

# YENİ NESİL TEKNOLOJİLER İLE MÜZELERDE EĞİTİM

**Mutlu ERBAY\***

**Öz:** Bu çalışma yeni neslin, teknoloji odaklı isteklerinin, müze çalışmalarını zorunlu olarak değiştireceği görüşüyle, bu değişimin önemine dikkat çekmeyi amaçlamaktadır. Müzeler eğitim görevlerini sürdürebilmek için sürekli değişen dünyanın getirdiği yeniliklere açık olmak zorundadır. Müzeler inovatif/yenileşen, değişen koşullara ayak uydurabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetsel ortamlarda, yeni eğitim yöntemleri kullanmak zorundadır. Müzelerde yeni nesil, klasik, durağan sistemler yerine dinamik yaratıcı sergi ve sunumları tercih etmektedir.

Müzeler, yeni deneyimlere dayalı öğrenme metotları ile bilgi çağında topluluğu eğitime görevini üstlenmişlerdir.

Yeni nesil hedef kitlenin istek ve ihtiyaçlarının değişmesi müze deneyiminin de değişimini sağlamıştır. Ziyaretçilere interaktif, yaratıcı, üretken ve sürdürülebilir eğitim becerileri kazandırmada müzelere yeni görevler düşmektedir. Çocuğun algı dünyasını şekillendirme konusunda müzeler kuşaklar arası farkı iyi tanımlayıp, bu değişimleri iyi gözlemleyip, çağa uygun eğitim çalışmaları yürütmelidir. Gelecekte yeni neslin, müzelerden farklı talepleri, müzeler açısından sorun yaratabilir. Sürekli sanal ortamda alışan genç nüfus, müzelerde gerçeklik ile sanallık arasındaki çizgiyi tanımlamakta zorluk çekebilir.

Günümüzde müze çalışmaları, eğitim becerileri ile birlikte değerlendirilmektedir. Teknolojiyi ön plana çıkaracak şekilde yapılandırılan, eğitim programları hızlı değişime ayak uyduracak ve gelecekte teknolojiye aşına yeni nesil müzeleri kullanacaktır. Müzeoloji bu değişimi yakalayabilmek için yeni nesil teknolojik aletlere müzelerinde yer vermek zorundadır. Müzelerin teknolojiyi; bilgi sağlama, tanıtma, bilgi toplama, sergileme ve gösterim amaçlı kullanmaları, sürekli yeniliğe açık olmaları gereklidir. Müzeler de eğitim teknolojileri ile birlikte yeni neslin ihtiyaç ve isteklerine uygun olarak değişim gösteren kurumlar olarak karşımıza çıkacaklardır.

**Anahtar sözcükler:** Müze Teknolojileri, İnovatif, Yenileşme, İnteraktif Eğitim, Müze Eğitimi, Eğitim Becerileri

\* Doç. Dr.; Boğaziçi Üniversitesi Güzel Sanatlar Bölüm Başkanı.

# EDUCATION IN MUSEUMS WITH NEXT GENERATION TECHNOLOGIES

**Mutlu ERBAY\***

## **Abstract:**

This study emphasizes the importance of this change, which will certainly change museum programs due to the technology-based demands of the quickly changing new generation.

Museums have to be open to the novelties brought by the constantly changing world in order to maintain their purpose, which is education. Museums have to use new education methods in social, cultural and administrative environments in order to keep up with innovative and changing conditions. In this century, museums undertook the duty to educate the public through learning methods based on new experiences in this age of information. The new generation prefers creative presentations that are converted to be dynamic, instead of the traditional static systems. The changing demands and requirements of this new generation target audience bring about a change in the mode of operation of museums. Museums have an extra duty to providing interactive, creative, productive and sustainable learning skills to their visitors. Museums have to define the difference between generations, accurately observe these changes and provide contemporary education programs in terms of shaping the children's perception. The different requests of the next generation will cause problems for museum administrators in the future. The youth is used to being constantly in the virtual environment, will have difficulties in defining the line between the real and the virtual in museums.

Today, museum studies have to be evaluated alongside learning skills. The education programs will that are restructured to emphasize technology be able to keep up with the quick pace of change. The new generation will that is very familiar with technology use the museums. Museology will be able to keep up with this change. The use of technology by the museums in order to provide information, promotion, information gathering, exhibition and display requires constant innovation. The museums will be able to change in accordance with the needs and demands of the new generation, along with educational technology.

**Keywords:** Museum Technologies, Innovative, Interactive Education, Museum Education, Education Experience

---

\*Assoc. Prof. Dr.; Bogazici University, Department of Fine Arts.

## Giriş

Günümüzde teknoloji yaşam biçimlerimizi değiştirirken, eğitim ve öğretim alanında öğrenilmesi gereken yeni becerileri de beraberinde getirmiştir. Yüksek teknolojinin müzelerde sıklıkla kullanılmaya başlamasındaki ana neden yeni nesli müzelere çekebilmektir.

Hızla değişen teknolojilerin kişiler üzerinde bıraktığı etkileri araştırmak ve eğitim sistemini ileriye yönelik nasıl geliştirilmesi gerektiği konusunda sorulara cevap bulmak amaçlanmaktadır.

Peter Vergo'ya göre 'Yeni Müzeoloji' adlı kitabında; müzeler zamanın değer yargılarını gösteren kurumlardır.(Vergo,2015,81) Günümüz hız ve bilgi ağı/network çağıdır. Özellikle internet üzerinden bilgi 1985 yılından bugüne 35 kat daha hızlı yayılabilmekte ve internet ortamında takipçi sayıları katlanarak artabilmektedir. Örneğin, Facebook, 12 yıllık, Instagram 3 yıllık geçmişi olmasına rağmen 5 ayda, *Angry bird* adlı internet çocuk oyunu ise 35 günde 50 milyon takipçiye ulaşması bilginin yayılım hızını göstermesi açısından önemlidir.

## Çalışmanın Kapsamı ve Amacı :

Bu makale müzelerde teknolojinin kullanım alanlarını tespit etmek, yeni neslin bu teknolojileri müzelerde ne şekilde kullanacaklarını ortaya koymak ve müzelerin eğitime hangi yollarla yardımcı olabileceğini göstermek amacı ile yazılmıştır. Müzeler bilgiyi dünden bugüne, bugünden geleceğe taşıyan veri alışverişine tanıklık eden ve yeni nesil öğrencileri, geleceğe hazırlayan kurumlardır. Bu anlamda geleceği yeniden şekillendiren kültür kurumlarıdır. (Dartan,2016,56).

## Araştırmanın Yöntemi :

Bu çalışma veri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılarak hazırlanmıştır. Doküman analizi, araştırılması hedeflenen yeni teknoloji, yeni nesil eğitim becerileri ve müze olgusu üzerinden bilgi toplamayı sağlayan yazılı materyallerin ve kaynakların analizini kapsamaktadır. Toplumun eğitime görevini üstlenen müzeler yeni deneyimlere dayalı öğrenme metotları ile ziyaretçiyi yeni bilgi çağına kazandırmayı hedeflemektedir. Okul-müze işbirliğini cevaplayabilmek için yeni neslin neye gereksinim duyduğu, ilgi alanlarını, nasıl öğrendiği ve müzelerin kullanım amaçlarını araştırmak gerekmektedir.

Bugün artık elimizdeki akıllı cep telefonları ile birden fazla iş yapılabilir. Akıllı cep telefonları; fener, yön bulma, pusula, fax aleti, yerbildirme, video, fotoğraf albümü, ölçme gibi daha bir çok kullanım imkanı sunmaktadır. Telefona yüklenen programlarla, her gün daha çok işletim unsuru kazanan internet uygulamaları yaygınlaşmaktadır. Örneğin internete yüklediği youtube videosu ile *Justin Bieber* adlı Amerikan pop yıldızı bir ayda ünlü olmuştur. Türkiye'de *Öykü ve Berk Gürman* kardeşlerin youtube yüklediği müzik videosu onları bir gecede tanınır kılmıştır. Youtube'a

yükledikleri bir video ile ünlenen bu iki kardeş kısa sürede milyonlarca hayran kazanmıştır. Hızlı üretim, reklam, tıp, eğlence, eğitim alanlarını etkilemekte bilgiyi adeta ışık hızıyla yaymaktadır.

Nesnelerin interneti ile iş yapış şekillerimiz değişmiştir. 4.0 Sanayi Devrimi ile iki robotun bir araya gelerek robot yapabildikleri bir dünyada, öğrencilerimiz artık program yazmayı bilmek zorundadır. Sürekli değişmeye de devam eden bu dünyada değişime ayak uydurarak (inovatif/yenileşme) yaratıcı, üretken ve sürdürülebilir bir dünya yaratmak için öğrencileri yetiştiren biz öğretmenlere bu noktada büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. (Erbay,1999, 12)

Bugün müzelerde sanal gerçeklik, dokunmatik aletler, 3 boyutlu yazıcılar yer almaktadır. 3 boyutlu yazıcı ile fikirlerimiz ve çizimlerimiz 3 boyutlu yeni tasarımlara dönüşebilmektedir. Yeni tasarımlarla dönüşen eğitim modellerinde aşağıdaki sorular giderek önem kazanacaktır.

- Bu şartlar altında önümüzdeki yıllarda yeni nesil nasıl bir eğitim sistemine ihtiyaç duyacaktır?
- Bu eğitim sisteminde müzelerin yeri nedir? Okul-müze ilişkisi nasıl olacaktır?
- Müzeler ve okullar kendi üzerine düşen görevin farkında mıdır?
- Okul-müze işbirliği nasıl gerçekleşecektir? soruları yeni eğitim programlarını etkileyecektir.

Yeni neslin eğilimleri konusunda araştırmalar yapan Ufuk Tarhan, bugün yaşayan jenerasyonu aşağıdaki şekilde sınıflandırarak tanımlamaya çalışmıştır (Tarhan, 2016, 13).

- 1) *Baby Boomers Kuşağı* (1946-71 yaş/1964-52 yaş): II. Dünya savaşı sonrası doğanlar, yaklaşık 1 milyar insan tüketim ekonomisinin temellerini atan nesil olarak bilinirler.
- 2) *X Kuşağı* (1965-52 yaş / 1979-37 yaş): 68 kuşağı da denen özgürlükçü, savaşa karşı, apolitik, redçi hippî nesildir.
- 3) *Y(neden) Kuşağı* (1980/35 yaş -2000/17 yaş): Bilgisayarlarla, mobil iletişim ve internetle tanışan ilk nesildir.
- 4) *Z Kuşağı* (2001-16 yaş 2010/7 yaş): mobil telefonsuz ve sosyal medyasız dünyayı bilmeyen her an on-line yaşayan nesildir.(Kısa, 2017,152)

2016 yılı itibariyle bir değerlendirme yapıldığında anaokul, ilkökul, ortaokul ve lise eğitimi alan öğrencilerin büyük bir bölümü Z kuşağını temsil eder. Z kuşağının en belirgin özelliği, internet ve mobil teknolojileri kullanmayı sevmeleridir. Bu kuşak, yeni teknolojiler ile birlikte büyüyor, artık sokakta oynamıyor ve doğada fazla zaman geçirmiyor. Akıllı telefonlar sayesinde sosyal ilişkilerini yürütüyorlar. Z kuşağı özgür ve rahat olduğu bir okul arıyor. Gününü, bir sınıfın içinde değil atölyelerde, kütüphanede, spor salonunda, bahçede geçirmeyi istiyor. Çoklu öğrenme ortamı sağlanmasına

◆ Mutlu Erbay

ihtiyaç duyuyor. Kişiyeye özel eğitim, güvenliği olan okul yerine güvenli ortam sağlayan, özel okula değil kendini özel hissedeceği okula gitmeyi arzu ediyor.

Z kuşağının beklentilerini dengeli bir şekilde karşılamak ve tüketimin bu kadar hızlı olduğu günümüzde, daha çok üretebilen, çok yönlü düşünebilen, sorgulayan, yaratıcılığı gelişmiş bireyler yetiştirmek, eğitim hedeflerinin başında gelmektedir. Okullarımızı Z kuşağına hitap edecek şekilde yapılandırma çalışmaları sürdürülmektedir.

2016-2017 eğitim öğretim yılında okullarımızda kurduğumuz inovasyon/yenileşme merkezleri, internet tabanlı okul radyoları, kapalı devre televizyon yayınları, dijital araştırma bölümlerinin eklendiği kütüphanelerimiz çevreci projeler Z kuşağına hitap etmektedir. Üniversite kolej işbirliği ile üreten nesillerin yetiştirilmesi için çalışılmaktadır. (Kutoğlu, 2016,45)

5) *Alfa Kuşağı* (2011-7 yaş 2017 -0 yaş): internete hakim, baş döndürücü teknolojik gelişmeler çağının bireysel çocukları, olarak sınıflandırılabilir. *Alfa Kuşağı* çocukları, düşüncelerini saniyeler içinde paylaşma kabiliyet ve kolaylığı ile doğar. Yüksek teknoloji iletişimin hakim olduğu tamamen on-line/mobil çağın ilk dijital dünya neslidir. Bütün bilgiye sahip, ama derinleşemeyen, sorgulamayan, çabuk sıkılan bir nesildir. Teknoloji patlamasının en yüksek hızına ulaştığı ve baş döndürücü dönüşümlerin yaşandığı çağa gözlerini açan yeni nesildir. Bu çocuklar, bugüne kadar nesillerin gördükleri hiçbir örneğe benzememektedir. Bilgi teknolojileri onların telefonlarının ucundadır. Bugüne kadar var olan bütün bilgilere adeta akıllı telefonlar aracılığı ile anında sahip olurlar (Tarhan, 2017, 153) Ansiklopediyi bilmeyen, sözlük kullanmayan, hayatında hiç bir zaman dilekçe ve mektup yazmamış olan bir jenerasyondur.

6) *Screenager* (Ekran nesli): 2025 yılında eğitim kurumlarında %35 oranında hakim olacakları düşünülmektedir. Sosyal medyada aktif, ekranlar ellerinde büyümüş ve gelecekte topluma hakim olacağı düşünülen bu nesil, özellikle aynı anda birden fazla iş yapabilen, hafızada fazla veri tutmayan Google'a sorarız şeklinde bir algıyla büyüdükleri söylenebilir. Aynı zamanda, kendine odaklı, kişisel, veriyi kolay yaymakta sakınca görmeyen, kişisel iletişimden çok makina aracılığı ile iletişim kurmayı seven, ödül ve övgüyü hemen bekleyen, becerikli ve akıllıdırlar. Öte yandan ekran nesli, kültürel derinliğe ve geniş düşünceye sahip olmayan, çabuk sıkılan, diplomaya/deneyime ve kıdeme değil becerilere, yenilikçiliğe, teknolojiye yatkınlığa güvenen ya da önem veren bir nesil olarak da tanımlanabilir. Ayrıca, bu neslin ünlü ve tanınmış olmayı arzulayan ve bunun için çalışan böyle kişilere heves eden ve saygı duyan bir nesil olacağı düşünülmektedir.

Süper kuşak Z kuşağı hakkında Biriz Kutoğlu, *"Teknolojinin yoğun olduğu bir dizi beklenti arasında Z kuşağı daha sevecen ve bilgili öğretmenlere ihtiyaç duymaktadır"* der. Sevgisini gösteren öğretmenlerle birlikte katı disiplinden uzak, olan Z kuşağının kendileri ile birlikte oluşturduğu sıcak ortam onları daha da mutlu etmektedir. Z kuşağı, toplum ve çevre sorunları, hayvan hakları konularında, doğadaki canlıların yaşamlarına duyarlıdır.

Bu noktada, bu özelliklere sahip bu kuşağı eğitmek ve geleceğe hazırlamak elbette geçmişe göre büyük farklılıklar gösterecektir. Hızla gelişen bilgi çağında, öğretmenin, tutumu, beceri ve yaklaşımlarının yanı sıra okulda uygulanan yöntemlerde ayrıca oldukça belirleyici bir rol oynamaktadır. (Kutoğlu, 2016, 47)

Okul, aile, teknoloji, kontrol edemediğimiz internet, oyunlar, sanal ortam, çocuğun algı dünyasını şekillendirmektedir.

Z Kuşağı ile iletişimlerini güçlendirmek isteyen öğretmenler bilişim teknolojilerine hakim olmak ve bunu eğitsel hedefleri doğrultusunda gerçekleştirmek zorundadır. Bilişim teknolojileri okur yazarlığı için STEM uygulamaları ve MAKER hareketine yönelik eğitimlerle öğretmenlerimizin mesleki gelişimi sağlanmalıdır. Mesleki formasyon öğretmenlerinin gelişmeleri için ders içerikleri sözü edilen yöntemler ile kullanılan teknoloji, yeniden gözden geçirilmekte ve ihtiyaçlara göre değiştirilmektedir. (Tarhan, 2017, 74)

STEM: Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik kelimelerinin baş harflerinin birleşiminden oluşmaktadır. STEM öğrencinin fen ve matematik derslerinde öğrendiklerini günlük hayatta mühendislik ve teknoloji ile birleştirerek kullanması amacıyla oluşmuş bir eğitim modeli yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda öğrenciler ders programlarında öğrendikleri bilgileri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yeniden tasarlayarak uygulayarak, çözüme ulaşmaktadırlar. Böylece, öğrenme de kalıcı hale gelmektedir. Bu eğitim modelinin çocuğa katkısı çağın eğitim becerilerini kazandırmasıdır. Yani çocuk problem çözme, eleştirel düşünme, çok yönlü düşünme, yaratıcılık, sorgulama gibi eğitim becerilerini bu süreçte kazanmaya başlar. 2017 yılında STEM+A projesine art/sanat eklenmiştir. MAKER projesi ise “*düşün, tasarla sende yap*” projesidir. Çocuklara üretim yeteneğini de kazandırmak, yeni üretim araçlarını kullanırmak ve üreten bir düşünce anlayışını aşılacak projenin temel hedeflerindedir. Her iki projede de yaratıcı, yenilikçi, girişimci, eğitim politikalarının sonucudur. (Kutoğlu, 2016, 18)

2000 yılından sonra doğan, Milenyum nesli olarak da adlandırılan nesil, Z Kuşağı MAKER projesi ile 2017 yılında düzenlenen Eğitim Teknolojileri Fuarında uygulama alanı bulmuştur. Bu fuarda ilk ve ortaokul öğrencileri uygulamalı eğitim ile bilgilerini hayata taşımaktadırlar (Resim I) Müzeleri ve okulları eğlenirken öğrenilen, yaratıcılığın geliştirildiği, öğrencilerin severek gittiği yerler haline getirmeliyiz. Günümüzde müze çalışmaları, eğitim becerileri ile birlikte değerlendirilmekte sunum, koruma ve bilgi aktarma alanlarında teknolojiyi ön plana çıkaracak şekilde yapılandırılmaktadır. Bunun en önemli sebebi ise, müzeleri eğitimin önemli bir kurum haline getirerek yeni nesil teknolojilere aşına olan çocukları müzelere çekebilmektir





*temel amacı eserleri korumanın yanında, yeni neslin bu eserlerden bilgi edinmesini sağlamaktır.* (F. Erbay,2009, 180) Bilgi teknolojileri, müzelere bilgisayar ortamında aranan bilginin kısa sürede bulunmasını, depolanmasını, gerektiğinde kolayca ulaşılmasını sağlar.

Müzedeki eser sayısı, eserin türü, sergi alanları, müze faaliyetleri gibi müze hakkında bir çok bilgiye bilgisayar terminalleri aracılığı ile ulaşılabilir. Bu verileri içeren bilgiler, müzeciler ve müze konusunda araştırma yapan kişiler için çok değerlidir. Ayrıca müze hakkında bilgi sahibi olmak isteyen yeni nesil ilk bilgiyi internetten, web sitelerinden aldığı kadar youtube, facebook, tumber, linked, messenger, instagram, whatsApp, twitter gibi sosyal ağlardan da elde etmektedir. Bilgi bilişim teknolojileri ile müzenin, okulun, ailenin denetim ve kontrol mekanizmasının dışına çıkmış bulunmakta, böylece bilginin erişilebilir olması daha da kolaylaşmaktadır. Örneğin, koltuğunuzda oturup bilgisayar, cep telefonu, i-pad ile dünyanın en ünlü müzelerini ve sanat galerisini 360 derecelik programlarla gezebilir, sanat eserleri ile ilgili ayrıntılı bilgilere ulaşabilirsiniz. Binlerce web sitesi, müze bilgilerini sanal ortamda kullanıcılarına büyük veri (*big-data*) yardımı ile aktarmaktadır. Bazen youtube aracılığı ile müze hakkında hazırlanmış belgesellerle yeni nesil ziyaretçiye bilgi ulaştırılır. Fakat kullanıcının bilgiyi seçmesi, ayıklaması ve koruması gerekir. Bu durumda yaşça küçük olan yeni nesil doğru, gerekli bilgiyi seçemeyebilir.



Resim 2-Londra Savaş Müzesi Dokunmatik Sistemler X Kuşağı (M.Erbay Arşivi 1994)



## ◆ Mutlu Erbay

1994 yılında Londra Savaş Müzesi; Dokunmatik Sistemleri müzesinde ilk kez kullanıldığında çocuk ziyaretçilerin yoğun ilgisini çekmiştir.(Resim 2) Bugün müzelerde kullanılan teknolojiler ziyaretçilere bilgiyi karekod, dokunmatik ekranlar, 3D, sanal düzenlenmiş ortamlar (Bilim, Planatoryum müzeleri), eğlence merkezleri, canlandırmalar yanında müzelerde hareketli panolar, dijital etiketler, simulatörler, audiovisual sistemler, kulaklıklar, fotoğraflar, film/video/CD-VCD/İnternet/twiter/facebook/youtube gibi yeni medya yolu ile aktarmaktadır.

### 2. Bilgi Toplama Amaçlı Eğitim Çalışmaları

Bir müze için hizmet verdiği yeni nesil ziyaretçiler hakkında bilgi toplanması turizm sektörü açısından da önemlidir. Her müzede oluşturulabilecek bilgi sistemi ile müzelerin ziyaretçi profilleri ortaya çıkar.

Dünya müzelerinin teknolojiden yararlanması düşüncesinin altında öncelikle hızlı, bilgi toplanması düşüncesi yatmaktadır. Bilgisayar müze kullanıcılarının yaşı ve cinsiyeti, bilgisayarla müzeye ulaşan işlemin süresi, bireyin ne kadar sıklıkta müzeyi ya da sanal ortamda müze arama motorunu kullandığı, hangi yolun takip edildiği ve ziyaretçinin soruları veya sorunları bilgi kaynağını oluşturur.

Müze ziyaretçilerinin demografik özellikleri, müze kullanım amaçları, ziyaretçi profili, ziyaret sıklığı, müzede kalış süresi, ulaşım hakkındaki bilgilerin toplanması gibi konularda bilgi teknolojileri yolu ile dünya müzeleri için pek çok veri biriktirilmekte ve işlenmektedir. Önümüzdeki yıllarda bilgiyi toplamak, değerlendirebilmek ve bilgi güvenliğini sağlamak karşılaşacağımız en önemli sorunlu konular olacaktır.

2005 yılında, facebook icadından önce müzeler doldurulan anket sayıları, bireysel gözlem, giriş ücret gelirleri, satış gelirleri, dağıtılan broşür sayıları, çekilen fotoğraf adedi, gelen mektuplar, anı defterine yazılan yazılar, satılan katalog sayıları ile veri toplanması mümkün iken bugün youtube da izlenme oranları, twitterde konu olmak, gönderilen e-mail mesajları, facebook sayfasının beğenilmesi, yer alan fotoğraflar yüz ve sözcük tanıma aracılığı ile çeşitli şirketler internet ortamında görünürlüğünü, yeni nesil alıcıların profillerini, yaş grubunu, ilgi alanlarını, kullandıkları markaları, kadın ya da erkek oldukları ile ilgili bilgileri, e mail adreslerini, telefon numaralarını, eğilimlerini, fikirlerini ya da mekan konumları hakkında bilgileri toplamakta ve bu bilgileri kolaylıkla değerlendirebilmektedir.



Resim 3- Londra İmaj Müzesi, (M.Erbay Arşivi 1994)

1994 yılında Londra İmaj Müzesi ziyaretçilerin güvenliği için ilk kez kamera sistemi ile odaları izlemiştir. Müzede kontrol odasını ziyaretçilere göstererek ziyaretçilere bilgi vermişlerdir (Resim 3) Toplanan bu dijital veri bilgileri, müzenin gelecek politikalarını belirlemenin yanında, uzman çalıştırırken, yatırımlarını yaparken, misyon-vizyon aktivitelerini kararlaştırırken, paydaşların saptanmasında ve stratejileri belirlemekte ve kesinleşmesinde de kullanılabilir. Örneğin; müzeyi ziyaret eden ziyaretçi kitlesi içinde çocuk ziyaretçiler çoğunlukta ise müze gelişen stratejilerini bu veriye göre yeniden değerlendirir. (N.Erbay, 2014, 3)

Yeni nesil ziyaretçiler teknolojiyi daha çok kullanacakları için, müzeye dokunmatik ekranlar alınabilir. Kullanılacak olan 3 boyutlu yazıcılar, sanal gözlükler, sanal ortamlar, robotlar onların ilgisini daha da çekerek, müzede kalış sürelerini arttıracaktır. Müze promosyonlar, yatırımlar, hizmet alımları, yüksek teknolojinin müzede kullanımını hedef kitleye odaklı olmaktadır. Bu açıdan da müzelerin ziyaretçi hakkında veri toplaması müzeler için gereklidir.

Son yıllarda eğlence sektörünün gelişmesi ile dünya müzelerinde yeni gösterim tekniklerinin kullanılması kendini iyiden iyiye hissettirmektedir. Böylece ticari sektörden gelen ve müzeleri etkileyen rekabet korkusu ortaya çıkmıştır. Rekabet duygusu-

◆ Mutlu Erbay

nun varlığı, sürekli değişen yenilenen teknolojilerin müzelerde kullanılması geleneksel müzeleri zorlamaktadır.

### 3. Robotlar ve Sanal Gerçeklik Uygulamalı Eğitim Çalışmaları

Sanal gerçeklik teknolojisi eğitimde kullanılmak üzere geliştirildiğinde, interaktif eğitim sistemi ile öğrenciler ders sırasında dersin içeriği ile ilgili bir uygulamanın yapıldığı ortamda derse devam edebilmektedir. Öğrenciler sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde müzeye gitmeden müzenin içeriğini gezebilir, anlatılan konuları, eserleri ve uygulamaları eş zamanlı olarak inceleyebilirler. Sanal gerçeklik eğitimi okul mekanı ile müze mekanını örtüştürerek, yeni tasarımların yaratılmasına imkan vermektedir (+ Eğitim Dergisi, 2016, 139).

1997 yılında Almanya'nın Bonn şehrinde bulunan Deutsches Müzesi'nde ilk kez. "Rhino" adlı robot, müzede ziyaretçilere eserler hakkında bilgi vermiştir. 1998 yılında "Minerva" adlı robot Amerika'da Washington, DC'de Ulusal Amerikan Tarihi Müzesi'nde kullanılmıştır. Bu iki prototip robot, müze için üretilmiş ilk rehber robotlardır. Washington Üniversitesi tarafından oluşturulan hareketli robotda müze de eğitim çalışmalarında kullanılmıştır. Robotlar özellikle çocuk ziyaretçilerin ilgisini çekmektedir. Yüksek teknoloji odaklı çalışmalar ile desteklenen eğitim çalışmaları müzelerde yerini almıştır (Cinnamon, 2012, 190).

#### Sonuç ve değerlendirme:

Yüksek teknoloji, müzelerde yeni nesil ziyaretçilere bilgi sağlama ve tanıtım amacı ile kullanılmaktadır. Bu araştırma kapsamında müze çalışmaları, hedef kitlesinin özelliklerine göre değişecektir. Xyz kuşaklarından farklı olarak alfa kuşağı müze ve eserleri ile ilgili bilgileri kısa ve öz dijital metinler halinde elde etmek istemektedirler. Bilgiye daha çabuk ve istedikleri anda ulaşmak, dokunmatik ekranlardan bilgi edinmek istemektedirler. Bu kuşaklar arası farklılıklar müzelerin sergileme ve sunum çalışmalarını yeniden gözden geçirerek, değişmelerine neden olmaktadır. Dokunmatik ekranlarla canlandırılmış sergi ortamlarında, akıllı teknolojiler, sanal gerçeklik, uzaktan erişimli teknolojileri bu kuşağın müzeleri kullanımını artıracaktır. Bu artış müzeleri uzaktan erişim ortamlarını artıracaktır. Müze rehberleri yanında sorulara cevap verebilen robotlar, müzelerdeki yeni gösterim teknikleri arasında yer alacaktır. Müze eğitim çalışmaları dijital teknikler ile farklı boyutlara taşınmaktadır. Bu dijital gösterim teknikleri, bilim merkezleri yanında modern sanat müzelerinde, tarih ve etnografya, bilim ve teknoloji müzelerinde sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (M. Erbay, 2002, 8).

2017 yılında İstanbul Lütfü Kırdar Kongre Merkezi'nde düzenlenen Eğitim Teknolojileri Fuarı'nda robotlar eğitim ve müze hakkında sesli ve hareketli bilgi vermişlerdir (Resim 4). Bu tip robotlar ve akıllı teknolojiler gelecekte müzelerde ve eğitim kurumlarında öğretime destek materyal olarak karşımıza çıkacaktır.



Resim 4- Robotlar ve Sanal Gerçeklik, *Alfa Kuşağı Oyuncakları* (M.Erbay Arşivi 1994)

Yeni nesil teknolojiler ile müzelerde eğitim verirken çocuklarımıza kaybettikleri duygusal bağları hatırlatmak ve gerekirse onlarla yeniden bağ kurmamız gerekecektir. Çocuklarımıza sınır koymaktan korkmamak gerekir. Aksine çocuklarımız mutlu ve sağlıklı bir şekilde büyümeleri için sınırlara ihtiyaç duymaktadırlar. Sosyal becerileri çocuklarımıza öğretmek onları sosyal yaşama davet etmemiz gerekecektir. MAKER, STEM+A hareketlerini çocuklarımıza göstererek onların öğrenme yollarını genişletmeliyiz. Çocuklar müzelerimizde yüksek teknolojinin yanında onlara rehberlik edecek ve yönlendirecek, büyüklerine ihtiyaç duyduklarını hiçbir zaman unutmamak gerekir.

Eğitim kurumları, müzeler yeni teknolojilerin kullanıldığı ve geliştirildiği yerlerdir. Gelişen teknolojiye bilinçsiz teslim olmak, kuşakların gelişimini olumsuz yönde etkileyecektir. Teknoloji gelişmelerini aileler ücretsiz çocuk bakıcı hizmeti olarak görebilmekte ve çocuklarına istedikleri her türlü dijital aleti almaya çalışmaktadırlar. Bu durum, çocuklar tatminsiz bir hale getirmektedir. Oysa, çocuklarımızın duygusal gelişim için onları her şeyi istedikleri anda istedikleri şekilde elde edemeyecekleri anlatılmalıdır. Teknolojiyi doğru ve yerinde kullanmak müzelerde, okullarda kazandırılması gereken eğitim ve öğretim faaliyetleri arasında yer almalıdır. Çocuklarımız her ne kadar sınırsız ve sonsuz bir internet erişimi isteseler de bunun doğru olmadığı, doğa ile iç içe başka sosyal aktivitelerinde yaşamlarını değiştireceği bilgisi verilmelidir. Bu

◆ Mutlu Erbay

noktada, sosyal beceri kazandırma, duygu ve düşüncelerini söyleyebilme yetilerini de geliştirmeliyiz. Hiperaktif öğrenci davranış modelleri olsa da sırasını beklemeyi bilmelidir. Ortak çalışmalara yönelik, paylaşma duygusu artırılmalıdır. Gençlerin her istediklerinin anında olamayacağı, her zaman kazanamayacakları öğretilmelidir. Yaşamında uzlaşmanın önemi kavratılmalıdır. Büyüğe saygı, “*lütfen, pardon, özür dilerim, teşekkür ederim*” gibi kelimeleri sıklıkla kullanmaları kişisel gelişimleri açısından da önemlidir. Bu davranış modelleri insan olmanın getirdiği özellikler olarak müzelerin çalışma ortamlarında özellikle uygulanmalıdır.

Müzeler hakkında, sadece müzeye gelen ziyaretçiler içerisinde değil, aynı zamanda müzeye gelemeyen insanlar arasında da anket ve araştırma yapılmalıdır. Çünkü asıl olan müzeye gelmeyenleri müzeye getirme yollarını araştırmak ve ona uygun yenilikler yapmaktır. Müzelerin bünyesinde yapılması gereken değişiklikleri saptamak için yapılacak araştırmalar çok çeşitli olmakla birlikte müze dışına yönelecek çalışmaları internet aracılığı ile yapmak mümkündür. (Buyurgan, 2005, 129)

Yüksek teknolojiler müzelerde uygulama alanı bulduğu kadar, eğitim kurumlarında da kullanılmaktadır. Müzeler yeni teknolojiyi bilgi sağlama, eserleri tanıtmaya, ziyaretçi eğitimi konularında kullanılmaktadır. Önümüzdeki yıllarda, her alanda olduğu gibi müze teknolojisi gelişerek karşımıza çok farklı boyutlarda çıkacaktır. Sergileme ve teknoloji alanında, her değişim, müzeciliği daha da ileriye götürecektir ve insanlık mirasını güvence altına alacak yenilikler ile bu mirası yeni yüzyıllara taşıyacak ya da kalıcı bir şekilde bir sonraki kuşaklara aktaracaktır.

Gelecekte müzeler yeni nesillerin ilgi, istek ve ihtiyaçlarına göre yeniden şekillenecektir. Kod yazabilen yeni nesil müzeleri kendi isteklerine ve uzmanlık alanlarına göre şekillendirmek istemeleri muhtemeldir. Müze, iş dünyası ve eğitim kurumlarının gelecekte ortaklaşa çalışmaları beklenebilir. Müzelerin yönetim şekillerini, iş durumlarını, kurumsal ihtiyaçlarını sözleşmelerini ve iş modellerini yeni neslin ihtiyaçlarına göre değiştirmek zorunda kalacaktır. Çağdaş müzecilik anlayışında ziyaretçiye hızla ulaşabilmek önemlidir. Müzeler hızla zamansız ve mekansız olma yolundadır. Sanal ortamda fark yaratan marka değeri olan, kişiselleşmiş, eş zamanlı, internet ortamında bilgi çoğu zaman zamansız, mekansız, rakipsiz ve hedef kitesizdir. Yeni müzecilik anlayışında müzeler sürekli yenilenmekte ve gelişerek, çağa ayak uydurmak durumunda kalmışlardır. Bunu gerçekleştirirken de yeni nesil ziyaretçi kitlesinin istek, ilgi ve becerilerini göz önünde bulundurmaları zorundadırlar.

## Kaynaklar

- Buyurgan, Serap ve Mercin Levent ( 2005), Görsel Sanatlar Eğitiminde Müze Eğitimi Ve Uygulamaları; Görsel Sanatlar Eğitimi Derneği Yayını, Ankara, sayı 2, s.129.
- Dartan, Alpaslan (2016) Haber; +artı Eğitim Dergisi, Artı Eğitim Yayınları, Ankara, sayı 140,s.56-57.
- Erbay, Fethiye (2009) Sanatın Yönetimi'nin Boyutları, Kültür Üniversitesi Yayınları, İstanbul, no:93, s.56.
- + artı Eğitim Dergisi (2016), Artı Eğitim Yayınları, Ankara, sayı 139, s.135.
- Erbay, Mutlu (2002) Gelişen Teknoloji Karşısında Müzelerin Değişen Konumu, 6.Müzecilik Semineri Bildirileri, Harbiye Askeri Müzesi ve Kültür Merkezi, İstanbul, s.27-30.
- Erbay, Nuri Özer (2014) New Dimension of Art Education in Museums, The Anadolu International Symposium on Arts Education Anadolu – Isae, Eskişehir, s.14-16.
- Kısa Umut, (2017) Kendini İşten Fethet, Sola Unitas, İstanbul, s.152.
- Kutoğlu, Biriz, (2016) Haber; + artı Eğitim Dergisi, Artı Eğitim Yayınları, Ankara, sayı 140, s.46.
- Legutko, Cinnamon Catlin (2012) Interpretation: Education, Programs, and Exhibits Stacy; Altamira Press, U.K
- Tarhan Ufuk (2017) T – İnsan, Ceres Yayınları, İstanbul, s.74.
- Tarhan Ufuk (2016) Platin Dergisi, İstanbul, sayı.18,s.13-15.
- Vergo Petro (1989) The New Museology, Reaktion Books Ltd.,UK, s.230.