

Web Tipografisinde Hiyerarşi, Okunurluk Ve Okunabilirlik

Zafer Haklı¹

Özet

Web tipografisi, internetin temel bir bileşeni olarak kabul edilir ve dijital dünyanın görsel dilini oluşturur. Web sayfalarındaki metinler, başlıklar ve paragraflar, kullanıcılarla iletişimin vazgeçilmez bir parçasıdır. Web tipografisi, bu metinlerin görünümünü, okunurluğunu ve anlaşılabilirliğini belirlemek için kullanılan kurallar ve yöntemlerin toplamıdır. Web sayfalarının temel amacı bilgi iletmek ve kullanıcıları bilgilendirmek veya etkilemektir. Bu amaçla metinler ve diğer öğeler kullanılır. Web tipografisi, yazı tipleri, boyutlar, renkler, aralıklar ve düzenlemeler gibi öğeleri içerir. Başarılı bir web tipografisi, içeriğin kolayca okunmasını, marka kimliğinin doğru bir şekilde yansıtılmasını ve estetik bir deneyim sunmayı amaçlar. Web tipografisi, erişilebilirlik ve mobil uyumluluk gibi önemli faktörleri de göz önünde bulundurmalıdır. Web sayfalarının farklı cihazlarda görüntülenebilmesi ve kullanılabilir olması önemlidir. Web tipografisi, metinlerin etkisini en üst düzeye çıkarmak ve tasarımın önemli bir parçası olarak öne çıkmak için kullanılır. Bu çalışma, web tipografisinin tarihsel gelişimini, önemini, kullanım alanlarını, araçlarını ve hatalarını incelemektedir. Web tasarımcıları ve geliştiricileri için web tipografisinin dikkatle ele alınması gereken bir unsur olduğunu vurgular ve başarılı bir web tipografisi oluşturmak için öneriler sunar.

Giriş

Web tipografisi, web sayfalarının ve internetin temel yapı taşlarından ve dijital dünyanın görsel dili olarak ifade edilebilir. İnternet ortamında görünen her metin, başlık ve paragraf web sayfalarının veya uygulamaların kullanıcılarla iletişiminin bir parçasıdır. Web tipografisi, metinlerin nasıl

1 Öğretim Görevlisi, Dr.; Süleyman Demirel Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü. zhakli@gmail.com ORCID No: 0000-0003-3036-7156

göründüğünü, okunduğunu ve anlaşıldığını belirlemeye yarayan kurallar ve yöntemler bütünüdür.

Web sayfalarının amacı bilgiyi iletmek ve kullanıcılarını bilgilendirmek veya etkilemektir. Bu amacı gerçekleştirmek için metinler ve diğer öğeler kullanılır. Web tipografisi yazı tipleri, boyutlar, renkler, aralıklar ve düzenlemeler gibi öğeleri içerir. Başarılı bir web tipografisi, içeriklerin kolayca okunmasını, marka kimliğinin doğru bir şekilde yansıtılmasını ve estetik açıdan çekici bir deneyim oluşturulmasını sağlamalıdır.

Web tipografisi aynı zamanda erişilebilirlik ve mobil uyumluluk gibi önemli faktörleri de göz önünde bulundurmalıdır. Web sayfalarının internet ağına bağlı çeşitli cihazlarda da görüntülenebilmesi ve kullanılabilir olması gereklidir. Web tipografisi, metinlerin gücünü ve etkisini optimum düzeye çıkarmak için kullanılır ve tasarımın vazgeçilmez unsuru olarak önem kazanır. Başarılı bir web tipografisi, sadece bilgiyi iletmekle kalmaz, aynı zamanda görsel bir şölen sunar. Bu nedenle, her web tasarımcısının ve geliştiricisinin web tipografisine hassasiyet göstermesi ve dikkatlice kullanması gerekmektedir.

Bu çalışmada web tipografisinin tarihsel gelişimi, önemi, web tipografisinin çeşitli web tasarım projelerinde nasıl kullanılabileceği, web tipografisi araçları, uygulamada yapılan hatalar ve başarılı bir web tipografisi oluşturmak için öneriler bulunmaktadır.

1. Web Tipografisinin Temelleri

Bilginin daha sonra okunmak ve paylaşılmak için dijital ortamda saklanmaya başlanması bilgisayar teknolojilerinin kullanılmaya başlandığı yıllara dayansa da internet ortamında bilginin daha kolay kaydedilmesi, aktarılması ve gösterilmesi İngiliz fizikçi Tim Berners Lee (1990)'nin *Information Management: A Proposal* adlı basit bir metin belgesini tanıtmayla mümkün olmuş ve günümüzdeki şeklini almıştır. Bu belge günümüzdeki internet sitelerinin oluşturulabilmesini sağlayacak bağlantıların (Hyperlink) ve HTML (Hypertext Markup Language - Hipermetin İşaretleme Dili) gibi temel web teknolojilerinin temelini atmıştır.

The Project adlı belge yine Tim Berners-Lee tarafından 1990 yılında geliştirilen "WorldWideWeb" adlı tarayıcı ile görüntülenmiştir. Daha sonra Nexus adını alan tarayıcı NeXTSTEP adlı işletim sistemi üzerinde çalışacak şekilde ve Tim Berners-Lee tarafından geliştirilen HTML dilini yorumlamak amacıyla geliştirilmiştir. Belge tipografi açısından incelendiğinde oldukça basittir. Çünkü ilgili dönemin web teknolojileri göz önüne alındığında internet sayfasında yer alan metinler görüntüledikleri işletim sistemi ve

tarayıcının sunduğu kısıtlı imkanlara bağlıdır. Üstelik Tim Berners-Lee bu belgeyi CERN (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi) çalışanlarını internet üzerinde bilgilerini birbirleriyle paylaşabilmeleri için tasarlamıştır. Bu nedenle tipografik açıdan belge hiçbir biçimlendirme öğesi barındırmamaktadır. CERN bilim adamlarının bilgi paylaşımı için geliştirilen The Project adlı belge ve bu belgenin internet ortamında görüntülenmesini sağlayacak HTML ve Nexus adlı tarayıcı günümüzde kullandığımız internet sitelerinin temelini oluşturur.

Web tasarımı ve web tipografisi birçok faktöre bağlıdır. Başlangıçta sadece bilgi paylaşımı için kullanılan web sayfalarında gün geçtikçe metinleri biçimlendirme ihtiyacı doğmuş ve web sayfasında kullanılan HTML diline yeni özellikler eklenmiştir. HTML ve tarayıcıların gelişimi birbirlerine bağlıdır. HTML yeni yetenekler kazandıkça tarayıcıların yorumlama kabiliyetleri de artmıştır. Çünkü tarayıcının görevi HTML dilini yorumlamak ve onu doğru bir şekilde kullanıcıya göstermektir. HTML dili günümüzde 1991 yılında kurulan W3C (World Wide Web Consortium) tarafından geliştirilmektedir (World Wide Web Consortium, 2021).

1.1. HTML'in Tarihsel Gelişimi

HTML web sayfalarında dokümanın yapısını tanımlayan ve içeriklerin işaretlenmesini sağlayarak tarayıcının nasıl yorumlayıp görüntüleyeceğini tarif eden betik bir dildir (W3Schools, 2023c).

HTML dili günümüze kadar sürekli olarak yeni özellikler eklenerek güncellenmiştir. Temel varsayımları ortaya konulduktan sonra metin ve bağlantılar gibi temel özellikleri barındıran ilk HTML 1.0 sürümü 1993 yılında Tim Berner Lee tarafından geliştirilmiştir. 1995 yılında HTML 2.0 sürümü daha fazla yapısal özellik ile resim ve form öğelerini web sayfalarına dahil edilmesini sağlamıştır. 1997 yılından itibaren W3C tarafından duyurulan HTML 3.2 sürümü çerçeveler, tablolar gibi karmaşık verilerin düzenlenmesini sağlayan öğeler barındırır. 2000 yılında web sayfaların yapısal bütünlüğünün ve standartlarını geliştirmek amacıyla XHTML duyurulmuştur. İletişim teknolojilerinin gelişmesi ve internet ağına katılan yeni cihazların gereksinimlerini karşılamak amacıyla geliştirilen HTML 5 internetin en büyük dönüşümlerinden biri olmuştur. HTML 5 sayesinde video, ses, çizim ve animasyonlar gibi medya unsurları web sayfalarına dahil olurken, mobil cihazlar ile uyumlu web sayfaları üretmek de daha kolay hale gelmiştir. Bu sayede kullanıcı deneyimini daha iyi hale getirmek için özellikler sunulmuştur. HTML internet teknolojileri ile sürekli gelişen ve güncellenen bir dildir.

HTML dilinin metinleri işaretleme amacı ile ortaya çıkması içeriklerin biçimlendirilmesi için farklı yöntemler geliştirme gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. CSS (Cascading Style Sheets) HTML öğelerinin ekran ve diğer ortamlarda nasıl görüntüleneceğini açıklar. HTML dokümanlarından ayrı bir dosya olması nedeniyle birden fazla HTML belgesinde kullanılabilir. CSS 1.0 1996 yılında World Wide Web Consortium (W3C) tarafından ilan edildiğinde tasarımcılar web sayfalarında metin özellikleri, renkler ve benzeri birçok biçimsel özelliği kontrol etme yeteneği elde ettiler. CSS 2.0 ın çıkış tarihi 1998 yılında olmuştur. Bu sürüm HTML etiketlerinin konum özelliklerinin kontrol edilebilmesini sağlayan floats, positioning ve z-index gibi özellikler ile gelmiştir. CSS 3.0 sürümü ile biçimsel özellikler olan gölge, yuvarlatılmış köşeler web sayfalarında daha iyi görsel öğeler kullanmak için elverişli hale getirmiştir. CSS, daha kolay ve estetik web sayfaları oluşturmak daha iyi kullanıcı deneyimi sağlamak amacıyla günümüzde de geliştirilmektedir. Gelişiminde web tasarımı gereksinimleri göz önüne alınan CSS tasarımcılar için güçlü bir araçtır.

Tarihsel süreçte CSS ve HTML yeni özellikleri kazanmışlardır. Bu özellikler tasarımcılar için büyük yenilikler getirmiş olsa da web tasarımı sadece bu özelliklerin kullanılmasına bağlı değildir. Web sayfalarının görüntülenmesini sağlayan tarayıcıların yeni eklenen birçok özelliği farklı yorumlaması tasarımcılar açısından ilan edilen tüm özellikleri istedikleri gibi kullanabilmelerini engellemektedir. Günümüz tarayıcılarından yaygın olarak kullanılanlar (Google Chrome, Apple Safari, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera) arasında bile bu tür sorunlar geçmişe göre daha az olmasına rağmen görülebilmektedir.

Web tasarımında HTML, CSS ve JavaScript gibi dilleri kullanmak görsel bilginin yanında teknik bilgi ve uzun kodlamalar gerektirir. Bu zorlukları aşmak için geliştirilmiş uygulama sayısı oldukça fazladır. Bu nedenle birçok geliştirici bir araya gelerek web tasarımda kullanılabilen fonksiyonel tasarım çerçeveleri geliştirmişlerdir.

İnternet üzerinde yer alan tüm web sayfalarının temel yapısı HTML dili kullanılarak oluşturulur. Bir web sayfasında yer alan metin, grafik, video, tablo, veri giriş formları ve benzeri öğeler hakkında biçimlendirme ve yapısal bilgilerin yapılandırılmasını sağlayan dil HTML'dir.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sayfa Başlığı</title>
</head>
<body>

<h1>Bu bir başlıktır</h1>
<p>Bu Bir paragraftır.</p>

</body>
</html>

```

Bu bir Başlıktır

Bu Bir paragraftır.

Şekil 1: HTML'in Temel Yapısı

Tarayıcı HTML dilini yorumlarken içerik hakkında başlık, paragraf, bağlantı ve benzeri bilgileri HTML dilinden öğrenir. Elementler HTML'in temel yapı taşlarıdır. Her element bir etiket *<tag>* ile başlar ve biter (Durocher, 2021:41). Her web sayfasının bir kaynak kodu vardır. Şekil 1'de solda kaynak kodu, sağda ise bu kaynak kodunun yorumlanmış hali görülmektedir.

1.2. Web Tipografisinin Tarihsel Gelişimi

Web tipografisi bulunduğu dönemin teknolojik imkanları dahilinde gelişim göstermiştir. Teknolojik gelişim web tipografisinin her döneminde kullanılan araçlar ve materyaller üzerinde köklü değişiklikler yapmıştır. Mağara duvarlarından başlayan tipografinin gelişim süreci bugün tamamen dijital evrilmiştir. Dijital dünyanın başlangıcı ile bilginin sayısal olarak kaydedilebilir hale gelmesi ve bunların kullanıcıya ekranlar vasıtasıyla aktarılmaya başlaması günümüz tipografi alanında değişimin temellerini oluşturmuştur. Bu bağlamda dijital dünyanın tipografiye çok daha bağımlı hale getirdiği söylenebilir.

Günümüzde bilgi dijital ortamda saklanıp yoğunlukla web sayfaları ve mobil uygulamalar ile kullanıcıya aktarılmaktadır. Web sayfalarının ve mobil uygulamaların dijital bir ağ üzerinde yer alması ve bu ağa bağlı bilginin okunmasını sağlayan araçların nitelikleri tasarımda imkân ve sınırlılıkları belirlemektedir. Kullanıcıların bilgiyi okuduğu ortamı oluşturan ekranlar, işletim sistemleri, tarayıcılar ve kullanılan donanım web siteleri, mobil uygulamalar ve tipografi tasarımında göz önünde bulundurulması gereken fırsatlar ve engeller olarak karşımıza çıkmaktadır.

1990'ların başında HTML'in duyurulması ile başlayan web tipografisi tarayıcılarının ve kullanılan işletim sistemi tarafından desteklenen yazı tipleri

ile sınırlıdır. Bu dönemde tarayıcılar ve işletim sistemlerinin desteklediği yazı tiplerinin sınırlı sayıda olması web tipografisini de sınırlamıştır. Web tarayıcıları HTML ile tasarlanmış web sayfalarını buldukları işletim sisteminin sağladığı yazı tipi desteği ile yorumlayarak görüntülemiştir. Bu içerikler varsayılan yazı tipi ile sınırlı olarak görüntülenir. HTML'in grafik öğesini desteklemeye başlaması ile tasarımcılar varsayılan yazı tipi dışına çıkmak için resim dosyalarını kullanmışlardır. Bu durum bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Örneğin imaj dosyalarının içine yerleştirilen içerikler metin arama optimizasyonuna (SEO) uygun değildir. Ayrıca bir web tasarımında resim dosyalarının gereğinden fazla kullanılması sayfaların yüklenme sürelerini arttırmaktadır. Aynı dönemlerde web sayfalarının tasarımında kullanılan JavaScript web sayfalarında dinamik içerikler ve efektler kullanılmasına imkân sağlamış ve programlama desteği ile tipografi imkanları gelişmiştir.

JavaScript ile yazı tiplerinin boyutları, renkleri değiştirilebilirken animasyonlarda yapılabilir hale gelmiştir. Böylece web sayfaları dinamik ve interaktif şekilde tasarlanabilmiştir. Web tasarımında JavaScript ve benzeri diller halen kullanılmaktadır. 2000'li yıllarda CSS metinlerin ve diğer web öğelerinin biçim ve düzenlerini kontrol etme olanağı getirmiştir. Bu sayede tasarımcılar yazı tipi, renk, boyut vb. biçimsel öğeleri çok daha kolay kontrol edebilmişlerdir. Aynı dönemlerde Flash uygulaması duyurulmuştur. Flash uygulaması web tasarımını HTML dışında tasarlama imkânı doğurmuştur. Bu sayede web tasarımı işletim sisteminin yazı tipi sınırlılıkları ve HTML dilinin sınırlılıklarını aşmak için kullanılan vektörel bir araç olarak kullanılmıştır. Fakat Flash uygulaması ile gerçekleştirilen web sitelerinin resim dosyalarındaki gibi arama motorları tarafından okunamaması ve mobil cihazlardaki erişim sorunları nedeni ile yerini HTML, CSS ve JavaScript standartlarına bırakmıştır.

Web tasarımcılarının tipografik ihtiyaçlarının artması nedeniyle aynı dönemlerde WOFF (Web Open Font Format) ve EOT (Embedded OpenType) gibi özel yazı fontları geliştirilmiştir. Bu fontlar tasarım dosyaları ile birlikte kullanıcı tarafına gönderilerek işletimlerindeki yazı tipi desteği sınırlılıklarını aşmak için kullanılmaya başlanmıştır. Ancak bu dönemde internet hızının düşük olması ve tarayıcıların web fontlarına verdiği desteğin farklı olması nedeniyle sınırlı kullanım alanı bulmuştur.

2010 yılında Google Fonts'un tanıtılması ve internet ağının hızının artması ile web tasarımında tipografi adına birçok sorun çözüme kavuşmuştur. Geçmişte işletim sistemlerine bağlı olan ve değişik yöntemler ile aşılmaya çalışılan web tipografisi artık daha fazla yazı tipini tasarımlarda

kullanma imkânı vermiştir. Aynı dönemlerde mobil cihazların internet ağında kullanımının artması başka bir sınırlılık getirmiştir. Web tipografisi adına mobil cihazların masaüstü bilgisayarlardan en büyük farkı ekran özelliklerinden kaynaklıdır. Mobil cihazların ekranları dikey biçimde iken masaüstü bilgisayarların ekranları yatay biçimdedir. Diğer bir fark ise ekranların büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. Büyük ve yatay ekranlar için tasarlanmış web sayfaları ve yazı tipleri, küçük ve dikey ekranlar için uygun değildir. Bu sorunu aşmak için duyarlı web tasarımı (Responsive Web Design) kavramı doğmuştur.

Ekranların dikey veya yatay olması dışında yüzlerce üretici tarafından üretilen mobil cihazlar, tabletler, monitörler, akıllı ev aletler vb. cihazların farklı çözünürlükte ekranları bulunmaktadır. Web sayfasının kullanıcıya kötü bir deneyim yaşatmaması için tüm çözünürlüklerde amacını yerine getirebilecek tasarımlar yapmak elbette büyük zorluklar içermektedir. Ekran ve çözünürlüğe duyarlı tasarımlar ortaya çıkarabilmek için HTML, CSS, JavaScript vb. araçların birlikte kullanılması gerekmektedir (Tabor, 2015:1). Duyarlı web tasarımı kavramı Ethan Marcotte (2010) tarafından ortaya atılmıştır. A List Apart adlı makalesinde, mevcut üç tekniği (esnek ızgara düzeni, esnek imaj ve medya ve medya sorguları) birleştirerek duyarlı web tasarımı adını vermiştir.

2. Web Tipografisi ve Hiyerarşi

Sadece 10 adet yazı tipinin olduğu bir dönemde yazı tipi seçme kararı kolay bir süreçtir. Yüzlerce yazı tipini tasarımlara dahil edebilme imkânının olduğu günümüzde seçimlerde daha dikkatli olma zorunluluğunu da beraberinde getirmektedir. Font seçimi web sitesinin amacına ve kullanıcılarına bağlı olarak değişiklik göstermelidir. Örneğin web sitesinin kurumsal bir yapıda olacak ise sade kolay okunabilir yazı tipleri seçmek daha uygundur. Dolayısıyla yazı tipi seçimi içeriğin mesajına uygun olmalıdır (Tabor, 2015:1). Tipografi iyi bir şekilde ele alındığında bir web sitesi veya uygulamada amaçlanan atmosferin yaratılmasında önemli bir rol oynar (Zea, 2015:237). Günümüzde teknolojik imkanlar sayesinde bilgisayar başındaki her kullanıcı bir tipografi kuralını düzenleme olanağına sahiptir. Örneğin bir yazı editöründe yazı tipini, kalın veya italik olmasını sağlamak ve yazının büyüklüğünü belirlemek oldukça kolaydır. Fakat bu işlemin kalitesi tipografinin temel meselesidir. Tipografi ayrıca yazı tipinin tasarımdaki görsel öğelerle ilişkisi, uzaklığı, rengi ve stilleri ile ilgilidir. Metnin görsel olarak ele alınışı mesaj açısından kelimelerin anlamı kadar önemli olabilir (Boss vd., 2016:11).

Tasarımda hiyerarşi oluşturmanın en temel ögesi büyüklüktür. Web tasarımının ekran ve pencere boyutlarının farklılığı nedeniyle yazı tipi ölçü birimi birden fazladır. Ekranın en küçük birimi olan piksel yazının ekranda nasıl görüneceğinin belirlenmesine etki eden en temel bileşendir. Bu bileşeni daha iyi anlamak ve kontrol etmek için aşağıdaki ölçü birimlerini bilmek ve doğru bir şekilde kullanmak gereklidir.

px (Piksel): Bu birim sabit ölçü birimidir. Ekran boyutu hangi büyüklükte veya yoğunlukta olursa olsun yazı tipi belirlenen büyüklükte gösterilir.

pt (Point): Bu birim px'ten farklı olarak yazı tipinin tasarımcı tarafından belirlenmiş varsayılan büyüklük ölçüleridir. Kullanıcının tarayıcı varsayılan değerlerini değiştirmesine duyarlıdır.

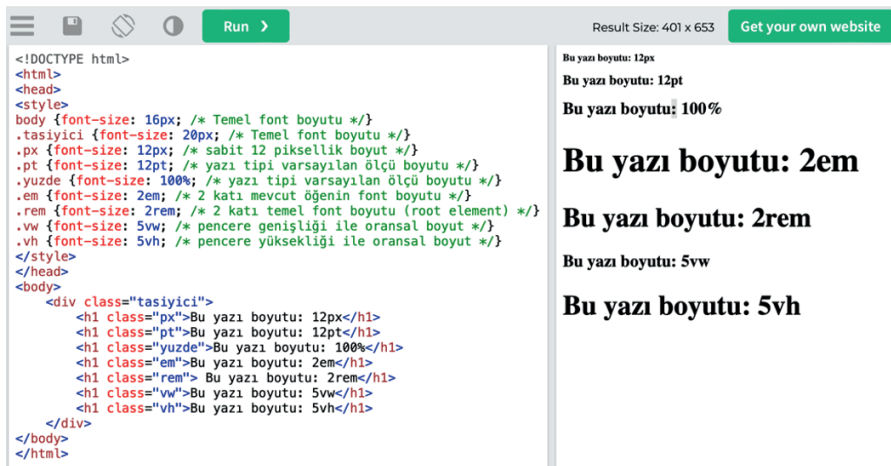
em: Metin boyutunu mevcut yazı tipinin varsayılan büyüklüğüne göre belirler. 1em temel yazı tipi boyutuna eşittir.

rem (Root Em): Kök elementinin yazı tipi boyutunun varsayılan olarak belirlendiği ve sonrasında bunun oransal olarak ayarlanabildiği ölçü birimidir.

% (Yüzde): Birimlerin sayısal rakamlar ile belirlenebildiği ölçü birimidir. Yazı tipi büyüklüğü varsayılan yazı tipi boyutuna bağlı olarak oransal olarak büyütülüp küçültülebilir.

vw (Viewport Width): Yazı tipi büyüklüğünün web sayfasının gösterildiği pencerenin genişliğine oranlanarak düzenlenmesini sağlayan ölçü birimidir.

vh (Viewport Height): Yazı tipi büyüklüğünün web sayfasının gösterildiği pencerenin yüksekliğine oranlanarak düzenlenmesini sağlayan ölçü birimidir.



Şekil 2: Yazı Tipi Boyutu Ölçü Birimleri

Şekil 2’de sabit yazı tipi boyutu `<body>` etiketinde belirlenen 16px boyuttur. Bu değer temel kapsayıcı etiketin yazı tipi boyutu olduğu için aksi belirtilmedikçe gövde yazı tipi boyutudur. Tüm yazılar taşıyıcı sınıfına dahil olan `<div>` etiketi içerisinde olmasına rağmen farklı büyüklüklerde görüntülenmektedir. İlk sınıf olan `px` sınıfına dahil olan değer her durumda sabit 12px olarak gösterilir. Boyutu 12pt belirtilmiş olan `pt` sınıfına dahil olan içerik ekranda 16px yer kaplar. Bunun nedeni yazı tipinin 1pt karşılığının kaç piksel olduğu ile ilgilidir ve yazı tiplerine göre farklı değerler alabilir. `Yüzde` sınıfına dahil olan `h1` içeriği ekranda 20px yer kaplamaktadır. Bunun nedeni `tasiyici` sınıfının yazı tipi boyutunun 20px olmasından kaynaklanır. `Em` sınıfına dahil olan içerik aynı zamanda `tasiyici` sınıfına da dahil olduğundan ve tanımlardaki 20px yazı tipi boyutunu 2 katına çıkararak ekranda 40px alan kaplar. `Rem` sınıfına dahil olan içerik `tasiyici` sınıfına da dahil olmasına rağmen kök elementi olan `body` etiketinin 16px yazı tipi boyutunu 2 katına çıkararak ekranda 32px yer kaplar. Pencere boyutlarına bağlı olarak belirlenen değerler ise `vw` ve `vh` sınıfına dahil olan içeriklerdir. Pencere yatay ve dikey boyutu 401x653’tür. Yatay boyutun dikey boyuttan küçük olması nedeni ile `vw` sınıfına dahil olan içerik ekranda `vh` sınıfına dahil olan içerikten daha küçük bir alan kaplamaktadır ve bu oran ekran boyutu değiştiğinde dinamik olarak güncellenir. Günümüzde responsive tasarımlar için daha kullanışlı olan `em`, `rem` ve `px` ölçü birimleri daha fazla kullanılmaktadır.

2.1. Başlıklar

Web tipografisinde hiyerarşik bir düzen oluşturabilmek için içeriğin başlık olarak işaretlenmesi en uygun yöntemdir. Başlıklar H1-H6 etiketleri ile işaretlenerek bir başka bir tanımlama yapılmadan hiyerarşik bir düzen elde edilebilir.

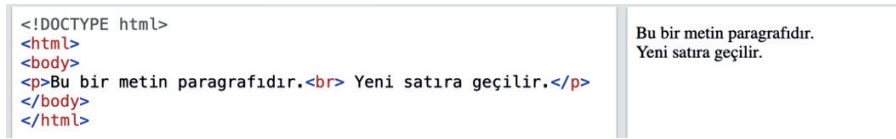


Şekil 3: HTML Başlık Etiketleri

H1 etiketi birinci, H6 ise altıncı seviye başlığı ifade eder. Yazı tipi büyüklüğü tarayıcının varsayılan değerleri ile oranlı olarak görüntülenir. Başlıklarda varsayılan değerler piksel cinsinden 32px, 24px, 18.71px, 16px, 13,28px, 10,72px olarak belirlenmiştir. Bu değerler em cinsinden 2em, 1.5em, 1,17em, 1em, 0,83em, 0,67em'dir. Dördüncü başlık varsayılan gövde metni yazı tipi boyutundadır ².

2.2. Paragraflar

Günlük hayatımızda kullanılan paragraf kavramının HTML dilindeki karşılığı <p> etiketidir. Paragraflar her zaman yeni bir satırda başlar ve tarayıcılar paragraf öncesinde ve sonrasında belirli oranlarda boşluklar bırakır. Web tasarımında paragrafların görünümü baskı ortamında olduğu gibi ayarlamak için özel tanımlamalar yapılması gerekir. Çünkü paragrafların satır uzunlukları gösterildikleri pencerenin büyüklüğüne bağlı olarak değişir.



Şekil 4: HTML paragraf ve satır sonu etiketinin kullanımı

Yeni bir paragraf oluşturmadan satır sonu yapmak için
 etiketi kullanılır. Bu sayede yeni bir paragraf oluşturulmadan satır başı yapılabilir. Paragrafların yazı tipi varsayılan 1em büyüklüğündedir.

2.3. Listeler

Web tipografisinde hiyerarşik düzeni sağlamak için kullanılan diğer bir yöntem listelerdir. Listeler sayesinde bilgi daha anlaşılır bir düzen içinde sunulabilir. Listeler sırasız listeler ve sıralı listeler olarak iki farklı şekilde yapılabilir.

2 Değerler MacOs işletim sistemi ve Safari web tarayıcısı kullanılarak alınmıştır.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>Sırasız HTML Listesi</h2>
<ul>
<li>Kahve</li>
<li>Çay</li>
<li>Süt</li>
</ul>
<h2>Sıralı HTML Listesi</h2>
<ol>
<li>Kahve</li>
<li>Çay</li>
<li>Süt</li>
</ol>
</body>
</html>

```

Sırasız HTML Listesi

- Kahve
- Çay
- Süt

Sıralı HTML Listesi

1. Kahve
2. Çay
3. Süt

Şekil 5: Madde İşaretleri

3. Web Tipografisinde Okunurluk ve Okunabilirlik

Tipografik okunurluk, titiz bir çalışma ve sürekli değerlendirme gerektiren bir alan olup, tasarımcılar tarafından sıklıkla göz ardı edilen bir konudur (Carter vd., 2014:65). Okunurluk, alıcıların tasarımı hızlı bir şekilde anlayıp kavramasına ve algılamasına katkı sağlar (Chipman, 2021:142). Okunabilirlik, kelimelerin, sözcüklerin veya metin bloklarının kolayca tanınabilir ve algılanabilir olma derecesini ifade eder (Krynski, 2017:96-98). Bu kavramların uygulanabilmesi için web tipografisinde kullanılan yöntem ve tekniklerin tasarımcılar tarafından bilinmesi önem arz etmektedir.

Web tipografisinde yazı tiplerinin kalın, italik, altı çizili, üstü çizili, küçük yazı, alt simge metni, üst simge metni ve metin işaretleme işlemleri HTML etiketleri ile gerçekleştirilebilmektedir.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<b>Kalın yazı</b>
<strong>Bu yazı önemlidir!</strong>
<i>Bu yazı italik gösterilir</i>
<em>Bu yazı vurguludur</em>
<small>bu yazı varsayılan fonttan daha küçüktür.</small>
<p>Bugün <mark>ekmek</mark> almayı unutma.</p>
<p>Favori meyvem <del>elma</del> değil üzumdür.</p>
<p>Favori mevsimim <del>kış</del> değil <ins>yazdır</ins>.</p>
<p>Bu kelime <sub>alt simge</sub> yazısıdır.</p>
<p>Bu kelime <sup>üst simge</sup> yazısıdır.</p>
</body>

```

Kalın yazı Bu yazı önemlidir! Bu yazı italik gösterilir Bu yazı vurguludur bu yazı varsayılan fonttan daha küçüktür.

Bugün **ekmek** almayı unutma.

Favori meyvem **eima** değil üzumdür.

Favori mevsimim **kış** değil **yazdır**.

Bu kelime alt simge yazısıdır.

Bu kelime üst simge yazısıdır.

Şekil 6: HTML Metin biçimlendirme etiketleri.

Metin biçimlendirme etiketlerinden bazıları anlamsal (semantik) olarak da kullanılır. Anlamsal olarak kullanılan biçimlendirme etiketleri arama motorları tarafından önem ve vurgu açısından değerlendirilir. Bu etiketler `` ve `` etiketleridir. Bu etiketler görüntülenme açısından ise

b ve i ile aynı sonucu verirler. Şekil 6’da görüldüğü üzere “*Kalın yazı*” ve “*Bu yazı önemlidir!*” metinleri aynı büyüklükte ve kalınlıktadır. “*Bu yazı italik gösterilir*” ve “*bu yazı vurguludur*” metinleri de görsel olarak benzemektedir.

Web tipografisinde doğru yazı tipinin seçimi kullanıcıların deneyimleri açısından en önemli unsurlardan biridir. Bu nedenle tasarımcılar web sayfalarını tasarlarlarken farklı yazı tiplerini kullanırlar. CSS içeriklerde yazı tipi ailesi, biçimi, kalınlığı, küçük harf veya büyük harf ve boyut vb. özellikleri düzenleyebilmemizi sağlar. Yazı tipi ailesini seçebilmek için *font-family* özelliği kullanılır.



Şekil 7: Font-Family Kullanımı

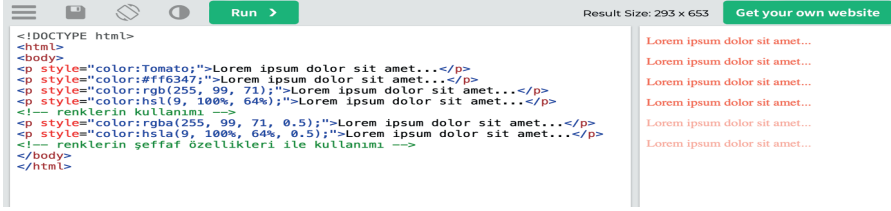
Şekil 7’de görüldüğü gibi yazı tipi ailesi belirlenebilmesi için oluşturulan *p1*, *p2* ve *p3* sınıflarında yazı tipleri tanımlanmıştır. Tarayıcıların ve işletim sistemlerinin belirlenen yazı tipini desteklememesi durumunda istenilen yazı tipinin ait olduğu genel sınıflandırmalar da virgüller ile ayrılarak tanımlamalarda bulundurulmalıdır. Bu durumda belirlenen yazı tipinin olmadığı durumlarda ait olduğu aileye en yakın yazı tipi gösterilecektir. Örneğin *p1* sınıfında “*Times New Roman*” tasarımda görülmesi istenen yazı tipidir fakat gösterilememesi durumunda *Times* veya *Serif* ailesine ait bir yazı tipi gösterilecektir.

WebSafe yazı tipleri işletim sistemi ve tarayıcıların kurulu oldukları işletim sistemlerinde bulunan fontlardır. Bu fontlar kullanıldığında web sayfalarının yükleme süreleri daha düşük olur. Arial (sans-serif), Verdana (sans-serif), Tahoma (sans-serif), Trebuchet MS (sans-serif), Times New Roman (serif), Georgia (serif), Garamond (serif), Courier New (monospace) ve Brush Script MT (cursive) yazı tipleri bu tür yazı tipleridir (W3Schools, 2023b).

Web tasarımında kullanılan yazı tipi görünümünü geliştirmek ve metni daha okunur ve okunabilir hale getirmek için *font-style* özelliği kullanılır. Bu özellik *normal*, *italic* ve *oblique* değerlerini alır. Yazı tipi kalınlığı için *font-*

weight özelliği kullanılır. Bu özellik normal, bold ve 100-900 arasında sayısal değerleri alabilir. 400 değeri normal yazı kalınlığını temsil eder.

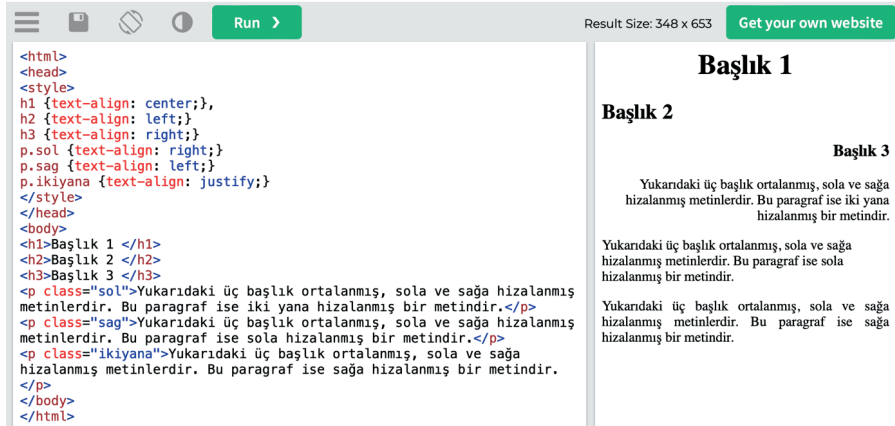
Web tipografisinde yazı tipinin rengi hiyerarşi, okunurluk ve okunabilirliği etkileyen diğer bir faktördür. Yazı tipi rengi *color* özelliği ile kontrol edilir. Web tasarımında renkler farklı şekillerde ifade edilebilmektedir. Farklı kullanım amaçlarına uygun olarak tasarımcılar projelerinde renkleri diledikleri gibi kullanabilirler. Web tasarımında renkler önceden tanımlanmış renk adları veya RGB, HEX, HSL, RGBA, HSLA değerleri kullanılarak belirtilir. 140 adet standart renk adı belirlenmiştir. Örneğin *red* kırmızı renk için tanımlanmış isimdir.



Şekil 8: Web tasarımında yazı tipi renginin kullanımı

Şekil 8'de görüleceği üzere renkler *isim* (tomato), *hex* kodlu (#ff6347), *rgb* değeri (255, 99,71) ve *hsl* değeri (9, 100%, 64%) şeklinde ifade edilebilmektedir. Bu kullanım dışında renklerin şeffaflık oranlarının düzenlenebileceği *alpha* değerini belirleyebileceğimiz *rgba* ve *hsla* kullanımları da bulunmaktadır. Şeffaflık değeri 0 ile 1 arasında değerler alabilir. Değerler sıfıra yaklaştıkça şeffaflık artar. Yukarıdaki örnekte yazı tipi renginin şeffaflığı %50 oranında belirlenmiştir.

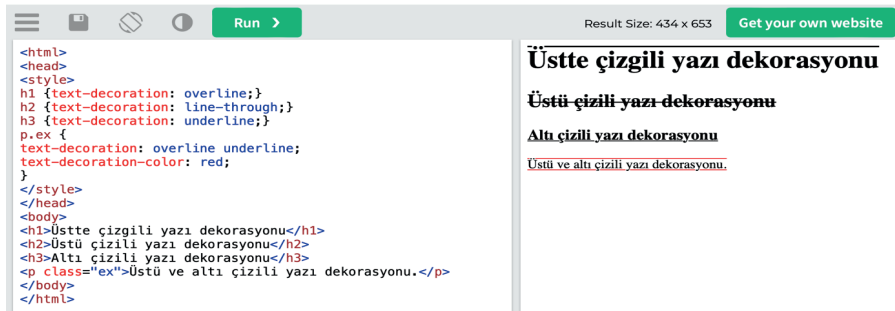
Tipografide yazının hiyerarşi, okunurluk ve okunabilirlik başarısı için göz önünde bulundurulması diğer konular ise hizalama, dekorasyon, dönüşüm, boşluk ve gölge özelliklerdir. Metnin hizalanması dikey ve yatay olarak belirlenebilir. Yatay hizalama için *text-align* özelliği kullanılır.



Şekil 9: Yazının Yatayda Hizalanması

Text-align özelliğinin aldığı değerler *center*, *left*, *right* ve *justify*'dir. Şekil 9'da görüldüğü üzere birinci başlık 1 ortalanmış, başlık 2 sola ve başlık 3 sağa hizalıdır. Paragraf örneklerinde ise üçüncü paragrafın sağa ve sola hizalandığı görülmektedir. Bu tür hizalamalar paragraf içinde kelimeler arasında orantısız boşluklar oluşturabildiğinden okunabilirlik açısından kısa satır uzunluklarında tercih edilmemelidir. Bunlar dışında sadece son satırın hizalanmasını sağlayan *text-align-last* özelliği de bulunmaktadır. Bu özellik sayesinde paragrafın genel hizalaması dışında son satır farklı bir şekilde sola, sağa veya iki yana hizalanması mümkündür. Satır içinde bir ögenin dikey konumunu belirlemek için *vertical-align* özelliği kullanılır.

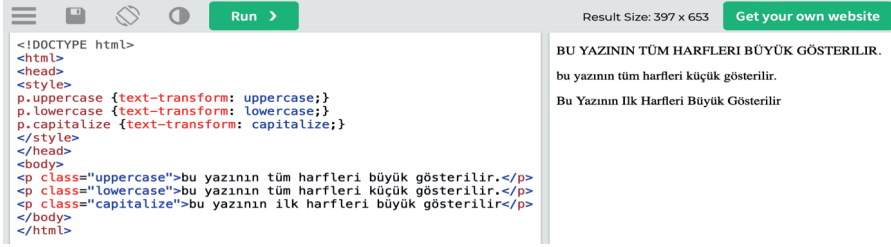
Biçimlendirme özelliklerinden olan altı çizili, üstü çizili gibi tipografik dekorasyonlar vurgu amacıyla kullanılabilir. HTML ile yapılabilen bu biçimlendirme CSS ile daha fazla seçenek kazanmıştır. Yazı dekorasyonları okuyucunun algısını bozmamak için çok dikkatli kullanılmalıdır.



Şekil 10: Yazı tipi dekorasyonları

Şekil 10'da görüldüğü gibi *text-decoration* özelliği *overline* (üstte çizgi), *line-through* (üstü çizili) ve *under-line* (altı çizili) değerleri alabilir. Yazı tipi dekorasyonlarının rengi *text-decoration-color* özelliği ile değiştirilebilir.

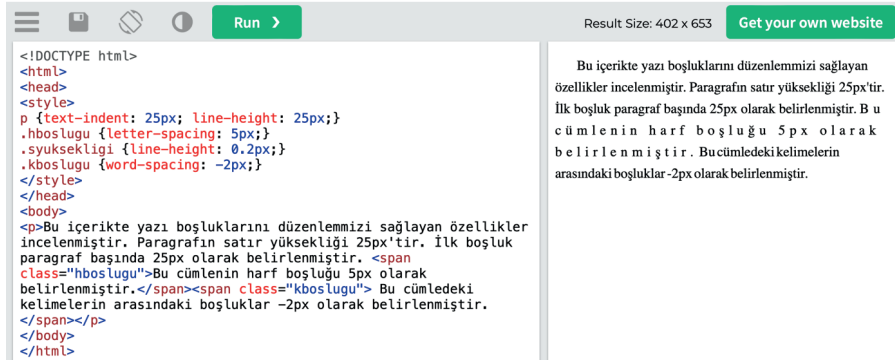
Bazı durumlarda harflerin tümünün büyük veya tümünün küçük olması gerekebilir. İçeriklerin tasarımcının kontrolü dışında olduğu dinamik internet sitelerinde tasarımcılar bu tür durumlar ile karşılaşabilmektedir. Web tipografisinde bu tür durumlar için *text-transform* özelliği kullanılır. Bu özellik *uppercase* (büyük harf), *lowercase* (küçük harf) ve *capitalize* (ilk harfleri büyük) değerleri alır. Büyük küçük harf dönüşümünde "GÖSTERİLİR" kelimesinde olduğu gibi hatalar Türkçe dilinin özelliklerinden dolayı ortaya çıkarabilir. Bu sorunu aşmak için dil tanımlamalarının doğru bir şekilde yapılması ve JavaScript gibi programlama araçlarından faydalanılması gerekir.



Şekil 11: Yazıyı büyük ve küçük harfe dönüştürme

Tipografik boşlukların ayarlanabilmesi için CSS dilinde *text-indent*, *letter-spacing*, *line-height*, *word-spacing* ve *white-space* özellikleri kullanılır. Tipografi söz konusu olduğunda boşluklar harfler, kelimeler, satırlar, paragraflar ve tasarımın diğer öğeleri arasındaki ilişkiyi düzenler. Harf boşlukları yazının daha okunur olması ile ilgilidir. Kelimeler, satırlar, paragraflar ve diğer tasarım öğeleri arasındaki boşluklar ise yazının okunabilirliği ile ilgilidir.

Paragraf girintileri (*text-indent*), harfler arasındaki boşluklar (*letter-spacing*), satır yükseklikleri (*line-height*), kelimeler arasındaki boşluklar (*word-spacing*) ve metin boşluklarının tarayıcılar tarafından nasıl yorumlanacağını düzenlenmesini sağlayan *white-space* özellikleri boşluk tanımlamaları için kullanılan özelliklerdir.



Şekil 12: Yazı Tipinde Boşlukların Düzenlenmesi

Yazıların hizalanması web tasarımı mimarisinden dolayı sadece CSS'in tipografik özellikleri ile gerçekleştirildiğinde işlemler karmaşık hale gelebilir. Bu nedenle genel kullanımda tipografik hizalama için yazılar `<div>` veya benzeri etiketler kullanılarak diğer öğelerden ayrılır. Böylece yatay, dikey hizalama ve boşluklar daha esnek bir şekilde düzenlenebilir.



Şekil 13: Yazı hizalama ve boşluk düzenlemeleri

Bir paragrafın `<div>` etiketi içindeki boşlukları okunabilirlik ile ilgili boşluk düzenlemelerinin yapılabilmesini sağlar. Şekil 13'de görüldüğü gibi boşluk düzenlemesi yapılmamış olan kutularda okunabilirlik göreceli olarak düşüktür.

4. Tipografik Web Çerçevesi

Web siteleri teknolojik ve tasarımsal faktörlerden sürekli olarak etkilenir. Onlarca yıl önce tasarlanmış bir web sitesi günümüzün ihtiyaçlarına cevap verebilecek yapıda değildir. Web tasarımı teknoloji, insan ihtiyaçları veya

kurumsal ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli olarak gelişmek ve güncellenmek zorundadır. İçeriklerin sunulması tasarım bütünselliği içinde düzenli ve tutarlı olmalıdır. Güncellenme en az maliyet ve sürede gerçekleştirilebilmelidir. Ayrıca tipografi web tasarımında ekran boyutuna en duyarlı öğedir. Ekran boyutundaki en küçük değişiklik satır sayılarını ve satır uzunluklarını değiştirir. Ekranların boyutları okunurluk ve okunabilirlik değerlerine büyük oranda etki eder. Bu nedenle tasarımlarda responsive tasarım çerçeveleri (Resopsize Desing Framework) ve tipografik çerçevelerden (Typographic Framework) yararlanır. Tipografik çerçeveler tasarımcıların tipografik ilke ve kurallarına daha kolay uyum sağlamaları amacıyla tasarlanmıştır. Web tasarımının teknik zorluklar içermesi konunun yaygın olarak teknik beceriye sahip olanlar tarafından geliştirilmesine neden olmuştur. Bu nedenle tipografik çerçeveler tasarım ilke ve kurallarına uygunluk açısından günümüzde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır.

Tipografik zorlukları aşmak için birçok çerçeve geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları duyarlı web tasarımına uygun web siteleri geliştirmek için genel bir çerçeve sunarken bazılarında sadece tipografik çözümler sunmaktadır.

Google Fonts, Google tarafından geliştirilen, geniş yazı tipi koleksiyonu, ücretsiz kullanım avantajları ve dünyaya yayılmış sunucuları ile hızlı ve güvenli bir hizmet vermektedir. Fontların web sayfalarında kullanılabilmesi için iki farklı yöntem kullanılabilir. Bunlardan birincisi yazı tipinin *link* bir diğeri ise yazı tipinin web sayfasına *import* yöntemidir. Bağlantı (link) kullanılarak eklenen yazı tipleri kullanıcı web sitesini her ziyaret ettiğinde tekrar yüklenir. Diğer kullanım şekli olan import ile yazı tipi kullanıcının web sitesini tekrar ziyaret etmesi durumunda ön yükleme alanından yani kullanıcının diskinden yüklenir. Böylece daha hızlı bir yükleme gerçekleştirilir.

<link>
 @import

<link>
 @import

<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
 <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
 <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@400;700&display=swap" rel="stylesheet">

CSS rules to specify families

```
font-family: 'Poppins', sans-serif;
```

<style>
 @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@400;700&display=swap');
 </style>

CSS rules to specify families

```
font-family: 'Poppins', sans-serif;
```

[Read our FAQs](#)

Şekil 14: Google Fonts Yazı Tipi Kullanımı

Yazı tipleri Google Fonts hizmetinden web tasarımına eklendikten sonra CSS kullanılarak *font-family: 'Poppins', sans-serif;* şeklinde tanımlamalar gerçekleştirilir.

Adobe Fonts, hizmeti Google Fonts'a benzer hizmetler vermektedir. Bu hizmet Adobe kullanıcılarının hizmetine açılmıştır. Yazı Tiplerinin web tasarımlarına eklenebilmesi için kullanıcıya ait özel *link* ve *import* seçenekleri oluşturulur. Yazı tipleri typekit.net sunucularından sunulmaktadır. Kullanım seçenekleri Google Fonts ile benzerdir.

Bootstrap, mobil öncelikli duyarlı web siteleri oluşturmak için HTML, CSS ve JavaScript imkanlarını kullanan bir çerçevedir. Tamamen ücretsiz olarak hizmet vermektedir (Bootstrap, 2023a). Bu çerçeve tasarımcıların daha kolay duyarlı web sayfaları oluşturabilmelerini sağlamak amacıyla esnek ızgara siteleri ve biçimlendirme sınıflarına sahiptir. Ayrıca pencere büyüklüğüne duyarlı biçimlendirmeler yapmayı kolaylaştıran tanımlamaları barındırır. Bootstrap ızgara temelli bir çerçevedir. Izgara özelliği sayesinde değişken ekran çözünürlüklerine duyarlı ve esnek web siteleri oluşturmak daha kolay hale gelmiştir. Tipografi açısından ele alındığında Bootstrap tarafından belirlenmiş CSS sınıflarını kullanmak oldukça kolaydır. Tanımlamalar yapılırken hiyerarşi, okunurluk ve okunabilirlik faktörlerinin göz önüne alındığını görmek mümkündür. Örneğin standart yazı boyutu 14px, satır genişliği 1.428 ve paragraf sonu boşluğu 10px olarak belirlenmiştir (W3Schools, 2023a). Bootstrap tanımlamalarında yazı tipi de belirlenmiştir. Çerçevede kullanılan yazı tipleri seçilirken okunurluğu yüksek olanlarının seçilmiş olduğunu söylemek mümkündür. Bu yazı tipleri serifsiz fontlar olan, “Segoe UI”, Roboto, “Helvetica Neue”, “Noto Sans”, “Liberation Sans”, Arial, sans-serif, “Apple Color Emoji”, “Segoe UI Emoji”, “Segoe UI Symbol”, “Noto Color Emoji” ve monospace yazı tipleri olan SFMono-Regular, Menlo, Monaco, Consolas, “Liberation Mono”, “Courier New” dir. Başlıklar sırasıyla 36, 30, 24, 18, 14, 12 piksel olarak belirlenmiştir. Birinci başlıklar (H1) 36px ve altıncı başlık (H6) 12 pikseldir. Renkler için *text-muted*, *text-primary*, *text-success*, *text-info*, *text-warning*, *text-danger* ve arka planlar için *bg-primary*, *bg-success*, *bg-info*, *bg-warning* ve *.bg-danger* sınıfları belirlenmiştir (Bootstrap, 2023b). Yukarıda bahsedilen popüler çerçeveler dışında Foundation, Typebase.css, Typography.js ve benzeri çerçeveler de kullanılmaktadır.

Web tasarımında ikonların kullanımı da yaygındır. İkon yazı tipleri sayesinde resim kullanmadan rengi ve boyutu değiştirilebilen görsel öğelerin tasarımlara dahil edilmesi mümkündür. İkon yazı tipleri, çeşitli semboller, simgeler ve işaretler içeren özel yazı tipleridir. Bu yazı tipleri sayesinde

ikonlar web tasarımlarına yazı tipi özellikleri kullanarak kolayca eklenebilir ve düzenlenebilir. Popüler ikon yazı tipleri arasında Glyphicons, Font Awesome, Material Icons ve benzeri örnekler bulunur.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Bootstrap Example</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.4/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
  <h2>Glyphicon Örneği</h2>
  <p>Zarf ikonu: <span class="glyphicon glyphicon-envelope"></span></p>
  <p>Ev ikonu: <span class="glyphicon glyphicon-home"></span></p>
</div>
</body>
</html>
```

Glyphicon Örneği

Zarf ikonu: ☒
Ev ikonu: 🏠

Şekil 15: Bootstrap Glyphicon Kullanımı

Şekil 15'te Bootstrap Glyphicon bileşenini web sayfalarında kullanımı gösterilmiştir. Bootstrap çerçevesi içerisinde ücretsiz olarak sunulan ikonlar tanımlanmış ikon isimleri ile kullanılır. Örnekte *glyphicon-home* ve *glyphicon-envelope* sınıf isimlerinin temsil ettiği ikonlar gösterilmektedir.

5. Sık Yapılan Hatalar ve İyileştirme Önerileri

Web tipografisi söz konusu olduğunda yapılan hatalardan ilki tipografik ilke ve kurallara uymamaktır. Daha önce de bahsedildiği üzere web tasarımı teknik bilgi gerektiren bir alan olması nedeniyle daha çok mühendislik alanından kişiler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle tasarım ilkeleri göz ardı edilebilmektedir.

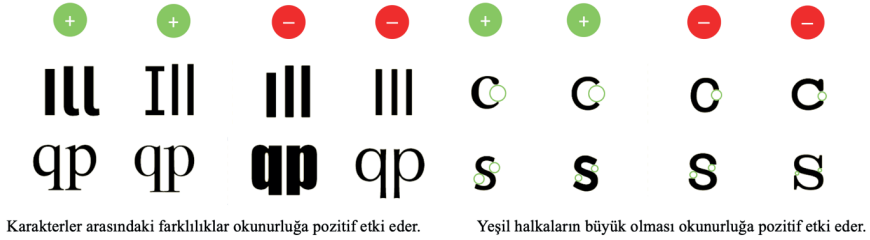
İkinci hatanın web sitesinin amaçlarına uygun olarak tasarlanmaması olduğu söylenilebilir. Kurumsal web sitesinin amaçlarına, hedef kitlesine uygun bir tasarıma sahip olması gereklidir. Bu da web sitesinin tasarımına başlanmadan önce yapılacak araştırma ve planlama faaliyetlerinin kalitesine bağlıdır. Araştırma aşamasının yeterince yapılmaması yetersiz bir içeriğe ve hedeflerine uygun olmayan bir web sitesinin ortaya çıkmasına neden olabilir. Planlama aşaması doğru gerçekleştirilmemiş bir web sitesi ise karmaşık ve anlaşılma zorluklarının yaşanmasına neden olabilir. Mesajın, görsel tasarımında kullanılan renklerin, görsel öğelerin ve yazı tipinin doğru belirlenmemesi anlamsal problemler ortaya çıkarabilir.

Şablon kullanımı web sitesi geliştiricileri tarafından çoğunlukla tercih edilen bir yöntemdir. Şablonlarda kullanılan görseller ve yazı tipleri genellikle amaçlarına uygun planlanan web sitelerinin tüm ihtiyaçlarını karşılayacak

düzeyde değildir. Bu nedenle üzerinde değişiklikler yapılması gerekir. Örneğin şablon tasarlanırken kullanılan yazı tiplerinin Türkçe karakterleri desteklememesi durumunda değiştirilmesi gerekir ki bu durum doğru bir şekilde yapılmaz ise şablon ile uyumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir.

Web sitesi için oluşturulmuş olan bilginin yetersiz olması veya çok fazla olması durumunda da kullanılan şablonlar ile uyumsuz hiyerarşi, okunurluk ve okunabilirlik sorunları ile karşılaşılabilir.

Jordan DeVos (2018), *Designing for Readability: A Guide to Web Typography* adlı blog yazısında web tipografisinde okunurluk hakkında bilgiler ve önerilerde bulunmuştur. DeVos web tipografisini etkileyen faktörleri ekran boyutu, çözünürlüğü ve kalibrasyonu olarak belirlemiştir. Göz harfleri kolayca ayırt edebildiğinde metin en iyi şekilde okunur ve okunaklı yazı tipi, harfler arasında çok daha fazla nüansa sahiptir.



Şekil 16: Harflerin Okunurluğuna Ayırt Edicilik ve Açık Formların etkisi

Ayırt edici harfler: Çok tekrarlanan formlar metni okunaksız hale getirebilir, dolayısıyla her harfin kendine özgü bir şekli olmalıdır.

Açık formlar: Havadar ve açık harflerin kapalı şekillere dönüşme olasılığı daha düşüktür.



Şekil 17: Harflerin Okunurluğuna Temiz Uçların ve Kalınlığın Etkisi

Temiz uçlar: Harflerin ayırt edilebilmesi gözün bireysel formları tanımasına yardımcı olur.

Harf kalınlığı: Gövde metni, harf biçimi kontur genişliğinde bir miktar kontrast gerektirir, ancak belirli konturların kaybolmaya başladığı noktaya kadar ileri gitmemelidir.

Zac Halbert (2016), *Harmonious Typography and Grids* adlı blog yazısında kullanıcı arayüzü (UI) tasarımlarında izlenmesi gereken yöntem ve kurallar ile ilgili önerilerde bulunmuştur. Halbert'e göre tasarım projelerinin aşamaları şu şekilde belirlenmiştir:

Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi: Proje başlangıçlarında amaç ve hedefler çok açıkmiş gibi görünse de bunları temel tipografik tanımlamalardan faydalanarak sınırlandırmak gereklidir.

İçerik Hiyerarşisi: İçeriğin önceliğini, hiyerarşisini anlamak, içeriği okunabilir şekilde düzenlemek, tasarımı gerçekleştirirken kullanıcıların tanınması ve alışkanlıklarının göz önünde bulundurulması gereklidir.

Yazı Tiplerini Seçimi: Tipografik kurallara uymak en önemli faktördür. Ancak bunların sizi çok fazla sınırlandırmasına izin vermek tasarımınızın benzer tasarımlar üretmenize yol açabilir. Yazı tipi kataloglarından beğenilen 3-5 yazı tipini belirlenmelidir. İçlerinden en okunur olanını gövde metni yazı tipi olarak belirlenmelidir. Bu seçimde en önemli konu zıtlıktır.

Temel yazı tipi boyutu ve satır yüksekliği (oran): Boyutlarda kullanılan oranlar tasarımınızın ritmini belirleyecektir. Tasarımda ritim müzikte kullanıldığı gibi etkiler yaratır. Yatay ve dikey ekseninde elde edilebilen düzen tutarlı olduğunda başarılı düzenlenmiş hissi verir.

The image shows a font selection interface on the left and a visual scale on the right. The interface includes a 'Base Size' dropdown menu with options: 1.067 — Minor Second, 1.125 — Major Second, 1.200 — Minor Third, 1.250 — Major Third, 1.333 — Perfect Fourth (selected), 1.414 — Augmented Fourth, 1.500 — Perfect Fifth, and 1.618 — Golden Ratio. Below the dropdown is a 'Google Fonts' search bar with 'Libre+Baskerville' entered. The 'Font Family' is set to 'Libre Baskerville, serif' and the 'Weight' is set to '400'. The visual scale on the right shows the text 'A Visual Type Scale' in various sizes, with the 1em size highlighted in a grey box. The sizes shown are: 3.157em, 2.369em, 1.777em, 1.333em, 1em, 0.75em, 0.563em, and 0.422em.

Şekil 18: Yazı Tipi boyutlarında kullanılacak oranlar

Kaynak: (Halbert, 2016)

Yazı Tipi boyutlarında 1,5 seçildiğinde yazı tipi boyutları şu şekilde oluşur:

Temel yazı tipi boyutu: 20 piksel ve Taban çizgisi yüksekliği: 30 piksel (oran = 1,5) olarak belirlendiğinde;

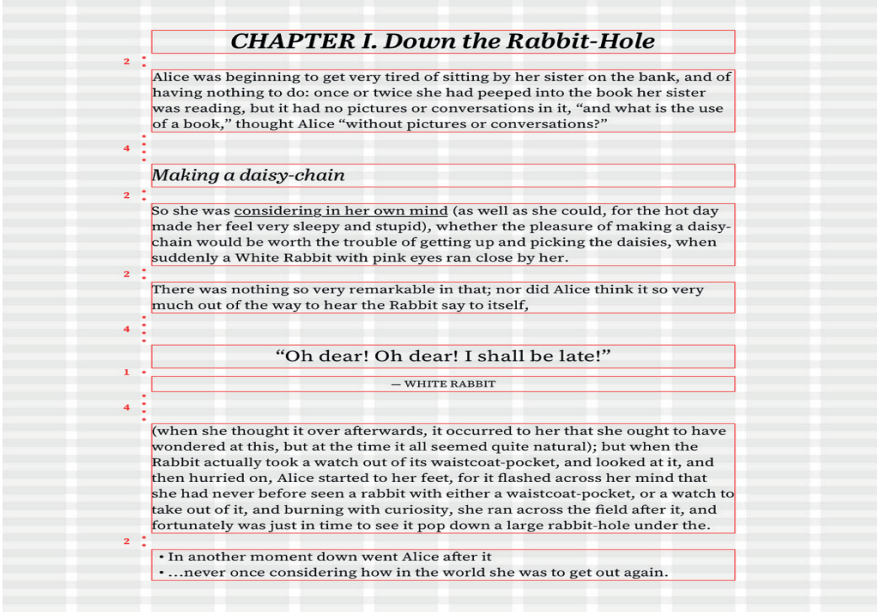
- Küçük metin - yazı tipi boyutu: 15 piksel, satır yüksekliği: 15 piksel
- Gövde metni - yazı tipi boyutu: 20 piksel, satır yüksekliği: 30 piksel
- H3 metni - yazı tipi boyutu: 30 piksel, satır yüksekliği: 45 piksel
- H2 metni - yazı tipi boyutu: 45 piksel, satır yüksekliği: 60 piksel
- H1 metni - yazı tipi boyutu: 60 piksel, satır yüksekliği: 75 piksel

Yatay aralık (tipografik ölçü): Tasarladığınız tüm öğeler için doğru boyutları ayarladıktan sonraki adım, çizgi uzunluğunun doğru boyutta olduğundan emin olmaktır. Uygun bir satır uzunluğu okunabilirliği artıracak ve izleme hatalarını azaltacaktır.

Dikey aralık (dikey ritim): Satır yüksekliklerinizin kendi içinde tutarlı olduğundan emin olmanız gerekir. Tüm ana metin paragrafları satır yüksekliklerinin, paragraf satır yüksekliklerine göre oransal olarak tutarlı bir şekilde ayarlanması gereklidir.

Yatay ızgara sistemi: Bu adım dizisinin gerçek gücü, tipografik sisteminizi oluşturmak için kullandığınız oranların benzerini kullanarak ızgara düzeninizi oluşturmanızdır. Birlikte uyum içinde çalıştıklarında, tasarımlarınız çok daha az çabayla daha temiz ve daha düzenli görünecektir.

Dikey ızgara sistemi: Son adım öğeler arasındaki dikey boşluğu düzenlemenize yardımcı olacak ızgara sıraları oluşturmaktır. Öğelerin nasıl yerleştirileceğine karar verirken birbirine yakın olan nesnelere tek bir grup olarak algılanacaktır. Öğeler arasındaki ilişkileri kurarken yatay ve dikey boşlukların oranı göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 19: Yatay ve Dikey İzgara Sistemi

Kaynak: (Halbert, 2016)

SONUÇ

Web sitelerinin birçok amacı olabilir. Bu amaçlar kurumsal veya bireysel amaçların çeşitliliği kadar fazladır. En temel bağlamda web siteleri internet yoluyla iletişim kurmanın önemli bir aracıdır. Web sitelerinin en temel yapı taşı da bilgidir. Web tipografisinin doğru kullanımı ile hiyerarşi, okunurluk ve okunabilirliğini dolayısıyla etkisini büyük ölçüde arttırmak mümkündür. Doğru yazı tipi seçimi, yazı boyutu, satır aralığı ve renk kombinasyonları, kullanıcıların içeriği kolayca tüketmelerine yardımcı olur.

Web sitelerini ziyaret eden kullanıcılar, genellikle ilk izlenimlerini saniyeler içinde oluştururlar. Web tipografisi, ilk izlenimlerin oluşmasında etkili bir rol oynar. Doğru yazı tipleri ve düzenlemeleri sitenizin profesyonellik, güvenilirlik veya yaratıcılık gibi özelliklerini yansıtır.

Web tipografisi, bir web sitesinin veya markanın kimliğini yansıtmaya ve tanıtmaya konusunda güçlü bir araçtır. İyi bir web tasarımı, içeriği hiyerarşik bir şekilde sunmayı gerektirir. Başlık, alt başlık ve metin arasındaki uygun denge, kullanıcıların bilgiyi daha iyi işlemelerine kritik bir rol oynar. Farklı yazı tipleri ve stil seçimleri, hedef kitle üzerinde duygusal bir etki yaratabilir.

İnternete erişebilen tüm cihazlara uygun tasarımların olması mesajın çok daha geniş kitlelere amacına uygun bir şekilde iletilmesini sağlayabilir.

Başarılı bir web sitesinin oluşturulmasında web tipografisinin doğru kullanımı önemli bir faktördür. Amaçlara uygun yazı tipi seçimi, metin düzenlemeleri ve renk uyumu kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkileyerek web sitelerinin etkisini ve etkileyciliğini artırır. Amaçlara uygun, özgün bir web sitesi oluşturabilmek için web tasarımında tipografiye özel bir dikkat göstermek web sitelerinin başarısı için ihmal edilmemesi gereken bir konudur.

KAYNAKÇA

- Berners-Lee, T. (1990). *Information Management: A Proposal*. <https://cds.cern.ch/record/369245/files/dd-89-001.pdf> adresinden 8 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Bootstrap, (2023, a). <https://getbootstrap.com> adresinden 15 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Bootstrap, (2023, b). *Text*. <https://getbootstrap.com/docs/5.3/utilities/text/> adresinden 10 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Boss, S., Teague, J. C. (2016). *The new web typography*. London, England: CRC Press.
- Carter, R., Meggs, P. B., Day, B., Maxa, S., & Sanders, M. (2014). *Typographic design*. Nashville, TN: John Wiley & Sons.
- Chipman, A. (2021). *UX/UI Design 2022: A Complete Beginners to Pro Step by Step Guide to UX/UI Design and Mastering the Fundamentals of Web Design with Latest Tips & Techniques*, [e-pub].
- DeVos, J. (2018). *Designing for Readability: A Guide to Web Typography*. <https://www.toptal.com/designers/typography/web-typography-infographic> adresinden 20 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Durocher, D. (2021). *HTML and CSS QuickStart guide*. USA: ClydeBank Media.
- Halbert, Zac. (2016). *Harmonious Typography and Grids*. <https://medium.com/tradecraft-traction/harmonious-typography-and-grids-10da490a17d> adresinden
- Krysinski, M. J. (2017). *The art of type and typography*. London, England: Routledge.
- Marcotte, E. (2010), *Responsive Web Design*, <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/> adresinden 10 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Tabor, K. (2015). *Responsive web design toolkit*. London, England: CRC Press.
- W3schools, (2023, a). *Bootstrap Typography*. https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_typography.asp adresinden 9 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- W3Schools, (2023, b). *CSS web Safe Fonts*. https://www.w3schools.com/css/css_font_websafe.asp adresinden 10 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- W3Schools, (2023, c). *HTML Introduction*. https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp adresinden 10 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- World Wide Web Consortium. *A Little History of the World Wide Web*. <https://www.w3.org/History.html> adresinden 9 Eylül 2023 tarihinde alınmıştır.
- Zea, R. (2015). *Mastering Responsive Web Design*. Birmingham, England: Packt Publishing.

