayısıyla sinema sanatında "zincirin son halkası" olarak görülen bu önemli ve değerli meslek çok hassas bir biçimde yıllarca sürdürülmüştür. 35 mm sinema makinistliği mesleğinin yok olmasını makinist Nihat Çiçek (2023, s. 84), bir sanatın ve zanaatın yok olması duygularıyla anlatması söz konusu duruma vurgu yapmaktadır:

"35'lik filmler bir meslekti; bir sanattı. O meslek, o sanat yok oldu. Ondan bir sürü insan eklemek yiyordu. Tamircisi de yiyordu, makinisti de yiyordu. Herkes eklemek yiyordu. Herkes de 35'lik filmi oynatabilecek kapasitede değildi. Meslekti çünkü o ama şimdi bu dijitaleri 10 yaşındaki çocuğa bir sefer göstersen beş dakika sonra filmi başlatır da kapatır da. Ama öbürünü yapamazdı, imkânı yok yapamazdı. Ancak onun eğitimini alacaktı, gelecek bir müddet yanında takılacak senden öğrenecekti, ufak ufak alışacaktı; bir süreçti o... O mesleği de böylelikle yok etmiş oldular! Biz de bu neslin son temsilcileriyiz..."

Dijitalleşmeyle birlikte 35 mm filmciliğin son bulması ve film gösterimlerinin otomasyonlaşması işletme sahiplerini de istihdam konusunda bir dizi kararlar almasına neden olmuştur. Bu bağlamda işletmeciler ilk önce, ekonomik maliyet kalemleri azaltmak için sinema sanatının önemli figürlerinden olan film makinistlerinin işine son verme yoluna gitmişlerdir. Yıllarını sinemacılığa adanmış emektar film makinistlerinin yerine ise işletmeciler, daha ekonomik olan ve bilgisayar sistemlerinden de anlayan gençlere yönelmişlerdir. Dönemin tanıklarıyla yapılan görüşmelerde dijitalleşme sonrası hızlı bir biçimde işten çıkarılmaların olduğu çoğu makinist tarafından doğrulanmıştır:

"Dijital gelince hemen iki arkadaşı çıkardılar. İki kişi kaldık. Dijitali de öğrettiler bize, ama eski insanların çoğu yok artık, çok nadirdir dijitalde çalışan eski makinistler. Hep genç bilgisayar bilen insanları almaya başladılar... Her şey otomasyonlu oldu." (Ali Aktaş, kişisel görüşme, 28 Ocak 2018).

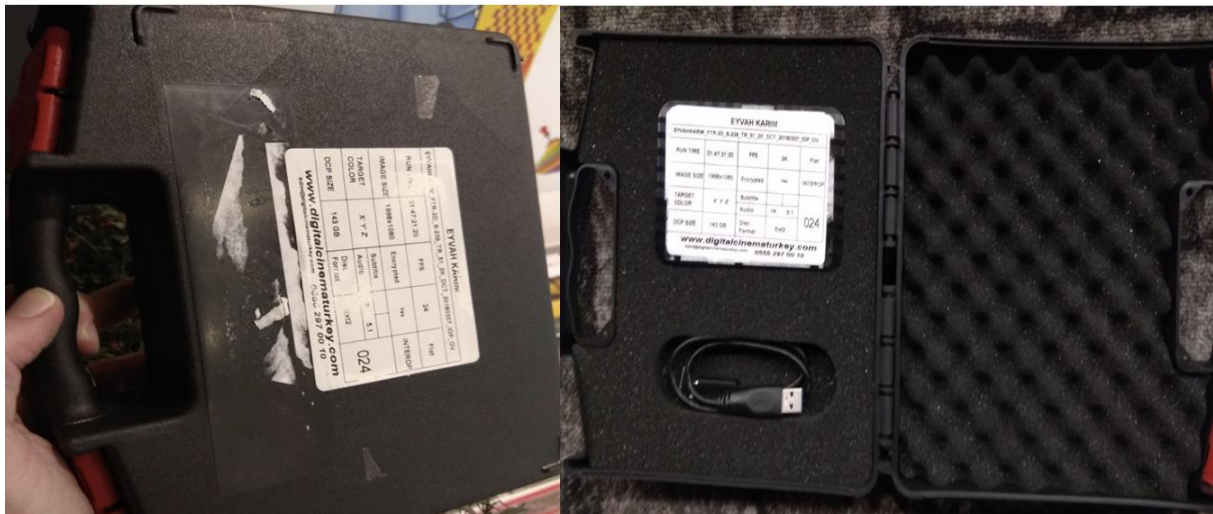
"Bütün makineler dijitalle döndüğünde, bana dediler ki 'usta seninle işimiz kalmadı, bitti!' Öyle kapı dışarı yaptılar. Fakat dijitalden önce 'ustacım, ustacım...' önüme geçmezlerdi! Tabii ilk anda üzülyyorsun, bir şoka giriyorsun, 'Herkes gider, sen kalırsın' diyen adamlar, bir anda bizi kapının önüne koydular" (Baki Nayir, kişisel görüşme, 12 Nisan 2018).

"35 mm kalkmaya başladıktan sonra, yani ne zaman ki dijital dönüşüm başladı işte o zaman makinistleri çıkarmaya başladılar. Patır patır attılar dışarı. Çünkü bu adamlar dijitali bilmeyen insanlar, bilgisayarı kullanmayı bilmeyen adamlar." (Mevlüt Beşer, kişisel görüşme, 12 Kasım 2017).

"Dijital sistem bizim hiç görmediğimiz bir bilgisayar sistemi. Affedersiniz teknoloji kusurluyuz yani biz. Dediler ki 'Oynayacaksın!' ya dedim ki 'Nasıl oynayacağız? Ben hiç hayatımda bilgisayar kullanmadım, burada nasıl oynarım?'" (Mehmet Rifat Akbala, kişisel görüşme, 21 Kasım 2017).

"Ben daha işin duygusal tarafındayım. Tamam ben burada kaldım işime devam ediyorum ama bir sürü makinist işsiz kaldı. Bunu da kimse düşünmedi. ...Makinistlik mesleği dediğiniz köklü bir meslek. Bu insanlar ne yapacak başka. Makinistliğin dışında bildikleri başka bir şey yok. Zaten aşk mesleği bu. Makineye âşık oluyorsun. Birdenbire elinden alıyorlar. Düşünsenize birdenbire... Onur kırıcı onlar için!" (Burcu Karakaş, kişisel görüşme, 8 Aralık 2017).

"Dijitalle geçilince birçok kişi işinden oldu. Örneğin, film taşıyıcılığı işi bitti. O işi yapanlar işlerinden oldu. Sonra makinistlikte bitti! Artık dijital makinede düğmeye bas- oynat dönemi başladı. Uсталık diye bir şey kalmadı... Bilgisayarı kullanabilen bir talebeyi de getirseniz bilgisayar üzerinden o filmi çok rahat oynar. Ama 35'liği oynayamaz." (Fatih Emir, kişisel görüşme, 26 Aralık 2017).



Resim 2: Eyyvah Karım filminin sinema salonlarına gönderilen harddisk içindeki dijital kopyası.

Gösterimlerin kalitesi ve yeni maliyetler: Dijital sinema öncesi Türkiye'deki film gösterimlerinde yaşanan önemli bir sorun pelikül filmlerin zamanla yıpranması ve görüntü kalitesinin düşmesi olmuştur. Türk film yapımcıları, maliyet kalemlerinin artmaması amacıyla çektikleri filmleri çok sınırlı sayıda kopyalamış ve bu kopyaları bölgelere göndermiştir. Bu sınırlı kopyalar ise sinema salonlarında şehir şehir köy köy dolaşmasının ardından yıpranır ve zamanla filmin kalitesi de düşmüş olurdu. Ayrıca bu eskiyen ve yıpranan pelikül filmler de seyir anında kopar ve gösterimin durmasına neden olurdu. Her ne kadar 80'li yıllarla birlikte kopmayan plastik filmler kullanılmış olsa da yine de filmlerin yıpranması, gösterimlerle kısalması (kesmeler yapılırdı), yanlış ayarlama ve bağlantılar yapılması gibi benzeri sorunlara engel olunamamıştı. Dijitalleşmeyle birlikte söz konusu durumların artık ortadan kalktığını ifade eden sinema makinisti Nihat Çiçek, Türkiye'deki filmlerin artık daha kaliteli gösterildiğini şu sözlerle kabul etmiştir: "Şimdi dijital daha iyi. Çünkü eski filmlerde çizikler olurdu, film oynarken belirli süre geçtiği zaman tozdan topraktan, film çizilirdi. Çizildiği için de bazen perdede yansırı. Dijitalde böyle bir şey olmuyor. Dijital makinelerde böyle bir problem sıfır." Bunların dışında sinema makinisti Oktay Taşkiran (kişisel görüşme, 15 Ocak 2018), dijitalin birçok eski maliyeti de ortadan kaldırdığını ifade eder. Filmi işçiliği, nakliye ve kopyalama maliyetlerinin önemli derecede düştüğünü söyleyen Taşkiran, bu nedenlerle Türk sinemacılarının dijitalleşmesini olumlu olarak değerlendirmiştir. Bu avantajların yanı sıra Yeşilçam'ın yönetmenlerinden Yılmaz Atadeniz (kişisel görüşme, 8 Şubat 2018) önemli bir problemin ise dijitalleşmeyle birlikte başladığını dile getirmiştir. Dijitalleşmenin ardından işletmelerin gösterim yapacağı dijital film başına yeni ve yüksek bir maliyet kalemi ortaya çıkardığını ve bunun sinemacılar için zorluk oluşturduğunu şu sözlerle anlatmıştır:

"Şimdi dijitalleşince başka bir olay çıktı. Dijitalleşince sinemaları dijitalleşenler vizyona giren film için salon başına 650 dolar artı KDV ödeme mecburiyetinde. Yani iki yüz salona filmi gösterime girdi dediğin zaman 130 bin dolar artı KDV'yi ödemekle yükümlü oluyor. Böyle bir şey olabilir mi? Ve bu parayı toplamak isteyen adam da diyor ki 'Biz, bu sinemaları bankalardan kredi aldık öyle yaptık. Bu parayı 2019'a kadar toplayacağız.'"

Atadeniz'in sözünü ettiği söz konusu Sanal Kopya Bedeli mevzusu bağımsız sinemacılar için halen bir problem olarak durmaktadır. Bu nedenle bağımsız sinemacılar, bin bir emekle çektikleri filmlerini sinema gösterim bedellerini karşılayamadıkları için alternatif çözümler üretmek durumunda kalmışlardır.

Sonuç

Dijitalleşme, 35 mm filmcilikte diğer bir deyişle peliküle dayalı geleneksel film üretim, dağıtım ve gösterim iş akışında radikal değişikliklere neden olmuştur. Birçok film endüstrisi de söz konusu bu durumdan etkilenmiştir. Bunlardan biri de Türk film sektörüdür. Bu bağlamda yerli film sektörü üretim, dağıtım ve gösterim pratikleri bakımından dijital dönüşümden oldukça fazla etkilenmiştir. Bu çalışma da Türk film sektörünün gösterim ayağının dijital dönüşümüne odaklanmış, dönemin koşulları ve yaşanan gelişmeler açığa çıkartılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda ise Türkiye'deki sinema salonlarının dijitalleşmesi sürecinin genel olarak 2010-2015 tarihleri arasında başladığı; 2013-2015 yıllarında ise dijitalleşmenin büyük oranda tamamlandığına ulaşılmıştır. Özellikle 2012 tarihinden sonra başlayan teknolojik yatırımlarla Türk sinema salonlarının dijitalleşme ivmesi büyümeye başlamış; 2013 yılında yüzde 54, 2014 yılında yüzde 82'e ulaşan salonların dijitalleşme oranıyla Türk Sineması, Avrupa'nın en hızlı dijitalleşen ülke sinemalarından biri haline gelmiştir.

Araştırmada elde edilen önemli bir bulguya göre özellikle 2013 yılında dijitalleşmenin hız kazanması ve 2015 yılında tamamlanmasıdır. 2013 tarihindeki hızlanmanın temel nedeni ve motivasyonu ise dağıtımçı şirketlerin işletmelere 35 mm film gönderilmeyeceği kararıdır. Bu gelişmenin hemen ardından işletmeciler mali sorunların da altına girerek hızlıca dijital sistemlere geçmek durumunda kalmışlardır. Türkiye'deki sinemaların dijitalleşme süreci, Amerika ve Avrupa sinemalarına göre geç başlamış olsa da aynı zaman tarihlerinde tamamlandığı elde edilen verilerden anlaşılmıştır. Fakat Türkiye'deki dijital dönüşüm yurt dışında yaşanan geçiş sürecinden farklı olarak yıllara yayılmamış, 2013-2015 tarihlerine sıkışmış, ani ve hızlıca gerçekleşmiştir. Bu gecikmenin temel nedenleri olarak Türk sinemasında kuruluşundan beri görülen mali ve yapısal sorunlar, endüstrileşememe ve devlet desteğinin eksikliği olarak tespit edilmiştir.

Türk sinema salonlarının dijitalleşme sürecinde bağımsız işletmelerin azaldığı, sinema zincirlerinin arttığı görülmüştür. Bu bağlamda dijital devrim sinema salonlarında tekelleşmenin önünü açmıştır.

Bunların dışında, dijitalleşmeyle birlikte 35 mm filmciliğe ait tüm işlemler ve işler ortadan kalkmıştır. Gösterim sistemleri de bilgisayarlı sistemlere entegre edilerek, film gösterimleri cep telefonu ile yürütülebilecek hale getirilmiş ve insan müdahalesine gerek olmaksızın sistemleştirilmiştir. Bunun sonucunda ise insan öznesi gösterim süreçlerinden büyük oranda arındırılmıştır. Dolayısıyla dijitalle bağlı teknolojik değişim beraberinde öznesi insan olan film gösterim süreçlerindeki kültürel değişimleri de beraberinde getirmiştir.

Kaynakça

- Abisel, N. (1994). *Türk Sineması Üzerine Yazılar*. Ankara: İmge.
- Boz, Y. (1974, Nisan-Mayıs). Tv ve Türk Sineması. *Çağdaş Sinema*, s. 63-74.
- Clarke, J. (2012). *Sinema Akımları: Sinema Dünyasını Değiştiren Filmler*. İstanbul: Kalkedon.
- Daly, K. (2010). Cinema 3.0: The Interactive-Image. *Cinema Journal*, 81-98.
- Erkılıç, H. (2012, Nisan). Türkiye'de Sinema Salonlarının Dijital Dönüşümü. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication (TOJDAC)*, 2(2), s. 94-99.
- Esen, Ş. K. (2010). *Türk Sinemasının Kilometre Taşları*. İstanbul: Agora.
- Güngör, E. (2004, Ekim 23). *Görüntü perdenin dışında*. Ağustos 20, 2016 tarihinde <http://www.radikal.com.tr>: http://www.radikal.com.tr/ek_haber.php?ek=cts&haberno=3947 adresinden alındı
- Hancock, D. (2016). *Sinemaların Dijital Dönüşümü*. İngiltere: İHS Technology.
- Jenkins, H. (2016). *Cesur Yeni Medya Teknolojiler ve Hayran Kültürü*. İstanbul: İletişim.
- Keskin, K. (2004, Kasım 4). *Ankara'ya underground club*. Temmuz 9, 2023 tarihinde www.hurriyet.com.tr: <https://www.hurriyet.com.tr/ankara-ya-underground-club-270106> adresinden alındı

Kuburlu, C. (2016, Nisan 4). *Güney Koreli CJ CGV, Mars Cinema'yı 800 milyon dolara aldı*. Ağustos 13, 2016 tarihinde Hürriyet: <http://www.hurriyet.com.tr/guney-koreli-cj-cgv-mars-cinemayi-800-milyon-dolara-aldi-40081235> adresinden alındı

Kuburlu, C. (2016, Haziran 15). *Seyirci biletini kesti*. Ağustos 13, 2016 tarihinde Hürriyet.com: <http://www.hurriyet.com.tr/seyirci-biletini-kesti-40118066> adresinden alındı

Rekabet Kurulu. (2013). *Önaraştırma Karar Sayısı*. Ankara: Rekabet Kurulu Başkanlığı. Rekabet Kurulu. adresinden alındı

SEYAP. (2014). *Dijital Devrim ve Sanal Kopya Bedeli*. İstanbul: SEYAP.

Statista. (2016). *Number of cinema screens in the United States from 2008 to 2015, by format*. Ağustos 21, 2016 tarihinde <http://www.statista.com/>: <http://www.statista.com/statistics/255355/number-of-cinema-screens-in-the-us-by-format/> adresinden alındı

Statista. (2016). *Number of cinema screens worldwide in 2015, by region and format*. Ağustos 21, 2016 tarihinde www.statista.com: <http://www.statista.com/statistics/255353/number-of-cinema-screens-worldwide-by-region-and-format/> adresinden alındı

Swartz, C. S. (2005). *Understanding Digital Cinema A Professional Handbook*. Massachusetts, USA: Focal Press.

Tomur, K., Kol, İ., & Bilaçlı, C. (2016). *Sinema Hizmetleri Sektör Raporu*. Ankara: Rekabet Kurulu.

Yavuz, D. (2012). *Türkiye Sinemasının 22 Yılı*. İstanbul: Antrakt Sinema Kitaplığı.

Youngblood, G. (2020). *Expanded Cinema*. New York: Fordham University Press.

Zengin, F. (2016). *Dijitalleşmenin Türk Sinemasında Yarattığı Dönüşüm: Üretim Dağıtım ve Gösterim*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Radyo Tv Sinema Ana Bilim Dalı Yayınlanmış Doktora Tezi.

Zengin, F., & Kapır, B. (2023). *Beyaz Perdeyi Aydınlatanlar: Sinema Makinistlerinin Gözünden Yeşilçam*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi.

Görüşmeler:⁶

Ali Aktaş, 28 Ocak 2018, İstanbul.

Ali Koçoğlu, 8 Aralık 2017, İstanbul.

Baki Nayın, 12 Nisan 2018, İzmir.

Burcu Karakaş, 8 Aralık 2017, İstanbul.

David Hancock, 22 Mayıs 2016, Çevrimiçi.

Fatih Emir, 26 Aralık 2017, İstanbul.

Hacı Gülbay, 15 Ocak 2018, İstanbul.

⁶ Sinema makinistleri ile yapılan görüşmeler, İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınlarından basılan *Beyaz Perdeyi Aydınlatanlar: Sinema Makinistlerinin Gözünden Yeşilçam* (Zengin & Kapır, 2023) adlı çalışma kapsamında Dr. Bahadır Kapır ile birlikte gerçekleştirilmiştir.

Hüseyin Akgün, 9 Nisan 2018, Ankara.

Mehmet Navruz, 24 Kasım 2017, İstanbul.

Mehmet Rifat Akbala, 21 Kasım 2017, İstanbul.

Mesut Erdoğan, 11 Aralık 2017, İstanbul.

Mevlüt Beşer, 12 Kasım 2017, İstanbul.

Nihat Çiçek, 16 Aralık 2017, İstanbul.

Oktay Taşkiran, 15 Ocak 2018, İstanbul.

Özcan Uslu, 11 Aralık 2017, İstanbul.

Sadi Çakıroğlu, 15 Ocak 2018, İstanbul.

Yılmaz Atadeniz, 8 Şubat 2018, İstanbul.

A Comprehensive Review on the Global Aviation Industry and Aircraft Maintenance Management Processes

R. Haluk KUL*, Mehmet ATEŞ**

Abstract

The vision of the Turkish Republic is to surpass the level of contemporary civilization, and one of the main principles to achieve this is "The future is in the skies." To make this a reality, it is imperative to establish a national and domestic aviation industry. The first step towards this goal is to ensure the safe operation of aircraft, which requires a maintenance management system. To create and use the necessary maintenance documents, an international standard management process should be followed for airframe manufacturers and component and part manufacturers in the aviation industry. Airline operators should then create their maintenance documentation according to this system and work with airplane maintenance organizations to ensure the airworthiness of their aircraft. This study discusses and evaluates the documents used within the essential management and organization principles framework, primarily focusing on the aircraft maintenance management system.

Keywords: Aircraft Maintenance, Airworthiness, Airworthiness Documentation, Airworthiness Regulations, Maintenance Inspection

Küresel Havacılık Endüstrisi ve Hava Aracı Bakım Yönetimi Süreçleri İçin Kapsamlı Bir İnceleme

Öz

Türkiye Cumhuriyeti'nin vizyonu muasır medeniyet seviyesini aşmak olup, bunu başarmanın temel ilkelerinden bir tanesi de "İstikbal göklerde"dir" şiarıdır. Bunun gerçekleşebilmesi için milli ve yerli havacılık sektörünün kurulması şarttır. Bu hedefe yönelik ilk adım, bakım yönetim sistemi gerektiren hava araçlarının emniyetli bir şekilde çalışmasını sağlamaktır. Havacılık sektöründeki uçak yapısı üreticileri ve komponent ve parça üreticilerine yönelik olarak gerekli bakım dokümanlarının oluşturulabilmesi ve kullanılabilmesi için uluslararası standart bir yönetim sürecinin takip edilmesi gerekmektedir. Havayolu işletmecileri daha sonra bakım dokümantasyonunu bu sisteme göre oluşturmalı ve hava araçlarının uçuşa elverişliliğini sağlamak için hava aracı bakım kuruluşlarıyla birlikte çalışmalıdır. Bu çalışmada, öncelikle hava aracı bakım yönetim sistemi odaklı olmak üzere, temel yönetim ve organizasyon ilkeleri çerçevesinde kullanılan dokümanlar ele alınmakta ve değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hava Aracı Bakımı, Uçuşa Elverişlilik, Uçuşa Elverişlilik Dokümantasyonu, Uçuşa Elverişlilik Düzenlemeleri, Bakım Muayenesi

Derleme Makale (Review Article)

Geliş/Received: 29.03.2024

Kabul/Accepted: 06.05.2024

* (Corresponding author) Asst. Prof. Dr., Department of Aeronautical Engineering, Istanbul Gelisim University, Istanbul, Türkiye, E-mail: rhkul@gelisim.edu.tr ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9899-1575>

** Lecturer, Department of Aircraft Maintenance and Repair, Istanbul Gelisim University, Istanbul, Türkiye, E-mail: mates@gelisim.edu.tr ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6286-2613>

1. Introduction

In today's world, countries must excel in specific areas to gain a competitive edge in the international environment. Prominent technologies such as aerospace, genetic, and computer technology are crucial.

The Republic of Türkiye's vision, mission, and values were clearly expressed during its founding phase and are encompassed in the phrases "to rise above the level of contemporary civilization," "peace at home, peace in the world," and "the future is in the skies." Despite being one of the dominant technical elements of contemporary civilization, aviation has retained its importance and even increased in significance over the past century.

International cooperation is key to global peace, and "international civil aviation" is one of the most widely utilized.

The Republic of Türkiye has achieved specific successes in civil aviation. However, for a long time, these successes show themselves in business rather than production. Our national airline companies and aircraft maintenance organizations have successfully operated the aircraft used in civil aviation with high reliability and safety after procuring them from manufacturers or other vendors and ensuring airworthiness continuity. To achieve this success, the following steps must be completed successfully:

Establishing an accurate maintenance management system using documentation from aircraft manufacturers, civil aviation authorities, and manufacturing organizations. Performing complete and flawless aircraft maintenance within the structure of the airline itself and in aircraft maintenance organizations, according to the plans obtained in this system.

Significant projects have been initiated in our country and are continuing at various aircraft production levels. Apart from these large projects, the design, production, sale, and use of relatively small-sized aircraft, especially aircraft that can be used in general aviation, will greatly benefit our country. At this stage, there is a need for knowledge that can provide aircraft maintenance documentation and proper and complete maintenance management to aircraft operators in the aircraft manufacturing sector and suppliers in Türkiye.

It's important to first define the management concept to understand maintenance management processes. The management can be defined as "The process of making and implementing decisions that efficiently and effectively utilize financial resources, equipment, fixtures, raw materials, auxiliary materials, and time to achieve certain goals." (Eren, 2011).

To meet this requirement, various types of documentation are used in civil aircraft maintenance management at an international level. These documents are created through specific processes, including maintenance planning output, designer and manufacturer collaboration, and cooperation with aircraft components or part suppliers and operators.

This study examines these aircraft maintenance processes and the documents used for them. It will evaluate the production process of the documents that manufacturers create for aircraft maintenance and make suggestions on how to disseminate information about the documentation process to manufacturers and suppliers across the country.

2. Material and Method

Aircraft maintenance refers to ensuring that an aircraft is safe and fit for flying by conducting various activities such as inspection, repair, modification, overhaul, and servicing. Aviation authorities regulate airplane maintenance, which follows a recognized maintenance program for each aircraft type.

2.1. Basic Concepts of Maintenance Management

This section provides a list of concepts related to aircraft maintenance management and documentation, along with their respective definitions and descriptions.

Maintenance management is a critical aspect of the aviation industry. It involves planning and executing maintenance tasks to ensure the safety and airworthiness of aircraft. It is a challenging but necessary process that guarantees the safety of passengers and crew and the consistent and reliable operation of airplanes.

Given the increasing demand for air travel and the intense scrutiny in the aviation sector, maintaining planes to the highest standard is crucial. Therefore, it is essential for everyone working in the aviation business to understand the fundamentals of maintenance management.

This chapter will detail the essential ideas and procedures of maintenance management in the aviation sector, including its significance, challenges, and recommended procedures for productive and successful maintenance operations.

- **Acknowledged (Approved) School:** The demand for highly qualified and informed people in the aviation industry is constantly growing. Consequently, the aviation sector has instituted stringent guidelines and prerequisites for pursuing careers in this domain. To be considered a certified aviation professional, one of the essential requirements is to complete an accredited program. It is a mark of distinction and evidence of the school's capacity to offer future aviation professionals a first-rate education and training program. In this paragraph, the value of an accredited school in the aviation sector, along with the advantages it presents to students who want to work in this fascinating business, will be discussed. It is a training institution given by the General Directorate of Civil Aviation of the Republic of Türkiye, where it is stated within the framework of an accreditation system that the training activities comply with the rules of SHT-66 and SHT-147.

- **Administration Roles:** Mintzberg and friends (Mintzberg et al., 1976) suggest ten different roles, which are grouped into three groups: interpersonal roles, informatics roles, and decision-oriented roles.

- **Aircraft:** According to the definition given in the SHY-RAMP regulation, an aircraft is defined as "Any vehicle that can take off and can navigate in the air (SHY-RAMP).

- **Aircraft / Airframe Manufacturer:** It is the organization that produces the aircraft by bringing together the parts or components that the aircraft produces in its facilities or the parts or components produced by the suppliers.

- **Aircraft Flying with Aerodynamic Lifting:** Aircraft are vehicles that can oppose the force of gravity with a phenomenon called grip and can be used for transportation in this way. Fixed or rotary-wing aircraft can be an example, using the aerodynamic bearing force created by the moving parts against the gravitational force. Examples include airplanes, gliders, and helicopters. To counter gravity in such aircraft, the blades in fixed-wing aircraft and the propellers in rotary-wing aircraft must be constantly in motion.

- ***Aircraft Flying with Aerostatic Buoyancy:*** The aviation industry has been using aircraft that fly using aerostatic buoyancy, like balloons, for centuries. The Montgolfier brothers conducted their first experiments in France in the 1780s to lift objects and achieve flight using gasses lighter than air. Since then, balloons have been utilized for various applications, including leisure and scientific studies. Balloons are used mainly in aviation for events, tourist trips, aerial photography, and advertising. Although they might not be utilized as frequently as conventional airplanes, balloon rides give travelers an exceptional and unforgettable flying experience. Because aerostatic buoyant aircraft don't burn fuel or emit emissions while in flight, they provide a more economical and sustainable option to standard airliners. Balloons play a significant role in aviation, providing pilots and passengers with unique viewpoints and experiences. Aerostatics is obtained because the density of the gas in a specific volume is less than the air in an aircraft that does not have wings other than the aircraft classified above. Thanks to the lift, the force of gravity is countered. Examples include balloons, blimps, and airships.

- ***Aircraft Maintenance Organization:*** The vital component of the aviation sector, Aircraft Maintenance Organizations (AMOs) are in charge of guaranteeing the aircraft's airworthiness and safety. These institutions are essential to the general safety of air travel and the daily operations of airlines. Aircraft maintenance and upkeep are intricate, strictly regulated processes that require specific knowledge and abilities. AMOs are essential aviation industry members, handling everything from minor repairs and annual inspections to extensive overhauls and changes. AMOs must follow stringent guidelines and standards in this rapidly changing business to guarantee the effectiveness and safety of aircraft. These organizations play a crucial role in maintaining the seamless operation of the aviation industry since air travel safety and dependability would be jeopardized without them. In this essay, we shall go more deeply into the realm of AMOs, looking at their roles, rules, and significance in preserving the integrity and safety of the aviation sector. They are organizations that can perform all kinds of authorized maintenance and repair operations, such as base and line maintenance for aircraft. These organizations are also called Maintenance Repair and Overhaul (MRO) organizations.

- ***Airline Management:*** Businesses that carry passengers, cargo, or passengers and cargo for commercial purposes on certain lines with air vehicles for a fee, passenger and cargo transportation that is not within the scope of commercial air transportation, and businesses that carry out aerial work and training activities regardless of whether they are paid or not are considered air transportation enterprises (SHGM, Air Transport Enterprises).

- ***Airworthiness*** means that the aircraft, engine, propeller, part, or device is in compliance with a type certificate accepted by the Country Airworthiness Authority (CAA) or approved design data and in a safe operation condition (SHY-CA). As Figure 1 shows, there is a hierarchical relationship between the United Nations (UN), the International Civil Aviation Organization (ICAO), and CAAs.

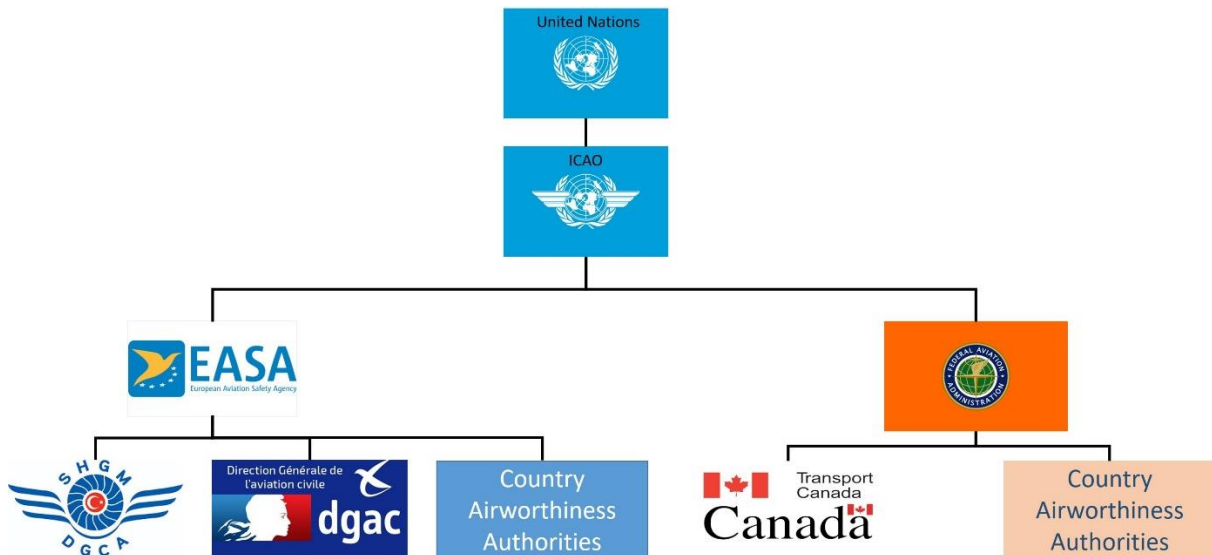


Figure 1. The Hierarchical Relation Between UN, ICAO, and CAAs (Saraçyakupoğlu, 2020)

Airworthiness is a crucial concept in the aviation industry that refers to an aircraft's ability to fly safely and maintain its structural integrity while in flight. It encompasses different aspects, such as the aircraft's design, production, maintenance, and operation. Before aviation authorities can certify an aircraft for flight, its airworthiness must be established through rigorous testing and evaluation of its systems, components, and overall structure. Airworthiness is an ongoing process, as an aircraft must undergo regular maintenance and inspections to ensure it remains safe to fly. The safety and security of passengers, crew, and the general public depend on proper airworthiness. Without it, an aircraft may encounter technical failures and other issues that can result in accidents. Therefore, ensuring an aircraft's airworthiness is continuously monitored and maintained to the highest standards is a crucial responsibility for aviation experts.

- **Airworthiness Certificate:** An aircraft may not be operated without a valid airworthiness certificate (Saraçyakupoğlu, 2020). The airworthiness certificate is issued when the applicant demonstrates that the aircraft conforms to the type design approved by the type certificate. The relevant documentation, inspection, and tests show that the aircraft is in suitable conditions for safe operation. The airworthiness certificate is valid as long as it is not suspended or canceled by the General Directorate and the continuous airworthiness of the aircraft is maintained (SHGM).

- **Airworthiness Directive (AD):** Airworthiness Directives are legally binding requirements that aircraft owners and operators must adhere to to maintain the airworthiness of their aircraft. Aviation authorities, such as the Federal Aviation Administration (FAA) in the United States, issue these directives after identifying potential safety issues with particular aircraft models or components. The goal of an Airworthiness Directive is to prevent accidents and incidents by mandating specific actions, such as inspections, repairs, or modifications, that must be taken within a specified time frame. Failure to comply with an Airworthiness Directive can result in penalties and even the grounding of the affected aircraft. Manufacturers of aircraft and aircraft components also have a responsibility to address safety issues and issue relevant service bulletins or modified parts to ensure compliance with Airworthiness Directives. Overall,

these directives are critical in maintaining the safety and airworthiness of aircraft, ultimately protecting the lives of passengers and crew onboard.

Annex: The annexes set out the Standards and Recommended Practices (SARPs) expected from States that have signed the ICAO convention. They detail SARPs and provide insight into what and how States must do to achieve them. Establishing and maintaining International SARPs and Air Navigation Procedures (PANS) are core principles of the Convention on International Civil Aviation - the Chicago Convention - and a fundamental aspect of ICAO's mission and role (The Convention on International Civil Aviation Annexes 1 to 18). The ICAO Annexes are provided in Table 1.

Annex	Description
Annex 1	Personnel Licensing
Annex 2	Rules of the air
Annex 3	Meteorological Service for International Air Navigation
Annex 4	Aeronautical Charts
Annex 5	Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations
Annex 6	Operation of Aircraft
Annex 7	Aircraft Nationality and Registration Marks
Annex 8	Airworthiness of Aircraft
Annex 9	Facilitation
Annex 10	Aeronautical Telecommunications – Digital Data Communication Systems
Annex 11	Air Traffic Services
Annex 12	Search and Rescue
Annex 13	Aircraft Accident and Incident Investigations
Annex 14	Aerodromes – Aerodrome Design and Operations, Heliports
Annex 15	Aeronautical Information Services
Annex 16	Environmental Protection – Aircraft Noise
Annex 17	Security: Safeguarding International Civil Aviation against Acts of Unlawful Interference
Annex 18	Safe Transport of Dangerous Goods by Air
Annex 19	Safety Management System

Table 1. ICAO Annex List

ATA 100 Chapters: The Air Transport Association, or ATA, was first established in 1936 as a trade association representing American airlines. The ATA 100 specification is a naming and numbering scheme for aviation systems developed by ATA in 1956. The idea was to create a

uniform vocabulary and classification scheme for technical data so that various aircraft manufacturers could work together and communicate more easily. Nine chapters, covering everything from engine systems to airframe systems, made up the first edition of ATA 100. The complexity of the industry and the variety of aircraft designs and technologies have grown. ATA updated the specifications regularly; the most recent version is ATA Spec 100, published in 2014. This version includes 328 chapters illustrating a particular aircraft system or part, like the fuel, hydraulic, and electrical systems. The chapters are arranged in a hierarchical structure, with the overall description of the aircraft and its systems represented by the first level, which has numbers 01 through 14. The ATA chapters about the airframe and its systems are represented by the second level, which has numbers 21 through 49. The engine and propulsion systems are covered in the third level, numbered 51 to 99. The maintenance methods and processes are described in the fourth level, which spans 101 to 130 (Saraçyakupoğlu, 2020).

The main aircraft manufacturers, including Boeing, Airbus, and Bombardier, have widely accepted and implemented the structure and numbering of ATA 100 chapters. With the support of regulatory agencies like the ICAO, the European Aviation Safety Agency (EASA), and the Federal Aviation Administration (FAA), it has also evolved into a worldwide standard. ATA 100 chapters support ongoing maintenance task tracking and monitoring, which enables prompt and effective aircraft maintenance. Ultimately, this guarantees that airplanes are in the best shape for safe flight. Nevertheless, using ATA 100 chapters has drawbacks and many advantages. Among these is the ongoing requirement for modifications and updates to stay up with the quickly advancing field of aviation technology. Every new aircraft design or modification necessitates the addition of new ATA chapters as well as the revision of current ones. This can cost manufacturers and operators money and take a lot of effort.

- **Six Sigma Level Error Management:** Six Sigma is a data-driven quality management methodology that enhances processes by locating and eliminating errors down to 3.4 defects per million chances. The fundamental tenet of the Six Sigma methodology is that statistical fluctuations are a part of any process and can be minimized and managed by applying data-driven methods. This strategy is used in aviation to lower error rates and boost dependability and safety. It is the accepted level of risk in both maintenance activities and flight operation activities in aviation. Additionally, Six Sigma encourages a continuous improvement culture in the aviation sector. It promotes evidence-based decision-making through data-driven methodologies, which results in more productive and successful operations.

Consequently, this raises customer satisfaction and the industry's overall success. In addition, Six Sigma offers an organized method for handling errors by ensuring protocols and guidelines are clear and regularly followed, lowering the likelihood of mistakes. This is particularly crucial in high-risk fields like airplane repair, where errors can have catastrophic repercussions.

Delta Airlines is one instance of a successful Six Sigma implementation in the aviation sector. Delta Airlines had to deal with high fuel prices and an older fleet of aircraft in the early 2000s, which led to expensive maintenance bills and delayed flights. Delta Airlines adopted the Six Sigma approach to enhance its operations, resulting in notable performance gains. Maintenance expenditures dropped by 10% in three years, and on-time performance rose from 70% to 85%. As a result, the company's overall costs were reduced by \$1 billion. Other airlines have used Six Sigma to enhance their performance due to Delta Airlines' well-known implementation of the methodology.

- ***The Concept of Maintenance in the Aviation Industry:*** Ensuring the safety and dependability of aircraft is crucial for all parties involved, such as airlines, regulatory agencies, and passengers (Saraçyakupoğlu, 2021). Maintenance is essential to guarantee the aircraft's safe and effective functioning. In aviation, maintenance is a thorough and organized procedure involving various tasks like inspecting, repairing, overhauling, and altering aircraft and its parts (Saraçyakupoğlu & Ateş, 2021). The notion of maintenance in the aviation business, its importance, and its effects on airline operations will all be covered in this essay.

Maintenance is a systematic, ongoing procedure that attempts to maintain an aircraft's airworthiness in the aviation sector. When an aircraft is considered airworthy, it is free from flaws that could compromise its performance or safety and can fly as intended. An aircraft's ability to carry passengers and cargo, as well as the airline's reputation, depends on it being airworthy. Improper maintenance of an airplane can have serious repercussions, such as crashes, fatalities, or property damage.

Preventive maintenance is the foundation upon which the aviation industry bases its notion of maintenance. This implies that rather than waiting for parts to break, maintenance is done on a planned basis. This method assists in locating and resolving possible problems before they cause a malfunction or breakdown. Line maintenance, base maintenance, and overhaul are the primary categories into which maintenance tasks fall. The flight crew performs routine inspections and minor repairs during line maintenance, which happens in between flights. An overhaul is an aircraft's total disassembly and rebuilding, while base maintenance entails a more thorough inspection and repair of individual aircraft parts.

Keeping aircraft airworthy also greatly impacts passengers' safety and comfort. Travelers anticipate arriving at their destinations promptly and safely, and the aircraft's dependability is essential to meeting this expectation. Regular maintenance helps airlines find and fix possible problems with an aircraft, which lowers the chance of mechanical problems causing delays and cancellations.

2.2. The Conceptual Definitions Regarding Maintenance in the Aviation Industry

Maintenance in the aviation industry is a systematic process that involves inspecting, repairing, and servicing aircraft to ensure their safe and efficient operation. It encompasses all actions necessary to keep an aircraft airworthy, from routine checks and minor repairs to major overhauls and upgrades. This chapter aims to provide valuable insights into the aviation industry's fundamental maintenance principles.

- ***Aircraft Maintenance Training Organization:*** Aircraft Maintenance Training Organizations (AMTOs) are essential in maintaining the safety and reliability of aircraft. These organizations offer rigorous training programs that equip individuals with the skills and knowledge necessary to pursue a career in aircraft maintenance. From the fundamentals of aircraft maintenance to advanced troubleshooting techniques, AMTOs provide comprehensive training focusing on the latest technological advancements in the aviation industry and the importance of adhering to strict safety regulations and procedures. The demand for skilled aircraft maintenance technicians has also increased, with the aviation industry continuously expanding. This has made AMTOs even more critical, as they play a crucial role in ensuring the industry's success by producing skilled and knowledgeable individuals who will maintain, repair, and troubleshoot various types of aircraft.

- **Maintenance Review Board (MRB):** The Maintenance Review Board (MRB) is a systematic and organized process for overseeing the creation, approval, and execution of aviation maintenance plans. It involves a team of industry experts, manufacturers, and operators who evaluate and analyze maintenance tasks and data to determine the most effective and economical approach to maintaining an aircraft. The Federal Aviation Administration (FAA) proposed the idea of MRB in the late 1960s to address the need for a standardized method of aircraft maintenance across the industry. MRB aims to reduce overall maintenance costs by eliminating unnecessary and redundant maintenance procedures. This ensures safe and reliable aircraft operations, enabling the aircraft to perform at its best (Orhan, 2022).

- **Maintenance Review Board Report (MRBR):** The Maintenance Review Board is a team led by the Airworthiness Authority. This group determines the guidelines for creating a Maintenance Program for an aircraft or an aircraft engine type. They do this by issuing a Maintenance Review Board Report (MRBR). Additional MRBRs are released occasionally to ensure that approved maintenance procedures continue to fully address aircraft modifications and variations throughout the aircraft's lifespan.

The first step in the MRB process is creating the MRBR, a comprehensive document that outlines the maintenance requirements for a particular aircraft. The manufacturer is responsible for creating this document, which is continuously updated based on feedback from operators, regulatory agencies, and market trends (Ateş, 202).

- **Maintenance Planning Document (MPD):** It's the maintenance plan the aircraft manufacturer developed for their aircraft model after its use. This plan is highly recommended to the aircraft model operators. The document, known as the Maintenance Planning Document (MPD), includes all the Maintenance Review Board (MRB) requirements and mandatory scheduled maintenance requirements. It's important to note that these requirements are not easily changed and require permission from the relevant airworthiness authority. Overall, this document is a valuable resource that can aid in aircraft's safe and effective operation (Lapesa, 2022).

- **Maintenance Program (MP):** Creating and implementing an aircraft maintenance program is crucial for ensuring the safety and continued airworthiness of the aircraft. The program is developed by the aircraft operator or owner based on the maintenance planning document, which takes into account various factors such as configuration, flight time, landing-take-off number, and age of the aircraft. The civil aviation authority of the state of registration carefully reviews and approves the program before it goes into effect. Following the maintenance program, the operator can perform necessary maintenance tasks and keep the aircraft in top condition for safe and efficient operation (Saraçyakupoğlu, 2020) (Kinnison , 2013).

- **Maintenance Types - By the location of maintenance:** Understanding the various types of maintenance is important to keep an aircraft in good condition. Maintenance can be classified based on where it is performed. Line maintenance is performed on the apron while the aircraft is in service. Base maintenance is carried out in the closed area of the aircraft's maintenance facility. Other facility units perform Workshop maintenance on the components or parts removed from the aircraft. By recognizing these different types of maintenance, aircraft owners and operators can ensure that their aircraft is safe and properly maintained (Saraçyakupoğlu 2020) (Kinnison 2013).

- **Maintenance Types - By Period Types:** Certain maintenance procedures are dependent on the amount of time an aircraft spends in the air, also known as flight time. Other maintenance

procedures are based on the number of take-offs and landings, also known as flight cycles. Finally, some maintenance procedures are performed according to a specific period, regardless of the time or cycle the aircraft has flown (Saraçyakupoğlu 2020) (Kinnison 2013).

- **Maintenance Steering Group (MSG):** The Maintenance Steering Group (MSG) developed a document called MSG-3, which stands for "Operator/Manufacturer Planned Maintenance Development". This document was created by the Federal Aviation Administration (FAA) for airlines and provides a methodology for developing scheduled maintenance tasks and intervals. The goal of MSG-3 is to create a maintenance plan that is efficient and recognized by regulatory authorities, operators, and manufacturers. This is achieved by recognizing the inherent reliability of aircraft systems and components and avoiding unnecessary maintenance tasks.

- **Safety, Reliability, Security:** Safety refers to the state of being free from accidents, serious incidents, hazards, and other factors that could lead to unfavorable outcomes. This is achieved by adhering to regulations set by authorities and avoiding mistakes and violations (Stosic, Dahlstorm & Boonchai, 2023). Reliability, on the other hand, is the ability of a product to perform its expected functions successfully for a specified period under defined operational conditions. Security involves measures states or organizations take to prevent incidents such as sabotage, attack, espionage, and theft. These measures aim to protect individuals and property from harm and ensure a safe and secure environment (Gerede, 2006).

- **Airline Management:** Companies that transport passengers or cargo for a fee using air vehicles on specific routes are known as commercial air transportation businesses. Companies that transport passengers and cargo that are not part of commercial air transportation and engage in aerial work and training activities, whether paid or not, are also classified as air transportation enterprises.

3. Conclusions and Discussions

Starting from the conceptual design of the aircraft, following the prototype production and test flights, after obtaining the type certification and then obtaining the production license, aircraft manufacturers begin the production of aircraft at their production facilities for their customers. After the aircraft is delivered to the customer, the aircraft is started to be used in flight operations by the operator organization. From this stage onwards, ensuring that the relevant aircraft is always airworthy is necessary. While the manufacturer is responsible for ensuring that an aircraft is airworthy when delivered from the factory, this responsibility passes on to the owner and/or operator company after delivery.

To ensure that the aircraft they use are continuously airworthy, airline operators in aircraft maintenance organizations ensure that their vehicles' pre-determined and approved maintenance operations have the competencies according to the determined criteria. These operations should be performed by maintenance personnel whose competencies are approved in terms of knowledge, skills, and experience. The abovementioned processes constitute sub-components of the main aircraft maintenance management process.

The documentation of the maintenance operations to be done for an aircraft has a process consisting of five stages (Kinnison & Siddiqui, 2013). In the first step of the aircraft maintenance management process, the designer and the manufacturer come together with the component or part manufacturers and possible airline companies to form the Maintenance Review Board (Maintenance Review Board-MRB). At this stage, the Maintenance Steering Group (MSG) can carry out the work related to the maintenance planning of the relevant board. Maintenance planning is carried out using the MSG-3 approach for the aircraft being produced today (Kearns,

2021). This board proposes a first-level maintenance review. The stated board prepares the Review Board Proposal /MRBP) document. In the second phase, the same board has prepared the Maintenance Review Board Report" as a list of initial guidelines in maintenance activities for businesses that have purchased and started operating the aircraft for the first time. Prepares Review Board Report / MRBR). The manufacturer delivers this document to the operators during the first deliveries. Considering these suggestions, the aircraft manufacturer organization creates the Maintenance Planning Document (MPD) and delivers it to the operators. Maintenance Planning Document is an advisory document. It is an initial step for preparing Maintenance Program. The Continuous Airworthiness Management Organisation prepares the Maintenance Program by using the data given in the MPD, operation policy and operation conditions of the aircraft. The maintenance program must be approved by the Civil Aviation authority. The last step of this process is keeping up to date of the program by integrating Airworthiness Directives, Service Bulletins, and Engineering Orders as needed.

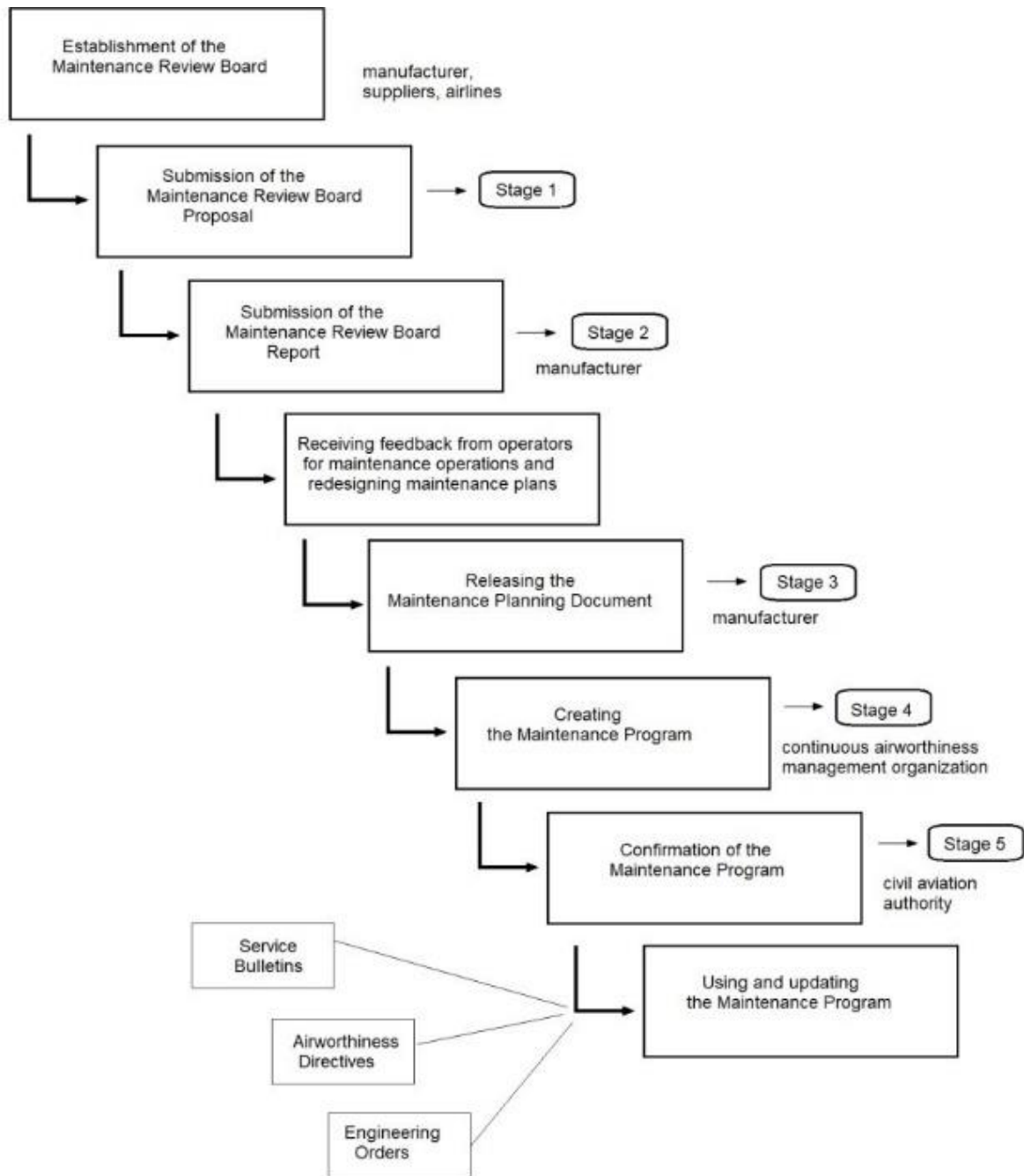


Figure 2. Aircraft Maintenance Program Development and Implementation Process (Saraçyakupoğlu 2020) (Kinnison 2013) (Kearns 2021) (Koizum 2023)

In aircraft maintenance management, the interdependence of airworthiness, flight safety, quality control, and documentation is critical. An aircraft's airworthiness is a gauge of how safe it is to fly, and the aviation maintenance crew is mostly in charge of ensuring that all systems and parts meet safety regulations. On the other hand, flight safety takes a more comprehensive approach and concentrates on detecting and reducing possible dangers to prevent accidents and incidents. With an emphasis on continual improvement, quality management is a systematic way to guarantee that maintenance chores are completed to the highest standards. In addition to

guaranteeing regulatory compliance, proper documentation documents all maintenance actions and provides vital information for the next maintenance.

Every element that goes into building a safe and effective aviation maintenance management system is interdependent and essential. The safety of the passengers and the aircraft may be jeopardized if any of these components are absent, putting the system in danger. Consequently, to maintain the highest levels of safety and airworthiness, specialists in aviation maintenance management must prioritize integrating these components and recognize their relevance.

3.1. The Relationship of Airworthiness, Flight Safety, Quality Management and Documentation in Aircraft Maintenance Management

- In the case of the operation of an aircraft, this flight should be safe and trouble-free and arrive at the destination airport in a timely manner. The primary concern here is safety. Airworthiness is the state of being confident that an aircraft will fly safely with an acceptable level of risk at the start of each flight. The aircraft operator should always ensure that the aircraft it is responsible for is airworthy, which is the sustainability of airworthiness. It must establish and operate a maintenance system to maintain airworthiness. It should ensure that the operations carried out in this maintenance system, including all three definitions of quality, will ensure safety and maintain airworthiness. These requirements also require a quality management system and documentation system. Three different definitions of quality can be examined in this context:

- Quality is to comply with the specifications,
- Quality is fitness for use,
- Quality is meeting the expectations and needs of the customer
- In aviation, it is to comply with the technical quality specifications due to the "safety first" motto. Therefore, national-institutional adaptation is required within the framework of the norms hierarchy of the specifications, from global to national. In this context, it must be adapted to fit Weber's ideal bureaucracy. Within the framework of this principle, in order to be sure that every activity will be safe, the Maintenance of Aircraft must be carried out completely and without errors. In this context, in terms of Statistical Quality Management, the goal in aviation is full competence at the "Six Sigma " level and beyond (Panagopoulos, Atkin Sikora, 2006).

In this study, information will be given on implementing operations with almost zero error in the Aircraft Maintenance Management organization and the Processes and Documentation System Applied for Continuous Airworthiness. A road map proposal will be presented in which the ways to be followed for the development of the civil aviation industry in Türkiye can be discussed. Since civil aviation takes place on an international scale, it will be useful to examine institutions and organizations, starting from the International Aviation Organization, to understand and implement the hierarchy of norms.

3.2.2. Organization of Maintenance Management and Legal Basis in International Civil Aviation

After considering the definition of the word organization according to two different approaches and deciding which of these definitions would be more appropriate for aviation, it would be useful to examine the aircraft maintenance management organization.

Below are the "technical definition" and "behavioral definition" for the organization:

According to the Technical Definition, the organization processes the resources it receives from the environment from outside its system and presents the values it processes to the environment as output. It is a stable formal and social structure. Within the framework of this definition, the organization provides goods and services using labor, capital, and raw materials. In the technical definition, the human factor has been disabled for the organization, which may lead to inadequacies in its use by aviation organizations. According to the behavioral definition, organization is the structure that emerges from balancing rights, priorities, obligations, and responsibilities over time through conflict and conflict management (Kul 2013).

The behavioral definition provides a more accurate context for aviation institutions and organizations. In aviation, human beings are not only considered resources as stated in classical management functions, but also important factors in Module 9, Human Factors, which is one of the main module contents (DGCA SHT-66) (Saraçyakupoğlu 2016).

For maintenance management, different organizations along the industrial chain and the continuity of efficient, effective, and error-free service production will be needed in the interaction of these organizations. Therefore, quality management should be applied in maintenance management. Therefore, every aviation organization should have a quality policy, procedures, and manuals stating it (Ateş, Kul & Düzgün, 2019).

To the content of the maintenance packages in which maintenance activities are created in maintenance management and the unique configuration of each aircraft, aircraft maintenance organizations require adhocratic organization within Mintzberg's organization types classification, on the one hand, and professional organization due to the semi-structural decisions made by specialists, especially in troubleshooting (Kul 2013) (Ateş, Kul & Düzgün, 2019). In particular, the workload of letter maintenance, service bulletins, and airworthiness directives, which will be defined in the later stages of the article, requires a project management approach. Spreading project management practices and culture in aviation organizations and using a matrix organizational structure would be the right approach. Maintenance operations involving short-term periods also require an organizational structure that includes mechanized bureaucracy and routine and repetitive workloads.

Quality management is at the center of managerial activities in aviation. It includes safety and security management, critical in all activities (Gerede, 2006). Special processes and procedures are required for aviation activities' effective, efficient, and error-free operation. They must be documented, accessed, and implemented by the right people.

As indicated in Figure 3, examining an aircraft maintenance organization on basically two focuses would be correct. Aircraft maintenance organizations are generally for-profit organizations; therefore, they are expected to fulfill the basic business functions that should be carried out in every common business (Cardeal, Hose, Riveiro & Gotze, 2020). Although "Maintenance procedures to ensure continuity of airworthiness for aircraft" are prominent, the provision of correct and sufficient human resources, the acquisition of the right facilities and equipment, and the financial resources required to provide accurate and up-to-date data are prerequisites. Apart from this, it is necessary to perform the sales and marketing function to promote and sell the product to potential customers for the service provided.

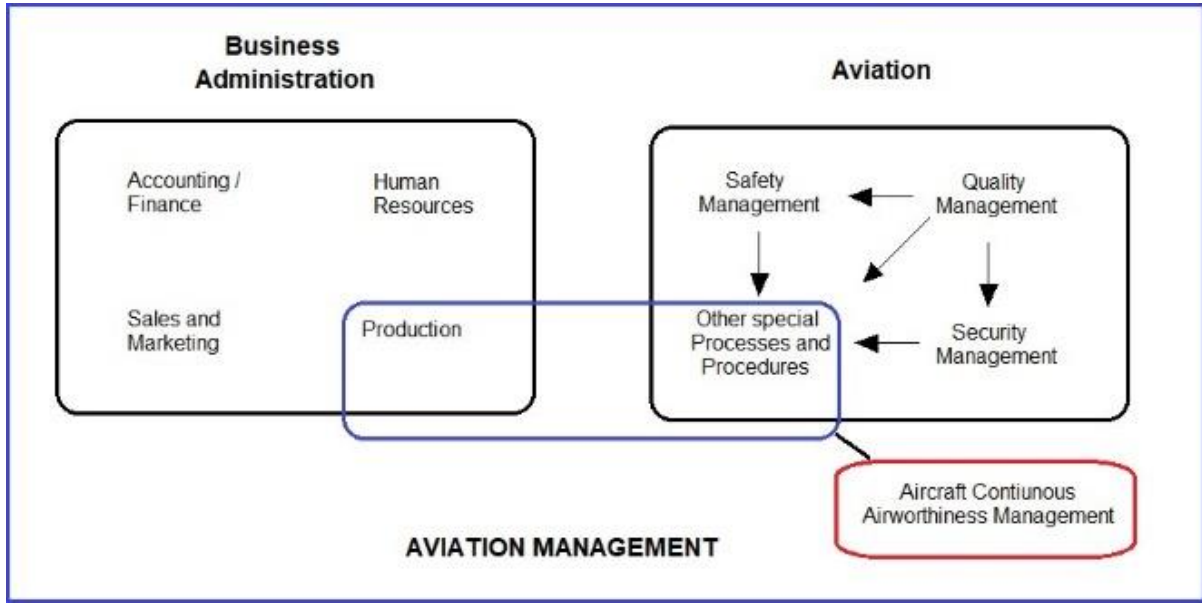


Figure 3. Interaction of Business Management and Aviation Processes (The Graphic was Re-Illustrated the information based on the Author's knowledge)

Acknowledgments

The authors thank Istanbul Gelisim University for encouraging and supporting the research in aviation management science.

Author Contributions

Conceptualization; R. Haluk Kul and Mehmet Ateş. Methodology; R. Haluk Kul. Writing-original draft preparation; R. Haluk Kul and Mehmet Ateş. Both authors have read and agreed to the published version of the article.

Conflict

The authors declare no conflict of interest

Data Availability Statements

The datasets used or analyzed during the current study are available from the corresponding author upon reasonable request.

REFERENCES

ATEŞ, M. (2023). Uçar Parça Üretimi ve Bakım Operasyonları Arasındaki İlgileşim Üzerine Bir Çalışma, İstanbul Gelisim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ATEŞ, M., KUL, R. H. & DUZGUN, M. (2019). Conceptual Design Phase of the Establishment of the National Aircraft Maintenance Management Institute Project, Intavic, University of Turkish Aeronautical Association, 18-19 October 2019, Ankara

R. Haluk Kul, Mehmet Ateş, "A Comprehensive Review on the Global Aviation Industry and Aircraft Maintenance Management Processes", **İzlek Akademik Dergi (Izlek Academical Journal)**, 6 (1), 2023, pp. 20-36.

CARDEAL, G., HOSE, K., RIBEIRO, I., GOTZE, U. (2020). Sustainable Business Models–Canvas for Sustainability, Evaluation Method, and Their Application to Additive Manufacturing in Aircraft Maintenance. *Sustainability*, 12, 9130. <https://doi.org/10.3390/su12219130>

EREN, E. (2011). *Yönetim ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayınları

GEREDE E. (2006). Havacılık emniyeti ve havacılık güvenliği kavramları arasındaki ilişki ve farkların belirlenmesine yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 17(54), 26-37.

GEREDE, E. (2006). A Research on Determining the Relationship and Differences Between Aviation Safety and Aviation Safety Concepts. *Management Volume 17 (54)*, 26-37.

International Civil Aviation Organization (ICAO). *The Convention on International Civil Aviation, Annexes 1 to 18*, Last entered: 08 March 2024.

https://www.icao.int/safety/airnavigation/nationalitymarks/annexes_booklet_en.pdf

KEARNS, S. K. (2021). *Fundamentals of International Aviation (2nd ed.)*. London: Routledge.

KINNISON, H. A., SIDDIQUI, T. (2013). *Aviation Maintenance Management*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Education.

KOIZUM, T., KOGISO, N. (2023). Effect of Aircraft Health Management on Aircraft Maintenance Program Development by Aircraft Manufacturer, 4th Asia Pacific Conference of the Prognostics and Health Management, Tokyo, Japan, September 11 – 14, 2023

KUL, R. H. (2013). *İşletmeciler İçin Bilişim Sistemleri Temelleri ve Uygulamaları*, İstanbul: Papatya Yayıncılık.

LAPESA, B. D. (2022). AMP Content and Maintenance Planning Document (MPD). In: *Aircraft Maintenance Programs*. Springer Series in Reliability Engineering. Springer, Cham.

https://doi.org/10.1007/978-3-030-90263-6_5

MINTZBERG, H., RAISINGHANI, D. & THÉORÉT, A. (1976). The structure of 'unstructured' decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21(2), 246-275.

ORHAN, I. (2022). *Fundamentals of Sustainable Airline Maintenance Management*. In: Karakoc, T.H., Colpan, C.O., Dalkiran, A. (eds) *Progress in Sustainable Aviation*. Sustainable Aviation. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-12296-5_7

PANAGOPOULOS I., ATKIN C. & SİKORA I. (2016). Lean Six-Sigma in Aviation Safety: An implementation guide for measuring Aviation system's safety performance, *Journal of Safety Studies*, 2 (2), 30-43, <https://doi.org/10.5296/jss.v2i2.10438>.

SARAÇYAKUPOĞLU T. (2021). Fracture and failure analysis of the trainer aircraft rudder pedal hanger. *Engineering Failure Analysis*.122(105254).

<https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2021.105254>

SARAÇYAKUPOĞLU, T. (2020). *Emniyet İrtifasından Bilgiler: Genel Havacılık, Üretim ve Bakım Süreçleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

SARAÇYAKUPOĞLU, T. (2016). Türkiye’de Havacılık Endüstrisinde Bakım Teknisyeni Yetiştirme Patikası. *Mühendis ve Makine*, 57 (678), 60-64

R. Haluk Kul, Mehmet Ateş, "A Comprehensive Review on the Global Aviation Industry and Aircraft Maintenance Management Processes", **İzlek Akademik Dergi (Izlek Academical Journal)**, 6 (1), 2023, pp. 20-36.

SARAÇYAKUPOĞLU, T., ATEŞ, M. (2020). A Methodological Research on the Correlation between the Airborne Part Manufacturing System and Aircraft Maintenance Operations, *Journal of Green Engineering*, Volume 10-12, p. 1-9, 2020

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM). Last entered: 08 March 2024.

https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/yonetmelikler/SHY-21_30.12.2015.pdf

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM). Regulation on Safety Assessments for Domestic and Foreign Aircraft (SHY-RAMP). Last entered: 08 March 2024

https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/yonetmelikler/SHY-RAMP_23.12.2015.pdf

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM). SHT-66 Hava Aracı Bakım Personeli Lisansı Talimatı (SHT-66). Last entered: 08 March 2024.

https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/SHT66/01_SHT-66_Talimati.pdf

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM). Sürekli Uçuşa Elverişlilik Yönetmeliği (SHY-CA). Last entered: 08 March 2024.

<https://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/mevzuat/sektorel/yonetmelikler/2022/SHY-CA.pdf>

STOSIC, K., DAHLSTROM, N. & BOONCHAI, C. (2023). Applying lessons from aviation safety culture in the hospitality industry: a review and road map, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 29:3, 1025-1036, <https://doi.org/10.1080/10803548.2022.210863815>

APPENDIX: NOMENCLATURE

AD	Airworthiness Directive
AMM	Aircraft Maintenance Manual
AMTO	Aircraft Maintenance Training Organizations
CAA	Country Airworthiness Authority
CofA	Certificate of Airworthiness
EASA	European Aviation Safety Agency
FAA	Federal Aviation Administration
ICAO	International Civil Aviation Organization
MPD	Maintenance Planning Document
MP	Maintenance Program
MRB	Maintenance Review Board:
MRBR	Maintenance Review Board Report
MSG	Maintenance Steering Group
SARP	Standards and Recommended Practices
UN	United Nations

İZLEK AKADEMİK DERGİ YAZIM KURALLARI

BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam, İçerik ve Tanımlar

Tanımlar:

Dergi: İzlek Akademik Dergi'sini,

Derginin Sahibi: SAM Satınalmamotoru Bilgi Teknolojileri ve Ticaret A.Ş.'yi,

Yayın Kurulu: SAM Satınalmamotoru Bilgi Teknolojileri ve Ticaret A.Ş. tarafından atanmış Yayın Kurulu üyelerini,

Hakem Kurulu: Alanında uzmanlaşmış, Yayın Kurulu tarafından en az beş farklı üniversiteden seçilmiş öğretim üyelerini,

Editör: Dergi sahibi tarafından atanmış doktora derecesine sahip öğretim üyesini,

Editör Yardımcıları: Dergi sahibi tarafından atanmış doktora derecesine sahip öğretim üyelerini,

Yazı Kurulu: Dergi sahibi tarafından atanmış en az lisans derecesine sahip kişileri ifade etmektedir.

Amaç ve Kapsam:

1. Amaç, İzlek Akademik Dergi'nin yayınına ilişkin esasları düzenlemektir.
2. Derginin amacı Sosyal Bilimler çerçevesinde ortak bir akademik platform oluşturmaktır. Bununla birlikte dergide kitap tanıtımı ve incelemesine de yer verebilmektir.
3. Dergiye Sosyal Bilimler çerçevesindeki konularda makale gönderilebilir.
4. Dergi, yılda iki kez (Haziran ve Aralık) yayımlanır.
5. Dergi uluslararası hakemli bir dergidir.

İçerik:

Dergiye gönderilen yazılar;

1. Alana özgü uygun araştırma, yöntem ve modeller kullanılarak hazırlanmış ve alana bir katkıda bulunabilme niteliğe sahip olmalıdır.
2. Daha önce yayımlanmış bir yazıyı değerlendiren, eleştiren, bu konuda yeni ve dikkate değer görüşleri ortaya koyan araştırma veya inceleme özelliği taşımalıdır.
3. Dergide, bir kavramın ya da teoremin tartışıldığı, eleştirildiği ya da açıklandığı türden araştırma, biyografi ve derleme makalelere, bilimsel alana katkı niteliğindeki çevirilere yer verilebilir.
4. Dergi yayım esaslarına uygun yazım ilkeleri ve formatında olmalıdır.
5. Yukarıda sıralananların yanı sıra dergide kitap tanıtımlarına ve/veya incelemelerine de yer verilebilir.

İKİNCİ BÖLÜM Görevler

Derginin işleyişini sağlayan kurullar:

1. Yayın Kurulu'nun Görevleri:

- a. Olağan dışı durumlar hariç yılda iki kere toplanır.
- b. Yayın Kurulu, dergiye gönderilen yazıları, biçim ve alan uygunluğu açısından inceleyerek, akademik camiada yazının uzmanlarını (tezler, yayınlar ve uzmanlık sahasını esas alarak) tespit eder, uygun hakem değerlendirmesine sunulmasını sağlar.
- c. Hakem değerlendirmelerine göre, makalenin yayınlanıp yayımlanmayacağına karar vererek, hakemden kabul alan makalelerin yayın sıralamasını yapar.
- ç. Özel sayı çıkarılmasına salt çoğunlukla karar verir.

2. Hakem Kurulu:

Hakemler, gönderilen yazıları yöntem, içerik ve özgünlük açısından inceleyerek, yayına uygun olup olmadığına karar verir. Makalelerin konusuna göre her sayıda değişiklik gösterebilir.

3. Editör:

- a. Yayın Kurulu üyeleri arasındaki koordinasyonu sağlar.
- b. Dergiye gelen yazıların ön değerlendirmesini yapabilmek için özel dönemler hariç Yayın Kurulu'nu yılda iki kez toplantıya çağırır.

c. Yayın Kurulu adına editoryal sorumluluk alır.

ç. Göreviyle ilgili olağan dışı durumlarda, çalışmaların aksamaması için yardımcılarından birini yetkilendirir.

4. Editör Yardımcıları:

Yayın Kurulu üyeleri arasındaki koordinasyonun sağlanması, yazıların hakem sürecinin takip edilmesi, hakemlerin raporlarının değerlendirilmesi konularında editöre yardımcı olur.

5. Yazı Kurulu:

a. Teknik konularda ve yazıların takibinde editöre yardımcı olur.

b. Dergiye gönderilen yazıların düzeltmelerini yapar ve dergiyi basıma hazır hale getirir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Değerlendirme

1. Dergi Yayın Kurulu tarafından biçim ve alanlar açısından uygun bulunan yazılar değerlendirme yapılması için konunun uzmanı en az iki hakeme gönderilir. Hakem değerlendirmelerinin ikisi de olumlu ise çalışma yayına kabul edilir. Biri olumlu, diğeri olumsuz ise makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Yayınlanması için düzeltilmesine karar verilen yazıların, yazarları tarafından en geç (posta süresi dâhil) 20 gün içerisinde teslim edilmesi gereklidir. Düzeltilmiş metin, Dergi Yayın Kurulu'nun gerek gördüğü durumlarda, değişiklikleri isteyen hakemlere tekrar gönderilir.

2. Gönderilen yazılar en az iki alan uzmanının "yayımlanabilir" onayından sonra, Yayın Kurulu'nun son kararı ile yayımlanır. Yazarlar, hakem ve Yayın Kurulunun eleştirisi, değerlendirme ve düzeltmelerini dikkate almak durumundadır. Katılmadığı hususlar olması durumunda, yazar bunları gerekçeleri ile ayrı bir sayfada bildirme hakkına sahiptir.

3. Hakem oluru alan makaleler, Yayın Kurulu tarafından derginin konu içeriği esas olmak üzere, hakem raporlarının tamamlanma tarihlerine göre sıraya konarak yayımlanır.

4. Dergiye gönderilen yazılar yayımlansın veya yayımlanmasın iade edilmez.

5. Kabul edilmeyen makalelerin yazarlarına e-posta yoluyla bilgi verilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM Kurallar

Dergide yer alacak makaleler, aşağıdaki maddelerde yer alan kuralları taşıyor olmalıdır:

1. Dergi, "Uluslararası Hakemli Dergi" statüsüne uygun, Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki sayı olarak yayımlanmaktadır. Gerekli hallerde Yayın Kurulu'nun salt çoğunluğuyla Özel Sayı olarak da yayımlanabilir.

2. Dergiye gönderilen makaleler daha önce başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.

3. Dergiye yayımlanmak için gönderilen yazılar:

a. Özgün Araştırma Makalesi: Bilime yenilik getiren, daha önceki tezleri çürüten veya yeni bir bakış açısı getiren, yeni belgeler ortaya koyan çalışma,

b. Derleme Makale: Tartışmalı veya muğlak halde olan bir konuda, bütün bibliyografyayı tenkit ederek bir sonuca bağlayan çalışma,

c. Kitap Tanıtımı: Dergi, kendi yayım alanlarıyla ilgili güncel ve yeni yayımlanmış kitapların tanıtımına ilişkin çalışma,

ç. Kitap İncelemesi: Dergi, kendi yayım alanlarıyla ilgili güncel ve yeni yayımlanmış kitapların incelemesine yönelik çalışmalara açıktır.

d. Tüm eserlerin yayımlanıp, yayımlanmayacağına yayın kurulu karar verecektir.

4. Dergide yayımlanan yazıların, telif hakkı dergiye aittir. Yazar, dergide yayımlanmasına onay verilen yazısının her türlü telif hakkını devretmiş olduğunu kabul eder. Dergimize gönderilen makaleler için ücret ödenmez. Yazı kurulu, telif hakkı karşılığında yazarlarına üç adet dergi gönderir. Yayımlanmış yazının başka bir yayımda tekrar yayımlanması derginin iznine bağlıdır. Dergimizde makale işleme ücreti (APCs) bulunmamaktadır.

5. Dergiye gönderilen tercüme edilmiş yazılar için, yazının sahibinin yayım izni ve metnin orijinali gereklidir. Ayrıca tercüme çalışmaları da telif çalışmaları gibi hakem onayına gönderilir.

6. Dergide yayımlanan makalelerdeki görüşler, yazarlarının şahsi görüşleri olup; İzlek Akademik Dergi'nin ve dergi kurullarının resmi görüşleri niteliğini taşımaz.

7. Yazardan düzeltme istenmesi durumunda, düzeltinin en geç 20 gün içinde yapılarak, Yayın Kurulu'na ulaştırılması gerekmektedir.

8. Yazarlar unvanlarını, görev yaptıkları kurumları, haberleşme adresleri ile telefon numaralarını ve elektronik posta adreslerini mutlaka bildirmelidir.

9. Yayımlanacak makalelerde esasa ilişkin olmayan düzeltmeler Yazı Kurulunca yapılabilir.

10. Yazar/lar, makalelerini en geç hakemlere gönderilmeden önce geri çekebilir. Yazar/ların, hakem süreci başlatılmış makaleyi geri çekmek istemeleri halinde, ilgili makale için o ana kadar yapılan hakem değerlendirme masrafları kendilerinden nakdi olarak talep edilir.

11. Dergiye gönderilen makaleler intihal tarama aracı ile de incelenir. Bunun için iThenticate ve Turnitin yazılımı kullanılmaktadır. Yazarlar, dergimize makale gönderim işlemi sırasında iThenticate veya Turnitin raporunu sisteme yüklemek zorundadır. Raporlar editörlük tarafından değerlendirilmekte ve belli bir oranın üstünde olanlar reddedilmekte veya düzeltme istenmektedir.

Yazım Kurallarına İlişkin Esaslar:

1. Dergide, derginin içeriğiyle ilgili özgün ve bilimsel nitelik taşıyan tüm makalelere, hakem heyetinin değerlendirmeleri neticesinde yer verilmektedir.

2. Yazım dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yazım ve noktalama ile kısaltmalarda Türk Dil Kurumu İmla Kılavuzunun en son baskısı esas alınır. Gönderilen yazılar dil ve anlatım açısından bilimsel ölçülere uygun, açık ve anlaşılır olmalıdır.

3. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, istisnai durumlar dışında özet ve kaynakça dâhil yaklaşık 8.000 kelimedenden fazla olmamalıdır.

4. Yazı içinde kullanılan grafikler Windows ortamında açılacak bir grafik formatında, fotoğraflar da JPG formatında ve 300 piksel çözünürlüğünde gönderilmelidir. Dergiye gönderilen yazı ve grafiklerin (resim, tablo, ekler vs.) dijital kayıtları bir CD ile gönderilmelidir. Makalenin konusuyla ilgili belge ve fotoğrafların orijinalleri veya baskıya uygun nitelikte olanları seçilmelidir. Fotoğraf altına ve şekil kenarına yazar adı belirtilmelidir.

5. Dil bilgisi ve anlatım yönünden yüksek oranda hata içeren makaleler değerlendirilmeye alınmayacaktır.

6. Latin alfabesi kullanılan dillerde isim orijinal haliyle verilmelidir. Diğer dillerde yazılan isimler ise İngilizce veya Türkçe transliterasyonu ile kullanılmalıdır.

7. Makaleler, ULAKBİM DergiPark sitemine yüklenmelidir (Adres: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/izlek>). Gönderim sırasında "İZLEK Etik Beyan ve Telif Devir Formu" da mutlaka doldurulup sisteme yüklenmelidir.

Biçim:

1. Sayfada sağdan, soldan, alttan ve üstten 2,5 cm aralık olmalıdır.

2. Makalenin ana bölümlerinde yazı karakteri Times New Roman, yazı puntosu 12 punto, satır aralığı 1,5 ve iki yana yaslı olarak hizalanmalıdır.

3. Paragraflara bir tab (1,25 cm) içeriden başlanmalıdır.

4. Blok alıntı yapıldığında alıntının tamamı bir tab (1,25 cm) içeride olmalıdır. Alıntı bitirildiğinde kaynak verme unutulmamalıdır (Kaynak, yıl, sayfa numarası).

Yapı:

APA stilinde metin bölümlere ayrılmıştır. Ana bölümler sırasıyla:

Başlık

Öz/Abstract

Giriş

Yöntem

Sonuçlar

Tartışma

Kaynakça

Ekler

olarak ayrılmıştır.

Başlık:

1. Birinci sayfadır. Ortalanmış bir şekilde ilk olarak metnin tam adı yalnızca ilk harfleri büyük olacak şekilde yazılır. Bir alt satıra yazarların ismi aynı biçimde eklenir. Son olarak yazarların kurumları aynı yazım biçimiyle yazılır. Yazarların detaylı bilgileri (*) dipnot ile sayfa altında gösterilmelidir. Örnekler için dergimizde daha önce yayımlanmış makaleler incelenebilir.

2. İki enter'la alta geçildikten sonra sola yaslı biçimde (ortalamadan) yazarın kurumdaki görevine, aldığı ödüllere, yazı bir çalışma kapsamında hazırlandığıysa bu duruma ve iletişim bilgilerine yer verilir.

Öz/Abstract:

Makalenin 150 kelimeyi aşmayacak bir özü (Türkçe ve İngilizce olarak makalenin yazı dili hangisiyse önce o dildeki öz eklenmelidir) bulunmalıdır. Ayrıca makale için en az 5 İngilizce, 5 Türkçe anahtar kelimeye (keywords) yer verilmeli, anahtar kelimeler bir tab (1,25 cm) içeriden yazılmalıdır.

Ara Başlıklar:

1. Düzey: Ortalanmış, Kalın, Baş Harfleri Büyük Geri Kalanı Küçük
2. Düzey: Sola yaslanmış, Kalın, Baş Harfleri Büyük Geri Kalanı Küçük
3. Düzey: Bir tab içeride, Kalın, Başlığın yalnızca ilk harfi büyük geri kalanı küçük, sonunda nokta var.
4. Düzey: Bir tab içeride, Kalın, İtalik, Başlığın yalnızca ilk harfi büyük geri kalanı küçük, sonunda nokta var.
5. Düzey: Bir paragraf içeride, İtalik, Başlığın yalnızca ilk harfi büyük geri kalanı küçük, sonunda nokta var.

Tablo, Grafik, Şekil ve Resimler:

1. Tablo, grafik, şekil ve resim adları tablonun altında yer almalıdır. Şekil, resim, grafik ve tablo yazıları ve rakamları 8 punto yazılmalıdır.
2. Şekil, resim, grafik ve tablolar numaralandırılmalıdır.
3. Tablo ve şekillerdeki yazılarda satır aralığı 1 olarak belirlenmelidir.

Metin İçinde Referans ve Göndermelerin Yazımına İlişkin Esaslar:

Atfın cinsi	Metinde esere yapılan ilk atf	Metinde aynı esere yapılan diğer atflar	Parantez formatında metinde esere yapılan ilk atf	Parantez formatında metinde aynı esere yapılan diğer atflar
Bir yazarlı	Öztaş (2014),	Öztaş (2014)	(Öztaş, 2014, s. 9)	(Öztaş, 2014, s. 9)
İki yazarlı	Erdem ve Öztaş (2015)	Erdem ve Öztaş (2015)	(Erdem & Öztaş, 2015, s. 8)	(Erdem & Öztaş, 2015, s. 8)
Üç yazarlı	Altun, Şahin ve Öztaş (2017)	Altun vd. (2017)	(Altun, Şahin, & Öztaş, 2017, s. 5)	(Altun vd., 2017, s. 5)
Dört yazarlı	Musso, Weare, Öztaş ve Loges (2006)	Musso vd. (2006)	(Musso, Weare, Öztaş, & Loges, 2006, s. 4-7)	(Musso vd., 2006, s. 4-7)
Beş yazarlı	Öztaş, Myrtle, Chen, Masri ve Nigbor (2002)	Öztaş vd. (2002)	(Öztaş, Myrtle, Chen, Masri, & Nigbor, 2002, s. 8)	(Öztaş vd., 2002, s. 8)
Altı veya daha fazla yazarlı	Öztaş vd. (2005)	Öztaş vd. (2005)	(Öztaş vd., 2005, s. 7)	(Öztaş vd., 2005, s. 7)
Yazar grupları (kısaltmayla anlaşılabilir)	İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ, 2018)	İGÜ (2018)	(İstanbul Gelişim Üniversitesi [İGÜ], 2018, s. 11)	(İGÜ, 2018, s. 11)
Yazar grupları (kısaltmasız)	İstanbul Gelişim Üniversitesi (2018)	İstanbul Gelişim Üniversitesi (2018)	(İstanbul Gelişim Üniversitesi, 2018, s. 6)	(İstanbul Gelişim Üniversitesi, 2018, s. 6)

Aynı parantez içinde birden fazla esere atf yapılıyorsa, kaynakçada önce yazılacak olan ilk olarak yazılır.

Aynı yazara ait iki ya da daha fazla esere atıfta bulunuluyorsa, yayın yılına alfabetik sırayı izleyen harfler eklenir: Örneğin: (Arıkan, 2009a); (Arıkan, 2009b). Bunlardan ilki, kaynakçada yer alan iki ayrı esere gönderme yapar.

Eserin yazarı belirtilmemişse alıntı yaparken eserin adının ilk birkaç sözcüğü kullanılır. Bu tür bir yapıya gönderme yapılırken kitabın adı eğik (italik) olarak yazılır ve ardından tarih belirtilir:

Diğer bir kaynakta (*Genel İşletme*, 2017) belirtildiği gibi...

Genel İşletme'de (2017) belirtildiği gibi...

Eğer aynı soyadına sahip birden fazla yazara gönderme yapılıyorsa eserlerin yayın yılları farklı olsa bile, cümle içinde yazarların adları da belirtilmelidir. Örneğin: Mehmet Ünal Şahin (2015); Muzaffer Şahin (2010).

Kişisel görüşmeler metinde belirtilmeli ama kaynakçada yer almamalıdır. Örneğin: (Adnan Duygun, kişisel görüşme, Şubat 2017).

Çalışmalarda birincil kaynaklara ulaşmak esastır, ama bazı güçlükler nedeniyle ulaşılamamışsa, göndermede alıntılanan ya da aktarılan kaynak belirtilir. Örneğin: (alıntılanan Çelikkilek, 2016, s. 25); (aktaran Karaca, 2017, ss. 32). Alıntılanan ya da aktarılan yapıdaki kaynak bilgilerine yer verilmez.

Kaynakça Yazımında Uyulacak Esaslar:

1. Atıfta bulunulan kaynağın tam kimliği verilecektir. Atıfta bulunulmamış eserler kaynakçada gösterilemez.
2. Mümkün olduğunca eserin son baskısına atf yapılmalıdır.
3. Mevcutsa makalenin sayfa numaralarını ve yer aldığı sayının cilt numarasını eklenmelidir.
4. DOI numarası mevcutsa referansın en son kısmına eklenmelidir.

A. Kitaplar:

“Kaynakça”da sırasıyla yazarın soyadı, ilk adının (bazen ilk iki adının) baş harfleri, (parantez içinde) yayının yılı, yapının adı, yayın bilgileri, noktalarla ayrılarak yazılır. Kitap adları başlığın ilk harfinden sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük ve eğik harflerle yazılır.

a. Tek yazarlı ya da editörlü kitap:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: AYKAÇ, B. (1999). *İnsan kaynakları yönetimi ve insan kaynaklarının stratejik planlaması.* Ankara: Nobel Yayınevi.

Editörün Soyadı, Editörün Adının Baş Harfleri. (Ed.). (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: GÜMÜŞ, İ. (Ed.). (2017). *Genel işletme.* İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

b. İki ya da daha fazla yazarlı ya da editörlü kitap:

İlk Yazarın Soyadı, İlk Yazarın Adının Baş Harfleri. ve İkinci Yazarın Soyadı, İkinci Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Yer: Yayınevi.

Örneğin: KÖTEN, E., ERDOĞAN, B. (2014). *Engelli gençler, sosyal dışlanma ve internet.* İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

İlk Yazarın Soyadı, İlk Yazarın Adının Baş Harfleri., İkinci Yazarın Soyadı, İkinci Yazarın Adının Baş Harfleri. ve Üçüncü Yazarın Soyadı, Üçüncü Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* Yer: Yayınevi

Örneğin: KARACA, R. K., ÖZKURT, F. Z. (2017). *New concepts and new conflicts in global security issues.* İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

c. Gözden geçirilmiş ya da genişletilmiş baskılar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (Gözden geçirilmiş/genişletilmiş x. baskı). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: ALPAY, N. (2004). *Türkçe sorunları kılavuzu* (Gözden geçirilmiş 2. baskı). İstanbul: Metis.

ç. Yazarı belirsiz kitaplar:

Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde. (Yıl). Yer: Yayınevi.

Örneğin: *The 1995 NEA almanac of higher education.* (1995). Washington DC: National Education Association.

d. İki ya da daha fazla ciltten oluşan kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (x. cilt). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: TINMAZ, H. (2015). *Engelsiz bilişim 2013 sempozyumu bildirileri* (2. cilt). İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları

e. Çeviri kitaplar:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde.* (Çevirmenin Adının İlk Harfleri. Çevirmenin Soyadı, Çev.) Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: LUECKE, R. (2008). *Girişimcinin el kitabı.* (Ü. Şensoy, Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

f. Derlenmiş bir kitaptaki yazı:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). Yazının başlığı. *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (ss. sayfa numara aralığı). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: SAYAN, S. (2002). Dünya Ekonomisi ve Türkiye: Globalleşme, Liberalizasyon ve Kriz. *Yerel ekonomilerin sürdürülebilir kalkınması ve Çanakkale örneği* (ss. 33). Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.

g. Başvuru kitaplarındaki bölüm ya da yazı:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). Yazının başlığı. *Kitabın adı italik ve ilk harften sonra (özel adlar dışında) bütünüyle küçük şekilde* (ss. sayfa numara aralığı). Baskı Yeri: Yayınevi.

Örneğin: TOY, H., ELMACI, D. (2015). Cumhuriyetin ilanı. *Kronolojik Türkiye tarihi ansiklopedisi* (ss. 6-9). İstanbul: Karma Kitaplar.

B. Makaleler:

Dergi Makaleleri için:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl, varsa ay). Makalenin adı yalnızca ilk kelimenin ilk harfi büyük, geri kalanlar özel isim değilse küçük şekilde. *Derginin Adı İtalik ve Her Kelimenin İlk Harfi Büyük Şekilde, Cilt İtalik Şekilde(Sayı)*, Sayfa Numara Aralığı. doi: xxxxxx

Örneğin: ÖZDEN, K., ERDOĞDU, D. & GÜL, S. (2017, Ekim). Kriz yönetiminde üretim yönetimi stratejileri ve politikalarının kullanılmasıyla ilgili bir alan araştırması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 4 (2)*, 23-50. doi:10.17336/igusbd.348761

C. Diğer Kaynaklar:

a. Film

Yönetmenin Soyadı, Yönetmenin Adının Baş Harfleri. (Yönetmen). (Yıl). *Filmin adı italik şekilde*. Prodüksiyon şehri: Prodüksiyon şirketi ismi.

Örneğin: TYLDUM, M. (Yönetmen). (2014). *The Imitation Game*. ABD: Black Bear Pictures.

b. İnternet Kaynakları:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yazının yayım tarihi). *Yazının adı italik olarak yalnızca ilk kelimenin ilk harfi büyük, geri kalanlar özel isim değilse küçük şekilde*. Erişim tarihi: Gün Ay Yıl, yazının linki.

Örneğin: Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (10.01.2018). *Akademisyenlere yurt dışı imkanı*. Erişim tarihi: 15.01.2018, <https://www.cnnturk.com/turkiye/akademisyenlere-yurt-disi-imbani>

c. Yayımlanmamış Yüksek Lisans/Doktora Tezleri:

Yazarın Soyadı, Yazarın Adının Baş Harfleri. (Yıl). *Tezin adı italik olarak yalnızca ilk kelimenin ilk harfi büyük, geri kalanlar özel isim değilse küçük şekilde* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans/Doktora Tezi). Kurumun Adı, Kurumun Yeri.

Örneğin: SELİMLER, H. (2006). *Türk bankacılık sektöründe sorunlu kredilerin varlık yönetim şirketlerince tasfiyesi, seçilmiş ülkeler ve Türkiye uygulaması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.