

# Ekslibris Tasarımında Yeni Teknoloji Yaklaşımları: Hologram Örneği

Dr. Öğr. Üyesi Dide Akdağ Satır  
İstanbul Kültür Üniversitesi  
Sanat ve Tasarım Fakültesi  
dideakdag@gmail.com

Makalenin tamamı  
30 Aralık 2020'de kabul edildi

## Özet

Günümüzde yaşanan teknolojik değişimler, tasarım uygulama biçimlerini ve toplumun değişen taleplerini de değiştirmiştir. Yaşanan bu farklılaşma ekslibris tasarımlarındaki, estetik ve biçimsel yaklaşımları da etkilemektedir. İnsanın yaratıcı zekası ve teknoloji, her dönem birbirini beslemiştir. Bu çalışma ile hızla gelişen ve değişen teknolojilerin bir yansıması olarak yazılımların, hologramın Ekslibris sanatına etkileri bağlamında, kullanım şekilleri, uygulama türleri; veri toplama yöntemiyle analiz incelenecektir. Kitap okuyucusunu ve koleksiyoncusunu, farklı teknoloji yaklaşımları ile teşvik edebilmek ve yeni teknolojilerle yapılabilecek ekslibris üretimleri bağlamında katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Geliştirilen içerik ve sunum teknolojilerinin ekslibris tasarımına uygunluğu irdelenecektir. Grafik tasarımda kullanılan yazılımların işlevleri ile tasarım alanında önemli teknolojik yeniliklerden biri olan hologramın, ekslibris tasarımı için kullanım olanakları incelenecektir.

**Anahtar Sözcükler:** Ekslibris, Grafik Tasarım, Hologram, Teknoloji.

## Giriş

Görsel bir ifade aracı olan ekslibris, kullanıcıya ait kimliğin, düşüncelerin, hayallerin, tutkuların görsel bir yansımasını oluşturmaktadır. Ekslibris, sahibinin adını açıkça belirtmeli ve mesleği, hobileri ya da yaşadığı yeri gösteren özellikleri kullanarak kişinin öznel yönlerine atıfta bulunabilmelidir. Yazının icadı ile bilgi kalıcı hale gelmiş ve insanlar içinde buldukları coğrafyanın malzemelerini kullanarak yazılar yazmışlardır. Geçmişten günümüze bilgi kaynaklarının, kitapların ilk açılış sayfasında yer alan ekslibris, çeşitli süreçlerden geçmiştir. Değişimler geçirmesine rağmen ekslibris, hangi devirde olursa olsun ait olduğu kişinin, bilgi kaynağı olma özelliğini korumuştur.

Geçmişten günümüze bir grafik tasarım ürünü olarak kitabın ilk sayfalarında yer alan ekslibris, tasarımcısının profesyonel bir tasarım anlayışının ifadesi olarak kullanılmaktadır. Tasarımcısının bilgisini, yeteneğini ve konu ile ilgili yaklaşımlarını yansıttığı bir alandır. Ekslibris gelişen teknoloji bağlamında da yenilenmektedir. Öznelliği ile kitaba dahil olan ekslibris, kitap ve okuyucusu ile bağ kurmayı ifade etmektedir. Ekslibris ile karşılaşıldığında, bir mühürden fazlasını görürüz. Belki kullanıcının yaşamına dair noktalar, belki hayatının izleri olarak kitapta varlığını sürdürmeye devam eden ekslibris, kitap sahibinin adıyla yaşamaktadır.

İyi tasarlanmış bir ekslibris, diğer ekslibrislerden ayırt edici bir özelliğe sahip olmaktadır. İyi bir tasarım, kitaba ait duygu durumunu değiştirebilmektedir. Yine iyi tasarlanmış bir ekslibris ile kitabın sadece giriş kısmında değil, tümünde bir armoni oluşturma süreci söz konusu olabilmektedir.

“Nitelikli bir kitabın tasarımında dört amaç bulunmaktadır: Birincisi, kitap okunmak ve izlenmek için tasarlanır. İkincisi, kitap satılmak için tasarlanır. Üçüncüsü, kitap açılmak, tutulmak ve taşınmak için tasarlanır. Dördüncüsü ise kitap saklanmak için tasarlanır.” (Becer, 2011:240–241). Emre Becer’in bir kitap tasarımı için belirttiği maddeler aslında kitabın eklektik olarak ama aynı zamanda tamamlayıcısı olan “ekslibris”in hissettirdiği duyguların başında gelmektedir. İzlenmek, saklanmak, tutulmak... Koleksiyonerler için ise bu durum “sahip olunan değer” anlamında açıklanabilir.

Ekslibris, kullanıcı için kitabı çekici hale getirmeli, aidiyet oluşturabilmelidir. İçeriğindeki görsel imgelerle dikkati çekmeli, özgün olmalı ve aktarmak istediği duyguyu net bir şekilde tasarımına yansıtarak, kişiye ait değerleri aktarabilmelidir.

Toplumun değişen talepleri ya da gelecekte oluşabilecek beklentileri, ortaya konan tasarımlardaki beklentiye de beraberinde getirmektedir. Günümüzde yaşanan teknolojik uygulamalar ve kullanım yöntemlerinin estetik ve biçimsel yaklaşımları da etkilediği görülmektedir. Ekslibrisin süreç içerisinde dönüşmesi, tasarlanması ve çoğaltılması gibi yöntemler değişimine neden olmuştur.

Bu çalışma, hızla gelişen ve değişen teknolojilerin bir yansıması olan yazılımların ve üretim tekniklerinin, ekslibris sanatına etkileri bağlamında kullanım şekilleri, uygulama türleri irdelenecektir. Kitap okuyucusunu ve koleksiyoncusunu farklı teknoloji yaklaşımları ile teşvik edebilmek, yeni teknolojilerle yapılabilecek ekslibris üretimleri bağlamında katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Geliştirilen içerik ve sunum teknolojilerinin ekslibris tasarımına uygunluğu ve katkısı konusu irdelenecektir. Grafik tasarımda kullanılan bu yazılımların işlevlerine değinilecektir. Tasarım alanında önemli teknolojik yeniliklerden biri olan hologramın ekslibris tasarımı ile benzerlikleri ve kullanım olanakları incelenecektir.

### **Türkiye’de ve Dünyada Ekslibris**

214 □

1450 yıllarında kâğıt üzerine ilk ekslibris, İgler (Kırpıcı) takma adıyla bilinen Alman Papaz Johannes Knabenberg için yapılmıştır. Çayırdaki çiçeği ısırarak kırpinin resimlendiği ve üzerinde “Hans İgler seni öpebilir” yazan ekslibris ağaç baskı ile çoğaltılmıştır (Pektaş, 2019: 38). Bir kitabın sahibinin kapağın içine yapıştırdığı bir mülkiyet işareti olan ekslibris, başlangıçta bakır, çelik oyma, dağlama, ahşap baskı, gravür, linolyum, litografi baskı türleri ile oluşturulmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte yeni araçlar gündeme gelmiştir. Üretim türleri, farklı bilgisayar teknikleri ile devam etmektedir (<http://art-exlibris.net>).

Türkiye’de ekslibrisle ilgili çalışmalar 1997’de Ankara’da Ekslibris Derneği ile birlikte başlamıştır. Türkiye’de bilinirliğinin artırılması ve teşvik anlamındaki katkıları ile öncü önemli isimlerden biri de Hasip Pektaş’tır. Bu bilinirliğin artırılabilmesi ve teşvik edilebilmesi için ülkemizde ulusal ve uluslararası çalışmalar yürütmekte, seminerler, yarışmalar ve çalıştaylar düzenlemektedir.

Dünya’daki en önemli ekslibris hareketlerinden biri “Dijital Ekslibris Müzesi”dir. Müze koleksiyonlarını, internet üzerinden daha geniş bir kitleye ulaştırmak; müzenin ulusal ve uluslararası profilini yükseltmek amacıyla 2010 yılında oluşturulmuştur. Sahibinin istek ve fikirlerine göre, sahibinin adını ve ekslibris kelimesini taşıyan ekslibris tasarımının ilk doğuş yeri

Almanya'dır. İlk ekslibris tasarımı, Hildebrand Brandenburg'un 1470 yılında tasarladığı gravürüdür. İlk İngiliz ekslibris tasarımı 1520 yılında Kardinal Wolsey için oluşturulmuştur. Fransa'daki ilk ekslibris tasarımı 1597 yılında, İtalya'daki ilk ekslibris tasarımı 1622 yılında ve ABD devletlerindeki ilk ekslibris ise 1674 yılında tasarlanmıştır. (<http://art-exlibris.net>). Baskı teknolojisinin 16. yüzyıldan bu yana gelişmesi sonucu, dünya çapında kitap basımında büyük bir artış görülmüştür. Kitaplar, hem konu hem de tasarım olarak çeşitlilik kazanmıştır (Dalkıran, 2013:211). Ekslibrise olan ilgi de bu bağlamda Art nouveau döneminde doruk noktasına ulaşmıştır. Bugün dünya çapında yaklaşık 40 ekslibris topluluğu bulunmaktadır. Üyeleri her iki yılda bir uluslararası bir kongrede bir araya gelmektedir.

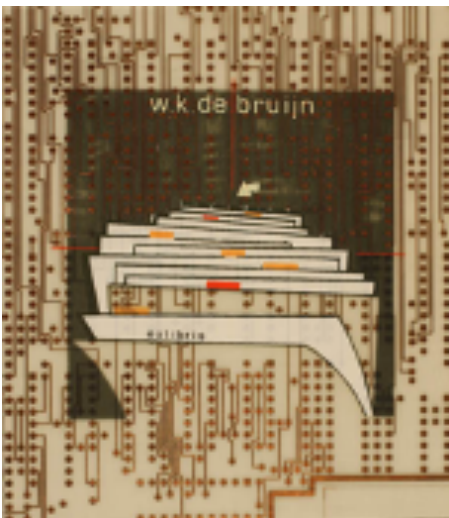
### Teknolojinin Ekslibrise Yansımaları

Grafik tasarım disiplini geçmişten günümüze kadar gelişen teknolojiler doğrultusunda sürekli olarak ele alınması gereken, belirli iletişim ve üretim sorunlarına çözüm bulmuştur. Bilgisayarın ilk keşif yılları ve prototipinin oluşturulması 1870 senesine dayanmaktadır. Günümüz bilgisayar teknolojisine ulaşılması ise 1945 yılına denk gelmektedir. Bununla birlikte CGD Bilgisayarla oluşturulan tasarım örnekleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Geleneksel yöntemler teknolojinin hızı karşısında hızla yerini bilgisayar destekli programlara bırakmaya başlamıştır. Geçmişten günümüze teknoloji yeniden çoğaltma, düz, şablon ve elektronik baskı yöntemleri sanatçının ifade şeklini hızlandıracak bir araç konumundadır.

Bu teknolojiyi destekleyen yapısı ile kurulan dijital ekslibris müzesi: Frederikshavn Sanat Müzesidir. Ekslibris sanatının en önemli ve kapsamlı koleksiyonlarından birine sahip müze, Hartvig Thomsen, Jensen Tusch, Johny Køhler, Klaus Rödel, P. Th. Albrechtsen, Wolfram Körner koleksiyonlarını da bünyesinde bulundurmaktadır. Frederikshavn Sanat Müzesi, ekslibris sanatını geliştirmeyi ve teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Yaklaşık 450.000 ekslibris ile dünyanın en büyük koleksiyonlarından biridir (<http://art-exlibris.net>).

Frederikshavn Sanat Müzesi koleksiyonu içerisinde, teknolojiye olan yaklaşımların, yansımaların etkisi olarak teknoloji başlığında tarama ve inceleme yapıldığında, 1900-2020 yılları arasındaki tarih aralığındaki dönem tarandığında toplam 168 eserin bulunduğu tespit edilmiştir.

Teknoloji başlığı altında yer alan örnek çalışmalardan ilki Frederikshavn Sanat Müzesi, Klaus Rödel Koleksiyonu içerisinde yer alan teknolojik göstergeler içeren Martin R. Baeyens ait, Belçika'da üretilen ekslibrisdir.



Görsel 1: Martin R. Baeyens, Belçika



Görsel 2: Johannes Johansoo, Estonya, 1965



Görsel 3: Ruslan Vigovsky, Ukrayna, 1994



Görsel 4: Rajmund Aszkowski, Polonya, 2010

Yılı ve tekniği bilinmemektedir, 99 x 87 mm. ölçülerinde tasarlanmıştır. Frederikshavn Sanat Müzesi'nde yer alan ikinci örnek, Jensen Tusch Koleksiyonu içerisinde yer alan teknolojik göstergeler içeren, Johannes Juhansoo tarafından 1965 yılında ahşap baskı türünde Estonya'da tasarlanmıştır. Ekslibris 92 x 57 mm. ölçülerinde üretilmiştir. Frederikshavn Sanat Müzesi, Klaus Rödel Koleksiyonunda yer alan üçüncü örnek ise Ruslan Vigovsky'e ait 1994 yılında (CAD) Computer Aided Design, Teknolojisi ile Ukrayna'da tasarlanmış çalışmadır. Ekslibris 141x 91 mm. ölçülerinde tasarlanmıştır.

Frederikshavn Sanat Müzesi koleksiyonunda bulunan Rajmund Aszkowski tarafından 2010 yılında Polonya'da tasarlanan ekslibris, (CGD) Tekniği ile oluşturulmuştur. Ekslibris 63x 90 mm. ölçülerinde tasarlanmıştır. Frederikshavn Sanat Müzesi koleksiyonunda bulunan yine aynı sanatçıya ait 2009 yılında Polonya üretilen tasarım, (CGD) ) tekniği ile oluşturulan eser, 78x 57 mm. ölçülerinde tasarlanmıştır. Frederikshavn Sanat Müzesi koleksiyonunda bulunan Hasip Pektaş'a ait Zhang Zhi You için tasarlanan ekslibris Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD) tekniği ile oluşturulmuştur. Eserin ölçüleri 123x91 mm. olarak sunulmuştur. Frederikshavn Sanat Müzesi koleksiyonunda bulunan Krzysztof Marek Bak isimli sanatçıya ait eser 2009 yılında Polonya'da üretilmiştir. Bilgisayarda tasarım (CGD) tekniği ile oluşturulan eser, 79 x 67 mm. ölçülerindedir.

Yaşanan dijital dönüşümün etkileri bağlamında bilgisayar destekli tasarımlar incelendiğinde; Frederikshavn Dijital Sanat Müzesi koleksiyonunda, bilgisayarda tasarım tekniğinde (CGD) 1990-2000 yılları arasında 14 ekslibris eseri yer alırken, 2000 sonrası dönemde yüzlerce CGD Ekslibris çalışması yer almaya başlamıştır. Teknolojinin gelişiminin yansımalarından olumlu bir geri dönüş sağlanmıştır. Günümüzde Avrupalı sanatçılar tarafından geleneksel özgün baskı tekniklerinin yoğunlukla tercih edildiği ancak Polonya, Belçika, Ukrayna ve Türkiye başta olmak üzere bir çok ülkede de yeni teknolojiler ile araştırmalar yapılarak bilgisayarda tasarım tekniğinde (CGD) eserler üretildiği gözlemlenmiştir.

Yine Frederikshavn Dijital Sanat Müzesi koleksiyonu dijital üretimler bağlamında bilgisayar destekli tasarım tekniğinde (CAD) başlığı altında inceleme yapıldığında 1980-1990 yılları arasında 1 adet, 1990-2000 yılları arasında 8 adet, 2011 ve sonrası dönemler için 4 adet ve basım tarihi bilinmeyen 20 adet olmak üzere toplam olarak, sadece 33 adet ekslibris bulunduğu tespit edilmiştir. Tarihleri belli olmayan eserlerin de yine teknolojiye paralel olarak 2011 ve sonrası yıllara ait olduğu tahmin edilmektedir.

Koleksiyonda CRD/Computer Reproduced Design: Bilgisayarla çoğaltma tekniği başlığı altında tarandığında: 2000-2010 yılları arasında 19 adet



**Görsel 5:** Rajmund Aszkowski, Polonya, 2009



**Görsel 6:** Hasip Pektaş, 2006, Türkiye



**Görsel 7:** Krzysztof Marek Bak, 2009, Polonya

Ekslibris, 2011 ve sonrası dönemde 10 adet Ekslibris olarak toplamda 29 adet ekslibris çalışma tespit edilmiştir.

Baskı türleri olarak yapılan taramada ise (P8) Orijinal fotoğraf, hologram tekniği başlığı adı altında, sadece 30 eserin bulunduğu görülmüştür. Ancak tespit edilen 30 eserin hiçbirinde hologram tekniğine rastlanmamıştır.

Günümüzde Avrupalı sanatçılar tarafından geleneksel özgün baskı tekniklerinin yoğunlukla tercih edildiği ancak Polonya, Belçika, Ukrayna ve Türkiye başta olmak üzere bir çok ülkede de yeni teknolojiler ile araştırmalar yapılarak (CGD) bilgisayarda tasarım tekniğinde eserler üretildiği gözlemlenmiştir.

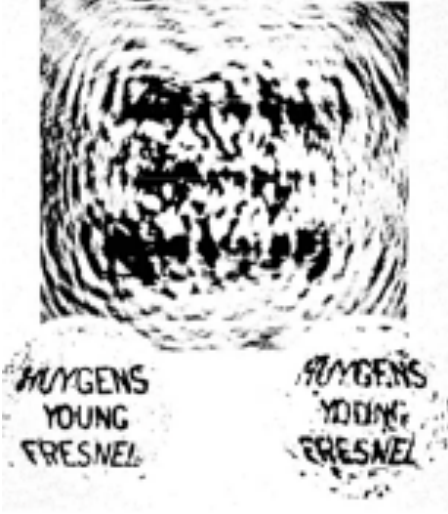
Ekslibris Baskı Teknikleri ve Simgeleri, 1958'de FISAE'nin Barcelona Uluslararası Ekslibris Kongresi'nde kabul edilmiş, Nisan 2000'de Belgrad ve Cenevre'de değişiklik yapılmıştır. (Pektaş, aed.org.tr) Makalede dijitalleşme kapsamında yer verilen baskı türlerinin kodları: CAD/ Computer Aided Design/Bilgisayar Destekli Tasarım; CGD: Computer Generated Design/Bilgisayarda tasarım; CRD/Computer Reproduced Design: Bilgisayarla çoğaltma'dır.

Gelinen noktada tasarım süreçlerine hız katacak önemli uygulamalar; Photoshop, Illustrator, ProCreates, Photoshop Mix, Photoshop Fix, PS Express gibi yazılımlar ile hızlanan dijital uygulama olanakları bulunmaktadır. Bunlara ek olarak son dönemde kullanılmaya başlayan yapay zeka önermelerinin bulunduğu renk kombinasyonları için; khroma.com, colormind.io ya da yazı karakteri konusunda önermelerde bulunan fronty.com, fontjoy.com gibi uygulamalar tasarım alanındaki gelişmeleri daha da hızlandırmaktadır.

### **Ekslibris ve Hologram İlişkisi**

1948 yılında Dennis Garbor tarafından keşfedilen hologram tekniği, 1960'lı yıllardan itibaren sanat alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Hologram teknolojisinin kopyalanamayan özelliği ve izleyicinin üzerindeki etkisinin fark edilmesiyle birlikte birçok mecrada hologram kullanılmaktadır. Kağıt para, öğrenim belgeleri, pasaport, kimlik kartları gibi birçok özel ve önemli belgenin orijinalliği kapsamında önemli bir gösterge olarak kullanılan hologram, güvenli bir üretim yolu sunmaktadır. Uluslararası Hologram Üreticileri Birliği 'ne (IHMA) üyeliği, her özelleştirilmiş hologramın benzersiz olduğunu kanıtlamaktadır.

Hologram var olan bir nesnenin lazer ışınıyla farklı açılardan gösterilmesi olarak tanımlanmaktadır. Hologram lazer ışın dalgalarının pozitif karışımı



**Görsel 8:** 1948 yılında Dennis Garbor tarafından keşfedilen hologram tekniği

ile oluşan üç boyutlu kayıt, teknik olarak da “Dalga Sınırının Yeniden Yapılanması” olarak açıklanmaktadır. (mthologram.com) Kırmızı, yeşil, mavi, sarı gibi farklı renklerden oluşan görüntünün, tabaka şeklinde görülmesini sağlamaktadır. Farklı bakış açılarıyla belirlenmektedir. Hologramın farklı görüntüleme derinliği, tasarımı farklı bir konuma getirmektedir. Hologram tasarımı temelde bir yanılısamadır; bunlar, gözü üç boyutlu bir görüntü görmeye ikna eden ışığın yansımalarıdır.

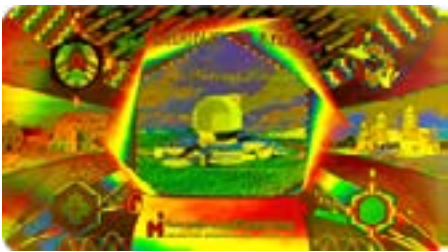
Hologramlar, Illustrator, Photoshop ya da başka bir yazılım tarafından tasarlanan fotoğraflardan ve vektör uygulamalar ile yapılabilmektedir. Illustrator formatındaki dosya, tasarımı katmanlara ve renklere ayırmak için en verimli bir kullanımı sağlamaktadır. Illustrator ile tasarım yapılmadığında Adobe Photoshop dosyası ile de çözüm üretilebilmektedir. Resim dosyasındaki metin, yazı tipini değiştirmeden açabilmesi için yazı formatından çıkarılarak resim formatına dönüştürülmesi yeterli olmaktadır.



**Görsel 9:** Hologram Tekniği Örneği (etsy.com)

Ekslibris üretimi ve kullanımı için çok fazla sayıda hologram türü de bulunmaktadır: İçerisinde Seri numaraları bulunduran güvenlik önlemi artırılmış hologram, holograma zarar vermeden çıkarılmayan basınca duyarlı hologram, yerinden söküldüğünde şekil bırakan hologram, sadece mercekle görülebilen mikro metin/görüntü gizlenmiş olan hologramlar olarak açıklanmaktadır (mthologram.com).

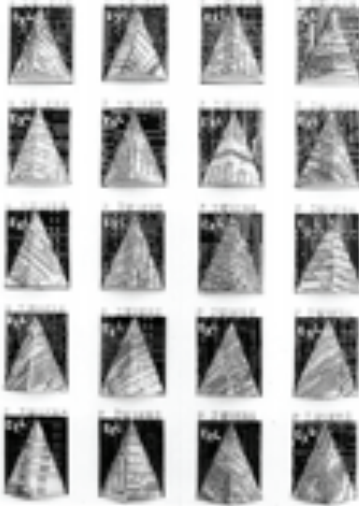
Ekslibris ve Hologram, ilerleyen yıllarda elektronik ve basılı ortamda kişisel güvenirliliği artırmak anlamında da, aidiyet ve itibar sağlaması adına da ortak noktada buluşmaktadır. Bu bağlamda aslında ekslibris sanatı ile örtüşmektedir.



**Görsel 10:** Kişiyeye Özel Hologram Örnekleri.  
<https://holography.by/en/products/holography/stickers/>

Bilinen ilk ve tek hologram Ekslibris, Martin R. Baeyens tarafından, Pim Zwiers için tasarlanmıştır. Polaroid resim boyutundaki Ekslibris, sadece doğrudan ışığa tutulduğunda görülebilmektedir. Düz hali siyah bir şekilde gözükmektedir. Üç boyutlu bir piramitten oluşmaktadır. Harflerin hacmi belirgin bir şekilde gözükmektedir. 1990 yıllarında Gent Üniversitesi ve Pierre Bone işbirliği ile sadece 100 adet yapılmıştır. Işık olduğunda görüntülenebildiği için, onu resimlemek neredeyse imkansızdır (Circic, 2014:14).

Rastro Circic tarafından teknolojinin yansımalarına ait bir diğer örnekte Benoit Junod ile aralarında geçen, koleksiyonları içerisinde sadece bilgisayarında ekslibris olmayışı ile ilgili bir önerme sonucundan doğan, sanal ekslibristir. Biri bilgisayarı açıldığında “Açılış Objesi” olarak belirlemektedir. Bilgisayar sahibi hakkında bilgi veren portre, kostüm ve arka plan Dürer tarzı şeklinde yapılmıştır. Hem birçok sanatçının Ekslibrisinden oluşan koleksiyonunu hatırlatıcı hem de imgenin kendisinin sanal doğasına karşıt olarak



**Görsel 11:** Bilinen ilk ve tek hologram Ekslibris, Martin R. Baeyens, Belçika, 1990



**Görsel 12:** Sanal Ekslibris, Rastko Ćiric, Sırbistan, 1990

yapılmıştır. Benoit Junod'un kafasındaki elma Macintosh logosu ve belirgin bir şekilde İsveçin milli kahramanı Wilhem Tell'e referanstır. Madalyonun üstünde, aile arması gösterilmektedir (Ćiric, 2014:13).

## Sonuç

Dijital sanatta yaşanan ilerlemeler ekslibris sanatına da yansımaktadır. Çağdaş sanatta yaşanan dijitalleşmeyle birlikte gelen "Sanatsal değerler yitilir mi?" önyargısı ve tedirginliği ekslibris sanatçıları arasında da tartışılmaktadır. Tasarımda yaşanan teknolojik gelişmeler her ne olursa olsun önemli olan insani dokunuş, estetik değer, duyarlılığın, ekslibris yoluyla gelecek nesillere taşınmasıdır. Bu bağlamda ekslibrisin dijitalleşmesi herhangi bir sorun teşkil etmemektedir.

Teknolojinin olanaklarının, yaratıcılıkla birleştiği noktada, her zaman daha farklı üretimler, tasarımlar ve eserler ortaya konması kaçınılmazdır. Dijital gelişmeler sadece farklı fikirlere, farklı metodlarla yaklaşım imkanı tanımaktadır. Bu çalışmanın Ekslibris sanatçılarına yeni üretimlere teşvik etmesi, grafik tasarım disiplinine katkı sağlaması amaçlanmıştır. Önemli olan bu olanakları doğru bir şekilde kavramak ve uygulamaktır. İnsanoğlunun tarihin başlangıcından bu yana, kendini ifade etme arzusu, hiyeroglif çizgilerden, Bizans mozaiklerine, Ortaçağ'ın el yazmalarına kadar uzanan süreçte, önemli olan kullanılacak ve sunulacak teknolojinin türü her ne olursa olsun tasarım ilkelerin temel alınması ve sistemlere dahil edilmesidir.

Kişiyeye özel tasarımlar artık her noktada kullanılmaktadır. Günümüzde uygulanmaya başlayan tasarımda kişiselleştirme metodu, aslında ekslibris bağlamında düşünüldüğünde, kökeni yıllar öncesine dayandırılabilir. Dijital olarak hazırlanan online ya da elektronik ortamlarda yayınlanan, elektronik kitaplar (e-kitap) ve kullanımı hızla artan yayın türleri sayesinde belki de hologram, ekslibrisin yeni elektronik alanlardaki, yeni yerini de oluşturacaktır.



## Kaynakça

- Becer, E. (2011). İletişim ve Grafik Tasarım. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Ciric, Rastko. (2014). Deneysel Ekslibris. <http://www.aed.org.tr/wp-content/uploads/2017/02/03.pdf> Erişim: 08.12.2020
- Dalkıran, Ö. (2013). Kitabın Tarihi. Türk Kütüphaneciliği, 27/1(48834/622131), 201-213. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/48834/622131>
- Frederikshavn Sanat Müzesi Koleksiyonu. Erişim: 05.11.2020  
<http://art-exlibris.net>
- Hacettepe Üniversitesi / AED. (2003). 1. Exlibris Yarışması Sergi Kat. Ankara
- Heinemann, Dr. O. Von. (1895). The Ex-Libris Collection of the Ducal Library At Wolfenbüttel. London
- Hologram Çeşitleri (2018). <https://mthologram.com/nedir.htm>
- Pektaş, H. (2015). Ekslibris Nedir?, İstanbul Ekslibris Derneği. Erişim: 07.12.2020 <http://www.aed.org.tr/tr/ekslibris/>
- Pektaş, H. (2015). Ekslibrisin Tarihi Gelişimi. İstanbul Ekslibris Derneği. Erişim: 09.11.2020 <http://www.aed.org.tr/tr/ekslibris-tarihi/>
- Pektaş, H. (2015). Ekslibris Baskı Teknikleri ve Simgeleri. Erişim: 07.11.2020 <http://www.aed.org.tr/tr/ekslibris-baski-teknikleri-ve-simgeleri/>
- Pektaş, H. (2015). Görsel İletişim Tasarımı Olarak Ekslibris Ve Dijital Dönüşümü. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/825211> Erişim: 07.11.2020