



Orijinal Makale / Original Article

**Artırılmış gerçeğin grafik iletişime etkisi: akciğer sağlığını konu alan tasarımlar üzerinden bir vaka çalışması**

**The effect of augmented reality on graphic communication:  
A case study on designs on lung health**

Nisa Nur GÜLSER<sup>ID</sup>

*Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayarlı Ortamda Sanat ve Tasarım Yüksek Lisans Programı, İstanbul, Türkiye*

**MAKALE BİLGİSİ**

*Makale hakkında*

Geliş tarihi: 11 Mayıs 2022

Kabul tarihi: 30 Eylül 2022

**Anahtar kelimeler:**

Akciğer sağlığı, artırılmış gerçeklik, grafik iletişim, grafik tasarım, poster tasarımı, sanal gerçeklik.

**ARTICLE INFO**

*Article history*

Received: 11 May 2022

Accepted: 30 September 2022

**Key words:**

Lung health, augmented reality, graphic communication, graphic design, poster design, virtual reality.

**ÖZ**

Bu çalışma akciğer sağlığını üzerine hazırlanmış tasarımlar ile 'Artırılmış Gerçeklik' (AG) teknolojisinin grafik iletişime etkisini görmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, AG teknolojisinin içeriğe ve izleyiciye olan etkisi üzerinden; AG teknolojisi ile alışlagelmiş iki boyutlu bir grafik tasarım çıktısı arasındaki farkların ortaya konulması ve bu farklara göre AG kullanımının içeriğe ve izleyiciye olan olumlu ve olumsuz yönlerinin ele alınması açısından gerekli ve önemlidir. Bu bağlamda araştırma yöntemi çevrimiçi gerçekleştirilmiş nitel araştırma olarak belirlenmiştir. Çalışma grubu ise amaçlı ve rastgele seçilmiş 18-25 yaş arası 10 bireyden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında yarı-yapılandırılmış görüşmelerde kullanıcılara gösterilmek üzere, AG teknolojisi olarak Yesil Science şirketinin geliştirdiği 'Yesil Health AR Library' de yer alan akciğer modeli kullanılmıştır. Grafik tasarım tarafını incelemek için ise içeriği 'Yesil Health' den alınan, yazarın kendi hazırladığı tasarım kullanılmıştır. Veriler bu iki tasarım üzerinden hazırlanan sorular aracılığıyla toplanmıştır ve betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda AG teknolojisinin içeriği tek başına iletme gücü olmamasına rağmen izleyicinin içeriğe olan ilgisinin artmasında olumlu bir rolü olduğu ortaya çıkmıştır. AG teknolojisinde, üç boyutlu modeller ve etkileşimli ortam sebebiyle teknolojinin ve görselliğin ön planda olduğu görülmektedir. Bu durum izleyicilerin dikkatlerini çekmekte ve içeriğin arka plana atılmasına sebep olmaktadır.

**ABSTRACT**

This study aims to see the effects of Augmented Reality (AR) technology on graphic communication with designs about lung health. The study is based on the effect of AR technology on the content and the audience; It is necessary and vital to reveal the differences between AR technology and a conventional two-dimensional graphic design output and to address the positive and negative aspects of AR use to the content and audience according to these differences. In this context, the research method was determined as online qualitative research. The study group comprises 10 individuals between the ages of 18-25, selected purposefully and

\*Sorumlu yazar / Corresponding author

\*E-mail address: nisanurgulser@gmail.com



randomly. Within the scope of the research, the lung model in the Yesil Health AR Library developed by the Yesil Science company was used as an AR technology to be shown to the users in the semi-structured interviews. In order to examine the graphic design side, the author's own design, the content of which was taken from Yesil Health, was used. The data were collected through questions prepared on these two designs and analyzed through descriptive analysis. As a result of the research, it has been revealed that although AR technology does not have the power to transmit the content on its own, it has a positive role in increasing the audience's interest in the content. In AR technology, it is seen that technology and visuality are at the forefront due to three-dimensional models and interactive environments. This situation attracts the attention of the viewers and causes the content to be thrown into the background.

**Cite this article as:** Gülser NN. The effect of augmented reality on graphic communication: A case study on designs on lung health. Yıldız J Art Desg 2022;9:1:38–48.

## GİRİŞ

Animasyon teknolojisinin ve üç boyutlu tasarımının gelişmesiyle birlikte 'Artırılmış Gerçeklik' (AG) teknolojisi de gelişmiş ve pek çok alanda yer almaya başlamıştır. Bu alanlardan biri olan sağlıkta AG kullanımının, ameliyatlara verimliliğini artırdığı görülmektedir (Bingöl, 2018). Tıp eğitiminde ise AG teknolojilerinde yer alan üç boyutlu animasyon kullanımı öğrencilerin konuyu anlamasını kolaylaştırmıştır (Küçük, Kapakin ve Gökteş, 2015). Reklamcılık sektöründe AG kullanımının izleyiciye; etkileyici, dikkat çekici, farklı ve bilgilendirici geldiği ortaya çıkarılmıştır (Uğur ve Apaydın, 2014). AG teknolojisi kullanımının eğitim alanına katkısı üzerine yapılan çalışmalarda, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırdığına ve öğrencilerin algılama süreçlerine yardımcı olduğu ortaya çıkarılmıştır (Medicherla, Chang ve Morreale, 2010).

Literatür taraması kapsamında incelenen çalışmalarda (Tablo 1) AG teknolojisinin reklamcılık ve eğitim alanında olumlu etkileri olduğu gözlemlenmiştir. Fakat bu çalışmalarda AG teknolojisinin sadece izleyiciye olan etkisi ele alınmış, içeriğe olan etkisi ele alınmamıştır. Bu çalışmanın AG teknolojisinin grafik iletişim kapsamında amaçları; AG teknolojisinin içeriği iletilmedeki etkisini görmek ve AG teknolojisinin içeriğin önüne geçip geçmediğini görmektir. Çalışma kapsamındaki araştırma soruları ise şu şekildedir:

1. İzleyicilerin içeriğe olan ilgisinin artmasında AG teknolojisinin rolü var mıdır?
2. AG teknolojisi içeriğin önüne geçip, içeriğin izleyiciler üzerindeki etkisini değiştirir mi?

Çalışma, AG teknolojisinin içeriğe ve izleyiciye olan etkisi üzerinden; AG teknolojisi ile alışılmış iki boyutlu bir grafik tasarım çıktısı arasındaki farkların ortaya çıkmasında ve bu farklara göre AG kullanımının içeriğe ve izleyiciye olan olumlu ve olumsuz yönlerinin ele alınması açısından gerekli ve önemlidir. Çalışma sonuçları grafik tasarımcıların, grafik tasarım öğrencilerinin ve artırılmış gerçeklik teknolojilerini kullanan öğrencilerin, tasarımcıların çalışmalarını geliştirmesine katkı sağlayacaktır.

## ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK (AG)

Artırılmış gerçeklik (AG); bilgisayar ortamında üretilmiş görüntü, ses, video, animasyon, hologram gibi materyallerin akıllı telefon, tablet gibi aygıtlar ile eş zamanlı olarak gerçek dünya görüntüsü üzerine eklenmesiyle yeni bir ortam oluşturur (Bingöl, 2018). Tamamen sanal bir ortamda etkileşime girmeye imkân sağlayan Sanal Gerçeklik (SG) teknolojisinden farklı olarak AG, gerçek dünya görüntüsü üzerine sanal materyaller eklemektedir. Sanal gerçeklik ile bir başka fark ise gerekli olan donanım farklılıklarıdır. SG için gözlük, kontrolcüler gibi aygıtlar gerekli iken, AG için akıllı telefon, tablet gibi aygıtlar gerekmektedir (Doğan vd., 2021).

Eğitim, tıp, reklamcılık, pazarlama, sanat, oyun ve eğlence gibi alanlar AG teknolojisinin uygulama alanlarıdır. Reklamcılıkta AG kullanımı, markaların yaratıcı reklam kampanyaları oluşturmalarına imkân sağlamıştır. Bu sa-

**Tablo 1.** İncelenen çalışmaların karşılaştırılması

Araştırmacılar	AG Alanı	Araştırma Odağı	Yöntem
Medicherla, P.S., G. Chang, ve P. Morreale. (2010).	Eğitim	Güneş sisteminin kavranmasına katkısı	Nicel araştırma yöntemi
Uğur, İ. ve Apaydın, Ş. (2014).	Reklamcılık	Reklamın beğenilmesine katkısı	Nicel araştırma yöntemi
Küçük, S., Kapakin, S., ve Gökteş, Y. (2015).	Eğitim	Çoklu ortam materyallerinin öğrenme üzerindeki etkisi	Karma araştırma yöntemi
Bu çalışma	(Belirli bir AG alanı yoktur.) Grafik iletişim	AG'nin içeriğe olan etkisi	Nitel araştırma yöntemi

yede markaların, hedef kitlenin ilgisini çektiğine ve marka bilinirliğini artırdığı üzerine sonuçlar çıkarılmıştır (Öztürk Göçmen, 2021).

Eğitimde AG kullanımı, hem müzelerde hikâye anlatıcılığına destek olarak hem de okul eğitimine katkı sağlamak için geliştirilmiş mobil uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitimde AG kullanımı, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırdığına ve öğrencilerin algılama süreçlerine yardımcı olduğu ortaya çıkarılmıştır (Medicherla, Chang, Morreale, 2010).

Tıp alanında AG teknolojisi; ameliyat öncesinde, sırasında ve sonrasında cerraha yardımcı olmak ve cerrahın verimliliğini artırmak için kullanılmıştır. AG teknolojisinin kullanımı ameliyat ile sınırlı kalmamıştır. Çeşitli organlar, organik sistemler gibi unsurlar üç boyutlu olarak modellenmiş ve AG teknolojisi ile deneyimlenebilir hale gelmiştir. Bu çalışmada da yer alacak olan Yeşil Science şirketinin geliştirmiş olduğu Yeşil Health AR Library üzerinden çeşitli organların sağlıklı ve sağlıklı olmayan modellerini AG teknolojisi ile deneyimlemeye bir örnektir.

## GRAFİK İLETİŞİM VE GRAFİK TASARIM

### Grafik İletişim

İletişim; gönderici ve alıcı olarak tanımlanan iki birey ve/veya grup arasında gerçekleşen duygu, düşünce, davranış ve bilgi alışverişi olarak tanımlanmaktadır (Becer, 2015: 11). Grafik ise görsel olarak algılanan şeylerle ilintili bir kavramdır.

Grafik iletişim, görüntülerden oluşan bilgilerin, duyguların ve düşüncelerin alışverişidir (Tunçkan, 2012). Yazılar, resimler ve fotoğraflar başlıca grafik iletişim araçlarıdır. Grafik iletişimde bir mesajın açık, estetik ve olabildiğince az görselle çok bilgiyi aktarabilmesi, grafik iletişimin başlıca amacıdır (Becer, 2015: 29).

AG teknolojisinde yer alan üç boyutlu görseller, bir mesajın, duygunun ve düşüncenin iletilmesinde önemli rol oynamaktadır. Grafik iletişimin AG teknolojisi aracılığıyla sağlanması, bu görsellerin tasarımı ve birbirleri ile olan ilişkisiyle ilgilidir.

### Grafik Tasarım

Grafik tasarım, bir mesajı ileten ya da bir hizmeti, servisi ya da ürünü tanıtan grafik iletişim sanatıdır. Afiş, kitap, broşür, ambalaj tasarımı gibi basılı materyaller, uyarıcı ve bilgilendirici semboller, sayısal ortamlarda yer alan iki boyutlu görseller grafik tasarımın kapsamına girmektedir (Becer, 2015: 33).

Grafik tasarım, grafik iletişim kapsamında izleyenin ilgisini çekebilene ve mesajı aktarabilene tasarıma doğru ilerleyen yaratıcı bir süreçtir. Lupton'a göre sezgisel ve planlı eylemlerin karışımı olan tasarım süreci; yaratıcı düşünmeye yardımcı olan beyin fırtınası ile başlar ve sorunu tanımlama, fikir edinme ve tasarım formu oluşturma ile tamamlanmaktadır (Lupton, 2011: 5)

### Afiş Tasarımı

Türk Dil Kurumu Sözlüğüne göre “Bir şeyi duyurmak veya tanıtmak için hazırlanan, kalabalığın görebileceği yere asılmış, genellikle resimli duvar ilanı, ası” olarak tanımlanan afiş;

19. yüzyılda Henri de Toulouse-Lautrec, Jules Cheret gibi sanatçılar aracılığıyla kitle iletişim aracına dönmüştür (Aydın, 2021). Dilimize Fransızca “affiche” sözcüğünden geçen kelime; İngilizce “poster”, Almanca “plakat” olarak karşımıza çıkmaktadır (Sözer ve Tanyeli, 1986: 13).

Reklam, kültürel ve sosyal olarak üç gruba ayrılan poster, hedef kitleye bir mesaj ileten grafik tasarım ürünüdür. Becer'e göre poster tasarımında değerlendirme kriterleri şu şekildedir:

*“Mesaj: Tasarımcı; afiş aracılığıyla vereceği mesajı açıklığa kavuşturmalı, verilmektenen bilgiyi mümkün olduğunca dolaysız bir biçimde aktaracak görsel bir sistem oluşturmalıdır. Mesaj-İmge Bütünlüğü: Tasarıma temel oluşturan düşüncenin fotoğraf yoluyla mı, illüstrasyonla mı, yoksa salt tipografi ile mi daha etkili bir biçimde vurgulanacağı araştırılmalı; mizahi, trajik ya da soyut imgelerden hangisinin anlatımı daha da güçlendirdiği belirlenmelidir.*

*Sözel Hiyerarşi: Tasarımcı, afişte yer alan başlık, alt-başlık, slogan gibi sözel bilgiler arasında izleyiciyi mesajdaki önem sırasına göre yönlendirecek hiyerarşik bir yapı kurmalıdır. Fark edilebilirlik: Bazı afişler yukarıda sıraladığımız kriterlere uygun gibi görünseler de, etkisiz ve yavan olabilmektedirler. Böyle bir sonucu engelleyecek tek şey, tasarımcının hayal gücüdür. Yaratıcı düşünce ve buluşun hiçbir kuralı yoktur. Buluş ve yaratıcılık içeren her şey, afiş tasarımına da yansıtılabilir. Çünkü bir afiş için en önemli kriter; fark edilebilmektir” (Becer, 2015: 202)*

## YÖNTEM

Akciğer sağlığı üzerine yapılmış tasarımlar üzerinden AG teknolojisinin grafik iletişime etkisini araştırmak için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda amaç, problemleri katılımcıların bakış açısıyla kavrayabilmektir. Katılımcılar ile yapılan görüşmelerde toplanan veriler öznel ve bu verilerin analizi araştırmacının kavrama ve veri işleme becerisine dayanmaktadır (Altınparmak ve Nakiboğlu, 2005: 356). Bu çalışmada çevrimiçi ortamda yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Yapılandırılmış görüşmelere göre daha esnek olan yarı-yapılandırılmış görüşmeler, araştırmacının önceden planladığı sorulara ek olarak görüşmenin akışına göre katılımcıya ek sorular sorabildiği ve yanıtları detaylandırılabilirdiği görüşmelerdir (Türnüklü, 2000: 547).

### Çalışma Grubu

Araştırmamızın çalışma grubu 18-25 yaş arası amaçlı ve rastgele seçilmiş 10 bireyden oluşmaktadır. Çalışma grubuna gönüllü olarak dâhil olmak isteyen bireylerin tespiti için yaş, cinsiyet, çalışma durumu ve eğitim durumuna dair soruların yer aldığı bir form hazırlanmıştır. Formu dolduran 18 kişi çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Bu formu doldurmuş olan kişiler arasından rastgele seçim ile 10 kişilik çalışma grubu belirlenmiştir. Çalışma grubu belirlenirken alınan demografik veriler sunulmuştur (Tablo 2).

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada yaklaşık 15-20 dakika süren yarı-yapılandırılmış çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde sorulmak üzere veri toplama aracı olarak görüşme formu hazırlanmıştır. Bu görüşme formunda etkililik, izleyici hissiyatı ve karşılaştırma temalarına göre 9 soru yer almaktadır (Tablo 3).

Yarı-yapılandırılmış görüşmeler üç aşamalı tasarlanmıştır. İlk aşamada Yesil Health AR Libray'de yer alan bilgileri kullanarak mesajı aktarabilen ve AG teknolojisinde yer alan modellemelere yakın bir grafik kullanılarak yazarın kendisi tarafından oluşturulmuş poster, çalışma grubuna gösterilmiştir (Resim 1). Bu tasarım üzerinden çalışma grubuna görüşme formundaki sorular sorulmuştur.

Görüşmelerin ikinci aşamasında Yesil Health AR Libray'de yer alan AG teknolojisi destekli sağlıklı ve sağlıklı akciğer modelleri gösterilmiştir (Resim 2). Bu modeller ve AG teknolojisi üzerinden çalışma grubuna görüşme formundaki sorular sorulmuştur. Son aşamada ise görüşme formu üzerinden, gösterilen tasarımları karşılaştırmalı sorular sorulmuştur. Görüşmelerde ses kaydına izin veren katılımcıların kayıtları daha sonra yazıya geçirilmiş ve analiz edilmiştir.

### Veri Analizi

Bu çalışmada görüşmelerden alınan veriler betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Betimsel analizde veriler özetlenmiş ve yorumlanmış şekilde okuyucuya sunulmaktadır. Veriler önceden belirlenmiş temalara göre sınıflanmakta, özetlenmekte ve yorumlanmaktadır. Bulgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurularak okuyucuya sunulmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 224). Bu çalışmada görüşmelerde ses kaydına izin veren katılımcıların kayıtları yazıya geçirilmiş ve sorular hazırlanırken belirlenmiş olan etkililik, izleyici hissiyatı ve karşılaştırma temalarına göre veriler sınıflandırılmış ve düzenlenerek özetlenmiştir. Özetleme sonucunda veriler tanımlanmış ve neden-sonuç ilişkisi kurularak yorumlanmıştır.

**Tablo 2.** Çalışma grubunun demografik yapısı

Cinsiyet	5 kişi erkek	5 kişi kadın	
Eğitim Durumu	1 kişi önlisans öğrencisi	7 kişi lisans öğrencisi	2 kişi mezun
Çalışma Durumu	8 kişi çalışmıyor	2 kişi çalışıyor	

**Tablo 3.** Yarı-yapılandırılmış Çevrimiçi Görüşme Soruları

Etkililik
İlk dikkatinizi çeken unsurlar nelerdir? Neden?
İçerik açık bir şekilde aktarılmış mı?
İçeriğin algılanmasındaki kolay veya zor taraflar nelerdir? Neden?
İzleyici Hissiyatı
Bu tasarım size ne hissettiriyor? Neden?
İçeriğin etkisi hissetmenize etki eden durumlar nelerdir? Neden?
Sizce bu tasarımda içerik mi ön plana çıkıyor yoksa tasarımın kendisi mi? Neden?
Karşılaştırma
Aktarılan içeriği hangi tasarım üzerinden hatırlıyorsunuz?
Hangi tasarım şekli sizde nasıl etki bıraktı? Neden?
Akciğer sağlığıyla ilgili bu içeriğe ulaşmak isteyen kişilere hangi tasarımı önerirsiniz?

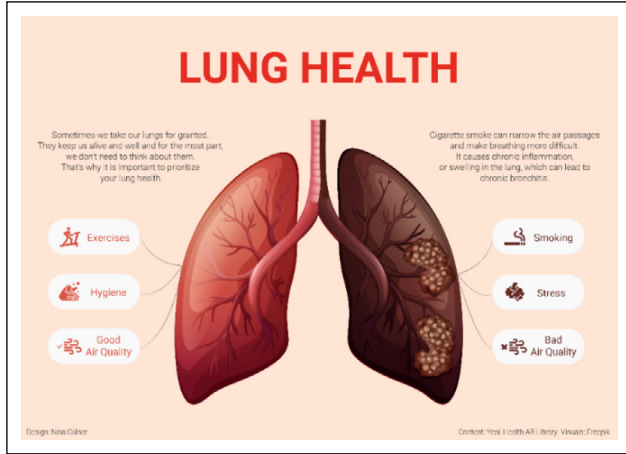
## BULGULAR

Çalışma bulguları, görüşme sorularının temalarına göre “Tasarımların İçeriği İletmedeki Etkililiği Üzerine Görüşler”, “Tasarımların Oluşturduğu Hissiyat Üzerine Görüşler” ve “İki Tasarımın Karşılaştırılması Üzerine Görüşler” olarak üçe ayrılmaktadır. “Tasarımların İçeriği İletmedeki Etkililiği Üzerine Görüşler” ve “Tasarımların Oluşturduğu Hissiyat Üzerine Görüşler” bölümlerinde, görüşmenin ilk aşamasında gösterilen poster tasarımı için ve görüşmenin ikinci aşamasında gösterilen AG teknolojisi için bulgular sıralanmıştır. “İki Tasarımın Karşılaştırılması Üzerine Görüşler” bölümünde ise görüşmenin son aşamasında poster tasarımı ve AG teknolojisinin karşılaştırıldığı bulgulara yer verilmiştir.

Bulgular aktarılırken bazı katılımcıların yanıtlarına doğrudan alıntı olarak yer verilmiştir. Katılımcı kimliklerinin gizliliği sebebiyle alıntılar, görüşme sırasına göre K1, K2, K3...K10 şeklinde kodlanmıştır.

### Tasarımların İçeriği İletmedeki Etkililiği Üzerine Görüşler

Görüşmelerin ilk aşamasında gösterilen iki boyutlu poster tasarımında ilk dikkat çeken unsurların ne olduğu sorusuna katılımcıların büyük bir çoğunluğu, sağlıklı akciğer görselinin dikkat çektiğini belirtmiştir. Bu görselin yanında verilen yazılı maddelerin ikonlar ile görselleştirilmiş bir şekilde yer alması ilgi çeken diğer bir unsur olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların görüşleri ile ilgili doğrudan alıntılar aşağıda sıralanmıştır.



Şekil 1. Akciğer sağlığı posteri.

Kaynak: URL-1.

“İlk akciğerlerdeki o tomurcuklar ciddilik uyandırıyor. Elim hemen bir göğsüme gitti. Gerçekten “Bende de bunlar var mı?” diye düşündüm.” (K3)

“İlk dikkatimi akciğerlerin yanındaki ikonlar çekti. Bakınca sadece onları anlatan bir şeymiş gibi hissediyorum.” (K6)

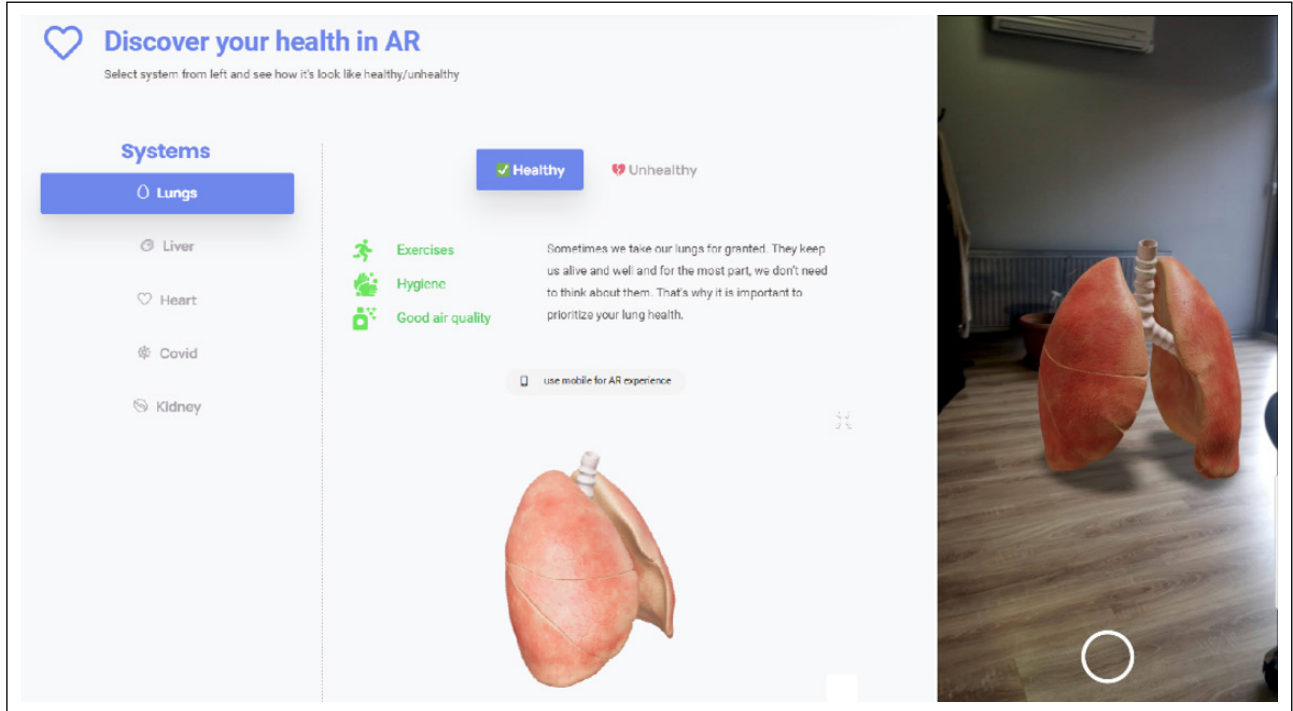
“İlk başta bunların sağlıklı tarafa bakmadım. Direkt o kararmış kısım dikkatini çekti. Önce oradan başladım yani bakmaya. Hatta daha önce hiç böyle bir afiş görmemiştim mesela.

Hani hep bir temiz akciğer ve daha hasarlı akciğer falan vardı ama mesela yanına böyle yazılmış görmemiştim. En azından en baş sebepleri olarak.” (K7)

“Direkt akciğere baktım. Neler yaparsak soldaki gibi sağlıklı olur, neler yaparsak sağdaki gibi olur dikkatimi çekti. Fayda zarar gibi yanı” (K9)

Poster tasarımında içeriğin açık bir şekilde aktarılıp aktarılmadığı sorusuna katılımcıların tamamı içeriğin açık ve basit bir şekilde aktarıldığını belirtmiştir. Tasarımda sağlıklı ve sağlıksız durumdaki ciğerlerin bir arada olması ve bu iki durumu ortaya çıkartan sebeplerin yer alması nedeniyle görsel ve içerik arasında ilişki kurulması kolaylaşmıştır. Bu soru için K2’in görüşleri: “Bence aktarmış. Yani egzersiz yaparsan, kaliteli bir yaşam sürersen, kaliteli nefes alırsan yani ciğerlerindeki farklılığı göz önünde sürüyor.” şeklindedir. K5’in görüşleri: “Evet açıklayıcı olmuş, bir tarafta sağlıklı akciğer için neler yapabileceğini, şeyleri söylüyor, diğer tarafta akciğere nelerin zarar verdiğini anlatıyor.” şeklindedir. Katılımcı K10 ise “Evet anlaşılıyor. Bakınca hemen kendini gösteriyor.” şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcılara içeriğin algılanmasındaki kolay ve zor tarafların ne olduğu sorulmuştur. Katılımcılar, sağlıklı ve sağlıksız ciğerlerin yanında sıralanmış sebepleri bir arada görmenin içeriğin anlaşılmasını ve içerikle görselin ilişkilendirilmesini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Zorlayıcı taraf olarak, posterde yer alan kısa paragrafların okunabilirliği-



Şekil 2. Yeşil Health AR Library sağlıklı akciğer modeli AG teknoloji ile deneyimi.

Kaynak: URL-1.

nin az olması sebebiyle dikkat çekici olmadığını ifade edilmiştir. Sadece K1, içeriğin ve görselin kolayca algılanmasına ve etki etmesine neden olabilecek durumun özellikle sigara içen izleyicilerin gerçek bir ciğerle karşılıp karşılaşmasına bağlamıştır. Katılımcıların görüşleri sıralanmıştır.

“Sigara içmeyen bir insan için bu zararı net bir şekilde ilk akla getirebiliyor. İçen bir kişi için ise sanırım bu tek kısa vadede olup olmayacağını düşünme dürtüsü o konuda belki zayıf kalabilir. Yani bunun böyle bir sonucu olduğunu biliyoruz. Kullanıyoruz ama bu sonucu şu an burada görmem beni etkilemedi diyebilir. Yani belki de hiç buna tanık olmasından dolayı da olabilir. Bu akciğer görüntüsü çok tıbbi bir durum ve bunun bu halini aslında gözlemlemiyoruz çoğu durumda. Yani bu sadece bizim zihnimizde canlandırdığımız durum. Biz pek çok insan bir ameliyata girmediği ise veya bir pratisyen hekim işte tıbbi bir uzman değilse bu görüntüyü hiç görmedi gerçekte. Ve bu iki boyutta bir resim üzerinde kalması bunun etkisini azaltıyor olabilir.” (K1)

“Şu üstteki kenarlarda böyle iki yazı biraz gözüme küçük geldi. Okuyabiliyorum ama büyüme olsa daha iyi olur. Sağda ve soldaki o üçlü şeyler, madde şeklinde olanlar anlaşılmalı kolaylaştırıyor.” (K5)

“Sağ ve soldaki maddelerin ilişkisi anlaşılıyor. Orası baya kolaylaştırmış. Zorluk olarak cümleleri bu üste yazılan cümleleri okumaya çalışmak belki olabilir. Hani yazı tipinden veya büyüklüğünden dolayı ya da kalamından dolayı olabilir. Yani diğerlerine oranla biraz daha zorladı.” (K8)

“Kolaylaştıran aslında görselin kendisi oldu. Görselleri olan maddelerde ilgi çekici ve kolaylaştırıcı ama yukarıdaki yazıları okumadım, dikkatimi çekmedi.” (K10)

Görüşmenin ikinci aşamasında gösterilen AG teknolojinin etkililiği üzerine katılımcılara yine, ilk dikkat çeken unsurların ne olduğu sorulmuştur. Katılımcılar üç boyutlu ciğer modellerinin renkleri ve dokuları sebebiyle gerçekçiliğinin dikkat çektiğini belirtmiştir. Ciğer modellerinin gerçekçiliğinin yanında bazı bölgelerin ise yapay olarak gözüktüğü ifade edilmiştir. Bu durum gerçekçiliğin etkisini azaltan bir durum olmaktadır. AG teknolojinin sunduğu etkileşim imkanı katılımcıları etkilemiş, katılımcılar modelleri 360 derece görebilmiş ve ayrıntılara dikkat edebilmiştir. Katılımcıların ifadeleri aşağıda sıralanmıştır.

“Bu modelleme çok daha gerçekçi geldi bana şu anda. Bunu da farklı açılardan görebilmek ve detaylara inebilmek az önceki resimden çok daha gerçekçi görünüyor ki, belirttiğim şekilde bunun gerçek dünyadaki karşılığını resimde

daha az hissediyordum. Buradaki dokuların işte daha gerçekçi görünüşü, rengi ve kontrastı. Oradaki bağlantılar işte akciğerin solunum yolları ve bu sigara tüketen bireydeki akciğer yapısı şu anda beni daha çok etkiledi.” (K1)

“Rengi. Ve ortadaki borunun çok fazla boruya benzemesi sanırım. Gerçek bir akciğer gibi” (K2)

“Bu akciğerleri birbirine bağlayan soluk borusu yapay gözüküyor. Yani ciğerler çok gerçekçi iken soluk borusu gerçek dışı kalmış çok.” (K3)

“Anlatılmak istenilen konunun teknoloji üzerinde anlatılması, şu şekilde daha materyal olarak açık ya daha ilgi çekici” (K4)

“Renginin canlı olması. Yatağın üzerinde olması garip oldu baya” (K7)

“Gezilebiliyor oluşum. Öyle 360 derece kontrol edebiliyorum.” (K8)

AG teknolojisinde içeriğin açık bir şekilde aktarılıp aktarılmadığı sorusuna katılımcıların çoğunluğu üç boyutlu modeller üzerinden ciğerin detaylarını görebildikleri için içeriğin açık bir şekilde aktarıldığını belirtmiştir. K3 ve K8 katılımcıları sağlıklı ciğerin abartılı bir şekilde modellenildiğini ve bunun gerçeklik etkisini yitirdiğini belirtmiştir. K5 ise bu tasarımda iki ciğerin bir arada olmaması ve yazılı içeriğin AG içerisinde olmaması sebebiyle içeriğin açık olmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların görüşleri sıralanmıştır.

“İçerik açık aktarılmış. Yani anlatılana vermek istenen etkiyi, yani zararlı olan etki, yararlı olan etki net bir şekilde anlaşılıyor.” (K2)

“Bu tasarımda içerik açık bir şekilde aktarılıyor ama sağlıklı olan ciğer çok sağlıklı duruyor, böyle çok maksimum olarak gösterilmiş. Ben gerçi o kadar da sigara içmeyen bir insanım ama bu kömür gibi bir şey. Bu açıdan gerçekçi değil” (K3)

“İlk tasarım hepsini bir yerde görmek açısından daha iyi. AG’den çıkıp bilgilere bakmak lazım. Çıkıp bakınca anlaşılıyor ama kolay değil.” (K5)

“Sağlıklı olan kısmı baya iç karartıcı gerçekten ama mesaj bence net olarak verilmiş. Ama yine böyle yakınlaştırdığını zaman ek bir şeyler daha istiyorum.” (K8)

İçeriğin algılanmasındaki kolay ve zor tarafların ne olduğu sorusuna katılımcılar ciğer modellerinin renkleri, dokusu ve AG teknolojisi ile ciğerin detaylarını görebilme, hareket ettirebilme imkanının kolaylaştırıcı olduğunu belirtmiştir. Fakat iki ciğerin bir arada görüntülenmemesi ve yazılı içeriğin de farklı bir bölümde olması sebebiyle modeller ve içerik arasında ilişki kurulması ve içeriğin algılanması zorlaştırmaktadır. K7 için ise AG teknolojinin yavaş açılması algılamayı zorlaştırmaktadır. Katılımcıların ifadeleri aşağıda sıralanmıştır.

“Sadece ciğerlere bakınca gayet net ve kolay algılanıyor. İlk attığında yazılar ve ciğerleri aynı anda görebiliyorum. Tek bakışta görebiliyorum ama burada bir ciğerlere bakıyorum. Bir yazılara bakıyorum ya hani es veriyorsun aslında düşüncelerin arasında.” (K3)

“İçerik ve görseli bir arada göremediğim kolay anlaşılıyor.” (K5)

“Şu an benim için tek zorluk o ilk baştaki görüntüyü açmaya çalışmak oldu. Onun haricinde gayet kolay, net, renkli.” (K7)

“Genel olarak kolay ama her biri için ayrı ayrı açmaya çalışmasak iyi olabilirdi.” (K8)

“Bence hiç zorlaştıran bir şey yok. Kolaylaştırma açısından çevirmen, iç yüzeyine kadar görebilmen etkili. Üç boyutlu olması diyebilirim. Ama her iki ciğerinde yanyana olması karşılaştırma için iyi olabilirdi. Birinden çıkıp diğerinin yüklenmesini bekleyip görmek zaman kaybı” (K10)

#### Tasarımların Oluşturduğu Hissiyat Üzerine Görüşler

Katılımcılara iki boyutlu poster tasarımının onlara ne hissettirdiği sorusu sorulmuştur. Katılımcıların bu soru üzerine görüşleri sigara tüketip tüketmeme durumlarına göre değişiklik göstermiştir. Sigara tüketmeyen katılımcılar bir şey öğreniyormuş hissi dışında farklı bir hissiyatlarının olmadığını belirtmiştir. Sigara tüketen katılımcılar ise farkındalık duygusunu ve suçluluk duygusunu yaşadıklarını belirtmiştir. K5 katılımcısı ise gerçek bir akciğer ile olan anısı dolayısıyla o anıdaki duygusunu yaşadığını belirtmiştir. İçeriğin bu tasarım üzerinden katılımcılara ulaştığı ve katılımcıların farklı deneyimlerine göre onların duygularını etkilediği ortaya çıkmıştır. Katılımcıların ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

“Bir şey hissettirmedim. Bu tasarımı sigara içen birine gösterirsek “Ne yapıyorum ben” derdi ama ben de pek bir şey olmadı.” (K2-sigara tüketmiyor)

“Bu tasarımı bana, o yazılara bakmadan direkt ciğerlere baktığım zaman suçluluk uyanıyor, baya bir farkındalık uyandırıyor.” (K3-sigara tüketiyor)

“Özel bir şey hissetmedim. Mesaj popüler bir konu olduğu için basit anlatımı hep ön planda benim için.” (K4-sigara tüketmiyor)

“O akciğeri sağlıklı ve hastalıklı görüntüsü bana biraz daha ameliyat anındaki şeyleri, görüntüleri aklıma getirdi. Farklı organların farklı görüntülerini aklıma getirdi. Benim de girdiğim ameliyatlarda ki, o detaylar, insanın içini hatırlattı bana onu anımsattı.” (K5-sigara tüketmiyor)

“Bu tasarımda sigara içen bir birey olduğum için iyi şeyler hissetmedim.” (K6-sigara tüketiyor)

“Bilgilendirici bir şey olduğunu fark ettim. O

açıdan bilgilendirici olduğu için hoşuma gitti.” (K8-sigara tüketmiyor)

“Farkındalık olabilir, bir de sigara kullandığım için hüüzün.” (K9-sigara tüketiyor)

Katılımcılara poster tasarımında içeriğin etkisini hissetmelerine etki eden durumlar sorulmuştur. Katılımcılar içerik ve görsel karşısında farkındalık ve suçluluk hissetmelerinin ilk sebebini sigara tüketmeleri olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanında görselin detayları, kullanılan renkler ile görselin iki yanında yer alan yazılı maddeler arasında kurulan ilişki hissi güçlendirmektedir. Kişisel deneyimlerin yanında bilginin görselleştirmesi içeriğin hissiyata olan etkisini artırmaktadır. Katılımcıların görüşleri sıralanmıştır.

“Öncelikle renk seçimleri, renklerin burada yani organın önceki hali ve sonraki halini gözlemleme şansı veriyor. Ve tabiki de oradaki yağ hücresi, tümör hücresi veya kanser hücresi beni etkiliyor bu konuda.” (K1)

“Tasarımın içeriğini mesajını anladım ama çok da bir şey hissetmedim ben. Çünkü beni bağlayan bir durum yok. Genç yaşta birinin çok da ciğerlerini düşünceğini ben zannetmiyorum. Ama 60 yaşına gelmiş ya da sigara biri için bu resim onun için daha şeydir, daha ilgi odağıdır, daha bir şeyler hissettirir. Bu birazcık da insanın hayattaki tecrübeleriyle ilgili, kendileriyle ilgili endişe ederler, bir şey elinden kaçtığında değerini anlar işte o mantık yani.” (K2)

“Sigara içiyor olmam ve iyi-kötü ciğerin birlikte olması.” (K3)

“Açıklamalar ve görsel. En bariz gösterimi bu kenardaki üçlü baloncuklar yani ufacak bir kelime ile bile çok net aktarılmış. Bir de üstüne yan tarafıma onunla ilgili ufak ufak küçük resimler konmuş.” (K7)

“Görsel etkileyici. Yani sigara ya da başka sebeplerden ötürü sonucun böyle olacağını düşünmek, çarpıcı duruyor görsel.” (K9)

“Sigara içiyor olmamın yanına tasarımdaki görselleştirmeler sebep oldu. Hep biliyoruz, duyuyoruz kötü gelen durumları ama onu bir görsele aktarmak ve o görseli görmekle daha bir etkili oluyor.” (K10)

İki boyutlu poster tasarımında içeriğin mi yoksa tasarımın mı ön planda olduğu sorusuna katılımcılar, çoğunlukla tasarımın ve görselliğin ön planda olduğunu belirtmiştir. K4, ön plana çıkan bir unsur olmadığını, K7 ve K9, görsellerin içerik ile bütün olarak yer almasından dolayı tasarımla birlikte içeriğin de ön plana çıktığını belirtmiştir. K6 ve K10 ise içeriğin ön planda olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların ifadeleri aşağıdaki gibidir.

“Tek görsellik daha önde gibi. Tasarım bence” (K2)

“İkisini aslında yarı yarıya. Böyle bir tanesi daha fazla öne çıkmıyor bence.” (K4)

“Ben içeriğin daha ön planda olduğunu düşünüyorum. Çünkü basit bir tasarımı var ve sık.” (K6)

“Bence ikisi dengeli. Aynı. Ya bu çok bir basıklık görmüyorum hani ama tasarım belki şey diyebilirim böyle. 60’a 40 diye böyle, tasarım daha dikkat çekiyor diye.” (K7)

“Kesinlikle görsellik benim ben. Bu görsellik daha ilgi çekici, ön plana çıkmış. Rastgele bir çizim değil, o belli ilgi çekici duruyor. Ama her şeye detaylı baktım okudum, hepsine bakmak istedim.” (K8)

“Tasarımın kendisi ilk gözüme çarptı zaten. Tasarıma bakınca da verilmek istenen mesaj ilk bakışta anlaşılır oluyor.” (K9)

“Direkt bakınca formu, görseli etkili ama meseleye bakınca görselden ziyade görselin verdiği mesajı direkt bana geçiyor. Sonra da diyorum ki görsel güzelmiş.” (K10)

Katılımcılara AG teknolojisinin onlara ne hissettirdiği sorulmuştur. Çoğunlukla sigara tüketen katılımcılar sağlıksız ciğer modeli karşısında suçluluk duygusu ve farkındalık duygusunu hissetmiştir. K5 gerçek bir ciğere bakıyor gibi, K7 AG sayesinde ciğer ile etkileşime girebildiği için oyun oynuyormuş gibi hissettiğini belirtmiştir. Katılımcıların görüşleri aşağıda sıralanmıştır.

“Gerçekten sigara tüketmememin karşılığını aldığımı düşünüyorum. Bu şekilde kötü bir akciğer ile hayatıma devam ediyor olmak benim yaşantım için çok kısıtlayıcı olacaktı.” (K1-sigara tüketmiyor)

“Ciğerlerin o sağlıksız olanı da bu kadar siyah olması yine çok gerçekçi değilmiş gibi hissettiriyor. Ama bir suçluluk, bir pişmanlık tabii ister istemez uyandırıyor.” (K3-sigara tüketiyor)

“Özellikle o akciğer dokusu, hani gerçek akciğer aklıma geldi.” (K5-sigara tüketmiyor)

“Daha oyun gibi. Daha aktif olduğun bir şeye daha çok heyecanlanır, daha çok dikkatini çeker ya. Bu da öyle.” (K7-sigara tüketmiyor)

“Sağlıklıya bakınca mesajı hissettim ve beğendim modeli. Sağlıksıza bakınca benim ciğerim buna mı dönüşecek diye düşündüm ya da benim ciğerimin nereleri böyle siyah diye düşündüm.” (K10-sigara tüketiyor)

Katılımcılara AG teknolojisinde içeriğin etkisini hissetmelerine etki eden durumlar sorulmuştur. Katılımcıların çoğunluğu ciğerlerin üç boyutlu modelinin olmasının, bu modellerin rengi, dokusu ve gerçekçiliği ile AG teknolojisi sayesinde modelleri hareket ettirerek veya büyütüp küçültürük etkileşime girebilmenin hissiyatı artırdığını belirtmiştir. İçeriğin yazılı olarak sunulmasından çok etkileşimli bir modelle sunulmasının bunu körüklediği görülmektedir. Katılımcıların ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

“Ayrıntılı bir teknolojik oluşum daha etkiliyor.

Yani katılımcıyı etkiliyor, yani daha fazla içine alıyor diyebiliriz. Materyalin teknolojik oluşu içeriği etkiliyor.” (K4)

“Bundaki yazılı mesajlara odaklanamadım. Hep ciğer modellerini kurcaladım.” (K7)

“Sağlıksızın rengi ve dokusu böyle hissettirdi.” (K8)

“Sağlıklarının dokusu çok pürüzsüz ama sağlıksızın siyahlığı ve dokusundaki pürüzler çok dikkatimi çekti. Mesela çoğu yerin siyah olup bazı bölgelerin sanki ölmüş gibi böyle beyazımsı renkte olması dikkat çekici.” (K10)

Katılımcılara AG teknolojisinde içeriğin mi yoksa tasarımın/teknolojinin mi ön plana çıktığı sorusuna K6 hariç tüm katılımcılar, tasarımın ve teknolojinin ön planda olduğunu belirtmiştir. K6 ise içeriğin ve teknolojinin birbirlerini desteklediğini ifade etmiştir. Diğer katılımcılar ise modelin hareket ettirilerek detaylarına bakılabilmesi sebebiyle AG’ye ilgilerinin kaydığını belirtmiştir. AG teknolojisi ile görsel ön plana çıkmış, yazılı içerik geri plana atılmıştır. Katılımcıların ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

“Sanırım tasarım. Diğerinde de tasarım demiştim ama bunun kat sayısı çok daha yüksek. Bunu inceleyebiliyor olmak, işte yaklaşıp uzaklaşmak yani organ dokularına en minimal bir şekilde dahi inceleyebilmek çok daha etkileyici oluyor.” (K1)

“Bence teknoloji ön planda. Bilgi daha az.” (K2)

“Şu anda bence teknolojisini daha ön planda. Yeni bir teknoloji olduğu için. Teknolojik olması daha çok ilgi çekiyor ve mesajı biraz arka plana atıyor.” (K5)

“Bence ikisi yüzde elli, yüzde elli. Çünkü ikisi birbirini desteklemiş durumda.” (K6)

“Tasarım net. Çünkü mesaja bakmak aklıma gelmedi.” (K7)

“İlk baktığımda teknoloji. Bakınca sağlıklı ve sağlıksız ciğer görüyorum. Nedenlerine, site-deki yazılara bakmıyorum aslında. Direkt ve sadece sonucu görüyorum.” (K10)

### İki Tasarımın Karşılaştırılması Üzerine Görüşler

Görüşmenin son aşamasında katılımcılara aktarılan içeriği hangi tasarım üzerinden hatırladıkları sorulmuştur. Katılımcılar çoğunlukla görsel olarak gerçekçi modellerin yer alması ve etkileşimli olması sebebiyle AG teknolojisinin akılda kaldığını ve etkisinin daha fazla olduğunu belirtmiştir. Fakat katılımcılar, görsellikten çok içeriğin akılda kalıcılığı açısından ise iki boyutlu poster tasarımının akılda kaldığını belirtmiştir. AG teknolojisi tek başına görselliği ile ön planda iken poster tasarımında iki farklı ciğerin bir arada olması ve içeriğin görselleştirilerek aktarılması sebebiyle içerikle bir bütün haline gelmiştir. Katılımcıların görüşleri aşağıda sıralanmıştır.



“Önceki tasarım benim aklımda daha çok kaldı. Bir ciğer ikiye bölünmüş, iki tarafında da işte etmenler başta kötü, iyi falan. Sağlıklı, sağlıklı. Bence ilki daha akılda kalıcı.” (K2)

“Mesaj olarak o infografik, uyandırdığı his olarak AG” (K3)

“Verilmek istenen mesaj anlamında sabit görselle daha iyi aldım. Telefon ile biraz da artırılmış gerçeklik odaklı ve hani hepsini bütün göremiyorum mesela. Sağlıklıyı görüyorum. Sağlıksız için bir daha zaman lazım. Onun yüklenmesi lazım ve görmem lazım. Ama tek resimde iki boyutlu olabilir ama bütün o mesajı alabiliyorum tek seferde.” (K5)

“Ben arttırılmış gerçekliğin daha etkili olduğunu ama resimde desteklenen öğelerin çok daha işlevsel olduğunu düşünüyorum.” (K6)

“AG kısmında daha aklımda kaldı. Çünkü büyük ihtimale de görsel açıdan birazcık daha kapsamlı olduğundan dolayı diye düşünüyorum. görsel teknolojik yokluğundan dolayı.” (K8)

“AG de hatırlıyorum çünkü sağlıksız ciğer deyince artık siyahlığı ve pürüzlü dokusu sebebiyle AG’deki ciğer geliyor aklıma. Ayrıca hareket ettirebildiğim ve her tarafını görebildiğim için de o daha çok aklımda kaldı.” (K10)

Katılımcılara hangi tasarımın onlarda nasıl bir etki bıraktığı sorusu sorulmuştur. İki tasarım karşılaştırdığında katılımcılar, poster tasarımının daha bilgi verici ve içeriği kolaylıkla ilettiğini belirtirken, AG’nin ise görsel olarak gerçekçi ve etkileşimli oluşu ile etkileşimliliğinin daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

“İlk tasarımda resime baktığımda bir bilgi edindim, düşündüm. Yani teorik şekilde bir zararın ne olacağını düşündüm. Yalnız artırılmış gerçekliği incelediğimde bunun gerçek hayattaki etkisinin daha yakın olduğunu, yani gerçek hayata çok daha yakın olduğunu hissettim. Yani bu evet benim gelebileceğinin durum ya da hastaların yaşadığı durumdaki akciğer halleri işte bu diyebildim. AG çok da gerçekçi geldi.” (K1)

“İki boyutta olan daha göze hitap eden bir tasarım. Ben onu daha çok beğendim. AG’nin içerik bakımından sıkıntısı var bence. Diğerini de de vardı ama diğerinin asıl olayı akılda kalıcılık daha çok. Ama bilgi odaklı bir ve sayfa olduğu için bence daha şey.” (K2)

“Mesaj olarak o infografikte çok daha net anlaşılıyor, çünkü kenarlarında bir şeyler var ama uyandırdığı his olarak AG daha kuvvetli ama.” (K3)

“Bence iki tasarım şekli birleştirsek en büyük etkiyi o bırakacaktır.” (K6)

“İlk tasarım hastane koridorlarında gördüğümüz ya da kamu spotu olarak çıkan uyarılar veya afişler gibiydi. AG’ de bir simülasyonda oynuyormuş gibi hissettim.” (K7)

“İlk tarafım daha bilgilendirici. Akciğerin karşılaştırmasını yapıyor, bana bilgi veriyor, bir şeyler katıyor. AG ise bunu görmemi sağlıyor aslında. Ciğerlerin gerçekte nasıl görüldüğü ile ilgili direkt olarak bana bilgi verebiliyor. Bununla ilgili bir bilgi sahibi olmasam bile, bununla ilgili yazı okuması veya herhangi bilgi sahibi olmasam bile bu AG kısmın da görebiliyorum etraflıca.” (K8)

“İkisi de mesajı veriyor gayet ama ilk posterde mesaj daha yumuşak bir dille veriliyordu. Görseldeki illüstrasyon kullanımı çok gerçekçi bi anlam vermiyordu. Ama AG’deki ciğerler daha gerçeği yansıtıyor ve sert bir şekilde mesajı veriyor. İlk tasarımın renk kullanımları ile daha hoş duruyor ama üç boyutlu ciğerler kötü bir his uyandırıyor.” (K10)

Son olarak katılımcılara akciğer sağlığıyla ilgili içeriğe ulaşmak isteyen kişilere hangi tasarımı önereceği sorusu sorulmuştur. Katılımcılar çoğunlukla öneri yapılacak kişi sigara tüketiyor ise gerçekçi olması, teknolojik ve etkileşimli olması sebebiyle ilgi çekici olan AG teknolojisini önereceklerini belirtmiştir. Öneri yapılacak kişi sadece bilgi almak ve farkındalığını arttırmak istiyor ise açıklayıcı olması sebebiyle poster tasarımını önereceklerini ifade etmiştir. K9 her iki tasarımı da göndemeyi, K6 her iki tasarımı birleştirmeyi önermiştir. Katılımcıların görüşleri aşağıda sıralanmıştır.

“Üç boyutlu ve artırılmış gerçeklik modeli karşı tarafı daha çok etkiliyor ama akılda kalıcılık ve içeriği net bir şekilde alma, bütüncül ve kısa bir şekilde alma konusunda ilk tasarımı daha çok. Ders kitaplarına birinci resmi koyarsınız, bu kadar. Ama AG’ye sadece meraklısı bakar.” (K2)

“Eğer ciğerlerinin nasıl gözüktüğünü görmek istiyorsa ve çok sigara içen birisi ise AG’ye girsin ama mesela az içen birisi ise bunu görmesi onu demoralize eder, tadını kaçırır. Ama böyle sigara içmenin zararlı olması ve bununla ilgili detaylı bilgi almak istiyorsa eğer o ilk hazırlanan infografik mesajları ve detaylı bilgiyi aktarmada daha iyi olmuş.” (K3)

“Bence ilk tasarım daha esaslı bir tasarım ama eğer ilk tasarımdaki datalar ikinci tasarıma uygulanabilir ise daha etkili bir tasarım dili ortaya çıkacaktır diye düşünüyorum.” (K6)

“Yönlendirmesi açısından açıklayıcı olduğu için ilk görseli gösterirdim. Etkileşimlilik açısından 3 boyutlu kısmı olduğu için AG’yi tercih ederdim.” (K8)

“İkisini de önerirdim” (K9)

“Sigara kullanan birine bunun kötü sonucunu göstermek için AG’ den yararlanırım. Çünkü daha etkileyici ve çarpıcı.” (K10)

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde her iki tasarımda da görsel kullanımının içeriğin iletilmesini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. İki boyutlu poster tasarımında görsel ve içerik arasındaki ilişkinin kurulabilir olması, bilginin kolayca iletilmesini sağlamıştır. Üç boyutlu, gerçekçi modellerin yer alması ve etkileşimli bir ortam sunması sebebiyle AG teknolojisi, katılımcıları etkilemiş ve içeriğin algılanmasını kolaylaştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre bu sonuca benzer olarak AG görselleştirmelerinin güneş sistemi gibi modellerin anlaşılmasına yardım ettiğini görülmektedir (Medicherla, Chang ve Morreale, 2010). Fakat AG teknolojisindeki görsel kullanımının poster tasarımındaki kadar bilgilendirici olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum incelenen bir çalışmada belirtilen AG teknolojisinin basılı materyaller ile iletemeyen bilgileri göstererek bilgi vermeye yardımcı olacağı sonucuna ters düşmektedir (Uğur ve Apaydın, 2014).

Katılımcıların hissiyatları kendi deneyimlerine göre değişiklik gösterse de çıkan sonuçlar her iki tasarım için paralellik göstermektedir. Sigara tüketen katılımcılar poster tasarımına baktıklarında görsel ve içerik arasında ilişki kurulması, AG teknolojisine baktıklarında ise üç boyutlu gerçekçi modeller ve etkileşim imkanı nedeniyle suçluluk duygusu hissetmiştir. Sigara tüketmeyen katılımcılar ise poster tasarımının açıklayıcı olması, AG teknolojisinin ise üç boyutlu görsellere sahip olması nedeniyle bilgileniyor-muş hissini yaşamıştır. Nitekim incelenen bir çalışmada AG teknolojisinin üç boyutlu modellerle gerçeklik hissi oluşturmasında ve motivasyon oluşturmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Küçük, Kapakin ve Göktaş, 2015).

Çalışma kapsamındaki araştırma soruları üzerinden sonuçlar değerlendirildiğinde, AG teknolojisi izleyicinin içeriğe olan ilgisini artırmakta olumlu olduğu görülmektedir. İzleyicinin ilgisini çekmekte ve akılda kalmakta başarılı olmaktadır. Fakat AG teknolojisinin tek başına içeriği iletebilecek güçte olduğu görülmemektedir. AG teknolojisinde, üç boyutlu modeller ve etkileşimli ortam sebebiyle teknolojinin ve görselliğin ön planda olduğu görülmektedir. Bu durum izleyicilerin dikkatlerini çekmekte ve içeriğin arka plana atılmasına sebep olmaktadır. AG ile buluşan izleyiciler içeriği akıllarına getirmemekte, daha çok modeller ile etkileşime girmektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulardan yola çıkarak izleyiciye hem bilgi vermek hem de izleyicinin ilgisini çekmek için ideal olan durum her iki tasarım şeklinin birlikte kullanılması olacaktır. Eğer sadece AG teknolojisi ile bilgi verilmek isteniyorsa, görsel ve içerik ilişkisinin kurulduğu tasarımlar hem bilgilendirme hem de etkileyici olma konusunda fayda sağlayacaktır.

**Etik:** Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Ethics:** There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

**Financial Disclosure:** The author declared that this study has received no financial support.

## KAYNAKLAR

- Altıparmak, M., & Nakiboğlu, M. (2005). Fen Bilimleri Eğitimi Lisans Üstü Tez Çalışmalarında Uygulanan Nitel ve Nicel Yöntemler. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, (17), 355–358.
- Ariff, M. I. M., Rohaizi, M. L. H., Salleh, K. A., Wahab, J. A., Adam, N. L., & Arshad, N. I. (2021, August). Augmented Reality Application for Solar System Learning: A Research in Progress. In 2021 IEEE Region 10 Symposium (TENSYP) (pp. 1-4).
- Aydın, B. (2021). “Illustration” in poster design. Education And Society In The 21st Century, 10(29), 347–374. [Turkish]
- Baranseli, E. S. (2018). The new reality leaking from the screen into the everyday life: augmented reality. Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, (66), 297–309. [Turkish]
- Bingöl, B. (2018). A new way of life: augmented reality. Etkileşim (1), 44–55. [Turkish]
- Becer, E. (2015). İletişim ve grafik tasarım. Dost Kitabevi Yayınları. [Turkish]
- Doğan, D., Erol, T., & Mendi, A. F. (2021). Mixed reality technology in healthcare. Eur J Sci Technol, (Suppl 29), 11–18.
- Gökçearslan, A. (2016). Augmented reality applications and its reflections on graphic design. Electronic Turkish Studies, 11(21), 697–708. [Turkish]
- Kesim, M., & Ozarslan, Y. (2012). Augmented reality in education: current technologies and the potential for education. Procedia-social and Behavioral Sciences, 47, 297–302.
- Küçük, S., Kapakin, S., & Göktaş, Y. (2015). Medical faculty students’ views on anatomy learning via mobile augmented reality technology. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, (3), 316–323. [Turkish]
- Lupton, E. (Ed.). (2011). Graphic design thinking: Beyond brainstorming. Princeton Architectural Press.

- Medicherla, P. S., Chang, G., & Morreale P. (2010). Visualization for increased understanding and learning using augmented reality. Proceedings of the 11th ACM SIGMM International Conference on Multimedia Information Retrieval (MIR '10) March 29-31, 2010, Philadelphia, PA.
- Öztürk Göçmen, P. (2018). New media ad design with augmented reality applications. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (22), 175–191. [Turkish]
- Sözer, M., & Tanyeli, U. (1986). *Sanat Kavramı ve Terimleri Sözlüğü*. Remzi Kitabevi. [Turkish]
- TDK. (Aug 18, 2022). <http://www.tdk.gov.tr/>
- Tunçkan, E. (2012). Grafik sanatı ve iletişimdeki önemi. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (16), 148–150. [Turkish]
- Türnüklü A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543–559.
- Uğur, İ., & Apaydın, Ş. (2014). The role of augmented reality applications in the levels of liking advertisements. *Humanities Sciences*, 9(4), 145–156. [Turkish]
- Yesil Health. (Nov 29, 2021). Discover your health in AR. <https://yesilhealth.com/ar-library/>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.

#### ELEKTRONİK KAYNAKLAR

URL-1: <https://yesilhealth.com/ar-library/> (Erişim Tarihi: 29.11.2021)

URL-2: <http://www.tdk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 18.08.2022)