

OYUNLAŞTIRMA YÖNTEMİYLE GÖRSEL ÜRÜN GELİŞTİRMEDE KULLANILACAK YÖNTEM VE KURALLARIN BELİRLENMESİ İÇİN 9-11 YAŞ HEDEFİNE YÖNELİK ÜRÜN VE SERGİLEME TASARIMININ ETKİLİLİK ANALİZİ ^{1, 2}

Arş. Gör. Süeda Şatır Toruk

İstanbul Aydın Üniversitesi – Güzel Sanatlar Fakültesi

Grafik Tasarım Bölümü

İstanbul / Türkiye

suedasatr@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1418-5603

Prof. Dr. Nadire Şule Atılgan

Hacettepe Üniversitesi – Güzel Sanatlar Fakültesi

Grafik Bölümü

Ankara / Türkiye

suleatilgan@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-7375-7480

Öz: Bu makale 9-11 yaşındaki öğrencilerin, öğrenme materyallerini oluşturmak üzere, oyunlaştırma tekniklerinden yararlanmak ve bir ölçek belirlemek için yurtiçi ve yurtdışındaki farklı örnekler üzerine yapılan araştırmaları içermektedir. Ankara’da bulunan Fransız Okulu’nda bilim sergisindeki hedef kitlenin bütüncül anlama ve sergi tasarımı değerlendirme verileri, nitel araştırma yöntemlerinden gözlem ile elde edilmiştir. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen sergilerin, sergileme tarzları ile görsellerin çocukların öğrenmesi üzerine etkileri incelenmiştir. Bir eğitilence yöntemi olarak oyunlaştırma ve hedef kitle için tasarım, çocuklar için sergileme tasarımları, bilim sergisi tasarımlarının grafik tasarım açısından önemi vurgulanmıştır. Öğrenmede oyunlaştırmanın etkileri; dokunsal yapıların öğrenmeye katkıları, sergileme tasarımının hedef kitleye hitap şeklinin ve görsel içeriğin sistematığı, yüz yüze etkileşimin sonuçlarıyla konunun anlaşılabilir olmasındaki rolleri tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Oyunlaştırma, Ürün tasarımı, Grafik Tasarım, İllüstrasyon, Bilim Sergileme Tasarımı.

EFFECTIVENESS ANALYSIS OF PRODUCT AND EXHIBITION DESIGN FOR THE DETERMINATION OF METHODS AND RULES TO BE USED IN VISUAL PRODUCT DEVELOPMENT BY GAMIFICATION METHOD

Abstract: This article includes research on different examples in Turkey and abroad to identify a scale and use gamification techniques to create learning materials for 9-11 year old students. The holistic understanding of the target audience and the exhibition design evaluation data of the science exhibition at the French School in Ankara were obtained through observation, one of the qualitative research methods. The effects of the exhibitions, display styles and visuals on children's learning were analyzed in this study. The importance of gamification as an educational method and design for the target audience, exhibition designs for children, science exhibition designs in terms of graphic design were emphasized. The effects of gamification in learning; the contribution of tactile structures to learning, the systematic of the way the exhibition design appeals to the target audience and the visual content, the role of face-to-face interaction in making the subject comprehensible with its results are discussed.

Keywords: Gamification, Product design, Graphic Design, Illustration, Science Exhibition Design.

¹ Makalede Araştırma ve Yayın Etiği’ne uyulmuştur.

² Bu makale çalışmakta olan “Beytepe Endemik Bitki Türlerinin Dijital İllüstrasyon Yöntemi ile Oyuna Dönüştürülmesi: İlköğretim için Örnek Bir Uygulama” sanatta yeterlik tezinden hareketle yazılmıştır.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose of the Study: To emphasize the necessity of product and exhibition designs in order to ensure that the target audience is more educated and remembered on a subject with an interactive gamification in a place other than the individual's home and school. Creating a science exhibition for children is very important to activate a certain target audience and prepare conscious individuals for the future. Since students need to be directed to question and discuss issues (cultural, social, political and economic) that will affect their lives in the future and develop a secure emotional intelligence after they reach a certain level in learning to read and write, it is advocated that it is necessary to present product and exhibition designs with gamification content suitable for a certain target audience. Gamification, which is a method of making learning fun, aims to determine the system, method and principles for the use of illustration, font and size, color and texture in creating a visual product by examining science exhibitions for 9-11 year olds who can comprehend cause-effect relationships and who have reached a level of cognitive, affective and interactive development in terms of design suitable for the target audience.

Research Questions: Is gamification instructive? Is the exhibition design appropriate for the target audience? Do exhibition and gamification provide interaction for 9-11 year olds? Which design methods and principles are applied in exhibition and product design and gamification?

Literature Research: When national and international literatures were examined, the exhibition designs for children were examined in terms of visual materials. Examples of exhibition designs for primary school students were examined in terms of design in international sources. There are various objects and information in the examined exhibition designs. These objects cover both cognitive and emotional components for children. When looking at the relevant research, Piaget mentioned in his theories that children learn the awareness of preserving a weight at the age of 9 and the preservation of volume at the age of 11, it was decided to examine an interest-oriented target audience so that the gamification in the exhibition would have positive results so that they could discover concrete solutions to daily problems and form the concept of cause and effect. Vygotsky, a sociocultural theorist, suggests that the function of the game is to help them develop self-control, establish the distinction between their thoughts and actions, and achieve higher cognitive functionality. According to the results obtained from the relevant sources, it was decided to observe the 9-11 year old students while they were visiting the exhibition venue.

Method: For the target audience analysis, an observation analysis was conducted while students aged 9-11 were visiting the "Biodiversity of Anatolia from Steppe to Mountains" exhibition at the French Institute in Ankara. By examining the students' interactions in the biodiversity exhibition, natural observation was applied for the target audience analysis, which is one of the observation types.

Result and Evaluation: As a result of the natural observation; the materials used by the photographer Thierry Magniez in nature caused them to be filled with admiration and excitement due to his interaction with the students. There was no distraction for the students aged 9-11 during their visit to the exhibition. Although the visual products in the exhibition were above their eye level and the texts were displayed in small fonts, their focus of attention was high due to the artist's dialogue with the students. However, when there was no one to guide them, they could not decide where to go in the exhibition; for this reason, the directions in the exhibition, the visual products should be according to the height of the target audience and the size of the texts should be suitable for the determined target audience level. It has been concluded that infographics, dark tone and non-themed visuals for easy viewing, and step-by-step information for easy understanding of the subject should be included in the exhibition and product designs for this audience. It has been determined that they can reach awareness of important issues at national and international levels due to their ability to comprehend complex cause-effect relationships. As exhibition graphics, signboards, pictograms, graphic design in images and texts play an important role in the correct transfer of information hierarchies. The shape of the letters in the exhibition should be designed in the most effective way for readability and legibility. The combination of the effective use of the exhibition and product designs of the message to be conveyed in the exhibition and gamification is aimed at long-term behavioral change in the participants of a real-life problem. In the exhibition, which is aimed at the target audience, the audience will actually take their place as a participant.

1.Giriş

Okuma ve yazma öğrenmede belirli bir seviyeye ulaşan öğrenciler için bilim konularında öğrenmeyi eğlenceli hale getirmenin bir yöntemi olan oyunlaştırmayı sergi ortamında sunmanın gerekliliği araştırılmaktadır. Sergi ortamındaki hedef kitleye uygun etkileşim biçimi ve yönteminin önemi vurgulanmaktadır.

Öğrenciler olgunlaştıkça, onlara güvenli bir duygusal zekayı geliştiren ve kültürel, sosyal, politik ve ekonomik konulardaki anlayışlarını artıran, giderek artan deneyimler sunulmalıdır. Yaşamlarını etkileyen konularda fikir ve bakış açılarını sorgulamaya, tartışmalara ve karar alma çalışmalarına katılmaya teşvik edilmeleri gerektiği savunulmaktadır. Bu şekilde çocuklar öğrenmelerini sosyal olarak yapılandırır ve toplumda aktif vatandaş olmanın getirdiği sorumlulukları kabul etmeye teşvik edilir (Harnett, 2008, s. 141). Sergileme tasarımlarındaki oyunlaştırmının daha fazla etkileşim duyulacağı görüşü ile 9-11 yaşındaki bireylere önemli konular üzerine bu yöntem ve teknikle bilinçlendirilmesinde geleceğimize katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada bireylerin sergideki öğrenme isteklerini ve ilgilenme düzeylerinin analizi için Fransız Okulu'ndaki Biyoçeşitlilik Sergisi'nde ilköğretim öğrencileri sergi alanında ziyaret halindeyken, gözlem ile elde edilen verilere göre sergileme tasarımının hedef kitleye hitap şekli ve etkileşimi yönünden incelenecektir.

Yirminci yüzyıl ilerledikçe, modern müzenin bir "öğretim makinesi" olduğu fikri gelişmeye başlamış ve 1970'lerde müzelerin daha ilgi çekici olması gerektiği giderek daha fazla fark edilmiştir. Yorumlama, müzenin diyalog ve anlatıların inşası yoluyla nasıl iletişim kurabileceğine dair yeni fikirler "bir hikaye zenginliği" yaratmaya yardımcı olduğundan daha etkileşimli öğrenmeye yol açmıştır (Locker, 2011, s. 22). Çocuk müzeleri, bilim müzeleri ve bilim merkezleri dünya çapında en hızlı büyüyen müze türleri arasında yer almaktadır ve genellikle bilim ve teknoloji, doğal veya kültürel tarih, etnoloji veya sanata yönelik olup hepsi de öğrenmeyi, keşfetmeyi ve yaratıcılığı teşvik etmek amacıyla sunulur. (Piacente, 2022, s. 27). Brooklyn Çocuk Müzesi'nin ilk kez 1899 yılında açılmasından bu yana çocuk müzeleri alanı büyük ölçüde gelişmiştir. Bugün Amerika Birleşik Devletleri'nde dört yüzden fazla çocuk müzesi bulunmaktadır. Önemli sivil eğitim kurumları olarak, ailelere hizmet etme ve gerçek bir toplumsal etki yaratma güdüsü oluşmuştur. Bunun bir sonucu olarak, çocuk müzelerinin faydaları hakkında yapılan araştırmalar da artmıştır (Kuta, 2022, s. 188). Etkileşimli öğrenme teşvik edilmelidir; eğitim müzeleri, etkili öğrenci etkileşimini teşvik eden eğitim programları ve etkinlikleri geliştirmekle ilgilenmelidir. Bu faaliyetler arasında eğitsel oyunlar, uygulamalı deneyimler ve sergilerle etkileşim olarak yer alabilir. Eleştirel düşünme ve yaratıcılık teşvik edilmelidir: eğitim müzeleri, öğrencileri eleştirel düşünmeye ve yenilik yapmaya teşvik eden eğitim programları tasarlanmalıdır. Bu programlar problem çözme, derin analiz ve öğrencileri yaratıcı düşünmeye motive eden, meydan okumaları içerebilir (Wareath, 2022, s. 36-48).

Oyunlaştırma; kullanıcıları dahil etmek ve kullanıcıların motivasyonu yoluyla istenen sonuçların elde edilmesini teşvik etmek için oyun tabanlı mekaniklerin ve oyun tabanlı tasarım öğelerinin oyun dışı ortamlarda kullanılmasıdır (Irma, 2015, s. 575). Öğrenerek keşfetmek ve eğlendirmek amacıyla oyunlaştırma kavramı çocuklara yönelik sergilerde kullanılabilir. Bu sergilerde oyunlaştırma esnasında fikirlerin açıkça anlaşılması için görsel biçimlere dönüşerek aktarım sağlanır.

Sağlam psikolojik ve motivasyonel temellerle desteklenen oyunlaştırma, ilk uygulamalarından çeşitli ortamlarda yaygın olarak benimsenmesine kadar dikkate değer bir evrim geçirmiştir. Puan uygulaması, rekabetin getirilmesi ve anlatıların dahil edilmesi gibi unsurların oyunlaştırmının devam eden başarısı için çok önemli olduğu kanıtlanmıştır. Bu strateji gelişmeye ve yeni uygulamalara adapte olmaya devam ettikçe, çeşitli bağlamlarda motive etmek, katılım sağlamak ve performansı artırmak için etkili bir araç olma vaadi güçlü olmaya devam etmektedir.

Özellikle dijital çağda insanların çevreleriyle etkileşim biçimlerini dönüştürme yeteneği, onu güçlü bir katılım aracı olarak konumlandırmaktadır (Membrive, 2024, s. 82). 9-11 yaş aralığındaki öğrencilerin keşfetmeye açık bir zihin olarak bakıldığında öğrenmeye açık oldukları görülmektedir. Oyunlaştırma, bu bağlamda hedef kitleye eğlendirerek öğretme aracı olarak belirlenmiştir.

İllüstrasyonlar, fotoğraflar ve bilgi grafikleri sergiyi canlandırır, metni destekler ve birçok durumda metni değiştirir. Grafik tasarımcı, bu tür grafiklerin sergide nasıl kullanılabileceğini, metin panellerinde, duvar resimlerinde veya diorama için fonlarda destek görüntüleri olarak kullanılıp kullanılmayacağını tasarım sürecinin başlarında düşünmelidir (Lord ve Piacente, 2014, s. 318- 319). Makalenin amacı olarak bakıldığında, ilgili kaynaklardan çocuklara özgü olan müze ve sergi örnekleri incelenerek, sergileme tasarımlarında grafik tasarım alanlarındaki kullanımların hedef kitleye uygun olup olmadığını araştırmak için Ankara Fransız Okulu'ndaki bilim sergisinde nitel araştırma yöntemi ile hedef kitle gözlemlenerek oluşan veriler, oyunlaştırmada kullanılacak görsel ürünlerin, yöntem ve kuralların belirlenmesinde eğitlence yöntemine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2.Hedef Kitle Analizi

Bilişsel aşama ve yaş aralığı olarak bakıldığında 9-11 yaş, soyut deneyimlerle öğrenmeye başlar ancak yine de "somut" deneyimlere güvenir. Sorunları çözmeye başlayabilir. Düşünce ve hareket arasındaki ilişkileri keşfedebilir. Mantıkla öğrenebilir ve giderek daha az açık talimatlara ihtiyaç duyar (Metzler, 2017). Hedef kitle, bilişsel olarak soyut düşünme yeteneklerine, karmaşık neden-sonuç ilişkilerine hakimiyetleri ile bilgilerin düzenlenmesinde daha iyi olmaları nedeniyle ve konu dolayısıyla 9-11 yaş olarak belirlenmiştir. Algısal olarak ilköğretim çağının üst sınıfındaki bu grup, dikkatlerini daha uzun süre (20-30 dakika) toplayabilmekte ve daha ayrıntılı metin ve karmaşık görsellerle etkileşime girebilmektedirler.

Somut işlemler dönemi 9-11 yaş olarak belirlenmiştir. Nesnelerin yüzeysel özelliklerine bakmak yerine, mantıksal çıkarımlar yapmak söz konusudur (Yeşilyaprak, 2017, s. 98). Etkileşimli ve oyun tabanlı öğrenmeye iyi yanıt vermeleri, aynı zamanda eleştirel düşünmeyi içeren metin tabanlı bilgiler ve zorluklardan da zevk almaları da materyal geliştirmede daha geniş bir perspektife sahip olacağı düşünülmüştür. Bu kitle için geliştirilen tasarımlarda: adım adım açıklamalar, infografikler veya diyagramlar ve açık görseller rahatlıkla öğrenmeyi pekiştirmek için kullanılabilir. Karmaşık fikirleri açıklamak için küçük metin blokları, etkileşimli ölçme yöntemleri, ahlaki veya mantıklı zorluklarla hikayeler ve proje tabanlı görevler verilebilmektedir.

3. Bir Eğitlence Yöntemi: Oyunlaştırma ve Hedef Kitle İçin Tasarım

Eğitlence, "eğitim" ve "eğlence" kelimelerinin birleşiminden oluşan, ilgi çekici ve eğlenceli öğrenme deneyimleri sağlamak için öğretici bilgi ve eğlence bileşenlerinin birleşimidir (Siagiato ve diğerleri, 2024, s. 2). Oyunlaştırma, öğrencileri motive etmek ve meşgul etmek için oyun dışı bağlamlarda oyun tasarımı öğelerini kullanmayı içerir. Eğitimciler, mühendislik ve teknoloji derslerine zorluklar, ödüller ve rekabet gibi öğeleri dahil ederek öğrencilerin dikkatini çekebilir ve öğrenmeyi daha keyifli hale getirebilir (Carter, 2024).



Görsel 1. Oyunlaştırılmış Düşüncenin Öğrenme Deneyimine Uygulanması/
Applying Gamified Thinking To A Learning Experience. Harismayanti, Intania, Putra, I Nyoman Adi Jaya ve Santosa, Made Hery. (2020). *Gamification in English Teaching and Learning*. Endonezya : Nilacakra, s. 29.

Görsel 1’deki “Özellikleri İnceleyin, İçerik Geliştirin, Hedefleri Tanımlayın. “ isimli şemaya bakıldığında; öğrencilerin özelliklerini incelemenin, hedefleri tanımlamanın ve içerik geliştirmenin bir ünite süreci haline gelen bir daire süreci olduğunu göstermektedir. Bunlardan ilki öğrencilerin özelliklerinin ve karakterlerinin incelenmesidir. Öğrencilerin özelliklerini anlamak önemlidir, böylece kullanılan teknik ve araçları belirlemek daha kolay olur. İkincisi, öğrenme hedeflerinin tanımlanmasıdır. Etkinlikler ne kadar harika ve eğlenceli olursa olsun, öğrenme hedeflerine ulaşmadığı süreç anlamsız olacaktır. Bu nedenle, hedeflerin tanımlanması, öğrencilerin bu hedeflere ulaşmada bir amaç ve stratejiye sahip olmalarını sağlayacaktır. Net hedeflere sahip olmak, öğrencilere yeni ve yaratıcı yollarla bunu başarmanın yollarına karar vermede özerklik sağlayacaktır. Sonuncusu ise içerik geliştirmektir. Oyunlaştırılmış faaliyetler geliştirirken, son derece bütünleştirici ve ilgi çekici bir ortamda geliştirmek önemlidir. Öğrenme hedefleri ve öğrenme materyalleri, öğrencilerin öğrenme yolculuklarına başlama motivasyonlarını harekete geçirmek ve artırmak için özelleştirilmelidir. Öğrenme faaliyetleri, oyun unsurları ve mekanikleri, çoklu performanslar, uygulanabilirlik, yüksek zorluk seviyesi ve öğrenciler için çoklu yollar eklenerek geliştirilebilir (Harismayanti, Putra ve Santosa, 2020, s. 28- 29).

Oyunlaştırmada sunulan etkinliklerin öğretici olması için etkileşim halinde olabileceği görsel materyaller bulunması gerekmektedir. Bu görsel materyallerin tasarım disiplinlerine uygun şekilde hazırlanması için öncelik olarak hedef kitlenin belirlenmesi gerekir.

Bir oyunda, objelerle birlikte kullanma kuralları olur. Oyunlaştırmada; kurallar daha çok görevleri tamamlamak içindir. Oyunda kazanma ve kaybetme olur. Oyunlaştırmada kaybetme genelde yoktur, daha çok aksiyon aldırarak için desteklenir (Yılmaz, 2022, s. 20). Sergilemede oyunlaştırmayı teşvik etmek eğitilence olarak yerini alır ve hem eğlendirici hem öğretici bir durum oluşturulmuş olur.

4. Çocuklar için Sergileme Tasarımları

Sergilenen; iletişim kurmak için tasarlanmış, herhangi bir şekilde bir araya getirilmiş nesneler; grafiğe dökülmüş bilgi, tipografik ve görsel işitsel biçim, destekleyici yapı ve çevre duvarı veya iskandır (Locker, 2011, s. 25). Derrnie'ye göre; herhangi bir sergide sunum önemlidir; müzeler, galeriler ve diğer ticari kuruluşlar, bir kurumun doğasını, bir serginin içeriğini veya bir marka karakterini iletmede hem gerçek hem de sanal gösterimin önemli bir rolü olduğunun giderek daha fazla farkına varmaktadır. Pazar tezgahları ve vitrinlerden evlerin iç mekanlarına kadar çağdaş yaşamın pek çok düzeyinde sergilemenin nasıl gerçekleştiği üzerine de düşünülmelidir. Sergilemenin doğuştan gelen ve içgüdüsel bir yanı vardır (2006, s. 102). Sergiler insanlar içindir, bu yüzden tasarımcıların, çok farklı yapıdaki izleyicilerin fiziksel, duygusal ve entelektüel ihtiyaçlarını anlayıp, ulaşılabilir, eğitimsel ve eğlenceli çevresel öğeleri buna göre sağlaması gerekir. Tasarımcının izleyiciyle nasıl iletişim kurulacağını, izleyicilerin nasıl öğreneceğini ve onlar için öğrenme yollarının nasıl kolaylaştıracağını anlaması gerekir (Locker, 2011, s. 34). Müzelerin ulaşılır olmaması yönünde ise çeşitli mekanlarda sergileme yöntemleri kullanılabilmektedir. Sergileme alanlarında oyun tabanlı bilgi aktarılıp kullanılarak hedef kitlenin somutlaştırılmış bir öğrenme durumuna geçilmiş olur ve oyunlaştırma sadece dijital ortamda sunulmak yerine çeşitli mekanlarda da kullanılmış olur.



Görsel 2. Workhaus Projects Ltd'nin izniyle. Çocuk ve ebeveynin sergi ziyaretinden bir görüntü.
Locker, Pam. (2011). *Basics Interior Design 02 Exhibition Design*. İsviçre : An Ava Book, s. 98.

Bulmacalar, oyun kutuları, süsleme, kıvrırma, katlama, silme, baskı gibi şeyler düşük teknoloji ile etkileşimli sergilenen nesnelerdir. Bu tür etkileşim öğelerini üretmek, sürdürmek ve izleyiciye açıklamak kolaydır (Locker, 2011, s. 98) (Bkz. Görsel 2). Sergideki ürünlerin anlaşılması için sergi alanında harflerin ölçeği puntoyla kontrol edilerek, hedef kitlenin boy ölçüleri hesaplanarak, hedef kitle tarafından okunurluk durumuna göre belirlenmesi gerekir.

Ailelerin, küçük gruplarla ortak bir deneyim sağlayacak mekana ihtiyacı vardır. Ailelere yaş grupları ve öğrenme kapasitelerine göre hiyerarşik bilgi sağlanması gereklidir. Çocuk sergileriye, boy, ebat, renk ve kullanılan malzemelerle ilgili özel tasarım kararları gerektirir. Yaş grubu okuma yazma seviyeleri tarafından belirlenir ve çocukları entelektüel olarak etkiler. Çocuklar için uygun dil, font ve imge seçmek gerekir ve etkileşimli koşullarla pozitif yanıt gözetilir (Locker, 2011, s. 47). Sergide okuturluk olması için metnin kolay anlaşılır şekilde tamamlanması gerekir, açık tonlardaki arka planda izleyici tarafından yazı daha okunur olur.

Çocuk müzeye girerken ve müzeye aşına olurken gerçekleşen bir başka tür gezinme ve müzakere daha vardır. Çünkü müze sadece fiziksel ve sosyal bir alan değil, aynı zamanda bir nesneler, bilgiler ve fikirler alanıdır; ve bu nesneler, bilgiler ve fikirler alanı hem bilişsel hem de duygusal bileşenlere sahip olabilir, yani entelektüel ve duygusal olarak çok farklı şekillerde ilgi çekici (veya gerçekten de ilgisiz) olabilir (Kirk ve Buckingham, 2018, s. 71). Ürün tasarımı olarak stantlar, üç boyutlu objeler izleyiciye sunulurken grafik bileşenlerinin etkileşimin sağlanması yönünden faydalı olacaktır. Ürün tasarımında renkler, dokular, şekiller ve motifler hedef kitlenin uygunluğunda olduğunda ürünü gördüklerinde nasıl hissedecekleri, dokununca veya kullanınca iyi hissetmelerini ve o ürünle duyu iletişimi olduğu için sonrasında serginin farkındalık oluşturacağı konuyu hatırlaması sağlanmış olacaktır.

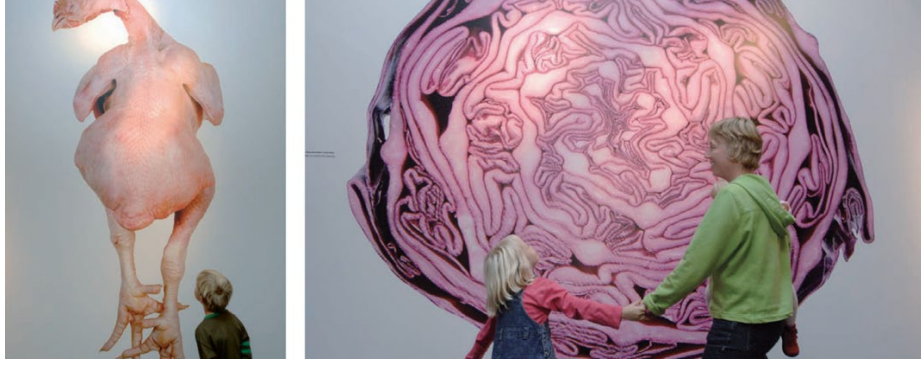


Görsel 3. Tramvay Sergisi, Napoli Golisano Çocuk Müzesi / The Trolley Exhibit, Golisano Children's Museum of Naples.

JRA'nın izniyle; Sergi Tasarımı ve Proje Yönetimi, Florida.

Bogle, Elizabeth. (2013). *Museum Exhibition Planning and Design*. Amerika: AltaMira, s. 80.

Modernizm işlevseldir: biçimin bir işleve hizmet etmesi ve işe faydası olmayan tüm biçim ve süslemelerin bir kenara atılması gerektiğini öne sürer. Ancak işlev, tasarımdaki en önemli etmen olsa da, felsefeden bağımsız olarak bir ürünün ve özelliklerinin cevap vermesi gereken pek çok faktör vardır. Bir tasarım kararı ne kadar çok faktöre cevap verirse, sonucun başarılı olma ihtimali o kadar artar (Homer, Raffaele ve Henderson, 2023, s.24). Bu sergi (Bkz. Görsel 3), çocukların müzenin interaktif haritasında bir hedef seçmelerine ve arabanın seçtikleri yolda ilerlemesini izlemelerine olanak tanımıştır (Bogle, 2013, s. 79). Bu sergi alanında çocuğun tercihlerine öncelik verilerek, birey olduğunun farkındalığına ulaşılmış olur.



Görsel 4. Yiyecek: Gelenekler, Tabular ve Lezzetler / Food: Traditions, Taboos and Delicacies.
Ulusal Etnoloji Müzesi, Leiden, Hollanda.
Hughes, Philip. (2011). *Exhibition Design*. İngiltere : Laurence King, s.47.

Görsel 4'te görüldüğü üzere; "Opera Design" tarafından tasarlanan, dünyanın dört bir yanından yiyeceklerin tabloları ve gelenekleri hakkındaki bu sergi oldukça etkileşimlidir. Duvara monte edilmiş büyük boy grafikler, tanıdık yiyecekleri yeni bir ışık altında göstermektedir. Sergi alanındaki fotoğrafların büyük ve ayrıntılı olması çocuk ziyaretçilerin ilgisini çekmektedir. Serginin görünümü, yapısı, grafikleri ve rengi ziyaretçilerin tepkisini etkilemiştir.

En iyi uygulamalı sergilerin kullanımı sezgiseldir ve ziyaretçinin karmaşık talimatları veya büyük miktarda açıklayıcı metni okumasına bağlı değildir. Bununla birlikte metin ve ilgili grafik görüntüler, ziyaretçilerin sergileri kullanmasına yardımcı olmada kilit bir rol oynayabilir. Yetişkin yardımcıları arkada durup etiketleri okurken, çocukların herhangi bir yönerge okumadan bir sergi ile etkileşime girmesi oldukça yaygındır. Eğer sergi sezgisel değilse, sergi grafikleri hangi fiziksel faaliyetin gerçekleştirilmesi gerektiğini açıkça ortaya koymalıdır, aksi takdirde sergi kafa karıştırıcı olur ve 'çalışmaz'. İdeal olarak metin, faaliyetin eğitici değerini ve yetişkinin öğrenmeyi nasıl geliştirebileceğini açıkça belirtmelidir, aksi takdirde sergi eğlencelidir ancak eğitici değeri sınırlıdır. Dolayısıyla, metnin karmaşık bir rolü vardır; yalnızca çocuklar için anlaşılır ve çekici olmakla kalmamalı, aynı zamanda yetişkinler için de ilgi çekici olmalı ve sergileri çocuklarıyla tartışabilmelerini sağlamalıdır (Caulton, 2006, s. 30).

Sergideki fikirlerin iyi sunulması oldukça önemlidir ve sunulan fikir eğer aktarılamazsa ilk engelde takılır. Bu sebeple arka plandaki düşünce süreci ve iletişim açısından istenen mesajın aktarabileceği bir tasarım süreci oluşturulmalıdır. İzleyicinin yaşına uygunluğu açısından aktarılan mesajda yazının okunabilirliği, ana kararların net açıklanması, ürünlerin uygun renkte ve kalitede olması, yönlendirmelerin tamamen hedef kitleye uygun olması gerekmektedir.

5. 9-11 Yaş Arası Çocuklar için Algısal, Bilişsel Özellikler

Problem çözme, yaratıcılık, azim ve esneklik içeren dinamik bir süreçtir. Güçlü problem çözme becerilerine sahip çocuklar, çözümler bulmak için araçlara sahip olduklarını bilerek zorluklara güvenle yaklaşabilirler. Bu beceriler yalnızca doğru cevapları bulmakla ilgili değildir; süreci anlamak ve her deneyimden ders çıkarmakla ilgilidir. İster bir bulmacayı çözmek, ister bir çatışmayı müzakere etmek veya karmaşık bir projeyi ele almak olsun, problem çözmede usta çocuklar hayatın birçok zorluğuna daha iyi hazırlanırlar (Glover, 2024). Öğrenen bireyin dikkat, imgelem, algı, hafıza ve iç görü gibi süreçleri kullanması bilişsel bir işlemdir (Selçuk, 2005, s.172). Bilişsel gelişim hızla ilerleyen bu yaş grubu, daha karmaşık düşünme ve öğrenme süreçleri için uygun bir zemin oluşturur. Öğrenimlerini etkili bir şekilde yönlendirmek ve yaratıcı ve destek materyaller oluşturmak açısından hedefin bilişsel

unsurlarını anlamak gereklidir. Piaget'in bilişsel gelişim teorisine göre, yaş grubunda somut operasyonel düşünce, mantıksal olarak somut olaylar hakkında, toplama, çıkarma ve kategorizasyon gibi zihinsel operasyonlar gerçekleştirebilme özellikleri, nesnelerin (hacim, kütle ve sayı gibi) belirli özelliklerinin şekil veya düzenlemedeki değişikliklere rağmen sabit kaldığını anlayabilmeleri, eylemlerin tersine çevrilebileceğini kabul edebildikleri (örneğin, $5 + 3 = 8$ ise, o zaman $8 - 3 = 5$) böylelikle, mantıksal düşünceyi destekleyen somut örneklerin bu yaş için kullanılabileceği uygulamalı aktiviteler ve görsel yardımları içeren tasarımın son derece uygun olduğu ön görülmüştür.

Piaget ; okul yaşını, okul çağındaki çocukların günlük sorunlara somut çözümler keşfedebilmeleri ve neden-sonuç ilişkilerini tanıyabilmeleri nedeniyle somut operasyonel düşüncenin başladığı bir dönem olarak görmüştür. Sıfır bir bardaktan diğerine döküldüğü için suyun miktarının değişmediğini anlayan bir çocuk, koruma kavramını kavramıştır. Sayıların korunması 7 yaşında, niceliğin korunması 7 veya 8 yaşında, ağırlığın korunması 9 yaşında ve hacmin korunması 11 yaşında öğrenilir. Okul çağındaki akıl yürütme, özelden genele hareket ederek endüktif olma eğilimindedir: okul çağındaki çocuklar, tuttukları bir oyuncağın bozulduğunu, oyuncağın plastikten yapıldığını, bu nedenle tüm plastik oyuncakların kolayca kırıldığını düşünmeye meyillidir (Pillitteri, 2010, s. 802). Sergileme alanlarında, soyut düşünme kullanma becerilerini yerine getirebilmeleri için 9-11 yaş düzeyindeki hedef kitlesine uygun görsel ürün kullanımlarıyla birlikte akıl yürüterek öğrenmenin karşılığı olacağı yönünde düşünülmüştür.

Çocuklara kendilerini ifade edebilecekleri, takdir edilme duygusunu yaşayarak kendilerine güvenlerini geliştirebilecekleri etkinlik fırsatları sağlanmalıdır (Yeşilyaprak, 2017, s. 138). Öğrenme; tasarımcıların performansının gelişimine katkıda bulunur. Dolayısıyla tasarımcılar müşteriden ve hedef kitleden gelen geribildirim araştırması ve ulaşılan çözümün yönbilginin belirlediği hedeflere uygunluğunu irdelemelidir. Bu gelecekteki ilerlemeyi destekler (Ambrose ve Harris, 2010, s. 12). Çocukların deneyimlerine onların gözünden (ya da en azından fotoğrafları ve sözleri aracılığıyla) bakmak, ziyaretlerinden yeni bilimsel bilgi olarak değerlendirilebilecek bir şeyle ayrılmamış olsalar bile, müze deneyimi çocuklar için kişisel değeri hakkında bir fikir verir. Yine Dewey'nin diliyle ifade edecek olursak, müzede öğrenme deneyiminin önemli olmasının nedeni, çocuğun kendi önceki deneyimleri, varsayımları ve beklentileri ile müzenin sosyal, fiziksel, bilişsel ve duyuşsal alanları arasındaki derin, zengin ve samimi etkileşimdir. Bu, müzede daha fazla bilgi birikimi anlamına gelmese de, bu etkileşimin derinliği ve samimiyeti, gelecekteki keşif ve düşünme için yeni yollar açabilir (Kirk ve Buckingham, 2018, s. 146).

4. 9-11 Yaş Bilim Sergisi Tasarımlarının Grafik Tasarım Açısından İncelenmesi

Sergiler insanlar içindir, bu nedenle sergi tasarımcısının erişilebilir, eğitici ve keyifli ortamlar sunmak için çok farklı kitlelerin fiziksel, duyuşsal ve entelektüel ihtiyaçlarını anlaması gerekir. Bir kitleyle nasıl iletişim kuracağını anlamak için tasarımcının kitlelerin nasıl öğrendiğini ve bu öğrenmeyi kolaylaştırmanın yollarını anlaması gerekir (Locker, 2011, s. 10). Sergileme tasarımcısının hedef kitlesi 9-11 yaş aralığındaki öğrencilerin bilinçlenmesi üzerine gereken konular için görsel ürün aracılığıyla farkındalık oluşturmaları açısından etkileşim sağlayacağı düşünülmektedir.



Görsel 5. Norveç Bilim ve Teknoloji Müzesi, Sağlık ve Tıp Sergisi / Norwegian Museum of Science and Technology, Health and Medicine Exhibition. URL1

Etkileşimli sergiler, sergiyle etkileşimin daha sürükleyici bir deneyime dönüştüğü, ziyaretçinin mesajı anladığı veya bir görevi başardığı “eureka (işte bu, buldum)” bir anının yaşandığı harika anlar yaratır (Locker, 2011, s. 99). Okunabilirlik, dikkat dağınıklığının yaşanmaması, sergideki temanın ve ana düşüncenin ön plana çıkabilmesi tasarımsal açıdan sergileme olmasının önemi büyüktür. Araştırılan hedef kitleye uygun olan bilim sergisi tasarımı öğrencilere; duyarlar, vücudun yapısı, sağlık ve hijyen hakkında bilgiler verilmektedir. Görsel 5’te görüldüğü üzere, materyaller fiziksel olarak ne kadar yakınsa, bilgilendirici yazılar bir o kadar uzak gözükmetedir.

Oyunlar için, öğrenme içeriğiyle amaçlanan etkileşimleri eğlenceli ve motive edici bir şekilde elde etmek için kullanılabilecek bir dizi tasarım öğesi vardır. Bunlar arasında oyun mekaniği, görsel estetik tasarım, ses tasarımı, anlatı tasarımı, teşvik sistemi, içerik ve beceriler yer almaktadır (Plass, Homer, Mayer ve Kinzer, 2020, s. 11).

Grafik tasarımcılar, yazı tipi seçimi, medya türü, sembol veya simge kullanımı ve renk değerlendirme süreçlerinde evrensel tasarımı aşılmalıdır. Grafik paneller, hiyerarşi, tavizsiz görünüm ve alan içindeki ilişki açısından tanınma kolaylığı için dikkatlice yerleştirilmelidir, örneğin etiketi tanımladığı nesnenin yakınına yerleştirmek gibidir. Okuma güçlüğü çekenlerin anlamasına yardımcı olmak için etiket metnini tamamlayan çizgi çizimler, silüetler ve fotoğraflar sağlanmalıdır.

*İtalik yazılar okunması daha zor olabilir çünkü italik yazı harfleri birbirinden ayırt etmeyi zorlaştırır ve genellikle kelimeleri sıkıştırır.

*Kalın metinler idareli kullanılmalıdır.

*Gölgeleme kullanmak harfleri veya kelimeleri ayırt etmeyi zorlaştırabilir.

*Tamamen büyük harf kullanmak farklı kelimeler arasında ayırım yapmayı zorlaştırır. Bu durum özellikle hem kalın yazı hem de büyük harf birlikte kullanıldığında geçerlidir. Metni cümle biçiminde kullanmak (büyük ve küçük harfleri karıştırarak) tercih edilir, çünkü bu takip etmesi en kolay olanıdır.

*Harflerin kalınlığı ve harfler arasındaki mesafe, espas ve ara boşlukların açıkça tanınabileceği şekilde seçilmelidir. Büyük puntolu yazı okuyucuları, harflerin kendisinden ziyade her karakterin etrafındaki boşluk desenlerini kullanabilir (Lord ve Piacente, 2014, s. 332).



Görsel 6. Norveç Bilim ve Teknoloji Müzesi, Astronomi Planetarium Sergisi /
Norwegian Museum of Science and Technology, Astronomy Planetarium Exhibition. URL2

3. ve 4. Sınıflara yönelik olan bu bilim sergisinde Görsel 6' da görüldüğü üzere; yıldızların nasıl parladığını ve neden bu kadar küçük görüldüğü üzerine bilgiler verilmektedir. Savaşçılar, akrepler ve geyiklerle ilgili hikayeler anlatılırken, karanlık ve açık bir gecede yıldızlı gökyüzünün nasıl görüldüğü anlatılmaktadır(sol üstte), (sağ üstte) ise ışıktandırılmış objeler görülmektedir. Sol üstteki görselde hikaye anlatımıyla birlikte hedef kitle açısından ilgi çekici ve anlaşılacak illüstrasyon bulunmaktadır. Fakat sergi alanında diyagram ve görsel eksikliği bulunmaktadır.

Bu sergideki etkileşim, eğitilence olarak bakıldığında 9-11 yaş düzeyine fiziksel ve görsel olarak uygundur. Etkileşimli sergilerin hedef kitle için ilgi çekici bir duruma gelmesinde grafik tasarım öğelerinin uygulanması halinde bir bütün olarak sağlanabilmelidir. Fakat öğretici olarak bakıldığında hikaye anlatımı olmadan, bilginin tipografi ile görselleştirilmesi anlamında zayıf kaldığı gözükmemektedir.

“Bir resim bin kelimeye bedeldir.” Herkesin duyduğu bir sözdür ve bu ifade biraz basmakalıp olsa da, çok doğrudur. Görseller çok miktarda bilgiyi hızla aktarabilir ve çok miktarda metni ortadan kaldırabilir. Ancak seçimleri iyi düşünülmüş olmalıdır, çünkü fotoğraf veya illüstrasyon sergilenen diğer görsellerle uyumlu değilse, sergide birlik olmayabilir. Ancak, bir illüstratör veya fotoğrafçı proje boyunca kullanılacak bir dizi görsel ürettiğinde, tutarlı bir sergi ortaya çıkabilir (Bogle, 2013, s. 166).



Görsel 7. Bilim Güngören Uzak Sergisi, Bilim Türkiye. URL3

Görsel 7' de görüldüğü üzere gezegenler hakkında bilgilendirme ve astronotların uzay koşullarına sağladıkları uyum hakkında sergileme olmuştur. Ürünler ve sergileme alanı hedef kitlenin fiziksel özelliklerine göre tasarlanmıştır. Fakat renk olarak daha canlı ve heyecan duyacakları illüstrasyonlar, karakter tasarımları ile oyunlaştırma veya animasyon olması hedef kitlenin daha fazla ilgisini çekeceği yönünde olacağı düşünülmektedir.

Görsel iletişim güçlüdür ve etkinliğin atmosferini belirleyebilir:

*Renkler idareli kullanılmalıdır- etkinliğin tasarımında çok fazla renk kullanılmamalıdır.

*Etkinlik için renk seçerken 'renk skalası' kullanarak ve seçilen renklerin birbirleriyle uygun şekilde uyum sağladığından emin olmak gerekir.

*Etkinlik için temel renk olan bir renge sahip olunmalıdır.

*Etkinliğin katılımcılara bakan kısımlarında 'sıcak renkler' ve etkinlik alanının arka tarafına doğru 'soğuk renkler' kullanımı düşünülmelidir.

*Etkinlik tasarımında metin kullanırken, tasarıma kontrast katmak için farklı yazı tipi boyutları, renkler ve şekiller kullanmayı düşünerek , metnin okunmasını daha çekici ve ilginç hale getirir ve katılımcıların iletilen mesajı hatırlamasına yardımcı olur.

*Gıda hijyeni yönetmelikleri ihlal edilmediği takdirde, servis edilen yiyecek ve içecekleri ve bunların servis istasyonlarını etkinliğin temasının ve dekorunun bir parçası olarak kullanımı düşünülmelidir. Özenle tasarlanmış yiyecek ve içecek istasyonları, etkinlik için kullanılan mekânın rengine ve genel görsel etkisine olumlu katkıda bulunur.

*Etkinlik katılımcıları için güçlü bir anlam ifade edecek ve etkinliğin anlam ve önemini vurgulamaya yardımcı olacak sembolik fiziksel eserler ve nesneler seçilmelidir (Hind, Zamzuri, Baba ve diğerleri., 2023, s. 53-54).



Görsel 8. Fizik ve Uzay- Havacılık Sergisi, Bilim Samsun. URL4

Görsel 8’ de Bilim Samsun’daki bilim sergisinde, çocuklara yönelik yapılan illüstrasyonlar hedef kitleye uygundur fakat materyallerin ve illüstrasyonların bir bütünlüğü gözükmemektedir. Serginin kapıdan yüksek bir şekilde yerleştirilen illüstrasyonlar, fiziksel olarak hedef kitlenin ölçülerine uygun değildir.

Sergi üreticileri olarak tasarımcılar, ilham almak için genellikle görsel temsillere bakarlar. Çocuklar için tasarımda kullanılan birçok benzer motifler görülmektedir: patlamalar, hareket, tabela tarzı grafikler, abartılı karikatür çizimleri, elle çizilmiş kalın metinler ve kabarcık harflerdir (Castella, 2018). İllüstrasyon; açıklamak, örneklendirmek ya da süslemek amaçlı resimlendirme çalışmasını, ister elle, ister dijital yöntemlerle tasarlanmış olsun, illüstrasyonun sayılamayacak kadar çok çeşidi vardır ve fotoğrafın gerçekçiliğin iletmeye yeterli olmadığı mesajları iletmekte kullanılır (Ambrouse ve Harris, 2010, s. 123). İllustrasyon tekniği çeşitli tarzlarda çocuklar için kullanılmaktadır. Sergide tutarlı ve uyumlu bir şekilde ana düşüncenin aktarılması gerektiği için, hedef kitleye uygun illüstrasyon ve iletişim çözümleri oyunlaştırma ile geliştirilmeli ve grafik tasarım ilkelerine uygun tasarlanmalıdır.

5.İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Biyolojik Çeşitlilik Sergisinin Gözlemlenmesi

Bu gözlemin amacı, 9-11 yaş düzeyindeki öğrencilerin sergileme tasarımındaki etkileşimlerini tanımlamaktır. Gözlem türlerine ilişkili olarak, araştırmacının, yapıya yönelik iki temel boyut üzerinde düşünmesi gereklidir: (1) gözlemin gerçekleşeceği ortam ya da çevrenin yapısı (doğal veya yapay), (2) araştırmacının geçtiği ortama ilişkin araştırmacının aldığı yapısal kararlardır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 174). Gözlem türlerinden “Bozkırdan Dağlara, Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği” isimli sergide hedef kitle analizi için doğal gözlem gerçekleştirilmiştir.

Bilişsel yapı:

Tarih: 08 Mart 2024

Saat: 09:00

Sınıf: 3. ve 4. sınıf

Mekan:

Ankara Fransız Enstitüsü Sergi Salonu

Konu:

3. ve 4. Sınıf düzeyindeki öğrencilerin bilim sergisini ziyaret etmesi

Gözlem Konusu: Öğrencilerin biyoçeşitlilik sergisindeki etkileşimleri

Ortamin Tanımı:

Toplam 21 öğrenci, sanatçı eşliğinde kız ve erkek öğrenciler yaklaşık olarak eşit sayıda, tek sıra halinde öğretmenleri ve fotoğraf sanatçısının eşliğinde sergi alanına giriş yaptı. U şeklinde dizilmiş fotoğraflar ve biyoçeşitlilik ile ilgili olan materyallerin olduğu sergi salonu bulundu. Sanatçı, fotoğrafını çektiği doğa olaylarını ve Türkiye'deki biyoçeşitliliğin ve iklimin diğer ülkelere göre zengin olduğunu öğrencilere görsel materyallerle aktardı.



Görsel 9. Thierry Magniez, 2024, Bozkırdan Dağlara, Anadolu'nun Biyolojik Çeşitliliği Sergisi, Ankara Fransız Enstitüsü Okulu, Kişisel Arşiv.

Sergileme alanında “Çeşitlilik Korunması Gereken Bir Zenginlik”, “Yüksek Dağlar”, “Büyük Etoburlar” başlıkları altında sergilenmiş fotoğraflar mevcuttur. Doğa ile ilgili materyaller bulunmaktadır; geyik boynuzu, ağaç dalı,

taştaki pati izi gibi). (Bkz. Görsel:9). Biyoçeşitlilik sergisindeki gözlem sonucunda; fotoğraf sanatçısı Thierry Magniez, doğada yaşadığı güzellikleri, hayvanları ve doğayı koruma gerekliliğini öğrencilere sözlü ve görsel olarak sergiyi ziyaret eden öğrencilere aktarmıştır. Doğada kullandığı materyalleri öğrencilerin temas etmesini sağlayarak anlatmıştır. Öğrenciler bütün dikkatini vererek sanatçıyı dinlemiş, materyallere olan ilgileri ise dokunma istekleri ile örtüşmüştür. Hedef kitlenin sevdikleri şeylerle yüz yüze gelmeleri, onların hayvan, doğa ile ilgili fotoğrafları sergileme durumlarında verdikleri tepkiler analiz edildiğinde bilgi sahibi oldukları ve daha derin bir duyguya girerek sergi sonrasında bazı öğrencilere sorular sorulduğunda onların koruma içgüdüsü gerçekleştirebileceği sonucuna varılmıştır.



Görsel 10. Thierry Magniez, 2024, Bozkırdan Dağlara, Anadolu'nun Biyolojik Çeşitliliği Sergisi, Ankara Fransız Enstitüsü Okulu, Kişisel Arşiv.

Öğrenciler sergi ziyareti boyunca dikkatleri sadece sergi alanında kalmış ve hayranlık, heyecan dolu bir şekilde sergi alanında etkileşim sağlamışlardır. Her çocuk deneyim zenginliği yaşayarak yüzleri mutlu ve ilgili bir şekilde okul servis saati geldiği için sergi salonundan ayrılmıştır. Sergide en çok dikkatlerini çeken materyaller olmuştur. Materyallere, çoğunluğu tek tek dokunup, hissederek bakmak istemiştir. Fotoğraflar kendi boylarına yakın olmadığından dolayı çok fazla detaylı bakamamışlardır. Sergideki yazılar da hedef kitlenin yaşına göre oldukça küçük puntolu görünmektedir.

Bilim sergilerinin tasarımcıları, çocukların bu sergileri ziyaret ederken eğlenmelerinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır. Aşırı ciddi sergiler, gençleri sergileri ziyaret etmekten tamamen uzaklaştırabilir. Etkileşim içermeyen kapalı dolaplardaki tozlu sergiler çocuklar için nefret uyandırıcıdır ve her iyi gösterinin düşmanı olan can sıkıntısına yol açmaktadır. Ne kadar sıklıkla bir çocuğun "Bu gerçekten çok sıkıcıydı" dediğini duyduunuz? Çocuk-

ların müze temelli öğrenmeden tamamen soğuması için bu tür birkaç deneyim yeterlidir. İyi bir tasarım ve sergilere özenli bir yaklaşım bunu önlemenin en iyi yoludur. Ancak, çocukların öğrenmeye istekli olmadıkları varsayılmazdır. Eğlenceli bir serginin hiçbir amaca hizmet etmediği düşünülürse, “Bunun amacı neydi?” diyen ilk kişi onlar olabilir (Hughes, 2011, s. 47). Bir serginin eğlenceli olabilmesi için tasarım açısından okunabilir, görsellerin ve sergi materyallerinin büyük olması gerekir. En önemlisi de hedef kitlenin fiziksel ölçülerine uygun bir şekilde yerleşim olması gerekir. Lord ve Piacente’ye göre; sergi deneyimleri çocukların öğrenme süreçlerine duyarlı olacaktır. Bu sergi deneyimlerinin diğerlerinin yanı sıra aşağıdakileri de mümkün kılması ve içermesi beklenmektedir:

*Eğlenceli keşif

*Uygulamalı etkileşim

*Sanat yoluyla yaratıcılık

*Merak ve keşif uyandıran teşvik edici ve ilgi çekici deneyimler

*Çeşitliliğe maruz kalma- yeni fikirler, yeni insanlar, yeni varoluş biçimleri

*Toplum ihtiyaçları ve sorunları hakkında bilgi edinme (2014, s. 137).

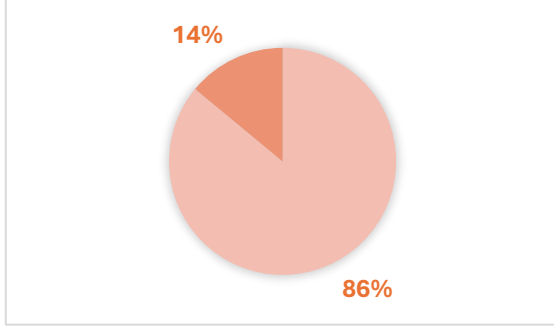
Sergi tasarımcısının mekanın hedef kitleye uygunluğu açısından dönüşmesini başlatacak olan ürün tasarımı, mekan tasarımının etkili olması yönünde sağlanmalıdır. Sergiler insanlar için tasarlanır, bu sebeple sergi ve oyunlaştırmadaki katılımcının arasındaki duygusal ve fiziksel bağ kurmanın yolu tasarım sürecinde bulunmalıdır.

Kreatif endüstrilerin, bilgi temelli bir toplumun ve bilgi temelli bir ekonominin büyümesi, yeni görsel içeriklere olan talebin artmasına neden olmaktadır. Günümüz illüstratörlerinin konuya duydukları tutkunun yanı sıra, zorlu bir küresel ortamda değişimi yönetmelerini sağlayacak beceriler geliştirmeleri de gerekmektedir (Wigan, 2009, s. 14). İllüstrasyon bir iletişim biçimi olarak ne kadar güçlü olursa olsun, grafik tasarım olmadan var olmakta zorlanır. Grafik tasarım iletişim kurar, ikna eder, bilgilendirir ve eğitir. Çok çeşitli ticari uygulamaları kapsar ve disiplinin kapsamını ve genişliğini görselleştirmeye çalışırken, tüm iletişim tasarımının pratikten ortaya çıktığını hatırlamak akıllıca olacaktır (Zeegen ve Crush, 2005, s. 87). Çocuklar için yapılacak uygulama tasarımı ve karakter tasarımlarında grafik tasarım alanında özellikle çocuklar için oldukça yaygın kullanılan illüstrasyonun seçilmiş olması, çocuklardaki ilgi ve odağın illüstrasyon üzerindeki etkisinin oldukça yüksek olmasıdır (Miller, 2008, s. 54). Sergileme tasarımlarında oyunlaştırma üzerine kullanılacak illüstrasyonun grafik tasarım disiplinine göre olması hedef kitle açısından illüstrasyonun iletişimi, bilgilendirmesi, iknası ve öğretici olması sağlamış olacaktır.

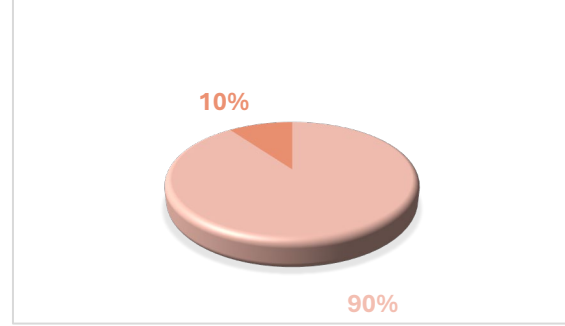
6. Sonuç

Bu araştırmada hedef kitle analizi için nitel araştırma yöntemi olarak, Ankara Fransız Enstitüsü Okulu’nda, “Bozkırdan Dağlara, Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği” isimli sergide doğal gözlem uygulanmıştır. Hedef kitlenin, sergideki fiziksel çevrenin özelliklerine dayalı öğrenme yaklaşımları gözlemlenmiş ve bilim sergilerinde, öğrenim materyallerinde kullanılmakta olan eğitilence sistemlerinin; yüz yüze sergilerde etkileşim, fiziksel tasarım, öğrenim açısından etkilerinin geliştirilme yöntemleri üzerine tartışılmıştır. İlgili örneklerle elde edilen veriler ile birlikte gözlemlenen hedef kitlenin mekandaki etkileşim oranı, öğrenim ve memnuniyet oranı ile fiziksel tasarım ve duygusal, estetik oran verileri tespit edilmiştir.

“Bozkırdan Dağlara, Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği” isimli sergide hedef kitlenin sergi ziyareti esnasındaki bilim sergisi tasarımına yönelik etki analizi, gözlem ve ilgili bireylerle sergi sonrası görüşleri ve veri oranları aşağıdaki gibidir;

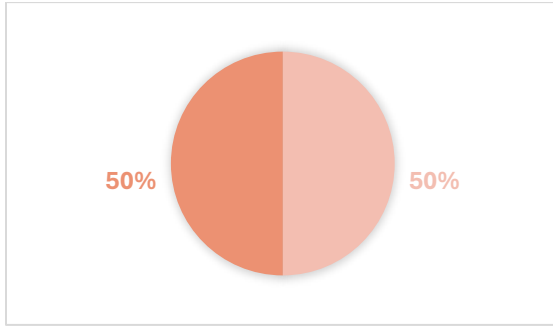


Görsel 11. Etkileşim ve Katılım Oranı
Yazar tarafından hazırlanmıştır.

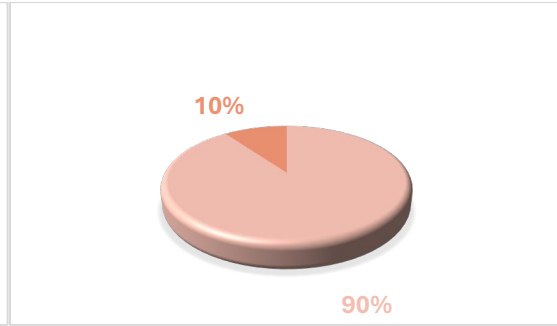


Görsel 12. Öğrenim ve Memnuniyet Oranı
Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 11’de görüldüğü üzere sergi objelerine temas etme ve anlatıcının yönlendirmesiyle aktif bir şekilde sorulan sorulara cevap verme istekleri ile sergi alanında ortalama bir saate yakın zaman geçirmişlerdir. Görsel 12’ de görüldüğü üzere 9-11 yaş düzeyindeki öğrencilere sergi sonrasındaki görüşmelerden sonra, %90’ı bilmedikleri hayvan türlerini öğrendiklerini ve sergiyi beğendiklerini ifade etmiştir.



Görsel 13. Fiziksel Tasarımın Etki Oranı
Yazar tarafından hazırlanmıştır.



Görsel 14. Duygusal ve Estetik Etki Oranı
Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bozkırdan Dağlara, Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği” isimli sergide, hedef kitlenin objelere erişimi uygundur fakat fotoğraflar ve bilgilendirici metinler fiziksel boyutlarına orana uygun değildir. Bu sebeple rehber eşliğinde bilgilere ulaşabilmişlerdir. Anlatan bir kişinin olmaması halinde etkileşimli bir şekilde öğrenmede zorlanacakları Görsel 13’ teki sergiyi ziyaret eden kişi sayısı toplamı ve fiziksel olarak yakın olabildikleri oran toplamı hesaplamalarıyla birlikte gözlemlenmiştir. Görsel 14’ te görüldüğü üzere hedef kitlenin çoğunluğu sergi öğelerini ilginç bulduğunu ifade etmiştir. Serginin çocuklarda olumlu duygular uyandırması mutluluk, heyecan ve merak gibi duyguları yaşadığı gözlemlenmiştir.

Kategori	Yüzde(%)
Etkileşim ve Katılım	86
Öğrenim ve Memnuniyet	90
Fiziksel Tasarım ve Etki	50
Duygusal ve Estetik Etki	90

Görsel 15. Bütüncül Anlama ve Sergi Tasarımı Değerlendirme Oranları
Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Varılan sonuca göre 9-11 yaşındaki hedef kitlenin, bilim sergisindeki ziyaretinde, nitel araştırma yöntemindeki “gözlemci olarak katılımcı” ; araştırmacı, süreç içerisinde çalışma alanında katılım sağlamaktadır (Creswell, 2013, s. 168). Bu gözlem türü kullanılarak veri analizi oluşturulmuştur. Makaledeki gözlem sürecinde elde edilen verilerde, Fransız Okulu’ndaki bilimsel sergi tasarımı hedef kitlenin, bütüncül anlama ve sergi tasarımı değerlendirme oranlarının, ortalama yüzdesi %79 (Bkz. Görsel 15) olarak saptanmıştır. Sergi ziyareti esnasında bir anlatıcı olmadan hedef kitleye uygun yüz yüze oyunlaştırma sayesinde, illüstrasyon ve görsel materyallerle kurulacak sergide yüksek oranda etkileşim, ilgi, merak duyacakları ve rehber eşliğinde olmadan bilgi aktarımı sağlanabilmesi için oyunlaştırma ile sergideki bilgi aktarımlarının görsel bütün olarak sağlanmış olması gerekir. Oyun dışı ortamlarda araştırmadaki örneklerde görüldüğü üzere fiziksel tasarım ve etki, hedef kitle uygunluğuna göre çoğunluk olarak zayıf kalmıştır. 9-11 yaş düzeyindeki öğrencilerin somut ve soyut deneyimlerle kavrayabilme özellikleri düşünülerek fiziksel tasarım ve etkinin uygunluğuna göre tasarlanan alanlarda öğrenme hedeflerinin oyunlaştırma ile belirlenmesi öğrencilere etkileşimli şekilde, bir konuyu öğretebilme ve farkındalık oluşturabilme imkânı sunacaktır. Ziyaretçinin deneyimini bütüncül olarak anlama ve sergi tasarım kalitesi bu çalışmada değerlendirilmiştir. İnteraktif öğretim yöntemleri olarak oyunlaştırma, sergileme tasarımı ile hedef kitlenin etkileşimde bulunmasını destekleyen bir kreatif endüstri aracı halinde öğretici tarafından kullanılabilir. Dokunsal yapı olarak materyallerin ilgilerini çekmesi, fotoğraf sanatçısının anlattıklarının fotoğraf ile desteklenmesiyle çocukların ilgilerini yüksek seviyede çektiği sonucuna varılmıştır.

İlgili literatürlere ve sergi incelemelerine bakıldığında, hedef kitlenin bilim sergisi ziyareti esnasında etkileşim halindeyken, bilginin görsel olarak aktarılması sayesinde öğrendiği bilgilerle birlikte serginin ana temasını anlayarak, farkındalığı yaşayan ziyaretçiden öte etkin katılımcı olacaktır. 9-11 yaş düzeyi öğrencilerine yönelik, grafik tasarım ilkelerine uygun sergileme tasarımı, öğrencilerin bir konu ile daha fazla ilgilenmelerini sağlayacağı, yaratıcı düşünmeyi ve öğretmeyi etkinleştirmede sergi alanındaki oyunlaştırma ile mümkün olacağı bulgularına varılmıştır.

Kaynakça

- Ambrose, G., Harris, P. (2019). *Grafik Tasarım Temelleri 10 - Grafik Tasarımda Tasarım Fikri*. İstanbul : Literatür.
- Bogle, Elizabeth. (2013). *Museum Exhibition Planning and Design*. Amerika: AltaMira.
- Carter, Curtis. (2024). *Gamification for Young Learners: Strategies for Educators and Parents*. E-kitap.
- Castella, Krystina. (2018). *Designing for Kids: Creating for Playing, Learning, and Growing*. Birleşik Krallık: Taylor & Francis.
- Caulton, Tim. (2006). *Hands-On Exhibitions: Managing Interactive Museums and Science Centres*. Birleşik Krallık : Taylor & Francis.
- Creswell, John W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri- Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Dernie, David. (2006). *Exhibition Design*. Londra : Laurence King.
- Exley, S., Exley, P. (2007). *Design for Kids*. Avusturya : Images.
- Harismayanti, I., Putra, I N. A. J., Santosa, M. H. (2020). *Gamification in English Teaching and Learning*. Endonezya : Nilacakra.
- Hind, D., Zamzuri, N. H., Baba, N., Hasan, Z. ve Disimulacion, M. A. T. (2023). *International Best Practice in Creative Event Design*. Endonezya: Prasetya Mulya Publishing.
- Homer, B., Raffaele, C., Henderson, H. (2020). Games as Playful Learning: Implications of Developmental Theory for Game-Based. Homer, B., Plass, J. L. ve Mayer, R. E. (Ed.). *Learning Handbook of Game-Based Learning*. s. 25-50. Amerika Birleşik Devletleri: MIT Press.
- Hughes, Philip. (2011). *Exhibition Design*. İngiltere : Laurence King.
- Glover, Gracelyn G. (2024). *Critical Thinking for Kids: Teaching Problem-Solving Skills*. (n.p.): Book Lovers HQ.
- Jang, S., Thaler, M., Frederick, M. (2023). *101 Derste Ürün Tasarımı – Endüstri Ürünleri Tasarımı Hakkında Bilmeniz Gereken Her Şey*. (S. Öksüz, Çev.). İstanbul : Say Yayınları.
- Kirk, E., Buckingham, W. (2018). *Snapshots of Museum Experience- Understanding Child Visitors Through Photography*. New York : Routledge.
- Locker, Pam. (2011). *Basics Interior Design 02 Exhibition Design*. İsviçre : An Ava Book.

Lord, B., Piacente, M. (2014). *Manual of Museum Exhibitions*. Amerika Birleşik Devletleri : Rowman & Littlefield Publishers.

Membrive, Veronica. (2024). *Practices and Implementation of Gamification in Higher Education*. (2024). Amerika Birleşik Devletleri: IGI Global.

Miller, Ron. (2008). *Digital Art Painting with Pixels*. Amerika Birleşik Devletleri : Twenty-First Century Books.

Piacente, Maria. (2022). *Manual of Museum Exhibitions*. Amerika Birleşik Devletleri: Rowman & Littlefield Publishers.

Pillitteri, Adele. (2010). *Maternal & Child Health Nursing: Care of the Childbearing & Childrearing Family*. Birleşik Krallık: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Plass, J.L.,Homer, B.D., Mayer, R.E., Kinzer, C.K. (2020). Theoretical Foundations of Game-Based and Playful Learning. Homer, B., Plass, J. L. ve Mayer, R. E. (Ed.). *Learning Handbook of Game-Based Learning*. s. 03-24. Amerika Birleşik Devletleri: MIT Press.

Selçuk, Prof. Dr. Ziya. (2005). *Gelişim ve Öğrenme*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.

Siagianto, B. E., Thresia, F., Faliyanti, E. ve Qomar, A. H. (2024). *Unleashing the Power of Play: Gamification and Edutainment for EFL Learners*. Endonezya: Pen Fighters.

Kuta, Tomoko. (2022). The New Children's Museum: Innovating Ways to Support. Porter, J. L. ve Cunningham, M. K. (Ed.). *Museum Education for Today's Audiences: Meeting Expectations with New Models*, s. 185-200. Almanyaya: Rowman & Littlefield Publishers.

Wareath, Dr. Osama Abd El. (2022). *The Role of Educational Museums in the Development of Education*. International Journal of Humanities and Language Research, Volume: 5, Issue 1, 2022, (s. 36-48).

Wigan, Mark. (2009). *Basics Illustration 04- Global Contexts*. Singapore: An Ava Book.

Yılmaz, Ercan Altuğ. (2022). *Herkes için Oyunlaştırma*. İstanbul: Abaküs Yayınları.

Zeegen, L., Crush. (2005). *The Fundamentals of Illustration*. Singapore: An Ava Book.

Görsel Kaynakçası

Görsel 1. Oyunlaştırılmış Düşüncenin Öğrenme Deneyimine Uygulanması/ Applying Gamified Thinking To A Learning Experience. "Özellikleri İnceleyin, İçerik Geliştirin, Hedefleri Tanımlayın." Harismayanti, Intania, Putra, I Nyoman Adi Jaya ve Santosa, Made Hery. (2020). *Gamification in English Teaching and Learning*. Endonezya : Nilacakra, s. 29. Çizim: Kişisel Arşiv.

Görsel 2. Workhaus Projects Ltd'nin izniyle. Çocuk ve ebeveynin sergi ziyaretinden bir görüntü. Locker, Pam. (2011). *Basics Interior Design 02 Exhibition Design*. İsviçre : An Ava Book, s. 98.

Görsel 3. Tramvay Sergisi, Napoli Golisano Çocuk Müzesi / The Trolley Exhibit, Golisano Children's Museum of Naples,” Naples, Florida. JRA'nın izniyle; Sergi Tasarımı ve Proje Yönetimi. Bogle, Elizabeth. (2013). *Museum Exhibition Planning and Design*. Amerika: AltaMira, s.80.

Görsel 4. “Yiyecek: Gelenekler, Tabular ve Lezzetler / Food: Traditions, Taboos and Delicacies. Ulusal Etnoloji Müzesi, Leiden, Hollanda. Hughes, Philip. (2011). *Exhibition Design*. İngiltere : Laurence King, s. 47.

Görsel 5. Norveç Bilim ve Teknoloji Müzesi, Sağlık ve Tıp Sergisi. Erişim: 11.12.2024, <https://www.tekniskmuseum.no/en/school/body-is-top>.

Görsel 6. Norveç Bilim ve Teknoloji Müzesi, Astronomi Planetaryum Sergisi. Erişim: 11.12.2024. <https://www.tekniskmuseum.no/en/school/the-planetarium>.

Görsel 7. Türkiye Bilim Güngören-Uzay Sergisi. Erişim: 12.12.2024. <https://t3bilimturkiye.org/tr/sergiler/bilim-gungoren-uzay-sergisi>.

Görsel 8. Bilim Samsun- Fizik ve Uzay- Havacılık Sergisi. Erişim: 12.12.2014. <https://t3bilimturkiye.org/tr/sergiler/bilim-samsun-fizik-ve-uzay-havacilik-sergisi>.

Görsel 9. Ankara Fransız Enstitüsü Okulu, Bozkırdan Dağlara, Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği” isimli sergi. Kişisel Arşiv, 2024.

Görsel 10. Ankara Fransız Enstitüsü Okulu, Bozkırdan Dağlara, Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği” isimli sergi. Kişisel Arşiv, 2024.

Görsel 11. Etkileşim ve Katılım Oranı. Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 12. Öğrenim ve Memnuniyet Oranı. Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 13. Fiziksel Tasarımın Etki Oranı. Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 14. Duygusal ve Estetik Etki Oranı. Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görsel 15. Bütüncül Anlama ve Sergi Tasarımı Değerlendirme Oranları. Yazar tarafından hazırlanmıştır.