

Subject Area
Fine Arts Education

Year: 2022
Vol: 8 Issue: 105
PP: 4060-4072

Arrival
16 September 2022
Published

31 December 2022
Article ID Number
65073

Article Serial Number
02

Doi Number
<http://dx.doi.org/10.2922/8/sss.65073>

How to Cite This Article
Aydemir, D. (2022).
“Eğitsel Yeni Medya
Tasarımında Görsel Öge
Ve İlkeler” International
Social Sciences Studies
Journal, (e-ISSN:2587-
1587) Vol:8, Issue:105;
pp:4060-4072



Social Sciences Studies
Journal is licensed under
a Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International License.

Eğitsel Yeni Medya Tasarımında Görsel Öge Ve İlkeler

Graphic Elements and Principles in Design of Educational New Media

Dilek Aydemir¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Grafik Tasarımı Bölümü, Tokat, Türkiye

ÖZET

Yeni medyada, gelenekselin aksine eğitim içeriğine hızlı erişim, zamandan ve mekândan kopukluk, bilgiye kolay ulaşım, kullanıcı odaklılık gibi özellikler öne çıkmaktadır. Yeni medya teknolojisi bilgi teknolojileri ve sanatsal alanda görsel ifade araçlarını genişletmiştir. Yeni medyanın eğitim alanında kullanımıyla eğitsel yeni medya yazılımları günümüz eğitim hayatında sınıf içi ve sınıf dışı ortamlarda eğitim süreçlerinde bire bir rol oynamaktadırlar. Öğrencilerin ders çalışma aktivitelerinde sıklıkla tercih edilen ve bireysel ders çalışmayı da destekleyen eğitsel çoklu ortam yazılımları öğrenci ile doğrudan etkileşim halindedir. Eğitsel yeni medya yazılımlarının kullanıcı ile direkt etkileşim halinde olma durumu onların tasarımları ile ilişkilidir. Eğitsel yeni medya yazılımlarının görsel tasarımları, kullanıcı ile etkileşimi başlatır ve aktivitelerin devamlılığını sağlayan, yazılımların amaçlarını gerçekleştirmesinde rol oynayan önemli bir süreçtir. Bu sebeplerle eğitsel yeni medya tasarımı sürecinde hedef kitle ve etkileşim odaklı, görsel tasarım öğeleri ve ilkeleri gözetilerek tasarım sürecinin gerçekleştirilmesi başarılı ve etkili yazılımların üretilmesini sağlayabilir. Eğitsel yeni medya ortamlarının tasarımında, kullanıcılar ile zengin bir görsel iletişim süreci gerçekleştirilebilmesi ve eğitimin daha nitelikli gerçekleştirilebilmesi amacıyla bu süreçte uygulanması gereken görsel tasarım öğe ve ilkelerinin açıklanması bu araştırmanın temel amacını ortaya koymaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan literatür taraması yöntemi kullanılmıştır. Sonuçta; tasarlanan yazılımların birer öğrenme aracı olduğu, eğitsel yeni medya yazılımların tasarımlarının görsel tasarım elemanlarına uygun yaklaşım özelliklerini taşımasının önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel Yeni Medya Yazılımları, Görsel Tasarım Öğeleri Ve İlkeleri, Yeni Medya, Yeni Medya Tasarımı

ABSTRACT

In the area of New Media, contrary to the traditional one, qualities such as quick access to the educational material, freedom of time and place, easy access to the information, user-centeredness become prominent. New media technology has extended the tools of graphic expression. As new media is used in the area of education, educational new media software play an active role in both in-class and out-of-class activities in today's school and academic life. The educational multimedia software, that are often chosen at studying activities and also self-studies, directly form an interaction with the student. Forming direct interaction with the user of the educational new media software is connected with their designs. The graphic designs of educational new media software start the interaction with the user, and it is an important process which enables the continuity of the activities and makes the software accomplish their purposes. Due to these reasons in the process of educational new media design, materializing the design process, regarding of target group and being interaction-centered and also of graphic elements and principles, can enable to produce successful and effective software. This research's main aim is to explain necessary graphic elements and principles -in the process of designing educational new media platforms - needed for having a rich graphic communication process with the users and making the education more qualified. In this work, literature review, as a type of qualitative research methodology, has been made. In conclusion, it is highlighted that the designed software are educational tools themselves and it is important for the designs of the educational new media software to have convenient approach to graphic design elements.

Keywords: Elements and Principals of Graphic Design, New Media Design, New Media, Software of Educational New Media

1. GİRİŞ

Yeni medya, eğitim teknolojilerinde kullanılmaya başlandığından bu yana her eğitim kademesinde sınıf içi ve sınıf dışı bilgiye erişim açısından kullanıcılara uçsuz bucaksız önemli fırsatlar sunmaktadır. Kullanıcılar bilgisayarlarının, tabletlerinin hatta cep telefonlarının başından dünyanın her yerindeki bilgiye kolay ve hızlı erişim sağlayabilmektedirler. Böylece yeni medyanın eğitime kanalize olmasıyla eğitimde yeni bakış açıları gelişmiştir.

Yeni medya teknolojileri ile öğrenciler, sınıf duvarlarının ötesinde gerçek dünyaya ulaşmaktadırlar; mevcut bir ders programında bulunmayan araştırma alanlarını da keşfetmek istediklerinde, örneğin ulusal ve uluslararası sergilere, konferanslara vb. faaliyetlere katılmaları kolaylaştıran, bağımsız çalışmalar için yeni medya onları teşvik edebilmektedir (Ippolito, Blais, Smith, Evans, & Stormer, 2009). Eğitsel yeni medya yazılımlarının kullanıcıların erişimine sunulmasıyla eğitimin duvarları önemli ölçüde kaldırılmıştır. Okul dışı ve öz çalışma etkinliklerinin gerçekleştirildiği bu yazılımlar kullanıcılarla birebir etkileşim halindedirler.

Geleneksel medya ile karşılaştırıldığında, internet tabanlı bir dijital medya teknolojisidir; kelimeleri, resimleri, görüntüleri ve sesleri ağ üzerinden ileten daha entegre ve etkileyici, kapsamlı bir taşıyıcıdır. Yeni medya, tasarım

açısından da izleyiciye geniş bir ekran alanı sunar ve daha fazla gelişimi teşvik eder (Lei, Wenwen, & Guoxiang, 2019).

Etkileşimli öğrenme ortamları, çok yönlü etkileşim ve öğretim olanaklarını içeren, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kendileri yönlendirebildiği, zamandan ve mekândan bağımsız ortamlardır. Bu ortamların niteliğini pozitif yönde etkileyen unsurlar arasında öğrenenlerin algılama düzeylerine uygunluğu ve tasarımların öğrenenler üzerinde oluşturduğu algısal etkiler yer almaktadır. Bu sebeplerle etkileşimli öğretim ortamlarının tasarlanmasında görsel tasarım öğe ve ilkelerinin işe koşulması önem taşımaktadır (Erişti, Uluysal, & Dindar, 2013). Kullanıcı ile direkt etkileşim halinde olan yeni medya yazılımlarının etkili bir görsel iletişim süreci gerçekleştirip uygun bir görsel tasarım dili kullanarak amaçlarını gerçekleştirebilirler. Hedef kitlenin çok iyi tanımlandığı ve hedef kitlenin ihtiyaçlarına ve yaş aralığına uygun, görsel tasarım öğe ve ilkelerine göre hazırlanmış eğitsel yazılımlar kullanıcılara en doğru kanaldan ulaşacaktır. Etkili bir şekilde iletişim kurmak, eğitim amaçlı tasarımın önemli bir parçasıdır ve görsel sergileme, çoğu eğitim ortamında kritik bir rol oynamaktadır (Tomita, 2015). Ayrıca öğretim materyallerinde artarak kullanılan grafik sayısı, görsel elemanların öğrenme üzerindeki etkilerini keşfetmeyi de diğer yandan önemli kılmaktadır (Tomita, 2015). Bu bağlamda eğitim hayatının bir parçası haline gelen eğitsel yeni medya yazılımlarının tasarlanma kriterlerinin bilinmesi önem kazanmaktadır. Evans ve Thomas'a (2013) göre grafik tasarım, etkili bir iletişim dili oluşturmak için görsel unsurları en uygun şekilde düzenleme sanatıdır (Evans & Thomas, 2013). Nitelikli ve amaca uygun bir tasarım elde etmek için, Evans & Thomas (2013) tasarımcılara görsel tasarım öğeleri ve ilkelerini iyi kavramalarını salık vermektedir. Görsel tasarım öğe ve ilkelerinin kavranılması, eğitsel yeni medya yazılımlarının görsel tasarımını araştıran tüm araştırmacılar için de önemli olmalıdır.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Eğitsel yeni medya yazılımlarının öğrenenlerin etkili ve nitelikli bir görsel iletişim sürecine katılması ve sonucunda daha nitelikli bir öğretim gerçekleştirilebilmesi amacıyla tasarım sürecinde işe koşulması gereken görsel tasarım öğeleri ve ilkelerinin açıklanması ve öneminin ortaya konulması bu araştırmanın temel amacının oluşturmaktadır.

3. YÖNTEM

Eğitsel yeni medya yazılımlarının tasarım evresinde görsel tasarım öğeleri ve ilkelerinin açıklandığı bu çalışmada araştırma verilerinin toplanması, analizi, yorumlanması için literatür taraması yöntemi uygulanmıştır.

Akademik araştırmalarda literatür taraması, araştırmanın konusuyla alakalı, araştırmadan önce yayımlanan eserlerin incelenmesi, araştırılması, okunması, özetlenmesi analiz, sentez edilmesi gibi çalışmaları kapsamaktadır. Bu yöntemin asıl amacı, önceki literatürün araştırılan konu hakkında ulaştığı noktayı belirlemek, literatürdeki boşlukları tespit etmek ve kendi özgün çalışmamızın önceki literatüre göre nerede duracağını tespit etmektir (Demirci, 2014). Nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların, olayların doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi bir şekilde ortaya konduğu nitel bir süreçten oluşur" (Balcı, 2007).

Konu hakkında ilgili alanyazın taranmış, bulgular kısmında araştırmacı tarafından eğitsel yeni medya tasarım ilke ve öğeleri ile sınıflandırılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Yeni Medya Tasarımı ve Hedef Kitle

Dijital tasarımın kendine has bir tasarım ortamı olarak evrimi, kendi teorik kaynakları tarafından motive edilmiş, yeni teknolojilerle desteklenen ve benzersiz tasarım ortamları üreten bir olaydır (Oxman, 2006). Yeni medya tasarımı, iki ve üç boyutlu etkileşimli süreçlere dayalı dijital içerik geliştirme odaklı bir tasarım sürecidir ve dijital medyanın her türüsünü içermektedir (Erişti S. D., 2017). Yeni medya, geleneksel medyanın sınırlarını zorlamakta ve kullanıcılara daha geniş bir yaratıcı alan sağlamaktadır (Lei, Wenwen, & Guoxiang, 2019). Ayrıca yeni teknolojiler medyayı, insanlık tarihinde şimdiye kadar hiç olmadığı kadar önemli ve etkili kılmaktadır (Lin, Li, Deng, & Lee, 2013).

Teknolojik gelişmelerin sonucunda eğitsel yeni medya uygulamaları, zaman ve mekânsal olarak sınırlı olan geleneksel öğrenmeden, günlük yaşamla iç içe, aktif öğrenmeye geçmeyi kolaylaştırırlar. Bu şekilde, her yerde öğrenme mümkün olmaktadır (Karimi, 2016). Öğrenenler de pasif bilgi alıcıları olmaktansa, öğrenme sürecinin aktif katılımcıları olurlar (Looi, ve diğerleri, 2010). Ayrıca yeni medya, kendi kendine yönetilen ve yönlendirilen gayri resmi öğrenmeyi teşvik etmektedir (Taylor, Sharples, O'Mlley, & Waycott, 2006).

Yeni medya tasarımı sürecinin nihai amacı hedef kitle odaklı, hedef kitlenin ihtiyaçlarına yönelik içeriklere sahip üretimler gerçekleştirmektir. Tasarımcılar, yazılımcılar, -eğitim temelli yazılım tasarımları için yaş aralığına uygun

görsel tasarım oluşturmak için uzmanlar- hatta hedef kitlenin de danışmanlığını içeren çok yönlü bir ekip çalışması içerir.

Yeni medya tasarımı süreci iletişim, teknoloji, grafik tasarım, görsel tasarım öğeleri ve ilkelerini barındıran etkileşim odaklı bir süreçten meydana gelmektedir. Bu nedenlerle yeni medya tasarımcıları tasarım öge ve ilkelerine hâkim olmalı ve aynı zamanda estetik bir duyarlılıkla tasarım sürecine bu elemanları yansıtmalıdır. Böylece başarılı bir görsel iletişim süreci oluşturabilir.

“Tasarım öğeleri tasarımın nihai amacına uygun olmalı” ilkesi, tasarımlarda yer alan uyarıcıların, öğrenenlerin öğretim hedeflerine ulaşmalarına imkân sağlayacak nitelikleri barındırması gerektiğini ve ilgisiz unsurlardan arındırılması gerektiğini açıklamaktadır. Sürecin tasarlanması, öğretici içerikle ilgili uygulamaları içermelidir” ilkesi, geliştirilen tasarımların planlanan hedeflerle uyumlu, etkileşimli uygulamaları ve görsel tasarımı içermesi, öğrenilecek bilgilerin somutlaştırılmasına yardımcı olması gerektiğini vurgulamaktadır (Erişti, Şahin-İzmirli, İzmirli, Fırat&Haseski, 2010).

Yeni medyada etkili bir görsel iletişim tasarımıyla görsel iletileri oluşturmak ve sunmak öncelikle hedef kitlenin iyi tanınmasını gerektiren bir süreçtir. Hedef kitlenin algılama düzeyine uygun, açık ve anlaşılır bir yapıda oluşturulan tasarımlar, verilmek istenen mesajların ve görsel iletilerin niteliğini üst seviyeye taşıyacaktır.

Eğitsel yeni medya yazılımlarında öğretimin niteliğinin artırılması ve etkili bir şekilde devamının sağlanabilmesi, ulaşılabilecek en geniş hedef kitle oranına erişme amacını güden tasarımlar için hedef kitle olan öğrencilerin algısal niteliklerine göre hazırlanması önemlidir. Bu sebeplerden, tasarım sürecinde öğrenenlerin ilgileri, gelişimsel özelliklerinin yanında içeriğin algılanışına etki eden görsel unsurların da dikkatle kullanılması bir gereklilik olarak görülmektedir (Erişti; Uluyal & Dindar, 2013).

4.2. Eğitsel Yeni Medya Yazılımlarında Önemli Kriterler

Öğrenme ortamları, öğrencilerin öğrenme aktivitelerinde başarıya ulaşmaları için duyuşsal alanlarını harekete geçirebilmeleri açısından önem arz etmektedir. Duyuşsal alan ilgi, tutum, sorumluluk, güven ve dürüstlükten oluşmaktadır (Togas, Naharia, Manggopa, Rompas, & Oroh, 2021). Hazırlanan tasarımlar, hedef kullanıcı kitlesinin amaçlarına ulaşmasına yardımcı olmalı ve onlarda kalıcı davranış değişikliği yaratmalı ilkesi, hazırlanan tasarımın amaçlara uygun olarak uygun bir görsel içerik ve etkileşimli faaliyetler sunması gerektiğini açıklamaktadır.

Tasarımlar, öğrenenlerin gelişim özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun uyarıcılara sahip olmalıdır. Öğrenme sürecinde öğrenenlerin dikkatini içerikte tutmalıdır (Gregorg, Harris, Heard, & Rose, 1995). Üretilen tasarımlar, hedef kitlenin beklentilerine paralel olmalı, bu da öğrenenlerin ilgi ve beklentilerine uygun olarak hazırlanmaları gerektiği anlamına gelmektedir. Bu teori tasarımın öğretim materyali ve öğrenenler arasındaki etkileşimdeki rolüne dikkat çekmektedir. Bu sebeple, ortamdaki tüm iletişim ve etkileşim araçları aktif olarak kullanılmalı ve kullanıcılar da öğrenme sürecinde aktif yer almalıdır (Erişti, Şahin-İzmirli, İzmirli, Fırat&Haseski, 2010). Ayrıca, kullanıcı odaklı tasarım, kullanıcıların gereksinimlerini ve bilgisini içeren teknolojiler yaratmak için birlikte çalışılan kullanıcılar ve tasarımcıları içeren işbirlikçi bir anlayış ve aktif bir sürece dayanmaktadır (Vie, 2018). Kullanıcılar, öğrenme materyalleriyle aktif olduklarında, anlamlı deneyimler kazandıklarında ve yeni materyallerle sosyal etkileşim içinde olduklarında, öğrenme sürecinde aktif olarak yer almış olurlar ve öğrenme kaliteli şekilde gerçekleşmeye başlar. Özellikle yaş grubu küçük çocuklar, uygulamalarda yazılı, sesli, görsel ikonlar vb. çeşitli temsil biçimleriyle karşı karşıya geldiklerinde, kelimelerden zihinsel imgelere geçiş imkanları artar ve etkinliklere zihinsel katılım düzeyleri artar (Hirsh-Pasek, ve diğerleri, 2015).

Öğretim için dijital medyalar üretmek, Öğrenme için Evrensel Tasarım (Universal Design for Learning/UDL) ilkelerini içeren uygulamalı, araştırmaya dayalı dikkatli bir süreçtir. Öğretim, farklı öğrenme yeteneklerine sahip öğrenciler için farklı öğrenme seçenekleri sunar. UDL yönergeleri (2017), motive olmuş öğrenciler için birden fazla temsil ve ifade aracı sağlama gibi teşvik amaçlı seçenekler içerir (Leach, 2017). Vie (2018), UDL için, web siteleri gibi ürünleri “herkes için mümkün olabilecek en iyi şekilde tasarlanması” vurgusuyla “erişilebilirlik ve kullanılabilirlikle” bağlantı kuruyor (Vie, 2018).

Yeni medyada tasarımın etkililiği için görsel tasarım öge ve ilkeleri gözetilerek sistemli bir yapıda oluşturulmalıdır. Yeni medya tasarım sürecinde bahsi geçen görsel tasarım öğeleri ve ilkeleri, çoklu ortam tasarımı sürecinde ekran üzerinden kullanıcıyla etkileşime girdiklerinden ötürü temel tasarım öğeleri ve ilkelerinden farklılık göstermektedir.

4.3. Eğitsel Yeni Medya Tasarımında Görsel Tasarım Öğeleri

4.3.1. Renk

Renk görsel tasarım öğelerinin, tasarımın havasını/modunu belirleyen çok önemli bir unsurdur (Tomita, 2015). Yeni medya uygulamalarında rengin kullanımı vurgulama, ayırt edicilik oluşturma, kategorize etme, estetik açıdan göze hoş gelme vb. başlıklarda öne çıkmaktadır.

Kullanıcıların öncelikle ekran önünde etkinliklerini sürdüreceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ekran üzerinden gerçekleştirilecek etkinliklerde izleyicinin yorulmadan ve sıkılmadan çalışmalarını izlemelerini sağlamak için renk ve kontrast kullanımı önemlidir. Kontrastın yanlış kullanımı göz yorucu ve dikkati dağıtıcı parlama potansiyeli nedeniyle tasarım aşamasında oldukça özen gösterilmesi gereken bir noktadır.

Metinlerde vurgulanması gereken yerlerin farklı renklerle dikkat çekiciliğinin artırılması kullanıcının dikkatini o noktaya yönlendirir. Çoklu ortam tasarımlarında renk renkleri ayarlanırken arka plan rengiyle benzeşik bir renk tercih edilmemelidir. Benzer ya da yakın renk değerleriyle hazırlanmış metinleri okumak kullanıcılar açısından oldukça zorlayıcı olacaktır. Böyle bir kullanımın aksine metinler ve arka planda kullanılan renk arasındaki kontrastın çok fazla olması da yine metinlerdeki okunabilirliği olumsuz etkileyecektir. Örneğin siyah bir zemin üzerinde sarı renkte bir metin kullanıldığında, ekranda rahatsız edici bir parlama oluşacak ve okuyucu açısından göz yorucu olacaktır. Erişti (2014), zıt renklerin şiddetinin aynı derecede kullanılmaması gerektiğini aktarmaktadır. Ön plandaki rengin arka planda zıttı kullanılacaksa, diğer rengin şiddeti azaltılmalıdır.

Renk ve kontrast kullanılabilirliğin temel bileşenleridir. Metnin okunaklılığı, okuyucunun harf formlarını arka plandan ayırt edebilme yeteneğine bağlıdır. Renklerin ayırt edilebilmesi genel olarak parlaklığa ve doygunluğa bağlıdır. Beyaz bir arka plan üzerinde kullanılan siyah metinler en yüksek kontrast düzeyine sahiptir. Ayrıca mavi ve sarı gibi tamamlayıcı renkler en yüksek kontrastı sağlarlar. Renk seçimlerinin, kullanıcıların metni arka plandan ayırt etmesini zorlaştırmadığından emin olunması gerekmektedir (Lynch & Horton, 2016).

Tasarım sürecine renk tercihi yapılırken hedef kitlenin beklentileri yadsınmamalıdır. Örneğin hedef kitlenin yaş aralığı renk tercihlerini etkilemektedir. Büyük yaş gruplarına, yetişkinlere hitap eden ekran tasarımlarında soğuk, mat renkler kullanılabilirken; daha küçük yaş aralığına sahip hedef kitle gruplarına yönelik tasarımlarda daha parlak ve daha sıcak tercih edilebilir. Buna ek olarak ekran üzerine çok çeşitli renk kullanılması görsel kargaşaya sebep olup bütünlüğü zedeleyebilmektedir.

Tüm bunlara ek olarak tasarım aşamasında renk seçimleri sürecinde rengin psikolojik olarak insan üzerinde bıraktığı etkilerin bilgisinden de faydalanılmalıdır. Renkler, kişiler üzerinde öznel karar alma mekanizmasında ve kişisel tutumlar üzerinde etkin bir faktör olabilmektedir (Arıkan, 2008). Kullanılan renkler tasarımda istenen hiyerarşi ve etkinin kurgulanmasında katkı sağlayabilir ve farklı kültürlerin, renklerin anlamlarını farklı yorumladıklarına dikkat edilmelidir (Ware, 2008).

4.3.2. Tipografik Öğeler

Tipografi, sayfadaki harf formlarının dengesi ve etkileşimidir; okuyucunun içeriği anlamasına ve sayfa içeriğini özümsemesine yardımcı olan sözlü ve görsel bir denklemdir. Tipografi hem görsel hem sözlü iletişim olarak ikili rol oynamaktadır. Kullanıcılar sayfayı taradığında, her iki fonksiyonun da bilinçli olarak farkındadırlar; önce sayfanın genel grafik öğelerini incelerler, sonra dili ayırıştırır ve okurlar (Lynch & Horton, 2016).

Mobil tasarımlarda kullanıcıları yönlendirmede ve aynı zamanda sayfanın görsel hiyerarşisinin sağlanması bakımından tipografi öğesinin önemli bir yeri vardır. Özellikle hedefi daha küçük yaş aralıkları olan yeni medya yazılımlarında tipografinin etkili ve doğru kullanımı öğrenimin gerçekleştirilmesi ve yazılımların hedefine odaklı olarak hizmet etmesi bakımından ciddi bir yer tutmaktadır. Tasarımda tipografinin kötü kullanımı, öğrenenlerin üzerinde durdukları sayfadan ya da metinden vazgeçmelerine neden olabilmektedir. Şu sebeptendir ki etkili bir tipografik düzenleme izleyicisine bir mesaj iletir ve onun tasarımda kalmasını sağlar. Tasarımdaki tipografik öğelerin açıklığı ve iyi bir hiyerarşik düzen, kullanıcının içeriği anlamlandırmasında kritik bir noktadır (Sherin, 2012).

Tasarımda bulunan tipografik öğelerin kullanımı okuyucuların ihtiyaçlarına göre olmalıdır. Tipografik elemanlarla iletilecek bilgiler öncelikle önem sırasına sokulmalıdır. Bölümler, alt bölümler, renkler, simgeler ve biçimsel değişimler metinlerin anlaşılabilirliğine pozitif etkide bulunur ve böylece okuyuculara zaman kazandırır. Bilgiler tasarım içerisinde uygun bölümlere ayrılarak düzenlenmelidir. Bu bölümleri oluşturan parçalar tutarlı bir görsel yapıda sunulmalıdır (Becer, İletişim ve Grafik Tasarım, 2006). Normal metne göre daha büyük ve bold metin kullanılarak başlık görsel olarak vurgulanabilir. Genellikle sayfa başlıkları, bölüm başlıkları ve alt başlıklar olmak üzere hiyerarşik bir başlık sistemi vardır. Bu hiyerarşi, görsel olarak, genellikle başlıkların boyutları ve konumları

ile düzenlenir. Örneğin sayfanın üst kısmındaki büyük başlık, tüm sayfa içeriğini kapsayan başlık olabilir. Bölüm başlıkları devamında daha küçüktür ve sayfa boyunca serpiştirilirler, alt bölüm başlıkları da daha küçüktür. Bilgi ilişkilerini ve hiyerarşi bu şekilde kodlanabilir (Lynch & Horton, 2016).

Çoklu ortamlarda tasarlanan bir eğitim uygulamasının hedef kitlesi okumayı henüz yeni öğrenmiş çocuklar ya da orta düzey okuma becerilerine sahip çocuklardan oluşabilmektedir. Tipografik elemanların kullanımının kullanıcıların bu farklılıkları göz önüne alınıp, yaş gruplarına uygun olarak ele alınması gerekmektedir (Naranjo-Bock, 2019). Kullanılan üç çeşit yazımsal karakter tipi bulunmaktadır. Bunlar serifli, serifsiz ve dekoratif karakterler olarak isimlendirilmektedir. Bununla birlikte serifsiz yazı tipleri daha okunaklı (legible), serifli yazı tipleri ise daha okunabilir (readable) olarak tanımlanmaktadır (Lohr, 2008). Yazı karakterlerinin çeşitli şekillerde kullanımı, ihtiyaçlara göre yapılmalıdır. Çoklu ortam ekran tasarımlarında, serifli, serifsiz gibi farklı font ailelerinden olan ikiden fazla yazı karakteri tercihi kullanıcıların algılaması bakımından güçlük yaratabilir (Pektaş, 2012).

Çocuklara yönelik yeni medya yazılımlarında bazı özel durumlara sahip bireylere yönelik özel kullanıcı tercihlerinin de yer alması önemlidir. (Naranjo-Bock, 2019), kullanıcı tercihleri hakkında şu bilgileri aktarmaktadır: Tipografinin konusunda en etkin bilgilere sahip olup, tüm kurallarını izleyip uygulasanız bile, görme bozukluğuna sahip olan kişiler metnizi okuyamayabilir. Bazı bireyler görme bozukluğundan dolayı daha büyük metinlere veya ışığa duyarlılık sebebiyle ters renklere ihtiyaç duyabilirler. Disleksi gibi okumada bazı zorluklar yaşayabilecek kişiler için, yazı tipi, rengi ve boyutlarının en iyi şekilde ayarlanmış varyasyonları olmalıdır. Bu gibi çeşitli problemlere sahip insanlar belirli bir okuma modunu tercih edebilir ve normal kullanım tercihlerinin yanı sıra kişisel ihtiyacına uygun tercihlerini yerine getiren çoklu ortam sitelerini tercih ederler. Tasarımcı kullanıcının görüntüleme ihtiyaçlarını karşılayan özel bir stil sayfası tanımlayabilmelidir. Görme gücü az olan bir kişi için, tüm başlıkları ve paragrafları 32 pikselde düzenlenmiş, arka planı siyah, metni ise maksimum kontrast için beyaz yapan bir stil sayfası tanımlanabilir.

Tipografide metinlerin okunurluğuna etki eden bir diğer unsur da marj paylarıdır. “Marj” kelimesi, Latince “kenar” anlamına gelen “marginis” kelimesinden gelmektedir. Metinlerle, sayfa kenarları arasındaki yazısız alanlara denmektedir. Göz, okuma sırasında bulunduğu satırdan diğerine inerken satırlar etrafında, bilhassa sayfanın sol kenarında belli bir boşluk ihtiyacını hissetmektedir. Sayfadaki metinlerde bu kenar boşlukları yeterli değil ise, yazılı ifadeler kalabalık ve karmaşık bir izlenim yaratarak sayfayı itici bir görünüme sokabilmektedir. Uygun kenar boşlukları ayarlandığında sayfa düzenli ve ferah bir görünüme erişerek çok daha okunur bir hale gelmektedir. Tutarlı şekilde kullanıldığında marjlar, dengeli bir yapı oluşturarak ve bir site boyunca sayfalar arasında birliği sağlarlar. Ayrıca, ekranın pozitif alanını (metin, grafikler) negatif (beyaz) alanından zıt hale getirerek görsel ilgi yaratırlar (Becer, Modern Sanat ve Yeni Tipografi, 2016); Naranjo-Bock, 2019).

Tipografi kullanımında satır uzunluğunun da okunurluğun sağlamasında önemli bir yeri vardır. Satır uzunluğu, metin bloklarının sayfadaki yatay mesafesidir. Mobil ekranlarda gereğinden fazla uzun olan metinler okunurluğu olumsuz yönde etkileyecektir. Görülen her satırda doğru şekilde karakter kullanımı yapılmış olması, metinlerin rahat okunması ve dolayısıyla daha kolay kavranması için önemlidir. Metin eğer çok kısa ise, göz sayfada çok fazla ileri-geri gitmek zorunda kalacak ve eğer metin satır uzunluğu çok fazla ise okuyucunun gözü metne odaklanmakta zorluk çekecektir.

Yeni medya tasarımında bahsi geçen özelliklerin yanı sıra kinetik tipografiden de bahsedilebilir. Kinetik tipografi izleyinin dikkatini çekmek ve akılda kalıcılık sağlamak için yazının animasyonatif şekillerle kişilik kazandırılmasıdır. Tipografiyi hareketli ve dinamik olarak biçimlendirerek sunmak onun ilgi çekiciliğini artırarak verilmek istenen mesajı ya da bilgiyi daha etkili ve vurgulu bir hale bürür. Kurtçu (2017), yazının yalnızca okunması değil, aynı zamanda yazılı ifadelerin hareketleri, kavramları, ses ve durumları da ifade etmesidir.

4.3.3. Görseller/Grafikler/Dijital İllüstrasyonlar

Görseller hakkındaki temel soru, tasarımcıların, öğrencilerin daha sonra anlamlı bir kullanım için geri çağrılmak üzere bilgileri elde edip, öğrenmelerine yardımcı olmak için görselleri nasıl organize edip kullanabilecekleridir (Aisami, 2014). Çünkü görsellerin öğrenme üzerinde yüklendiği önemli görevler vardır. Görsel elemanlar, kullanıcıların somut kavramlara ulaşmasında ve kavramlar arasında ilgi kurmasını kolaylaştırma, bilgiyi alma ve anlamlandırma açısından önemlidir. Görsellerle somut hale gelen içerik sayesinde öğrenme kolaylaşmaktadır.

Görseller, kullanıcılara karmaşık bir dünyayı daha kolay bir şekilde anlatılacağına dair verilen bir ipucudur (Lynch & Horton, 2016).

Küçük yaş gruplarına yönelik eğitsel yeni medya yazılımlarında oldukça yoğun resim, animasyon, fotoğraf, grafik vb. görsel imajlar kullanılmaktadır. Söz konusu görsel imajların yazılımların içeriğine ve hedeflenen kitlenin niteliklerine uyumlu aynı zamanda uygulamanın genel bütünlüğünü bozmayacak şekilde kullanılması önemlidir.

Görsel seçim yapılırken karar vermek komplike bir iştir. Uygun görsellerin seçimi yapılırken öğrenme hedeflerini ve öğrenenlerin bireysel farklılıklarını dikkate almak önemlidir (Clark & Lyons, 2004).

Görseller, metinlerde karşı tarafa öğretilmesi hedeflenen kavramlarla bir bütünlük sahibi olduklarında, öğrencilerin niteliklerine uygun özelliklere sahip olduklarında ve öğretici bir amaca hizmet ettikleri zaman içeriğin anlaşılabilirliğine önemli katkıda bulunabilirler. Bilgilerin görsellerle desteklenilerek hafızada kalıcı hale gelmesinin, yalnızca kelimelerle hafızada kalıcılığın gerçekleşmesinden daha başarılı olduğuna dair önemli kanıtlar vardır; bu nedenle görsel kullanımı özellikle önemlidir (Goodson, 2008). Göz, tasarımda ilk olarak şekil ve renk alanlarını algılar. İkinci sırada ise metinler algılanır. Bu sebepten, izleyicinin dikkatini metne çekmek, onları görsel lekelere dönüştürerek mümkün olur (Kaptan & Kaptan, 2005).

Görsel temsillerin kullanımı, sözel verileri kullanıcıların zihninde daha somut bir şekilde canlandırabilir. Öğrencilere, önceki bilgilerden de ayrıntılar, açıklamalar, örnekler ve ilgili veriler ekleyerek bilgi transferini kolaylaştırma, anlamlandırma, hafızayı geliştirme ve eleştirel, yaratıcı, karmaşık düşünme becerilerini geliştirebilir (Goodson, 2008).

4.3.4. Videolar

Teknik olarak video, "kaydedilmiş görüntülerin üzerinde birtakım işlemler uygulanmasıyla, söz konusu imgelerin monitör/tv gibi dijital aygıtlarda görüntülenmesi sağlanan bir teknolojidir." Çoklu ortam aracı olarak video ise, ya bir makine aracılığıyla kaydedilmiş filmlere ya da animasyon gibi bilgisayar ortamında oluşturulan görüntülere video düzenleme programları aracılığıyla grafik, ses, yazı ve bazı efektler eklenerek, birtakım dijital araçlarda izlenebilmesi için .mpeg, .mp4, .mkv, .mov ve .avi uzantılı dosyalara dönüştürülmesidir (Sakman, 2020). Eğitim-öğretim alanında yenilikçi alternatifler sunan yeni medya sayesinde, videolar da eğitsel materyallere dönüşmüştür. Çoklu ortamlarla, eğitsel video uygulamaları sıklıkla kullanılmaktadır ve öğrenme açısından oldukça kullanışlı birer eğitsel ortam oluşturmaktadırlar (Ata & Atik, 2016). Videolar, görüntüleri parçalara bölüp, farklı şeyler de ekleyerek, eğitsel amaçlara uygun olarak düzenlenip yeniden birleştirme imkânı sunmaktadırlar (Turim, 1995). Bir hikâyeyi anlatmanın en iyi yolu, bir senaryo yazmak ve profesyonel bir anlatımla kaydetmektir (Lynch & Horton, 2016). Yeni medya yazılımlarındaki video içerikleri, hedefe yönelik öğrenme grubunun, sunulan görsel iletileri somutlaştırarak kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmesinde kullanılabilir. Web sitelerindeki videolar mevcut içeriği zenginleştirmek, görselleştirmek ve dikkat çekme amacıyla kullanılmalıdır (Nielsen, 2000).

4.3.5. Yönlendirmeler

Yönlendirmeler eğitsel yeni medya uygulamalarında kullanıcıların uygulama içinde rahatça dolaşımını ve kullanıcıların tasarımla etkileşime girmesini sağlarlar. Erişti (2017), oldukça çeşitlilik gösterirler. Doğrusal (linear), modüler (modular navigation), açık (open navigation), detaylı (deep navigation) olarak kategorize edilebilirler. Doğrusal (linear) yönlendirmeler, ikonlar (icon), hareketli ikonlar (motion icon), resimli ikonlar (picon) vb. etkileşimi esas alan görsellerle, sayfalar arasında geçiş yapma, bulunulan sayfadan ana sayfaya dönüş ve siteyi genel olarak gezinme gibi etkileşimleri sağlarlar.

Yönlendirmeler, tasarımın bütünlüğüne uygun, sayfada kolay fark edilebilen, tutarlı bir konumda, renk ve şekilsel özellikleri bakımında da bir bütünlük içinde olmalıdırlar. Yönlendirmeler kullanıcıların gözü tarafından ekranda her zaman aynı yerleşik yerlerde aranılır. Bir buton sayfada sağ üst köşede görülüyorsa, kullanıcı her seferi bu butonu sağ üst köşede arar. Bu durumun ekranda sağlanması da etkinliğin akıcılığı için önem arz eder.

4.3.6. Kullanıcı Arayüzü Tasarımı

Voithofer (2005), dijital cihazların giderek daha çeşitli kültür biçimlerini iletmek için kullanıldığından; bilgisayar arayüzlerinin, kişinin sosyal dünyalarının yaratılmasını ve deneyimlemesini şekillendiren ve sınırlayan "kültürel arayüzler" olduğunu ileri sürmektedir. Arayüz, kullanıcı ve uygulama arasındaki etkileşimin yaşandığı ortamdır. Arayüzün amacı, kullanıcıların olabilecek en verimli şekilde uygulamada hareket edebilmeleridir. Arayüz tasarımı kullanıcıyı yönlendiren tüm öğeleri barındırmaktadır.

Arayüzde öğrenenlerin ihtiyacı olabilecek her şey bulunmalıdır. Yoğun bilgi aktarımıyla karmaşık bir ortamdan uzak durulup, görüntülerin estetik kalitesine dikkat edilip, aktarılan veriler metin, grafik, video gibi farklı çoklu ortam bileşenleri ile amaca yönelik sunulabilmelidir (Alessi & Trollip, 2001).

İyi bir arayüz tasarımında amaç tutarlı ve öngörülebilir olmaktır, tasarım içerikle hiçbir zaman rekabet etmez. Kullanıcılar siteyi/yazılımı keşfetmek için kendilerini rahat hissetmeli ve ihtiyaç duyduklarını tasarım içinde bulabileceklerinden emin olmalıdır. Sayfanın grafik kimliği, bilginin devamlılığı için görsel ipuçları sağlar. Olağandışı ya da “tuhaf yaratıcı” gezinme ve ana sayfa metaforları her zaman başarısız olmaktadır; çünkü bunlar kullanıcıya yabancı ve öngörülemeyen bir arabirim yükü getirir. Kullanıcıları anlayışlamayan sayfasına yönlendirdiğinizde, hızlı bir şekilde “geri” düğmesine basacaklardır ve farklı bir uygulama arayışına geçeceklerdir; böylece potansiyel bir öğrenen ve kullanıcı kaybedilmiş olacaktır (Lynch & Horton, 2016).

Öğrencilerin kullanımına sunulanacak çoklu ortam yazılımlarında arayüzlerde bilgi yoğunluğu nedeniyle karmaşıklıklar ortaya çıkabilmektedir. Çoklu ortam ile öğretilmesi istenen bilgilerin uyum içinde ve uygun hiyerarşi ile sunulması konusunda tasarımcılara önemli görevler düşmektedir (Rogers, 2002). Öğrenenler uygun arayüzlerle etkileşime girdiklerinde, uygulama içindeki her bir hareketinin sonucunun nasıl olabileceğini tahmin edebilirler. Nitelikli arayüzler, kullanıcıların üzerinde durdukları konuya daha net odaklanabilmelerini sağlamaktadırlar (Shneiderman & Plaisant, 2004). Bilgilerin arayüz içinde rahat ve ayırt edici biçimde erişilebilecek şekilde düzenlenmesi sonucunda karmaşıklık minimum seviyeye indirgenebilir (Williams, 2004). Arayüz kullanıcı desteğine sahip olması açısından basit olup, uygulamanın kullanması için herhangi bir kılavuz/talimat gerekmemelidir (Mohanty, Alam, Sarkar, & Chaudhury, 2021).

Arayüz tasarımında tasarım prensipleri uygun bir şekilde oluşturulur ve uygulanırsa, etkili arayüzlerin oluşturulmasına sadece bugün değil aynı zamanda gelecekte yeni arayüz yaklaşımlarının icat edilmesini de kolaylaştıracaktır (Blair-Early & Zender, 2008).

4.4. Eğitsel Yeni Medya Tasarımı Sürecinde Görsel Tasarım İlkeleri

4.4.1. Vurgu

Vurgulama hiyerarşik olarak kurgulanmış tasarımda, en fazla ön plana çıkarılan tasarım elemanının etkisidir. Tasarımda vurgu, çarpıcı ve farklı renklerle, ön plana çıkacak elemanların diğerlerine oranla daha büyük gösterilmesi gibi yöntemlerle sağlanabilir. Ekran tasarımında; gölgelendirme, yanıp sönme efektiyle gösterme, ok kullanma, büyüteç içerisinde göstererek dikkat çekme, dikkat çekilen kısmın dışında kalan yerleri karartma yöntemi, tasarımın genel dokusundan farklı bir biçim, keskin kontrastlar gibi kullanımlar çeşitlendirilerek vurgu ilkesi tasarım içinde kullanılabilir.

Tomita (2015), vurgu yapmanın birkaç yolu vardır. Örneğin, Gatto, Porter & Selleck (2011), vurgu oluşturmak için iki teknikten bahsetmektedir. Tasarımcıların kullanabileceği ilk strateji, bazı görsel elemanları bir araya getirip, grup olarak bu görsel elemanların diğerlerinden öne çıkmasını sağlamaktır. Birincinin aksine ikinci strateji, bir öğeyi diğerlerinden ayırt etmek için belirli bir diğer öğeyi izole etmektir. Ek olarak, verileri hiyerarşik bir düzende düzenlemek, bazı unsurları diğer unsurlara göre vurgulanmış ve baskın hale getirmektedir.

Tasarımda vurgulama özellikleri ilkesi, tasarımda oldukça önemli olduğu düşünülen bilgilerin, görsel özelliklerini vurgulayarak, verilecek mesajın güçlü sunumunu sağlayıp, öğrencilerin öğrenmelerini sağlayacak şekilde ayarlanması gerektiğini göstermektedir. (Erişti, Şahin-İzmirli, İzmirli, Fırat ve Haseski, 2010).

4.4.2. Konumsal Yakınlık

Öğrenene aktarılmak istenen sözel bilgiler resimler, grafikler vb. gibi görsel elemanlarla desteklenmek istendiğinde, metin bilgilerin ve görsellerin birbirine uygun bir yakınlıkta yerleştirilmiş olması gerekmektedir. Ekran üzerinde birbirine uygun mesafedeki nesnelere (çok fazla uzak ya da çok fazla yakın mesafede olmayan) insan gözü tarafından “bir birim” olarak algılanmaktadır. Buna göre uygun mesafede konumlandırılan bilişsel bilgiler ve görseller izleyicinin zihninde bir bütün olarak algılanacak ve kalıcı olacaktır. Bu da konumsal yakınlık ilkesinin amacını ortaya koymaktadır.



Şekil 1. Konumsal yakınlık (soldaki örnekte konumsal yakınlık ilkesi uygulanmış).

Kaynak: <https://cokluortamtasarimi.com/ilkeler/> adresinden elde edildi.

Bir sayfada birbirleriyle alakalı olan yazılı ve görsel elemanlar, birbirlerinden uzak noktalara yerleştirildiklerinde bu durum öğrenenlerin içeriği anlamlandırabilmek için ekstra bilişsel kaynakları kullanması anlamına gelmektedir. Bu durumun sonunda da öğrenenler daha hızlı yorulacaklardır.

Görsellerin yazılı ifadeler olmaksızın tam anlaşılmadığı, materyalin karışık olduğu durumlarda, konumsal yakınlık ilkesi daha çok kullanılır (Kuzu, 2014). Konumsal yakınlık ilkesinde, temel olarak dışsal yük azaltmak amaçlanır ve bir göz izleme yöntemi kullanan Makransky ve ark. (2019), öğrenenlerin metne daha fazla ve görsellerin alakasız kısımlarına daha az bakarak daha az zaman harcadıkları için, öğrencilerin konumsal yakınlık ilkesi olan görsellere, bu ilkenin olmadığı görsellere göre daha uygun bilişsel işlemeyle meşgul olduklarını bulmuştur (Kuba, Rahimi, Smith, Shute, & Dai, 2021).

4.4.3. Yön/Hareket

Tasarımdaki dikey diagonal/eğrisel, yatay hareketler yön olarak adlandırılmaktadır. Tasarımın amacına ya da iletmek istediği mesaja göre tasarımcı bu hareketi yönlendirmektedir. Erişti (2017) tasarımda işlevsel olarak içerik hedef kitleye sunulurken, dikey ya da yatay kullanıma bağlı olarak yön algısı verilmektedir.

4.4.4. Boşluk/Espas

Tasarımda hiçbir nesnenin, görsel ya da yazılı elemanın olmadığı alana beyaz/boş alan ya da negatif alan denir. Bu alanların etkin kullanımı, çekici ve etkili görsel tasarım yapmak için önemlidir (Lohr, 2008). Boş alanlar, tasarım öğelerinin bütünlük içinde algılanmasını ve diğer tasarım öğelerinin de daha kolay algılanmasını sağlamaktadır.

Erişti (2014), tasarımdaki boş alanları pozitif boşluk (ön plan, ön alan) ve negatif boşluk olarak değerlendirir. Pozitif boşluk, tasarımda yer alan yazı, resim vb. diğer elemanlardan oluşmaktadır. Negatif alan ise, pozitif alanın zıttı ve arka plan olarak isimlendirilen boş alandır ve negatif boşluk, pozitif boşluğu sınırlamaktadır.

Kompozisyonda yer alan elemanların etrafındaki boşluk, tasarımın şekli/düzeni kadar dikkatle ele alınmalıdır. Kompozisyondaki öğelerin etrafındaki boşluklar tasarımın daha kaliteli ve etkili görünmesini sağlar (Taylor A. , 2011). Böylece tasarımdaki boş alanların kullanımı, en az görsel ve yazılı alanların yerleşimi kadar önemlidir.



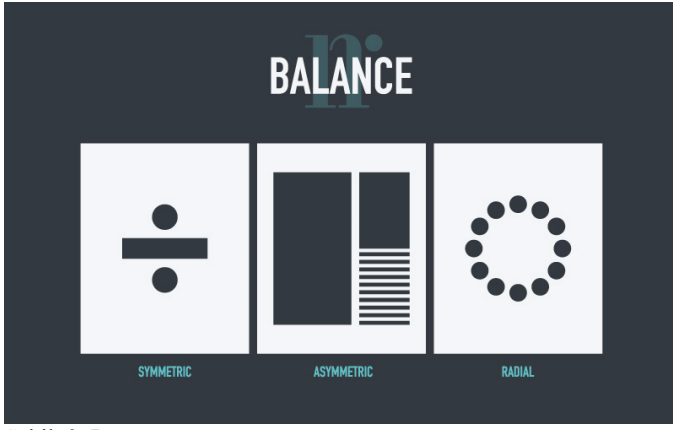
Şekil 2. Tipografide boşluk kullanımı örneği.

Kaynak: <https://nicholasromanakis.com/blog/the-principles-and-elements-of-graphic-design/> adresinden elde edildi.

4.4.5. Denge

İyi tasarımlar, genel bir sayfa yapısında, izleyicinin dikkatini çekmek için düzen ve denge duygusu oluşturur. Denge, hizalama, ortalama, büyük elemanların küçüklere oranı vb. bütünlüğü yakalama çabasıdır.

Denge, tasarımdaki elementlerin estetik şekilde dağılımını sağlar. Simetrik ve asimetrik olmak üzere iki çeşit dengeden bahsedilir. Simetrik dengenin oluşturulması daha kolaydır ve birçok yapısal durumda iyi çalışır. Yine de sayfalarda simetrik dengenin aşırı kullanımının bazen bıktırıcı olabileceği unutulmamalıdır. Asimetri ise, dengeli oranlara sahip olmayan bir formdur. Ekrandaki elemanlar uyum içindedir, ancak elemanlar simetrik değildir. Asimetrik denge genellikle ilgi, heyecan ve gizem yaratmak için tercih edilir (Lohr, 2008). Asimetrik denge simetrik dengeye göre daha zor elde edilse de tasarımda daha fazla enerji ve ilgi sağlar (Lidwell, Holden, & Butler, 2010).

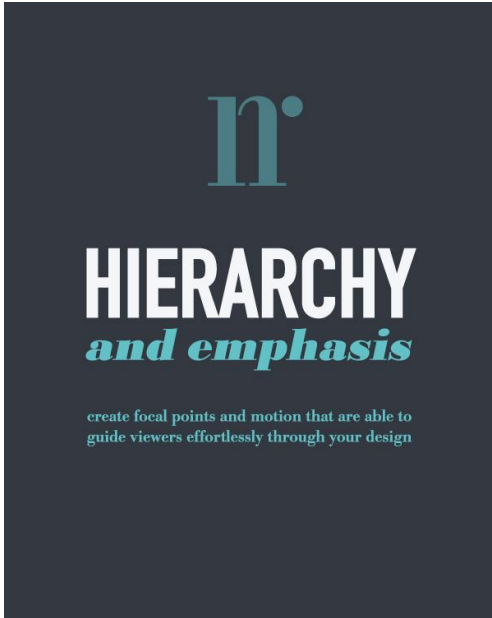


Şekil: 3. Denge.

Kaynak: <https://nicholasromanakis.com/blog/the-principles-and-elements-of-graphic-design/> adresinden elde edildi.

4.4.6. Oran/Hiyerarşi

Oran, tasarım öğelerinin boyutları arasındaki ilişkidir. Hiyerarşi ise önem sırasıyla ilgilidir. Tasarımda öne çıkarılmak ve arka planda bırakılmak istenen bilginin, tasarım öğelerinin boyut, renk ya da biçimsel özelliklerine göre düzenlenmesiyle hiyerarşi sağlanabilir.



Şekil: 4. Hiyerarşi.

Kaynak: <https://nicholasromanakis.com/blog/the-principles-and-elements-of-graphic-design/> adresinden elde edildi.

4.4.7. Devamlılık/Bütünlük

Devamlılık/bütünlük, tasarım elemanlarının sayfa içerisinde muntazam bir akış içerisinde süregelmesidir. Bu ilkeye göre, birbiriyle alakasız öğeler devre dışı bırakılarak, tasarım bütünlüğünün sağlanması hedeflenir (Bulduk, 2015). Çeşitli tasarım öğeleri görsel tasarımı ilgi çekici kılarken, bazen bu öğelerin aşırı kullanımı tasarımı bozabilir ve bu nedenle tasarımdaki çeşitliliği kontrol etmek ve birliği sağlamak önemlidir (Evans & Thomas, 2013).

Tasarımda devamlılık ve bütünlük ilkesi gözetilirken sıradan, tekdüze bir sonuç ortaya çıkması da olasıdır. Uyum sağlama amacıyla görsel elemanların tümünün aynı boyda kullanımı, tipografik karakterlerin tümünün eşdeğer özelliklerde kullanımı gibi bir sonuç ortaya çıkabilir ve bu da sıkıcı bir tasarım sonucu yaratabilir.

Yeni medya tasarımlarında, yeni medya platformuyla uyumlu bir arka plan, renk, bölüm ve geçişler arasında tutarlı tasarım öğeleri ile devamlılık ve bütünlük ilkesi sağlanır (Erişti, 2017).

4.4.8. Sadelik/Yalınlık

Eğitsel yeni medya uygulamalarında, yalnızca görsel ve yazılı/sözlü/sesli elemanların birlikte kullanıldığı durumlar; animasyon, görsel, sesli anlatım ve metinlerin hepsinin eş zamanlı kullanıldığı durumlara göre öğrenenlerde öğrenmenin desteklenmesi açısından daha iyi sonuçlar vermektedir. Kullanıcıya birçok öğenin aynı anda sunulması, fazla bilişsel yük oluşturacağından bu durum iyi bir öğrenmeye ket vurabilir. Sweller & Sweller

(2006) bu konuda şu ifadeleri aktarmaktadır; çoklu ortam kaynakları, sırf var olduklarından ötürü ya da teknoloji imkân verdiği için kullanılmamalıdır. Çünkü teknoloji her geçen gün gelişip değişmektedir; ancak insanoğlunun bilişsel donanımı teknolojinin hızlı değişimlerine karşın aynı kalmaktadır.

Hazırlanan tasarımlarda yer alacak olan uyarıcıların (metin, grafik, resim, animasyon vb.) en basit ve anlaşılır şekilde tasarlanmaları gerekmektedir. Böylece öğrenenler öğretim hedeflerine ulaşabilir ve etkili bir öğrenme sağlanabilir (Erişti, İzmirli, İzmirli, Fırat, & Haseski, 2010). Hazırlanan tasarım, hedef kitlenin konsantrasyonunu sağlamaya yönelik olmalı, dikkat kaybını önlemeli ve dikkati canlı tutmalıdır (Gordon, 2004). Öğrenci motivasyonu, öğretim bölümleri arasında öğrencinin beceri veya içerik bilgisi kazanmak gibi görevleri başarıyla tamamlamaları için devam etmelerini sağlamak açısından hayati bir öneme sahiptir (Liu, Horton, Olmanson, & Toprac, 2011).

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İnternet servislerinin son yıllardaki hızlı yayılımı ve dijital ortamda öğrenim içeriklerinin kullanılabilirliğinin artmasıyla eğitsel olarak geliştirilen yazılımların tasarımlarına yönelik beklentiler yükselmiştir. Tasarım öğeleri ve ilkeleri, eğitim tasarımlarında öncelik kazanarak öne çıkmıştır (Erişti, Şahin-İzmirli, İzmirli, Fırat&Haseski, 2010). Bu çalışmada, eğitsel yeni medya yazılımlarında etkili bir görsel iletişim süreci hazırlamak ve böylece eğitimin daha nitelikli gerçekleştirilebilmesi amacıyla tasarım sürecinde uygulanması gereken görsel tasarım öğeleri ve ilkeleri açıklanmıştır. Eğitsel yeni medya tasarımında tasarım elemanları (görsel tasarım öğeleri: renk, tipografik öğeler görseller/grafikler/dijital illüstrasyonlar, videolar, yönlendirmeler, kullanıcı arayüzü tasarımı; görsel tasarım ilkeleri: vurgu, konumsal yakınlık, yön/hareket, boşluk/espas, denge, oran/hiyerarşi, devamlılık/bütünlük, sadelik/yalınlık) ekran için tasarım düzenlemelerinde yazılı, sesli, görsel ikonlar, illüstrasyonlar ile kullanıcıyla direkt etkileşimli bir ortam sağlandığı için iki boyutlu tasarım süreçlerinden farklılıklar göstermektedir.

Eğitsel yeni medya yazılımlarının amacına ulaşabilmesi söz konusu yazılımların tasarımlarıyla yakından ilgilidir. Eğitimde algılama, hızlı gerçekleşmelidir; bu da tasarımla desteklenebilmektedir. Araştırma verilerine göre görsel tasarım ilke ve öğeleri gözetilerek tasarlanan eğitsel yeni medya yazılımları daha ilgi çekici, kullanışlı ve estetik hale gelip eğitim içeriğini daha kolay öğrenmeyi destekleyebilmektedir. Kullanıcı odaklı, çevrimiçi öğrenmeye yönelik ekran tasarımlarının öğrenmenin kalıcılığını destekleyeceği düşünülmektedir. Buna göre eğitimciler ve grafik tasarımcılar açısından eğitsel bir yeni medya yazılımı tasarlamak önemli bir araştırma başlığı olarak değerlendirilmektedir.

Geleneksel sınıflarda tüm öğrenme kartları öğretmenlerde olduğundan öğrenciler, geleneksel yöntemlerle öğretmenlerle iletişime geçmek zorunda kalmaktadır. Eğitsel online ortamlarda ise öğrencilerle, onların seviyesinde etkileşim kurulabilir. Birçok öğrenci, onları öğrenme sürecine katılmaya motive edecek etkili ve etkileşimli itici deneyimlere ihtiyaç duymaktadır. Eğitsel online ortamlar, genç kullanıcıların bireyselliklerini, yaratıcılıklarını ve kendi kendilerine öğrenmelerini teşvik eden ortamlardır. Bu nedenle eğitimde öğrenme ortamlarının tasarımı ve düzenlenmesi öğrenmeyi doğrudan etkileyebilmektedir; bu noktada eğitim ortamları olarak somut mekanlardan, sınıflardan bahsetmediğimiz için online düzenlemeler ve tasarımlar ön plana çıkmaktadır.

Tasarlanan yazılımların birer öğrenme aracı olduğu göz önüne alındığında, yazılımların tasarımlarının görsel tasarım öğe ve ilkelerine göre ve görsel algıya uygun yaklaşım özelliklerini taşımasının önemi dikkat çekmektedir. Tasarımcının amacı, öğrenenlere çoklu ortamın görsel ve işitsel zenginliğini hissettirmektir. Ayrıca öğrenmeyi teşvik edici görsel elemanlar ve görsel düzenlemelerle öğrenenler üzerinde uygulamada kalma isteği yaratmak ve aktif katılımı desteklemektir. Bu sağlanırken hedef kitlenin ihtiyaçları gözetilerek tasarlanmış bir öğrenme ortamı, kullanıcıların bireysel beklentilerine daha doğru cevap verecektir. Tasarlanan eğitsel ortamın kullanıcıların bağımsız öğrenme alışkanlıklarını destekler nitelikte olması önemlidir.

Eğitsel yeni medya yazılımlarında, tasarım ve içerik birbirini desteklemeli, birbirlerinin önüne geçmemeli veya birbirlerini engellememelidir. Verimli, etkili ve öğrenen açısından ilgi çekici, öğrenmeyi teşvik edici ve tasarım odaklı olmalıdır. Tasarım, içeriği kolaylaştırıcı nitelikte olmalıdır. Kullanılan görsellerin, illüstrasyonların niteliği önemlidir.

Belirlenmiş olan öğeler ve ilkeler, tasarımcılara kılavuz olarak yeni medya tasarım sürecinde karar vermede tasarımcılara rehberlik edebilir ve en uygun tasarım kararlarını vermelerinde onlara yardımcı olabilir. Bu çalışmadaki verilere dayanarak, tasarımcıların, eğitsel yeni medya yazılımlarını geliştirirken, yeni medya ortamları için görsel tasarım öğe ve ilkelerini gözetip bu çerçevede uygun tasarımlar yaratarak bundan sonra geliştirilecek yazılımların niteliklerinin de yükseleceği düşünülmektedir. Ayrıca araştırmacıların öğretim tasarımı alanındaki bilgilerini iletirmek için görsel tasarım sürecini tanımlamalarına ve analiz etmelerine yardımcı olacağı ümit

edilmektedir. Gerçek bir görsel tasarım sürecini gözlemlemek ve analiz etmenin de alana yeni bilgiler kazandırabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

1. Aisami, R. S. (2014). "Learning styles and visual literacy for learning and performance", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (176): 538-545.
2. Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development*, Allyn & Bacon, Boston.
3. Arıkan, A. (2008). *Grafik Tasarımda Görsel Algı*, Eğitim Kitabevi Yayınları, Konya.
4. Goodson, L. (2008). "Presentation Readability of Instructional Materials". (Ed. Margaret Armstrong), *Priorities for Evaluating Instructional Materials: Research Update*, (s. 43-46). Florida Department of Education, Florida.
5. Ata, A., & Atik, A. (2016). "Alternatif Bir Eğitim-Öğretim Ortamı Olarak Video Paylaşım Siteleri: Üniversitelerdeki Youtube Uygulamaları", *Social Sciences (NWSASOS)*, 11(4):312-325.
6. Balcı, A. (2007). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yötem, Teknik ve İlkeler*, Pegem Akademi, Ankara.
7. Becer, E. (2006). *İletişim ve Grafik Tasarım*, Dost Kitabevi Yayınları, Ankara.
8. Becer, E. (2016). *Modern Sanat ve Yeni Tipografi*, Dost Kitabevi, Ankara.
9. Bedir Erişti, S. D. (2018). *Yeni Medya ve Görsel İletişim Tasarımı*, Pegem, Ankara.
10. Blair-Early, A., & Zender, M. (2008). "User Interface Design Principles for Interaction Design". *Design Issues, Interaction Design Research in Human-Computer Interaction*, Vol. 24, No: 85-107.
11. Bulduk, B. (2015). "Etkileşimli Medya Ve Öğretim Ortamlarında Tasarım Geliştirme Süreci". *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 0 (16): 47-63.
12. Clark, R. C. & Lyons, C. (2004). *Graphics for Learning: Proven Guidelines for Planning, Designing, and Evaluating Visuals in Training Materials*, Wiley, San Francisco.
13. Demirci, A. (2014). "Literatür Taraması" . (Ed. Yılmaz Arı, İlhan Kaya), *Coğrafya Araştırma Yöntemleri*, (s. 73-109). Coğrafyacılar Derneği. Balıkesir.
14. Erişti, S. D. (2014). "Çoklu Ortam Uygulamalarında Görsel Tasarım".(Ed. Ö. Özgür Dursun; H. Ferhan. Odabaşı), *Çoklu Ortam Tasarımı*, 98-121, Pegem Akademi, Ankara.
15. Erişti, S. D. (2017). *Yeni Medya ve Görsel İletişim Tasarımı*, Pegem Akademi, Ankara.
16. Erişti, S. D., İzmirli, O. S., İzmirli, S., Firat, M., & Haseski, H. I. (2010). "An Evaluation of Instructional Website Designs from the Perspective of Visual Perception Theories: A Study on Scale Development". *Contemporary Educational Technology*, 1(4): 348-366.
17. Erişti, S. D.; Uluuysal, B., & Dindar, M. (2013). "Görsel Algı Kuramlarına Dayalı Etkileşimli Bir Öğretim Ortamı Tasarımı ve Ortama İlişkin Öğrenci Görüşleri". *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3(1): 47-66.
18. Evans, P. & Thomas, M. A. (2013). *Exploring The Elements Of Design*, Cengage Learning, NY.
19. Gordon, I. E. (2004). *Theories Of Visual Perception*, Psychology Press, New York.
20. Gregorg, R.; Harris, J., Heard, P., & Rose, D. (1995). *The Artful Eye*, Oxford University Press, United Kingdom.
21. Hirsh-Pasek; K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). "Putting Education in "Educational" Apps: Lessons From the Science of Learning". *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1): 3-34.
22. Ippolito, J.; Blais, J., Smith, O. F., Evans, S., & Stormer, N. (2009). "New Criteria for New Media". *Leonardo*, 42(1): 71-75.
23. Joseph A. Gatto, A. W. (2011). *Exploring Visual Design: The Elements and Principles*, Davis Publications, Worcester.

- 24.Kaptan, A. Y. & Kaptan, S. (2005). “Ders Kitaplarındaki Tasarım Sorunları ve Öğrencilerin Öğrenme Düzeyine Etkisi”. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 0(19): 59-66.
- 25.Karimi, S. (2016). “Do learners’ characteristics matter? An exploration of mobile-learning adoption in self-directed learning”. Computers in Human Behavior, 63: 769-776.
- 26.Kuba, R.; Rahimi, S., Smith, G., Shute, V., & Dai, C.-P. (2021). “Using the First Principles of Instruction and Multimedia Learning Principles To Design And Develop In-Game Learning Support Videos”. Association for Educational Communications and Technology, 69(6): 1201–1220.
- 27.Kurtçu, F. (2017). “Üç Boyutlu Kinetik Tipografi”. Sanat ve Tasarım Dergisi, (20):185-207.
- 28.Kuzu, A. (2014). “Çoklu Ortam Uygulamalarının Kuramsal Temelleri”. (Ed. Ö. Özgür Dursun; H. Ferhan. Odabaşı), Çoklu Ortam Tasarımı, (s. 2-35), Pegem Akademi, Ankara.
- 29.Leach, A. M. (2017). “Digital Media Production to Support Literacy For Secondary Students with Diverse Learning Abilities”. The National Association for Media Literacy Education’s Journal of Media Literacy Education, 9(2): 30-34.
- 30.Lei, W.; Wenwen, Y. & Guoxiang, Z. (2019). “The Application of Art Design based on New Media”. 2019 International Conference on Arts (ICAMEI), 2019, (Ed. Dr. Jian Gao), Guangdong University of Technology, 1122-1126, China.
- 31.Lidwell, W.; Holden, K. & Butler, J. (2010). Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, Rockport Publishers, USA.
- 32.Lin, T.-B.; Li, J.-Y., Deng, F. & Lee, L. (2013). “Understanding New Media Literacy: An Explorative Theoretical Framework”. Journal of Educational Technology & Society, 16(4): 160-170.
- 33.Liu, M., Horton, L., Olmanson, J. & Toprac, P. (2011). “A Study Of Learning And Enriched Environment For Middle School Science”. Educational Technology Research And Development, Special Issue on Motivation and New Media, 59(2): 249-265.
- 34.Lohr, L. L. (2008). Creating Graphics For Learning And Performance: Lessons In Visual Literacy, Pearson Education, Inc., New Jersey.
- 35.Looi, C.-K.; Seow, P., Zhang, B., So, H.-J., Chen, W. & Wong, L.-H. (2010). “Leveraging Mobile Technology for Sustainable Seamless Learning: A Research Agenda”. British Journal of Educational Technology, 41(2): 154-169.
- 36.Lynch, P. J., & Horton, S. (2016). Web Style Guide, Foundations of User Experience Design, Yale University Press, London.
- 37.Mohanty, A., Alam, A., Sarkar, R., & Chaudhury, S. (2021). “Design and Development of Digital Game- Based Learning Software for Incorporation into School Syllabus and Curriculum Transaction”. Design Engineering, 8: 4864-4900.
- 38.Naranjo-Bock, C. (2019). Effective Use of Typography in Applications for Children. UX Matters. <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2011/06/effective-use-of-typography-in-applications-for-children-3.php> adresinden elde edildi.
- 39.Nielsen, J. (2000). Designing Web Usability, New Riders Press, USA.
- 40.Oxman, R. (2006). “Theory and Design In The First Digital Age”. Design Studies The Interdisciplinary Journal of Design Research, 27(3): 229-265.
- 41.Pektaş, H. (2012). “Türkiye’deki Gazetelerin Web Sitelerinin Tipografik Açından İncelenmesi”. JAMMO, 5(18): 1-10.
- 42.Rogers, P. L. (2002). Designing Instruction For Technology-Enhanced Learning, Idea Group Publishing, London.
- 43.Sakman, S. (2020). “Animasyon Teknikleriyle Çoklu Ortam Öğrenme Materyallerinin Zenginleştirilmesi”. Fine Arts, 15(2): 116-126.
- 44.Sherin, A. (2012). Design Element: Color Fundamentals, Rockport Publishers, Massachusetts, USA.

45. Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2004). *Designing The User Interface: Strategies For Effective Human-Computer Interaction*, USA: Addison Wesley.
46. Sweller, J. & Sweller S. (2006). "Natural Information Processing Systems". *Evolutionary Psychology*, 4(1): 434-458).
47. Taylor, A. (2011). *Design Essentials For The Motion Media Artist*, Elsevier Inc., Oxford, UK.
48. Taylor, J.; Sharples, M., O'Miley, C. & Waycott, G. V. (2006). "Toward a Task Model For Mobile Learning: A Dialectical Approach". *International Journal of Learning Technology*, 2(2/3): 138-158.
49. Togas, P. V.; Naharia, O., Manggopa, H., Rompas, P. D. & Oroh, R. (2021). "Development of Web-Based Digital System Learning Media". *Asia Pacific Journal of Management and Education*, 4(3): 22-34.
50. Tomita, K. (2015). "Principles and Elements of Visual Design: A Review of the Literature on Visual Design of Instructional Materials". *Educational Studies*, 57: 167-174.
51. Turim, M. (1995). "Video Sanatı: Bir Gelecek Kuramı" (1995). (Ed. Levent Kılıç), *Video Sanatı: Eleştirel Bir Bakış* (s. 100-107). Hil Yayın, İstanbul.
52. Vie, S. (2018). "Effective Social Media Use in Online Writing Classes through Universal Design for Learning (UDL) Principles". *Computers and Composition*, 49: 61-70.
53. Voithofer, R. (2005). "Designing New Media Education Research: The Materiality of Data, Representation, and Dissemination". *American Educational Research Association*, 34(9): 3-14.
54. Ware, C. (2008). *Visual Thinking For Design*, Morgan Kaufmann, USA.
55. Williams, J. R. (2004). *Developing Performance Support for Computer Systems: A Strategy for Maximizing Usability and Learnability*. CRC Press, USA.