



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**RESPONSIVE CSS FRAMEWORKLERİ İLE
YAPILAN WEB SAYFALARINDA ORTAYA
ÇIKAN ÖZGÜNLÜK PROBLEMİ VE ÖRNEK
BİR RESPONSIVE WEB SAYFASI ÇALIŞMASI**

GÖKÇEN ÇELİK ÖZBAHÇE

GRAFİK TASARIMI ANASANAT DALI

HAZİRAN 2019



**RESPONSIVE CSS FRAMEWORKLERİ İLE YAPILAN WEB
SAYFALARINDA ORTAYA ÇIKAN ÖZGÜNLÜK PROBLEMİ VE
ÖRNEK BİR RESPONSIVE WEB SAYFASI ÇALIŞMASI**

Gökçen ÇELİK ÖZBAHÇE

Doç. Dr. Mithat YILMAZ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
GRAFİK TASARIMI ANASANAT DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN 2019

..... tarafından hazırlanan “.....
.....” adlı tez çalışması
aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi
..... Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ
olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Unvanı Adı SOYADI

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Başkan : Unvanı Adı SOYADI

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Üye : Unvanı Adı SOYADI

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Tez Savunma Tarihi:/...../.....

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Unvanı Adı SOYADI

Enstitü Müdürü

Gökçen ÇELİK ÖZBAHÇE tarafından hazırlanan “Responsive CSS Frameworkleri ile Yapılan Web Sayfalarında Ortaya Çıkan Özgünlük Problemi ve Örnek Bir Responsive Web Sayfası Çalışması” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi Grafik Tasarım Anasanat Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Unvanı Adı SOYADI Doç. Dr. Mithat YILMAZ

AnasanatDalı, Üniversite Adı Grafik Tasarım Anasanat Dalı AHBVÜ

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Başkan : Unvanı Adı SOYADI Prof. Birsen ÇEKEN

AnasanatDalı, Üniversite Adı Grafik Tasarım Anasanat Dalı AHBVÜ

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Üye : Unvanı Adı SOYADI Dr. Öğr. Üyesi Emel ERTÜRK

Anabilim Dalı, Üniversite Adı Grafik Tasarım Atılım Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Tez Savunma Tarihi: 25./06/2019

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Figen ZAİF

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

(Gökçen ÇELİK ÖZBAĞÇE)

25.06.2019

RESPONSIVE CSS FRAMEWORKLERİ İLE YAPILAN WEB SAYFALARINDA
ORTAYA ÇIKAN ÖZGÜNLÜK PROBLEMİ VE ÖRNEK BİR RESPONSIVE
WEB SAYFASI ÇALIŞMASI UYGULAMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Gökçen ÇELİK ÖZBAHÇE

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

Haziran 2019

ÖZET

Bu araştırmada responsive CSS frameworklerde karşılaşılan özgünlük problemi ele alınmış ve web ve web arayüzü tasarımının başlangıçtan bugüne hangi aşamalardan geçtiğine değinilmiştir. Kullanılabilirlik, erişilebilirlik ve özgünlük gibi kriterleri dikkate alarak, web sitelerini değerlendiren yarışmalar arasından seçilen dört yarışmanın 2018 yılı sonuçları incelenmiştir. Bu incelemenin sonucunda, ödüle layık görülen web sitelerinin pek azının responsive CSS frameworkler ile yapıldığı anlaşılmıştır. Buna göre, yaratıcılık ve özgünlüğün ön planda olduğu web projelerinde responsive CSS frameworklerin çoğunlukla tercih edilmediği sonucuna varılmıştır. Ödüle layık görülen bu web sitelerinden frameworkler yapılanlar ve yapılmayanlardan örnekler verilerek karşılaştırmaları yapılmıştır.

Responsive CSS frameworkler evrensel olarak kendisini kabul ettirmiş ve oldukça yaygın kullanıma sahip sistemlerdir. Fakat kendisini meydana getiren yapı taşları, bu frameworklerin bağlayıcı özelliklere sahip olmasına da neden olmaktadır. Bu bağlayıcılığın bir sonucu olarak da arayüz tasarımlarında biçimsel özgünlükten ödün verilebilmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı responsive CSS frameworklerin her web projesi için uygun olduğu düşünülmemelidir. Bu araştırmada, bahsi geçen bağlayıcı unsurlara rağmen özgün bir arayüz tasarımı oluşturabilmek için nelere dikkat edilmesi gerektiğine de değinilmiş ve Bootstrap kullanılarak bunu yansıtan örnek bir web sitesi yapılmıştır.

Bilim Kodu : 40606
Anahtar Kelimeler : Responsive web tasarımı, Responsive web design,
Mobil uyumlu, Responsive frameworks, Responsive
CSS frameworks, Bootstrap
Sayfa Adedi : 76
Danışman : Doç. Dr. Mithat Yılmaz

THE INDIVIDUALITY PROBLEM APPEARING IN WEBSITES AS A RESULT
OF USING RESPONSIVE CSS FRAMEWORKS AND A SAMPLE RESPONSIVE
WEB SITE APPLICATION TRIAL

(Master Thesis)

Gökçen ÇELİK ÖZBAHÇE

GAZİ UNIVERSITY

FINE ART INSTITUTE

Jun 2019

ABSTRACT

In this research, the individuality problem appearing in web sites due to the use of responsive web frameworks has been discussed and general history of web site UI design from beginning to end has been given. Results of four competitions from 2018 which evaluate web sites has been analyzed by taking usability, accessibility, and individuality into consideration. During this analysis, web sites created by using frameworks and web sites done without using any framework are compared using examples.

After this examining of the results, it has been found out that only a few of those web sites that have been granted a reward was using responsive CSS frameworks. Hence it can be said that, for web projects in which individuality and creativity are of utmost importance, responsive CSS frameworks generally are not used. Responsive CSS frameworks are tools that are globally accepted and are widely used. But in their essence, all of those frameworks have similar build blocks that make them fairly analogous. And as a result, using any framework during web site design have detrimental effects regarding stylistic individuality. Thus, it is fairly obvious that responsive CSS frameworks are not suitable for all web projects. In this research, in spite of those restrictive features of frameworks regarding individuality, an approach of what should be taken care of to create a unique web site design has been given and an example has been provided using Bootstrap as a framework.

Science Code : 40606

Key Words : Responsive design, Responsive web design,
Mobile design, Responsive frameworks, Responsive
CSS frameworks, Bootstrap

Number of Pages : 76

Advisor : Doç. Dr. Mithat Yılmaz

TEŞEKKÜR

Tez sürecimde bana yol gösterip aydınlatan saygıdeğer tez danışmanım Doç. Dr. MİTHAT YILMAZ'a; yüksek lisansa ve akabinde akademisyenliğe ilk adımlarımı attığım yıllarda beni desteklemiş olan değerli hocam Prof. Dr. BİRSEN ÇEKEN'e; bu süreçte danıştığım her konuda bir akademisyen ve bir dost olarak bana yol gösteren Dr. Öğr. Üyesi BURCU TEKEŐ'e; akademik çalışma hayatımda bana kol kanat geren ve hoşgörülerini esirgemeyen kıymetli hocalarıma ve her türlü desteklerini tüm içtenlikleriyle hep kalbimde hissettiğim, bana varlıklarıyla dahi kuvvet veren hayat arkadaşşıma, anne-babama ve kardeşime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xi
RESİMLERİN LİSTESİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
2. İNTERNET VE WEB	4
2.1. İnternetin Ortaya Çıkışı.....	4
2.2. Web (World Wide Web/WWW) Nedir?.....	5
2.3. Web Sitesi ve Web Sayfası Nedir?	5
2.3.1. Statik web tasarımı	7
2.3.2. Dinamik web tasarımı	7
2.4. Web Tasarımı Nedir?	8
2.4.1. Web tasarım ilkeleri	9
2.5. Web Arayüzü Tasarım Süreci	22
2.5.1. Ön araştırma	22
2.5.2. Site haritası	24
2.5.3. Prototipleme	25
2.6. Mobil Teknoloji ve Gelişimi.....	29
2.6.1. Mobil web tasarımı (Uyarlamalı web tasarımı)	30
2.6.2. Duyarlı web tasarımı	31
2.6.3. Duyarlı CSS frameworkler.....	38

3. UYGULAMA	62
4. SONUÇ.....	66
KAYNAKLAR.....	69
EKLER	74
ÖZGEÇMİŞ.....	75



ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge 2.1. (Mobil cihazların 2012 yılındaki satış tablosu)29



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 2.1a. (Gestalt kapalılık ilkesi örneği)	19
Şekil 2.1b. (Gestalt kapalılık ilkesi örneği)	19
Şekil 2.2. (Gestalt süreklilik ilkesi örneği)	19
Şekil 2.3. (Gestalt basitlik ilkesi örneği)	20
Şekil 2.4. (Gestalt benzerlik ilkesi örneği)	20
Şekil 2.5. (Gestalt yakınlık ilkesi örneği)	20
Şekil 2.6. (Gestalt şekil-zemin ilkesi örneği)	21
Şekil 2.7. (Site haritası örneği)	24

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim 2.1. (İlk web sitesinin görünümü)	7
Resim 2.2. (F tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak ziyaretçilerin web sitelerinde gözleriyle en çok gezindikleri alanları gösteren ısı haritası)	11
Resim 2.3a. (Z tipi tasarım örüntüsünü gösteren web arayüzü örneği)	11
Resim 2.3b. (Z tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak Evernote'un web sitesi)	12
Resim 2.3c. (Z tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak Google Drive'ın web sitesi)	12
Resim 2.3d. (Z tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak Skype'ın web sitesi)	12
Resim 2.4. (Altın orandaki kesişme noktaları)	16
Resim 2.5. (Altın spiral)	15
Resim 2.6. (Bakışlımlı dengeye bir örnek)	17
Resim 2.7. (Bakışlımsız dengeye bir örnek)	17
Resim 2.8. (Twitter'ın ilk eskiz örneği)	25
Resim 2.9. (Wireframelerle çalışılan bir web sitesi eskizi)	26
Resim 2.10. (Dijital ortamda wireframelerden oluşan bir web sitesi prototipi)	26
Resim 2.11. (Balsamiq uygulaması ile yapılmış bir web sitesi prototipi)	28
Resim 2.12. (FluidUI uygulaması ile yapılmış bir web sitesi prototipi)	28
Resim 2.13. (Duyarlı bir web tasarımı illüstrasyonu)	32
Resim 2.14. (Izgara sistemi kullanılmış basılı bir grafik tasarım ürünü)	33
Resim 2.15. (Izgara sistemi kullanılmış dijital bir grafik tasarım ürünü)	33
Resim 2.16. (Bootstrap ızgara sistemini gösteren bir örnek)	34
Resim 2.17a. (Bootstrap)	40
Resim 2.17b. (Zurb Foundation)	41
Resim 2.17c. (Semantic UI)	41
Resim 2.18a. (http://www.weberstephen.com.tr)	44
Resim 2.18b. (https://askiyaat.org)	45

Resim 2.18c. (http://www.zorlu.com.tr).....	46
Resim 2.18d. (https://www.ngkutahyaseramik.com.tr).....	47
Resim 2.18e. (https://minikbavul.com)	48
Resim 2.18f. (https://www.biserwis.com).....	49
Resim 2.19a. (https://marketfinder.thinkwithgoogle.com/intl/en/)	51
Resim 2.19b. (https://www.nixon.com/us/en).....	52
Resim 2.20a. (https://www.rescam.org/).....	53
Resim 2.20b. (https://www.aquest.it/).....	53
Resim 2.20c. (https://thenewmobileworkforce.imm-g-prod.com/).....	54
Resim 2.21a. (https://www.ed-design.co/)	57
Resim 2.21b. (https://www.oizo3000.com/)	58
Resim 2.21c. (https://fakeit.digital/).....	59
Resim 2.21d. (https://designerpart.com/)	60
Resim 2.21e. (https://trendmixer.eu/).....	61
Resim 3.1. (Uygulama görüntüsü 1)	62
Resim 3.2a. (Uygulama görüntüsü 2).....	63
Resim 3.2b. (Uygulama görüntüsü 3)	64
Resim 3.2c. (Uygulama görüntüsü 3).....	65

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar

Açıklamalar

HTML

Hyper Text Markup Language

CSS

Cascading Style Sheets



1. GİRİŞ

90'lı yıllardan itibaren büyük bir ivmeyle gelişen ve hayatımızın önemli uzantılarından biri haline gelen internet; çağımızın en yaygın, en etkili iletişim teknolojisi ve bilgiye hızla ulaşmamızı sağlayan, bilgiyi hızla paylaşılabilir hale getiren bir sistemdir. İnternet, Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğünde “genel ağ” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2018). Daha geniş kapsamlı bir tanım yapılacak olursa, birden fazla haberleşme ağının (network) birlikte meydana getirdikleri; metin, müzik, grafik vb. dosyalar ile bilgisayar programlarını kısaca tüm insanlık bilgisinin ve yaratımının paylaşıldığı ve bilgisayarlar arasında karşılıklı olarak iletildiği, bilgisayarlar arasında kurulmuş bir ağıdır (Yücel, 2007, s. 8-9). Bazı yazılım kodlarını kullanarak veya bir kod yazılım editöründe tasarlanmış, paylaşımına açık sayfalar ise web sayfalarıdır. Bu sayfaların tamamının bir isim altında toplanıp internet altyapısıyla ziyaretçilere sunulmasına web sitesi adı verilir (Koloğlu, 2015, s. 53). Günümüzde kişilerin sorunlarına ivedilikle çözüm ararken başvurduğu bir araç olan web siteleri ister bir kurum veya kuruluşa ister bir sanatçıya, isterse de bir şirkete ait olsun, var olmanın, varlığını duyurmanın ve ispatlamanın en başat araçlarından birisidir. Ancak yalnızca web ortamında var olmak ve arama motorlarında görülür olmak yeterli değildir. Web sitelerinin kullanıcıya en iyi deneyimi de sağlaması gerekmektedir (Mohorovičić, 2013, s. 1206).

Teknoloji ilerledikçe insanlar internette daha fazla zaman geçirmeye başlamış ve yalnız masaüstü bilgisayarlardan değil, aynı zamanda televizyon, dizüstü bilgisayarlar, tablet ve akıllı telefonlar gibi farklı ekran boyutları ve çözünürlüğündeki cihazlardan da internete erişebilir duruma gelmişlerdir. Bu durum ise içeriğin her ekran boyutuna ve mevcut cihazın özelliklerine uygun olacak şekilde sunulması ihtiyacı doğurmuş, ziyaretçilere en iyi deneyimi sağlayan, kullanıcı dostu web siteleri oluşturabilmek için yeni bir çözüm geliştirmeyi gerektirmiştir. İşte responsive web tasarımı kavramı bu ihtiyacın sonucunda ortaya çıkmıştır. Responsive web tasarımı, bir web içeriğini herhangi bir cihaz için en iyi düzende görüntüleyecek olan mekanizmadır (Jiang, Zhang, Zhou, Jiang ve Zhang, 2014, s. 1303). Günümüze kadar farklı birçok gelişim sürecinden geçen duyarlı web tasarımı, son yıllarda kendi kütüphanelerine ve disiplinlerine sahip bir takım CSS (Cascading Style Sheets) frameworkler ile oluşturulabilmektedir fakat bu CSS frameworkler sunduğu pratik ve hızlı çözümlerin

yanı sıra zamanla tasarımlarda biçimsel anlamda benzerlik problemini de beraberinde getirmiştir. Konu ile ilgili literatür incelenmiş olup, bu araştırmada duyarlı CSS frameworklerle ortaya çıkan aynılık/benzerlik problemine dikkat çekmek istenmiş ve bu probleme ilişkin çözümlere odaklanılmıştır. Araştırmanın uygulaması olarak ortaya çıkarılan duyarlı web site tasarımı Bootstrap frameworkü ile yapılmıştır. Bu web sitesinin tasarımında, tez çalışmasına konu olan benzerlik probleme çözüm olarak savunulan unsurlara dikkat edilmiştir.

Bunun yanı sıra, kavram kargaşası oluşturmaması adına belirtmeliyim ki evrensel kullanımı 'responsive' olan bu kavram türkçe terminolojiye 'duyarlı' olarak geçmiş fakat henüz 'responsive' tanımı kadar yaygınlaşmamıştır. Bu çalışmanın, konu ile ilgili araştırma yapacak kişilere daha kolay ulaşabilmesi için tez başlığında 'responsive' tanımı kullanılmış fakat iç sayfalarda 'duyarlı' kavramı ile devam edilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Duyarlı bir web sayfası oluşturabilmek için ilk dayanak ızgara sistemiydi. Izgara sisteminin ilk uygulamalarında web sitelerinin, görüntülediği cihaza göre yeniden boyut ve konum alabilmesi için özel medya sorguları kullanılırdı (Kailashkumar, 2013, s. 2). Duyarlı CSS frameworklerin çıkış noktası, tasarım bilgisi olmayan fakat yazılım bilgisi olan geliştiricilerin, kendi içinde dil birliği olan, risksiz, karmaşık görünmeyen arayüzler ortaya çıkarabilmesiyken zaman içerisinde oldukça yaygın bir kullanım sahasına ulaşmıştır. Günümüzde duyarlı bir web sitesi oluşturmak için birçok yöntem vardır fakat sunduğu pratik çözümler, sağladığı evrensel dil birliği ve sürdürülebilir özelliklerinden dolayı duyarlı CSS frameworkler oldukça yaygınlaşmış, ön-yüz ve arka-yüz geliştiricilerin tercihi haline gelmiştir. Her web sitesinin birbirinden farklı ihtiyaç ve beklentilere sahip olduğunu düşünürsek, tasarımlarının da farklılıklar göstermesi gerekirken CSS frameworklerin yer edindiği bu geniş kullanım alanı beraberinde tasarım benzerliklerini getirmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, CSS frameworklerin ezbere bir anlayışla kullanılmasının yol açtığı çok sayıda benzer web tasarımlarına değinmek ve buna zemin hazırlayan

etkenleri çözümleriyle beraber ele almaktır. Tüm bunların sonucunda ise duyarlı CSS frameworkler aracılığıyla amaç ve hedeflere uygun, özgün web arayüzleri tasarlanmasının yollarını ortaya koymaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

İlgili literatür taramasında görülmüştür ki, yurtdışında duyarlı web tasarımı ile ilgili akademik çerçevede çok sayıda çalışma yapılmışken, ülkemizde bu çalışmalar oldukça azdır. Günümüzde zamanımızın çok ciddi bir dilimi çeşitli cihazlardan internete erişmek ve bilgi alışverişi yapmakla geçmektedir ve ziyaret ettiğimiz web sitelerini, duyarlı web tasarımı kavramı ile farklı ekran boyutlarında sorunsuz bir şekilde görüntüleyebilmekteyiz. Bu sayede hem ziyaretçi tarafında web sitelerinde yapılan gezintiler ve bilgi alışverişi döngüsü verimli bir biçimde tamamlamakta hem de projeyi geliştirenler tarafında masaüstü ve mobil versiyonlar için ayrı tasarımlara ve yazılımlara ihtiyaç duyulmamaktadır. Duyarlı CSS frameworkler ise duyarlı web sayfaları oluşturmayı modüler ve pratik bir hale getirmiştir. Ülkemizde duyarlı web tasarımı ve duyarlı CSS frameworklerle ilgili yeterli akademik çalışmanın olmaması; ülkemiz akademik çevresinin konunun önemini tam manası ile kavramadığını ve web tasarımı ile ilgili gelişmelere ilgisiz kaldığını göstermektedir. Buna bağlı olarak, inanıyorum ki bu çalışma duyarlı web tasarımı ile ilgili özellikle ülkemiz akademik literatüründe kendisine önemli bir yer bulacaktır.

2. İNTERNET VE WEB

Bu bölümde internet ve web kavramları teorik olarak incelenmiş, tarihçelerine değinilmiş ve pratik kullanımları ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

2.1. İnternetin Ortaya Çıkışı

İnternet; hiçbir şirkete ait olmayan, amacı bilgi paylaşmak olan, birbirine bağlı bilgisayarlar arasındaki ağıdır (Robbins, 2007, s. 19). Keşiflerin çoğu gibi İnternet'in de ortaya çıkışı bir kriz zamanında gerçekleşmiştir. "1960 yılından sonra ABD'nin Rusya, Küba ve Vietnam'la yaşadığı soğuk-sıcak savaşlardan ve nükleer tehditlerden dolayı federal, bütçenin büyük bir kısmını araştırma laboratuvarlarına kaydırmıştır" (Hasiloğlu, 1999: 44). İleriki yıllarda, savaş ortamında daha hızlı iletişim kurabilmek ve bilgiye daha hızlı ulaşabilmek için İleri Savunma Araştırma Projeleri Teşkilatı (DARPA: Defence Advanced Research Project Agency) görevlendirilmiştir. Yine aynı dönemlerde bu defa askeri-arastırma amacıyla ARPANET kurulmuştur ama 1983'te bu görevini Ulusal Bilim Vakfı Ağı'na (NSFNET: National Science Foundation Network) devretmiştir (Güngür, 2014, s. 12).

O dönem ABD'de Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde çalışan J. Licklider, 1962 senesinde, bilgisayarların birbirine bağlanması fikrini öne sürmüştür. Licklider'in aynı zamanda insanların birbirleriyle bilgi alışverişi yapabilmesini öngören global bir sistem olarak düşünülen 'Galactic Network' hakkında da bir kitabı bulunmaktadır. Fakat o yıllarda enstitü tarafından dikkate alınmayan Licklider'a, ARPA (Advanced Research Projects Agency) veya DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) adıyla da bilinen askeri bir kurum destek vermiştir (Gökalp, 1999, s. 122). ARPANET haricinde 1986 yılında bilimsel amaçlı olarak NSFNET (National Science Foundation) ve ticari amaçlı olarak COMPUSERVE gibi yeni ağlar da kullanıma açılmıştır. İlk olarak 1973 yılında veri iletimini sağlayabilecekleri ortak bir dil oluşturulması kararlaştırılmıştır (Kırçova, 2005, s. 16). 1989 yılına gelindiğinde ise 'Yüksek Kapasiteli Bilgi / High Performance Computing Act' kabul edilerek, 'Bilgi Otoyolu' ve 'Yeni Kuşak İnternet' gibi projeler, o dönemlerde senatör olan ALGore'unda etkisiyle başlatılmıştır ve 1991 yılında da NSFNET internetin ticari kullanımını üzerindeki kısıtlamayı kaldırmıştır (Civelek ve Sözer , 2003, ss. 10-11).

2.2. Web (World Wide Web/WWW) Nedir?

World Wide Web, internetin en önemli kısmını meydana getiren evrensel bir ağ ve devasa bir kütüphanedir. Bu dev kütüphanenin askeri ve bilimsel alanlar dışında da kullanılabileceği fark edildiğinde popülerleşmiş ve hayatımızın içinde birbirinden farklı birçok alanda etkili hale gelmiştir (Çağiltay, 1997, s. 7). Bulduğumuz çağda bilgi, akıl almaz bir hızla her an artmakta ve genişlemektedir. Web ise artan bu bilgileri yaymak ve kitlelere ulaştırmada en etkili araçtır. Hatta öyle ki, Toffler, yaptığı bir çalışmada şöyle der: “şu anda olanlar, büyük bir olasılıkla sanayi devriminden daha büyük, daha derin ve daha önemlidir” (Yücel, 2007, s. 21). Toffler oldukça yerinde bir söylemde bulunmuştur. Bilgi her geçen gün artmakta, hızla yayılmaktadır ve her türlü bilgiye ulaşmak da artık bir o kadar kolaydır. Arkamıza yaslanıp bir an olsun tüm bunların olmadığı bir yaşam hayal etmeye çalıştığımızda, hayalinin bile zor olduğunu anlamak çok uzun sürmeyecektir. Verici ve alıcılar arasındaki bu bilgi alışverişi, bir tür iletişim olarak da tanımlanabilir ve 20. yüzyılın sonlarında şekillenen yaşamlarımızın büyük ve vazgeçilmez bir parçasını oluşturmaktadır.

2.3. Web Sitesi ve Web Sayfası Nedir?

Web sitesi, internet üzerinden film, animasyon, ses, yazı, resim gibi birbirinden farklı birçok verinin aktarılmasıyla dünyaya açılmamızı sağlayan dijital bir platformdur (Güngür, 2014, s. 14; Gelişken, 2009, s. 2). Bir web sitesi, internet platformunda yayınlamak istenildiğinde ilk önce web sitesine ait arayüz dosyaları ‘host’ adı verilen veri depolama ve internet ağına açma merkezlerinden birine yüklenir (Gelişken, 2009, s. 2). Her web sitesinin bir de alan adı olmalıdır ve web sitesine uygun, başka bir web sitesi için kullanılmayan bir alan adı satın alınır. Örneğin Gazi Üniversitesinin resmî web sitesi adresi ‘www.gazi.edu.tr’dir. Bu web sitesine erişmek isteyen kullanıcılar alan adını tarayıcılarına yazdıkları zaman siteye ulaşırlar fakat alan adları bilgisayarlar için değil ziyaretçiler içindir. Bir cihazdan herhangi bir web sitesine erişmek istenildiğinde, cihaz o web sitesinin barındırıldığı bilgisayarın IP (International Protocol/Uluslararası Protokol) adı verilen numarası kullanarak siteye erişim sağlar. Alan adları ve IP numaraları biricik yani benzersizdir. Aynı IP numarasından veya alan adından iki tane bulunamaz. Tüm bu bilgileri bünyesinde tutan da DNS (Domain Name Server)’ler yani ‘alan adı sunucuları’dır (Schifreen, 2009, ss. 14-16). Her evin ve iş yerinin nasıl ki bir adresi varsa, IP numaraları ve alan

adları da web sitelerinin internette yer almasını sağlayan adresleridir (Gürkan, 2007, s. 7).

Web sitelerinin birincil amacı, ziyaretçi kitlesine metin, görsel ve multimedya öğeleriyle gerekli bilgileri iletmektir. Bu bilgiler, web sitesinin içeriği ile ilişkilidir. Örneğin bir tasarımcının portfolyosunu sergilediği kişisel bir web sitesi olabildiği gibi büyük bir holdingin tarihçesini ve iş alanını tanıttığı bir web sitesi de olabilir.

Web sayfası ise; resim, müzik, video, ikon vb. multimedya öğeleri ve HTML kodlarından oluşmaktadır (Güngür, 2014, s. 15). Bu sayfalar bir araya geldiklerinde web sitesini oluştururlar. Web sitesi ve web sayfası kavramları genellikle birbirlerine karıştırılan farklı iki kavramdır. Somut bir örnek verecek olursak bu iki kavramı şu şekilde de imgeleyebiliriz: evimiz 1 odalı bir ev de olabilir, 3 odalı bir ev de. Bu odaları web sayfası, evin tamamını da web sitesi olarak düşünebiliriz. İster 1 ister 3 odalı olsun, nasıl ki bir evi ortaya çıkarmak için temel gereksinimler değişmiyorsa aynı şekilde tek veya çok sayfalı olması fark etmeksizin bir web sitesini ortaya çıkarmak için de temel işlemler değişmemektedir.

Her bir web sayfası bir HTML dosyasından oluşmaktadır. HTML (Hyper Text Markup Language/Hiper Metin İşaretleme Dili), web sayfalarını oluşturmak için kullanılan standart bir biçimlendirme dilidir ("w3schools.com", 2018). HTML, web sayfalarının iskeletini oluşturur. Bunların biçimlendirmesini ise CSS'le yaparız. CSS (Cascading Style Sheets/Basamaklı Stil Sayfaları), bir web sayfasının nasıl görünmesi gerektiğini belirleyen kurallar oluşturmanıza olanak tanır (Duckett, 2011, ss. 227-231). CSS ile sayfamızdaki menülerin rengini, fontunu, sayfanın arka planının rengi gibi özelliklerin belirleyebiliriz. CSS 3.0'la beraber CSS ile yapabildiklerimizin sınırları oldukça genişlemiştir. Örneğin CSS 3.0'dan önce kare, daire gibi sivri veya yumuşak kenarlı geometrik biçimleri görsel kullanarak sayfaya eklememiz gerekirken CSS 3.0 ile bunları görsel kullanmadan yalnızca birkaç satır CSS kodu ile oluşturabiliriz.

Tasarımcılar için web platformu oldukça güçlü ve heyecan verici bir araç haline gelmiştir. İlk web sitesi (Bkz. Resim 2.1.) bilgisayar mühendisleri tarafından o dönemki HTML teknolojisinin kısıtlı imkanlarıyla oluşturulmuştu.

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

[What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#) , etc.

[Help](#)

on the browser you are using

[Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) , [X11 Viola](#) , [NeXTStep](#) , [Servers](#) , [Tools](#) , [Mail robot](#) , [Library](#))

[Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

[Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

[People](#)

A list of some people involved in the project.

[History](#)

A summary of the history of the project.

[How can I help ?](#)

If you would like to support the web..

[Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.

Resim 2.1. İlk web sitesinin görünümü

Bu siteler doğrusal, metin tabanlı ve tipografi yelpazesinden mahrum sitelerdi çünkü siteyi ortaya çıkaranlar hangi yazı karakterini kullanırsa kullansın ziyaretçiler siteyi kendi bilgisayarlarında varolan yazı karakteri ile görüntüleyebiliyorlardı. 21. yüzyıla gelindiğinde web ve hareketli grafikler bizi metin ve görsellerin ötesinde bir dünyaya götürmüştür. Bunun yanı sıra, insan algısının görme, duyma, dokunma, tat ve koku ile bütünüyle hafızadan gelen duyuşal girdilerin bir karışımı olduğunu da bilmekteyiz. Yeni medya ise gün geçtikçe ses ve hareketle zenginleşerek insan bedeninin duyuşlarını daha yoğun bir şekilde içermektedir. İlk zamanlardan, geldiğimiz noktaya kadar tüm web sitelerini sınıflandırmak gerekirse, web siteleri yapılarına göre statik ve dinamik web sayfaları olarak ikiye ayrılmaktadır:

2.3.1. Statik web sayfaları

Statik web sayfalarında interaktif öğeler yoktur ve site içeriği bir yönetici tarafından düzenlenemez. Ziyaretçilerle interaktif bir etkileşime geçilmeyen, yalnızca tanıtım yapmak ve bilgi vermek amacıyla tasarlanıp yayınlanan web sayfalarıdır.

2.3.2. Dinamik web sayfaları

Dinamik web sayfaları, ziyaretçilerle interaktif bir biçimde etkileşimde olan web sayfalarıdır (Yücel, 2007, s. 20). ASP.net, PHP gibi programlama dilleriyle kodlanmış dinamik web sayfalarında bilgiler, ihtiyaç duyulduğunda site sahibi veya bu iş için

yetkili kimseler tarafından yönetici panelinden giriş yapılarak sayfa içerikleri kolayca baştan oluşturabilir veya varolan içerik güncellenebilir (Güngür, 2014, s. 10).

İster statik ister dinamik olsun, bir web sitesinin ziyaret edilmesinin değişmez nedeni bilgi almaktır. Dolayısıyla web sitelerinin öncelikli amacı ziyaretçilere bilgi vermektir diyebiliriz. Bir web sitesinin sayfa tasarımları doğru ve iyi tasarlanmışsa, bilgi de ziyaretçilere o ölçüde iyi aktarılacaktır. Web sayfası tasarımı; bir web sitesini oluştururken sayfa düzeni ve bu düzenin içerisinde kullandığımız elemanların bileşimi olduğunu söyleyebiliriz. Tasarım; farkındalık yaratarak, özgün olarak, iletişim evreninde kullanıcıya ulaşmaya çalışan çok sayıda mesajın etkili bir biçimde hedefine ulaşmasını sağlamaktadır. Web sayfa tasarımlarında renk, biçim ve boşlukların doğru yerde etkili bir biçimde kullanılması, bu yoğun iletişim savaşında dikkatleri çekecek ve ancak o zaman rakiplerinden sıyrılabilecektir (Parker, 1999, s. 11). Günümüzde web arayüzü tasarımlarında dikkat çekmek; mesajı doğru ve etkili iletmek, içerik ve kullanılan görsel, yazınsal unsurların bütünlüğü gibi tasarım ölçütleri, üretimin hızı içerisinde göz ardı edilmektedir (Dikener, 2011, s. 157). Oysa tasarımın diğer alanlarında geçerli olan süreç ve ilkeler, web sayfa tasarımında da geçerliliğini korumalıdır. Web sayfası tasarlarken bir tasarımcının görevi, mevcut ve olası soru işaretlerini ön görerek ortadan kaldırmaktır (Krug, 2007, s. 13). Sayfa tasarımını görsel dille çözümlerken içeriği sayfa içerisinde doğru konumlandırmanın yolu da amaca ve çağa uygun bir çizgide hareket etmekten ve grafik tasarım ilkelerini gözetmekten geçmektedir.

2.4. Web Tasarımı Nedir?

Hızlı tempolarda yaşamak ve çalışmak durumunda kaldığımız çağımızda, insanlar karışık ve estetikten yoksun iletişim materyallerine şans tanımamaktadır (Becer, 2002, s. 11). Yalnızca askeri ve bilim alanlarında değil kuvvetli bir iletişim mecrası olarak her alanda rolü olan web sitelerinin tasarım yönünden de kuvvetli olması gerekliliği, web tasarımını doğurmuştur. Bazı web tasarım uzmanları bir sitenin insanları cezbetmek için tam 10 saniyesi olduğunu tahmin etmişlerdir. Yavaş yüklenen siteler web ziyaretçileri için büyük bir hayal kırıklığıdır (Rosen ve Purinton, 2004, s. 793). Sunulan bilgi ile bu bilgiye ulaşmak isteyen ziyaretçi arasında köprü olan web sitelerinin arayüzleri, ziyaretçiyi sayfada tutmak açısından önemli bir rol oynar. Bu

dijital platformda internet ve kullanıcı arasındaki iletişimin asıl kaynağı, arayüz ve arayüzün nasıl tasarlandığı hakkındadır (Güngür, 2014, s. 16). Web sayfa tasarımlarında öncelikle gözetilmesi gereken madde kullanılabilirlik olmalıdır. Bu yalnız web sayfa tasarımı için değil, kullanıcısı olan her ürün veya mecra için geçerlidir. Bir tasarım yapılırken, kullanıcısının onu rahat, kolay ve verimli bir şekilde kullanabilmesi düşünülmeli ve tasarım bu gereksinim üzerine kurulmalıdır (Keş, 2009, s. 43). Estetik açıdan göze hitap eden ama kullanılabilirliği zayıf bir web sitesi başarıya ulaşmış sayılmaz çünkü aktarmakla yükümlü olduğu bilgiyi ziyaretçisine aktarmamış olur. Aradığı bilgiye ulaşamayan veya zorlukla ulaşan bir kullanıcının ise o web sitesini bir daha ziyaret etme olasılığı oldukça düşecektir. Bir web sayfa tasarımında aranan, estetik olmasıyla beraber kullanıcıların aradıkları bilgiye kolaylıkla ulaşabildikleri, sayfa içerisinde rahatça gezebildikleri yani kullanıcı dostu bir yapının sağlanmasıdır.

2.4.1. Web tasarım ilkeleri

Web sayfası tasarımı, dönüşümler için düşündüğünüzden daha önemlidir. Taktiği artıran harika bir dönüşüm kullanmanıza rağmen, kalitesi düşük görünüyorsa fazla bir şey yapamayabilirsiniz. Aslında, web sitesi tasarımı mutlaka nasıl görüldüğü ve nasıl hissettiği anlamına gelmez, ama nasıl çalıştığı anlamına gelir. Olağanüstü kullanılabilirliğe sahip ve iyi yapılandırılmış basit görünümlü bir web sitesi bile, Google'da şaşırtıcı bir performans sergiliyor. Bu tür web sitelerinin kullanıcı görünümleri, kullanıcı deneyimi zayıf olanlara göre daha yüksektir. Performans tamamen web sitesinin etkinliğine bağlıdır.

Bir web sitesinin tasarımı, zannedilen daha önemlidir. Büyük uğraşlar verilmiş fakat yine de sayfa tasarımları düşük kaliteli görünüyorsa hedefe ulaşamamış demektir. Kaldı ki, başarılı bir web sitesi tasarımı yalnızca nasıl görüldüğü ya da nasıl hissettirdiği ile ilgili değildir, nasıl çalıştığı da büyük önem taşımaktadır. Çok yüksek bir kullanılabilirliğe sahip, iyi düzenlenmiş, oldukça basit görünümlü bir web sitesi Google'da en üst sıralarda yer alabilir.

İyi bir web sitesi tasarımı, farklı alanlardaki uzmanlıkların bir araya gelmesine ihtiyaç duyar. Farklı uzmanlık alanlarını en doğru şekilde bir araya getirebilen bir tasarımcı başarıya ulaşmış olacaktır. Bir web sitesi tasarımı yaparken hesaba katılması gereken,

tasarımcıya ışık tutan temel ilkeler vardır. Literatürde bu ilkeler değişiklik gösterse de bu araştırmada, bahsedilen ilkeler ana başlıklara toplanmıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

- Görsel Hiyerarşi
- “F” Tipi ve “Z” Tipi Tasarım Düzeni
- Boşluk-Doluluk
- Tutarlılık
- Yalınlık (Ockham’ın Ustrası)
- Altın Oran
- Gestalt Tasarım İlkeleri
- Hick Yasası
- Fitt Yasası

Görsel hiyerarşi

“Bir görsel unsurun tasarım içindeki diğer unsurlarla kurduğu orantısal ilişkiler, algı ve iletişimi doğrudan etkiler” (Nayman, 2008, s. 97). Görsel hiyerarşi kavramı, tasarımda öne çıkarılmak, vurgulanmak istenilen mesajın temel alınarak görsel unsurların planlanması ve ölçülerinin buna göre belirlenmesidir. Ön plana çıkan öge bazen fotoğraf bazen tipografi bazen de renk olabildiği gibi, boşluklarla da vurgu yapmak mümkündür (Bahar, 2006, ss. 61-62). Bir web sayfasında görsel algılama süreci şöyle ilerlemektedir: ziyaretçiler ilk önce sayfaları bir zemin üzerine konumlandırılmış büyük şekiller ve renk kümeleri olarak algılar. Sonrasında ise grafik öğelerden başlayarak belirli bilgileri tanımlarlar (Gürgen, 1990, ?). Bu nedenle sayfa içerisinde yer alacak tüm bilgileri ve elemanları önem sırasına göre belirlemek gerekmektedir ki ziyaretçi, oluşturulacak görsel hiyerarşi ile yönlendirilsin. Görsel hiyerarşinin sağlanmasıyla, site içeriğinin de hiyerarşisi sağlanmış olur ve bu da web sitesinde estetiği ve kullanılabilirliği artırır.

F Tipi ve Z Tipi Tasarım Örüntüleri

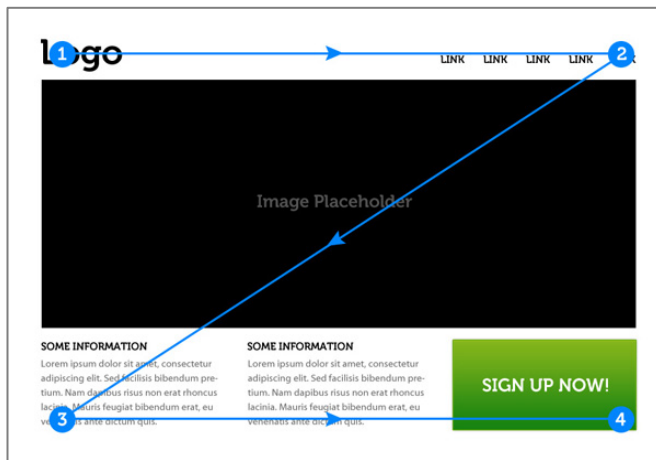
Ziyaretçiler bir web sitesine girdiklerinde, içeriklerin detaylarına girmek isteyip istemeyeceklerine sayfaya göz gezdirerek karar vermektedirler. Araştırmalar göstermiştir ki ziyaretçilerin göz gezdirme eylemleri belli örüntülerden oluşmaktadır. Bu örüntüler “F tipi” ve “Z tipi” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. F tipi tasarım

düzeninde içerik sola yaslı şekilde düzenlenir ve genellikle metin içeriklerinin yoğunlukta olduğu web siteleri için tercih edilir çünkü ziyaretçiler sola dayalı başlıklar arama eğilimiyle sayfanın sol tarafına giderek gözü ile F desenini takip eder (Patel, 2019).



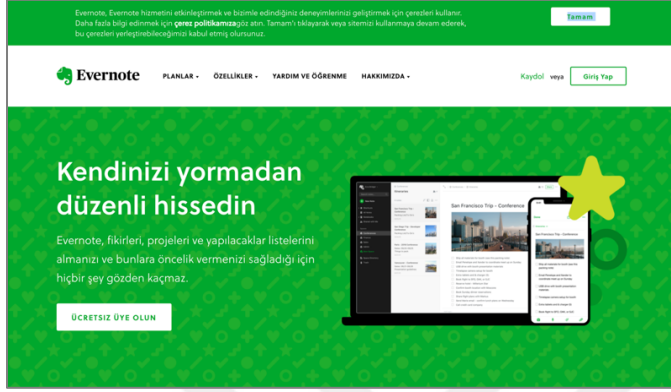
Resim 2.2. F tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak ziyaretçilerin web sitelerinde gözleriyle en çok gezindikleri alanları gösteren ısı haritası

Z tipi düzenleme ise bir web tasarımının temel ihtiyaçlarını karşılayan bir düzendir. Farklı web tasarım mizanpajları kullanıcı davranışlarını da değiştirmektedir. Bunu daha iyi anlayabilmek ve etkili bir kullanıcı deneyimi oluşturmanın en temel ilkelerinden biri olarak kabul edilir. İnsan doğal bir eğilimin sonucunda web sitesine sol üstten göz gezdirmeye başlar ve Z hattını takip ederek içeriği tarar. Buna göre ziyaretçilerin ilk önce görmesi istenilen bilgiler sol üstten başlayarak Z örüntüsünü takip edecek şekilde yerleştirilmeli ve bu örüntü, kullanıcıyı ziyaret amacına yönelik harekete geçirecek bilgiyle sonlandırılmalıdır.

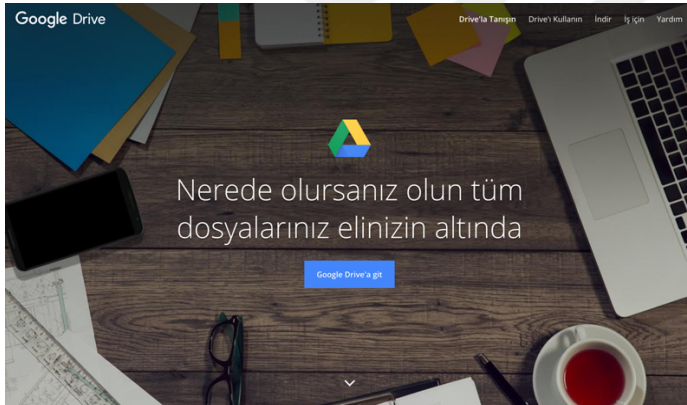


Resim 2.3a Z tipi tasarım örüntüsünü gösteren web arayüzü örneği

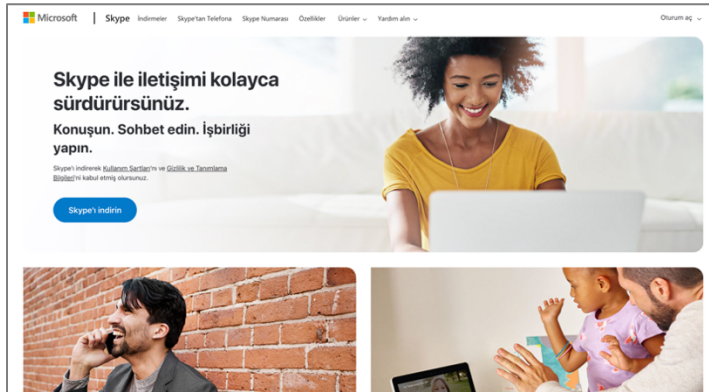
Z tipi düzenleme her web sitesinde kusursuz işleyecek diye kesin bir kural yoktur, fakat birçok web projesi için ideal bir başlangıç noktasıdır. Web projesinin amacına uygun olarak “Z” daraltılabilir, küçültülebilir veya uzatılabilir. Z tipi düzenlemenin kullanıldığı bazı web siteleri aşağıdaki gibidir:



Resim 2.3b. Z tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak Evernote uygulamasının web sitesi



Resim 2.3c. Z tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak Google Drive'ın web sitesi



Resim 2.3d. Z tipi tasarım örüntüsüne örnek olarak Skype'ın web sitesi

Boşluk-Doluluk

Bir düzenlemede bazı öğeler çözümlenebilmek için boş alanlara ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle boş alanlar önemli ve kuvvetli alanlardır. Bununla birlikte, boş alanların dolu alanlarla ilişkisi de dengeli olmak durumundadır aksi takdirde bu kez de kompozisyona dengesizlik hâkim olacaktır ve optik olarak rahatsızlık verecektir (Ayesh, 2000, s. 21). Bu nedenle boş ve dolu alanlar kuvvetlerini beraber oluşturdukları dengeden aldığı gibi varlıklarını da birbirlerine borçludurlar. Bir düzenlemede boş alanlar olmazsa dolu alanları, dolu alanlar olmazsa da boş alanları seçmemiz mümkün olmazdı.

Tutarlılık

“Gözün yatay hareketleri, dikey hareketlerine göre daha kıvrak ve hızlıdır. Ayrıca göz; büyükten küçüğe, koyu renkten açık renge, renkliden renksiz, alışılmış olandan alışılmamış olana doğru bir yol izler. Göz, bir unsurdan diğerine doğru kesintisiz geçişler yapabiliyorsa, devamlılık sağlanmış demektir.” (Bal, 2010). Bu da tutarlılığı ve görsel sürekliliği beraberinde getirmektedir. Web sayfa tasarımında tutarlılığı sağlamak için ziyaretçilerin bölümler veya sayfalar arasındaki geçişlerinin kullanım zorluğu yaratacak veya gezinmiş olduğu web sitesinden ayrılıp başka bir web sitesine geçtiğini düşündürecek değişikliklere maruz bırakılmaması gerekmektedir. Web sitesinin her bir sayfasında veya aşağı doğru kaydırılarak gezilen web sitelerindeki her bir kısımda, kullanıcının sayfalar veya bölümler arasında aynı fontları, renkleri ve benzer biçimleri görmesi, tutarlılığı pekiştirir. Tutarlık, özellikle çok sayfalı, geniş kapsamlı komplike web sitelerinde daha büyük bir önem arz etmektedir.

Yalınlık-Ockham'ın Usturası

“Bir bütün hiçbir gereksiz ve işlevsiz parça taşımaz. Bütünde, öğelerin sayısal azlık ve çokluğu, yalınlığı belirlemez. Yalınlık, bütündeki öğelerin sayısıyla değil, yapısıyla ilgilidir. Gerekliliği, işlevi olmayan hiçbir şey doğada ve doğanın içindeki bir bütünde yer alamaz. Bu gereklilik (tutumluluk) ilkesidir” (Atalayer, 1994, s. 120). Ortaçağın en önemli filozoflarından olan William Ockham, ‘Ockham'ın Usturası’ olarak adlandırılan bir ilke geliştirmiştir. Bu ilke, daha az varlık, süreç veya sebep öneren bir teorinin, daha fazla öneren teoriden daha iyi olduğunu söyler (Sober, 2015, s. 2). Daha basit bir dille açıklamak gerekirse, en basit çözüm, her zaman en iyisidir. Bu, yalınlığın

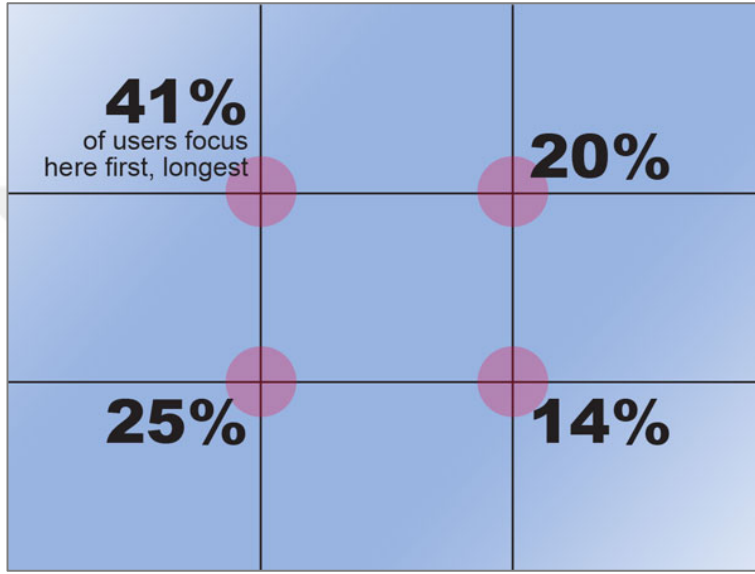
karmaşıklıkta daha iyi olduğunu savunan bir problem çözme ilkesidir. Bu ilkeyi tasarımlarda nasıl kullanacağımıza gelecek olursak; Ockham'ın Usturası, bir tasarımda verimliliği ve kullanılabilirliği azaltacak gereksiz unsurların hiç kullanılmamasını ya da ortadan kaldırılmasını söylemektedir. Buna bağlı olarak, eğer tasarımlar arasında bir seçim yapılacaksa ya da tasarımda kullanılacak bir unsurda kararsız kalınmışsa ve bunların hepsi aynı işleve hizmet etmekteyse, tercihin basit olandan yana yapılmasını önermektedir. Böylelikle tasarımlar işlevden ödün vermeyen, gerekli olmayan, kafa karıştırıcı öğelerden temizlenmiş ve tasarımda yalınlık yakalanmış olacaktır (Soegaard, 2015).

Bir başka tanıma daha bakacak olursak Parker, yalınlığın gereksiz yazılardan, görsel ve efektlerden sıyrılmak olarak tanımlamaktadır zira ona göre gerçek, daima açık ve basit olmalıdır (Parker, 1999, s. 30). Web tasarımında yalınlığı elde etmenin birkaç temel unsuru vardır. Bunlardan ilki, ziyaretçiye iletilmek istenilenden fazla metin, görsel, efekt veya multimedya kullanmamaktır çünkü gereksiz grafik öğeler görsel algıyı negatif yönde etkileyecektir. İkincisi, renk ve metin kullanımında bonkör olmamaktır. Renk ve metinlerdeki fazla çeşitlilik, ziyaretçilerin zihninde karışıklığa yol açar. Üçüncüsü ise, fotoğraf, illüstrasyon gibi, kullanılan görsel öğelerin hangi amaçla kullanıldığı belirtilmeli veya kullanıcı tarafından, amacı özellikle belirtilmesine gerek kalmaksızın çözülebilir olmalıdır (Pettersson, 2002, s. 50).

Altın Oran

Altın Oran en basit anlatımla, göz nizamının oranıdır diyebiliriz. Rönesans dönemi kuramcılarında Luca Pacioli, “De Divina Proportione” adlı kitabında, her şeyin ölçüsünün insan olduğunu yazmıştır. Pacioli aynı eserinde, eski mabetlerin de insan bedenini esas alarak inşa edildiğini (daire, kare ve dikdörtgen), çünkü Tanrı'nın suretinde yaratılan insanın, bu evrenin bir aynası olduğunu da ifade etmiş ve bu İlâhî Oran'ın, bütünü büyük parçaya olan oranının, büyük parçanın küçük parçaya olan oranına eşit kılan altın bölümün meydana çıkardığı Altın Oran olduğunu ifade etmiştir. Altın Oran'ın mükemmelliği, daha sonraki devirlerde de birçok kuramcı tarafından onaylanmıştır (Deviren, 2010, s. 4).

Altın Oran'ın tasarımlarda rahatlıkla uygulanabilmesi için Üçler Kuralı ve Altın Spiral teknikleri geliştirilmiştir. Üçler kuralına göre bir web sayfasını iki yatay ve iki dikey çizgiyle 9 eşit parçaya bölersek, büyük olasılıkla ziyaretçilerin dikkati çizgilerin kesişme noktalarına kayacaktır (Bkz. Resim 2.4.). Aynı şekilde, insan gözü Altın Spiral'i izlemeye meyillidir. Tasarımlarda bu spirali rehber olarak kullanabiliriz (Bkz. Resim 2.5.) (Patel, 2019).



Resim 2.4. Altın orandaki kesişme noktaları



Resim 2.5. Altın spiral

Denge

Tasar öğeleri birbirleri ile ortaya koydukları kıymetler bakımından tartıldıklarında genel bir denge hissedilmeli, herhangi bir biçim ya da bir grup ağır basarak tasarın

ağırlık merkezini kendi tarafına kaydırmamalıdır. Bazı cisimler düzenlemelerde daha önemli bir şekilde ve ağırlık merkezini kendi tarafına çekebilecek tarzda tertiplenebilir. Fakat diğer tarafta kalan cisimler de ağırlık merkezini kendi taraflarına çekecek güçte olmalı ve bu mücadelenin sonunda yine ağırlık merkezi alanın ortaya yakın bir yerinde kalabilmelidir. Eğer bir dengesizlik göze batmıyorsa, denge sağlanmış demektir. Genel olarak iki türlü denge vardır (Güngör, 2016, s. 145):

Bakışimli/Bakışık denge (Simetrik denge)

Bakışimli denge, kompozisyonun ağırlığı yatay ya da dikey eksen etrafında tarafsızca dağıtıldığı zaman oluşur. Bakışimli dengede normal durum, eksenin her iki yanındaki özdeş formlar olduğu zaman sağlanır” (McClurg-Genevese, 2014). Buna simetrik denge de denilmektedir.

Bakışimsız denge (Asimetrik denge)

Bakışimsız denge, merkezi eksenin etrafında kompozisyonun ağırlığı tarafsızca dağıtılmadığı zaman oluşur. Kompozisyon içinde farklı ölçüdeki objelerin düzenlenmesini içerir. Görsel ağırlıkları farklı olan nesnelerin düzenlemesindeki denge, baskın biçime göre küçük biçimlerin yakınlaştırılıp uzaklaştırılması ile sağlanır (Güngür, 2014, ss. 25-26).



Resim 2.6. Bakışlımlı dengeye bir örnek



Resim 2.7. Bakışsızsız dengeye bir örnek

Tasarlanan web sayfasındaki öğelerin dengesi, sayfaya karşı edinilen izlenim ve duyguları olumlu ya da olumsuz anlamda etkilemektedir. Web sitesinin kime veya hangi kuruma ait olduğu, ziyaretçi kitlesi ve oluşturulmak istenen algı, ne tür bir dengeyin sayfaya hâkim olacağını belirler.

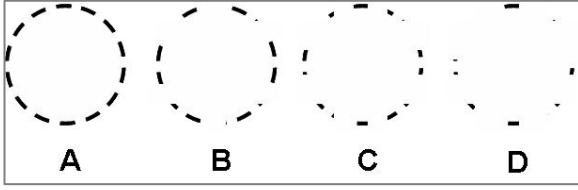
Gestalt Tasarım İlkeleri

1800'lerin sonları ve 1900'lerin başlarında, aralarında Christian von Ehrenfels, Max Wertheimer, Kurt Koffka ve Wolfgang Kohler'in de bulunduğu birçok Avusturyalı ve Alman psikolog Gestalt teorisiyle ilgili ilk araştırmalarını yapmışlardır ve bu araştırmaların sonucunda öğrendikleri ilk şey, algının bir örgütlenme olduğu olmuştur. "Yapılandırma" anlamına gelen Gestalt, başlarda psikoloji alanında ortaya çıkan ve gelişirken daha sonraları dilbilim, müzikoloji, mimari, sanat ve görsel iletişim disiplinlerini de etkilemiştir. Sanatçılar ve görsel tasarımcılar, Gestalt teorisinin insan algısı ve eğilimi ile ilgili birçok soruya cevap getirdiğini düşünmüşlerdir ve böylece 20. yüzyılın ortalarında Gestalt teorisinden yola çıkılarak düzenlenen ilkeleri tasarımda ve tasarım eğitimlerinde kullanılmaya başlanmıştır (Graham, 2008, ss. 1-2; Erdal, 2006, s. 17). Gestalt ilkeleri aşağıdaki gibidir:

- Kapalılık İlkesi (Tamamlama)
- Süreklilik İlkesi
- Basitlik İlkesi
- Benzerlik İlkesi
- Yakınlık İlkesi
- Şekil-Zemin İlişkisi

Kapalılık İlkesi (Tamamlama)

Nesnelerin veya biçimlerin görünmeyen bölümlerini gözümüzün tamamlama eğiliminde olduğunu söyleyen ilkedir. Buna göre bir nesneden çıkarılan parçalara negatif, arka kalan kısmına da pozitif denilmektedir (Kuş, 2013, s. 25).



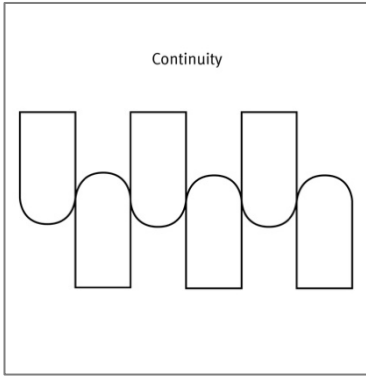
Şekil 2.1a. Gestalt kapalılık ilkesi örneği



Şekil 2.1b. Gestalt kapalılık ilkesi örneği

Süreklilik İlkesi

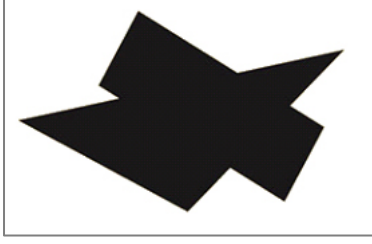
Gözümüz bir nesneyi izlemeye başladığında diğer nesnelere de izlemektedir fakat bu izlemenin gerçekleşmesi için nesnelere devamlılık göstermedi ve düzgün bir çizgide ya da eğride dizilmiş olması gerekmektedir (Kuş, 2013, s. 28).



Şekil 2.2. Gestalt süreklilik ilkesi örneği

Basitlik İlkesi

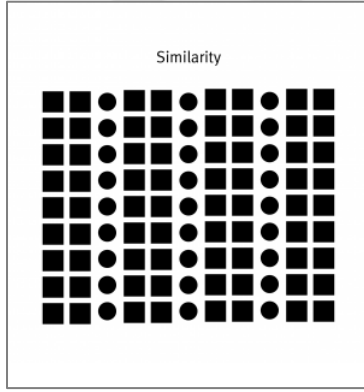
Tüm unsurların eşit olduğu bir durumda, basitlik ilkesine göre birey, basit ve düzenli olanı algılama eğilimindedir (Erdal, 2006, s. 23).



Şekil 2.3. Gestalt basitlik ilkesi örneği

Benzerlik İlkesi

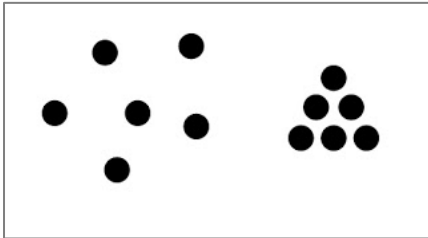
Bu ilkeye göre birey, benzer özellikteki öğeleri birbirleriyle gruplar ve aralarında ilişki kurar (Gkogka, 2018).



Şekil 2.4. Gestalt benzerlik ilkesi örneği

Yakınlık İlkesi

Yakınlık, benzerliklerin uzaysal yön bağlamında gruplanması demektir. Birbirine yakın mesafede bulunan nesnelere bir grup olarak görürüz. Çizgi ve kenar yakınlıkları ise gözümüzün onları gruplamasına yardımcı olur (Arntson, 1997, s. 75-76).



Şekil 2.5. Gestalt yakınlık ilkesi örneği

Şekil-Zemin İlişkisi

Algılama sistemimiz, şekil ve zemini birbirinden ayırır. Odaklandığımız şey şekil, arka planı ise zemindir ama bazen zemin daha dikkat çekici olabilir bu gibi bir durumda zemin, şekil işlevi görebilir fakat hiçbir durumda insan aynı anda ikisini de şekil olarak algılamaz (Erden, 2011, s. 38).



Şekil 2.6. Gestalt şekil-zemin ilişkisi örneği

Hick Yasası (Hick-Hayman Yasası)

Hick yasası, seçenekler arttıkça karar verme sürecinin de uzayacağını, bu nedenle karar aşamasına giderken seçenekleri mümkün olduğunca azaltmak gerektiğini savunur (Bradley, 2011, s. 282). Kullanıcılara sunulan seçeneklerin çokluğu kullanıcıda kafa karışıklığına yol açacağı için karar verme süresi artmaktadır, bu da ürünün kullanım kolaylığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle Hick yasası bizi hali hazırda yalınlığa yani Ockham'ın ustrası kuralını uygulamaya itmektedir.

Fitts Yasası

Nayebi'nin aktarımı ile, Fitts yasasına göre "hedefe gitmek için gereken süre, hedef boyutunun ve hedefe olan mesafenin bir işlevidir." (Nayebi, Desharnais ve Abran, 2013, s. 150). Psikolog Paul Fitts 1954 yılında, insan mekaniği hakkındaki teorisi ile ilgili araştırmasını yayınlamıştır. Buna göre, hedefteki bir nesneyi işaretlemenin ya da dokunmanın matematiksel olarak ölçülebilir ve bu ölçüme göre bir tahmin yapılabilir. Fitts, hedef nesnenin boyutunun başlangıç konumundan uzaklığı ile birlikte doğrudan ölçülebildiğini ve bir kişinin aynı işlemi farklı bir hedef nesne ile yapabileceği kolaylığı modellemesini sağladığını belirtmiştir ve bir formül

geliştirmiştir. Bu formül, ileriki yıllarda kullanıcı arayüzlerinin tasarımları için de kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde Fitts yasası insan-bilgisayar etkileşimi (Human-Computer Interaction) alanında en kabul gören ve uygulanan temel kurallardan biri olmuştur (Craig, 2019).

2.5. Web Arayüzü Tasarım Süreci

Kullanıcı arayüzleri web siteleri ile sınırlı değildir. Bir masaüstü programının ya da evimizdeki kablolu TV yayınının da bir kullanıcı arayüzü bulunmaktadır. Yani aslında her gün onlarca kez herhangi bir ürünün kullanıcı arayüzü ile etkileşim içindeyizdir. Hiç bir kullanıcı arayüzü tesadüfen veya öylesine bir araya gelmiş öğelerden oluşmaz. Hepsinin, ait olduğu ürüne özgü bir tasarımı vardır. Eriksson ve Löfholm' ün tanımına göre kullanıcı arayüzü tasarımı, sistem ile kullanıcılar arasında köprü olan arayüzlerin nasıl tasarlanacağı ile ilgilidir (Eriksson ve Löfholm, 2011, s. 13). Kullanıcı arayüzleri ile ilgili yapılan bu genel tanıma, web arayüzleri de dahildir.

Bir web tasarımı, ortaya çıkarken oldukça dinamik bir süreçten geçer. Bu süreç birbirinden beslenen ama birbirinden farklı olan bir çok aşamadan meydana gelmektedir. Elbette bu süreçlere harfiyen uymaksızın da bir web tasarımı ortaya çıkarmak mümkündür fakat hedefimiz kullanıcı dostu, amaca uygun, verimli ve yaratıcı bir web tasarımı ortaya koymak ise bu süreçleri takip etmekte yarar vardır.

2.5.1. Ön araştırma

Bir web sitesini ortaya çıkarmaya başlamadan önce, en doğru ve etkili sonuca erişebilmek için müşteriyle doğru iletişim kurabilmemiz önemlidir. Yapılacak görüşmelerde sorulan bazı kilit sorular ön araştırma aşamasını oluşturmaktadır. Web sayfasının başarılı bir noktaya ulaşabilmesi için; web sitesinin hedef kitlesinin, sitenin hangi amaçla ziyaret edileceğinin, ziyaretçilerin ne elde etmeyi amaçladıklarının, ihtiyaç duydukları bilgilerin ve siteyi hangi sıklıkla ziyaret edeceklerinin araştırılması oldukça yararlı olacaktır (Duckett, 2011, s. 453).

Bu sitenin hedef kitlesi kimler?

Bir web sitesinin görsel veya işlevsel açıdan tüm dünyaya hitap etmesi pek de olası olmadığı gibi, gerekli de değildir. Oldukça geniş bir kitleye hitap ediyor dahi olsa web siteleri biz tasarımcıların veya müşterinin zevkine göre değil, hedef kitleyi göz önünde

bulundurulacak tasarlanmalıdır. Bu nedenle hedef kitleyi belirlemek ve iyi tanımak çok önemlidir (Duckett, 2011, s. 455).

Bu web sitesinin ziyaret edilme amacı nedir?

Bazen tesadüfen sitenize denk gelmiş ziyaretçiler de olacaktır ama hedef kitleniz olan çoğunluk, belirli nedenlerle bilinçli bir şekilde sayfanızı ziyaret edecektir. Web sitesinin içeriği ve tasarımı bu hedef kitleyi etkilemelidir. Aynı zamanda hedef kitleye birçok açıdan uygun olup olmasını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Duckett, 2011, s. 457).

Ziyaretçiler ne elde etmeyi amaçlıyor?

İnsanların neden web sitenizi ziyaret ettiği ile ilgili tüm sebepleri bilmek olası değildir fakat bununla ilgili bir liste oluşturmak oldukça yardımcı olacaktır. Oluşturacağınız kurgusal ziyaretçilere bu amaçları atayarak bu listeyi farklı yönlerden geliştirebiliriz (Duckett, 2011, s. 458).

Ziyaretçilerin ihtiyaç duyduğu bilgiler nelerdir?

Ziyaretçiler web sitenizde aradığı bilgi ve materyallere en etkin ve hızlı biçimde ulaştığında, web sitesini kendileri ile ilgili göreceklidir. Bunu sağlamak için de sitede hangi bilgi ve materyallere ihtiyaç duyduğunu tespit etmek gerekmektedir (Duckett, 2011, s. 459).

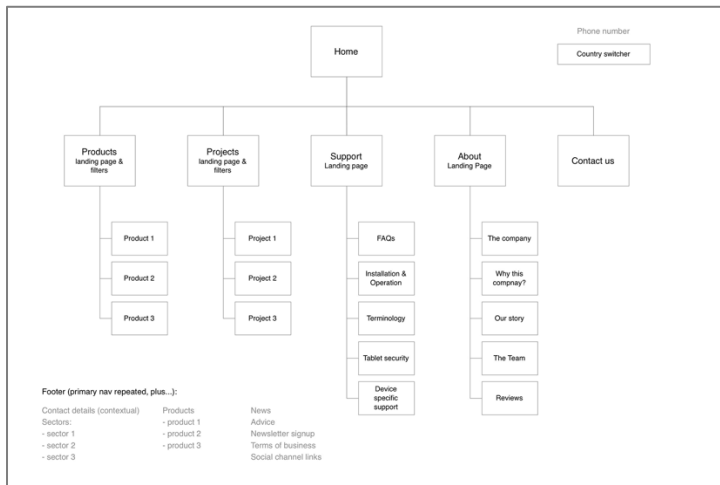
Web sitesi hangi sıklıkla ziyaret edilecek?

Ziyaretçiler her web sitesini aynı aralıklarla ziyaret etme ihtiyacı duymaz. Bu, web sitesinin neye hizmet ettiğiyle ilgilidir. Örneğin evcil hayvan ürünleri satan bir web sitesi, evcil hayvanların yem, mama, kedi kumu, ödül kemiği gibi süreklilik gösteren ihtiyaçlarını sunduğu için, buzdolabı satan bir web sitesine göre daha sık ziyaret edilecektir (Duckett, 2011, s. 460). Aynı şekilde internetten de yayınlanan bir günlük gazetenin web sitesi, pırlanta takılar satan bir web sitesinden daha sık ziyaret edilecektir. Burada ayırtmamız gereken nokta ziyaret çokluğu değil ziyaret sıklığıdır ve aynı kişilerce ne kadar sıklıkla ziyaret edildiğidir. Bir web sitesini sürekli olarak güncellemek kaynak ve zaman harcamamız anlamına gelmediğinden, web sitelerinin hedef kitlelerince hangi sıklıkla ziyaret edileceğini bilmek de siteyi hangi

sıklıkla güncellememiz gerektiğine dair bize ipucu verebilir. Web sitesinin güncellenme ihtiyacı duyup duymayacak olmasına ve eğer güncellenecekse bunun hangi sıklıkla olacağına dair bir fikir oluşursa sitenin teknik yapısı ve tasarımı da bunun etrafında şekillenecektir.

2.5.2. Site haritası

Ön araştırma safhası için belirlenen kilit soruları proje sahibi veya sahipleriyle beraber tartışıp en gerçekçi cevapları yakaladıktan sonra bütün bu bilgiler doğrultusunda çıkarılacak site haritası ile bir içerik gruplaması yapılır. Site haritası, siteyi oluşturan sayfalar arasındaki akışı belirleyen bir akış göstergesidir (Bkz. Şekil 2.7.). Site haritası hazırlanırken, kullanıcıların ulaşmak amacıyla sitenizi ziyaret ettiği hedef bilgiler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu aşama her web sitesi için aynı karmaşıklıkta olmayabilir. Örneğin yalnızca Anasayfa, Hakkımızda ve İletişim olmak üzere üç sayfadan oluşan bir web sitesi ile e-ticaret yapan bir web sitesinin haritasının aynı olması beklenemez. Dolayısıyla sayfa içeriklerini ve bu sayfalar arasındaki bağlantıları gösterecek olan site haritası, özellikle kompleks web siteleri oluştururken olmazsa olmaz bir aşamadır. Bu haritalar, web sitesine kuşbakışı bakmamızı sağlar fakat bize her sayfayı tasarlamak ve oluşturmak için gereken ayrıntıları vermez. Her sayfada neler olacak? İçerikleri nedir? Kullanıcılar sayfa içinde ve web sitesinin diğer bölümlerinde nasıl gezinebilir? Bu gibi soruların yanıtı prototip aşamasında cevap bulur (Lopuck, 2006, s. 23).

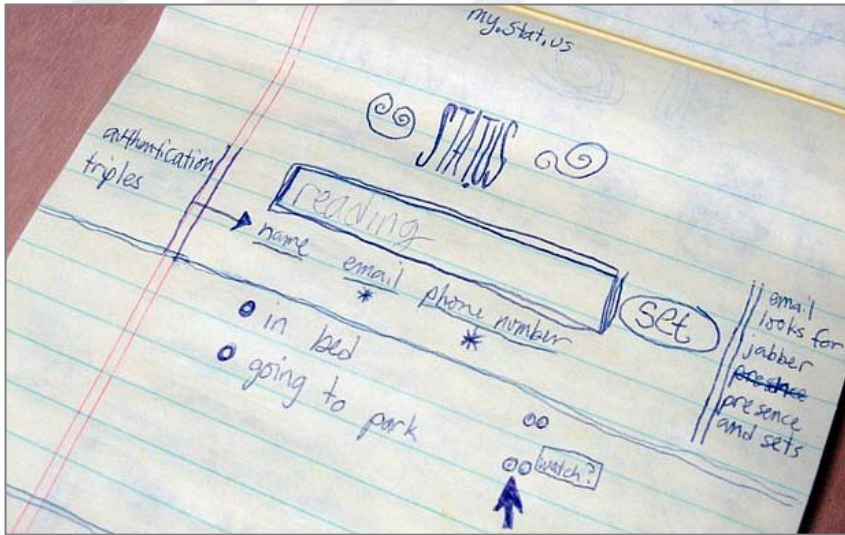


Şekil 2.7. Site haritası örneği

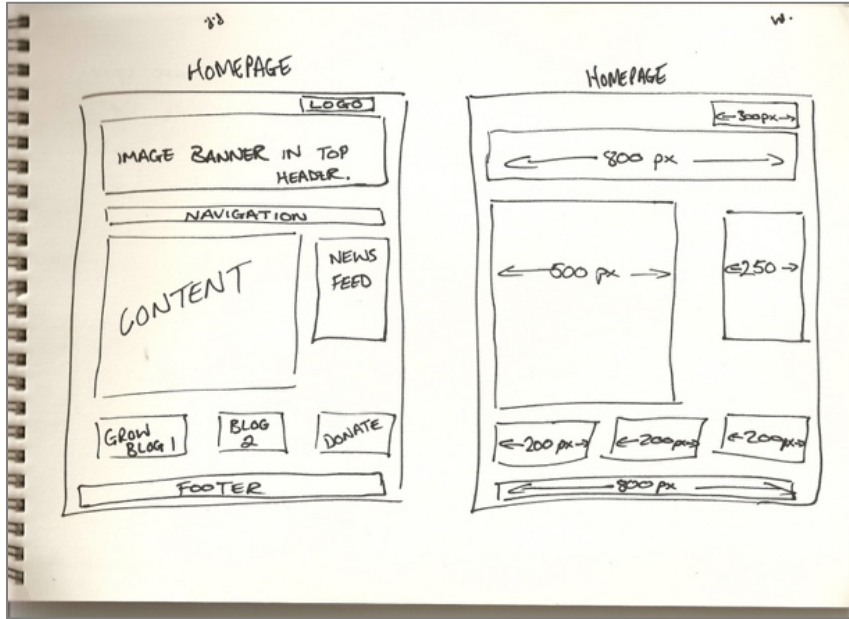
2.5.3. Prototipleme

Prototipler yalnız web tasarımlarında değil, herhangi bir ürün tasarımında uygulanabilir ama bu çalışma, web arayüz tasarımında prototip aşamasını incelemektedir. Web arayüzü tasarımı, mobil uygulama tasarımı gibi alanlarla ilgilenen herkes mutlaka prototip, wireframe, eskiz, mockup gibi kavramları duymuştur. Bütün bu kavramlar çoğu zaman hem terim olarak hem de eylem olarak birbirleriyle iç içe geçmiştir. Bu da bir miktar kargaşaya yol açmaktadır. Bu konu ile ilgili yapılan literatür taraması sonucunda, eskiz, wireframe ve mockup gibi kavramlar, prototip ana başlığı altında incelenmiştir.

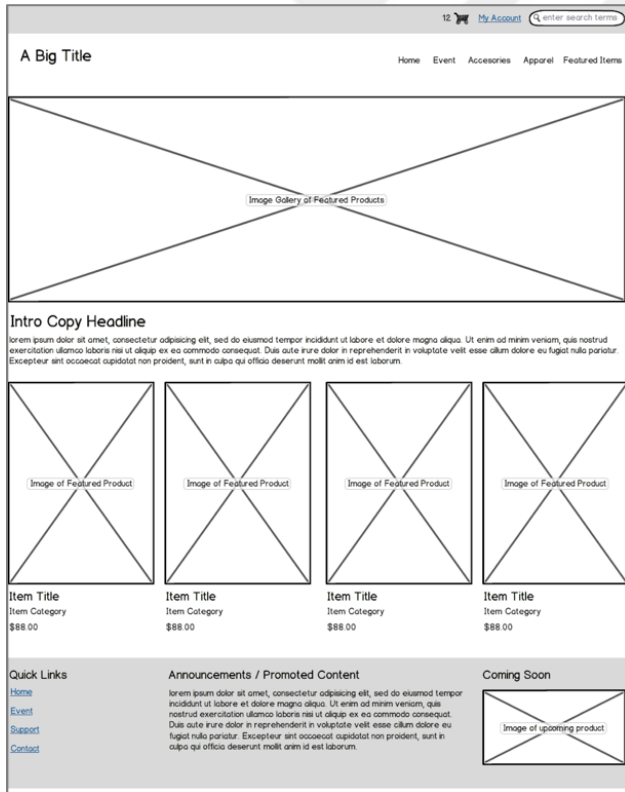
Prototip, projenin erken aşamasında kavramları ve etkileşimi görselleştirmeye ve test etmeye yardımcı olan bir araştırma metodolojisidir (Tran, 2018, s. 12). Bir responsive CSS framework olan Zurb Foundation'ın kurucularından Johnathan Smilet, bir proje için erken aşamada çok sayıda prototip oluşturmanın gereğini ısrarla vurgulamaktadır (Pandey, 2013, s. 293). Aşağıdaki örnekte, şu anda dünyanın en çok kullanılan uygulamalarından biri olan Twitter'ın ilk eskiz bulunmaktadır (Resim 2.9.).



Resim 2.8. Twitter'ın ilk eskiz örneği



Resim 2.9. Wireframelerle çalışılan bir web sitesi eskizi

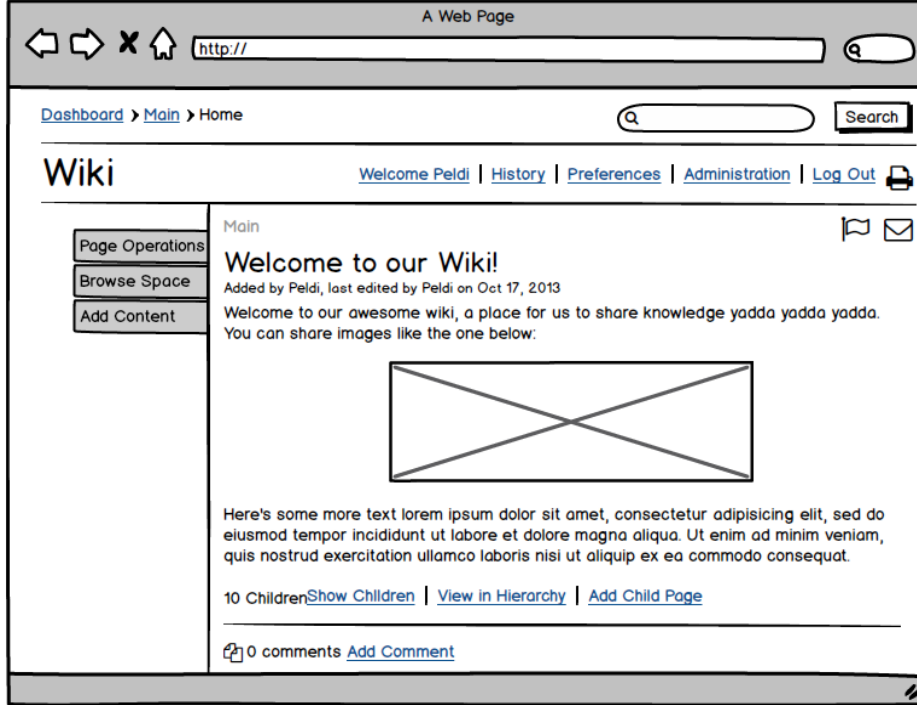


Resim 2.10. Dijital ortamda wireframelerden oluşan bir web sitesi prototipi

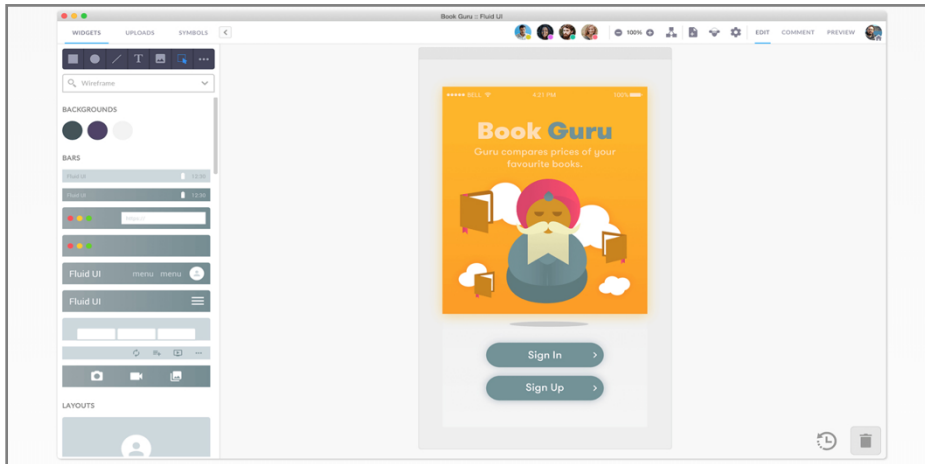
Ön araştırması yapılmış ve site haritası çıkarılmış bir web projesi için erken aşamada prototip çalışmaları yaparak bunları müşteriye sunmak, projedeki mevcut aksaklıkların ve sorunların düzeltilmesi, geliştirilmesi ve en ideal halinde fikir birliğine varılması açısından çok önemlidir. Bir web sitesini planlamak, sürecin tümünde en zevkli aşama olmayabilir fakat belki de en önemlisidir çünkü iyi planlanmış bir web sitesi oldukça hızlı bir biçimde tamamlanır ve gerçekten de gurur verici bir iş üretmenizi sağlar (Huddleston, 2011, s. 11). Bunun yanı sıra, prototip aşamasından sonra kodlamaya geçilmesi, zaman ve efor açısından kritiktir. Çünkü erken aşamada basit bir prototipleme ile görülebilecek aksaklıklar veya prototipleme aşamasında ortaya çıkacak iyi fikirler, çalışmanın ilerleyen aşamalarında kararsızlık olarak karşımıza çıkabilir. Bu kararsızlıklar sonunda yapılacak bir dizi değişiklik hem proje geliştiriciler hem müşteriler açısından ciddi bir zaman kaybı demektir. Tasarıma dair araştırmaları tamamladıktan sonra prototipleme yapmak, problemler ortaya çıkmadan önce onları çözerek proje bütçesinden tasarruf etmemizi sağlayabilir (Bank ve Cao, 2018, s. 105). Moggridge prototip için şöyle der: “Son çözümden önce yapılan bir tasarım temsili” (Moggridge, 2006, s. 685). Yaptığı bu kısa ve öz tanım da prototiplemenin faydaları üzerine yazacağımız her cümleyi pekiştirir niteliktedir. Bilhassa, bir web sitesinin farklı ekran ebatlarındaki birçok cihazda görüntülediği bir dönemde üzerine daha fazla eğilinmesi şarttır. Bununla ilgili fikirlerini Jonathan Smiley, bir makalesinde şöyle yazmıştır: “Prototipleme, şu anda çok daha fazla cihaz türüne sahip olduğumuz ve insanların tasarladığımız arayüzlerle etkileşimde bulunacak pek çok yolu olduğu için daha da önemli olan, güçlü ve nadiren uygulanan bir yöntemdir.” (Smiley, 2012).

Prototiplemenin nasıl yapılacağı konusunda değişmez ve keskin kurallar yoktur, olmamalıdır da. Bir arayüz tasarımcısı prototipleme yaparken birçok araçtan yardım alabilir. Bu bazen yalnızca bir kâğıt-kalem olurken bazen bir HTML editörü de olabilmektedir. Burada önemli olan, tasarımcının kendi çalışma disiplinine ve projenin gereksinimlerine uygun bir yöntem olup olmadığıdır. Fakat son yıllarda dijital ortamda prototip yaratmamızı sağlayan bazı uygulamalar vardır. Bunlardan bazıları şunlardır: Justinmind, Wireframe.cc, Adobe Xd, Balsamiq, UXPin, Sketch, Flud UI, Axure RP, Pidoco, Visio, InDesign CC. Bu uygulamaların çoğu ücretlidir ve prototipleme işlemi

için spesifik özelliklere sahiptirler. Bu uygulamalar haricinde, Adobe Fireworks veya Power Point gibi programlarla dahi prototip oluşturabilirsiniz fakat diğerlerinde bulunan birçok spesifik özelliği atayamazsınız.



Resim 2.11. Balsamiq uygulaması ile yapılmış bir web sitesi prototipi



Resim 2.12. FluidUI uygulaması ile yapılmış bir web sitesi prototipi

Kullanılan araç ve niteliklerine göre prototipler ikiye ayrılırlar. Bunlar düşük uygunluklu (low-fidelity / low-fi) ve yüksek uygunluklu (high-fidelity / high-fi) prototiplerdir. Bir prototipin uygunluğu, web sitesinin nihai görünümüne dair ne kadar ayrıntı ve gerçekçilik barındırdığını ifade eder (Babich, 2017). Düşük uygunluklu prototipler, web sitesinin bölümlerini gösteren, oldukça basit örneklerden oluşur (Eriksson ve Löfholm, 211, ss. 14-15). Düşük uygunluklu olmaları, gerçeğe yakın bir sonuç vermemelerinden gelir. Zaten düşük uygunluklu prototipler çıkarırken böyle bir gaye de yoktur. Az zamanda çok örnek üretebilmeye imkân veren ve hemen hemen masrafsız olması en belirgin artılarıdır. Birçok yöntemle düşük uygunluklu prototipler çıkarmak mümkündür. Yüksek uygunluklu prototipler ise gerçekçi kullanıcı deneyimi sağlayan bilgisayar tabanlı tasarımlardır (Sakman, 2017, s. 230).

2.6. Mobil Teknoloji ve Gelişimi

Hızla büyüyen ve yenilenen teknolojiyle birlikte, farklı amaçlar için geliştirilmiş birçok cihaz hayatımıza girdi ve hem iş hem günlük yaşantımızın ayrılmaz bir parçası oldu. Tüm alışkanlıklarımızı değiştiren bu teknolojik gelişmeler, tasarım anlayışımızı da değiştirdi. Gartner'in araştırma raporuna bakacak olursak (Bkz. Çizelge 2.1) 2012 yılından 2017 yılına kadar mobil cihazlardaki satışın ne kadar arttığını görebiliriz (Namlı, 2010, s. 16).

Çizelge 2.1. Mobil cihazların 2012 yılındaki satış tablosu

İşletim Sistemi	2009	2012 (Tahmin)
Symbian	%46,9	%37,4
Blackberry OS	%19,9	%13,9
iPhone OS	%14,4	%13,6
Windows Mobile	%8,7	%9
Android	%3,9	%18

Bu ve benzeri araştırma sonuçlarının hepsi pazar ihtiyacını ve buna bağlı olarak web tasarımında yapılmış değişikliklerin kaçınılmaz bir ihtiyaç olduğunu gözler önüne sermektedir. Günümüzde Masaüstü bilgisayarlarla beraber dizüstü bilgisayarlar, akıllı

telefonlar, tabletler ve son olarak televizyonlardan da internete erişim mümkün hale geldi fakat tüm bu farklı boyutlardaki cihazlardan web sayfalarını ziyaretlerimiz sırasında, cihazların ekran boyutlarının farklı ama web sayfalarının ölçülerinin sabit olması bir probleme yol açtı. Dolayısıyla mobil cihazından, tabletinden veya dizüstü bilgisayarından herhangi bir web sayfasını ziyaret eden kullanıcılar ekrana sığmayan web sayfalarıyla karşılaştılar. Bu cihazlarda ziyaret ettiğimiz bir web sayfasının tümünü görüntüleyebilmek için ekranın en altında beliren kaydırma çubuğunu (scrollbar) sağa-sola kaydırmamız gerekiyordu fakat bu durum web sayfalarını hem estetik hem işlevsellik hem de kullanılabilirlikten yana sekteye uğratiyordu. Bunun üzerine yıllar içinde geliştirilen birbirinden farklı teknolojiler, bu sorunun çözümü için kullanıldı.

2.6.1. Mobil web tasarımı (Uyarlamalı web tasarımı)

Mobil (uyarlamalı) web siteleri, masaüstü sürümlerinin ayrı bir ögesi olarak karşımıza çıkmıştır (Williams, 2013, s. 4). Genellikle web sayfasına eriştiğimiz olağan uzantının başına mobil versiyonlar için “m.” eklentisi vardır. İsteddiği web sitesine erişmek isteyen bir ziyaretçi, web sitesinin ana sürümü tarafından önceden tanımlanmış bir tür yönlendirme uygulamasıyla, hangi cihazdan erişim sağlamaya çalışıyorsa, web sitesinin o versiyonuna gönderilir (Harris, 2015).

Mobil versiyon web tasarımında bir web sitesi için genellikle masaüstü, tablet ve telefon versiyonları olmak üzere üç ayrı tasarım yapılır. Bazen tabletler için de mobil versiyonun kullanıldığı olur. Farklı ekran boyutlarına göre hazırlanmış bu tasarımlarda düzen ve içerik, ekran boyutuna bağlıdır (Soegaard, 2015).

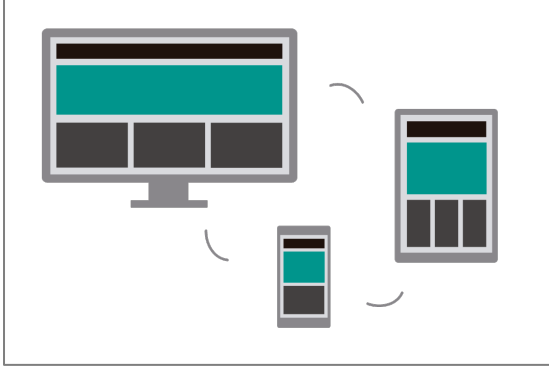
Mobil web tasarımları masaüstü versiyonlara göre daha kısıtlı içerik barındırır. Kullanım alanı masaüstüne göre daha kısıtlı olduğundan, kullanıcıların sayfayı daha verimli kullanabilmesi için bu şarttır. Fakat tüm içeriğe ulaşmak isteyen kullanıcılar için sayfanın belirli bir yerinde ziyaretçilerin masaüstü versiyona geçebilmeleri için bir menü vardır. Ziyaretçiler isterlerse web sayfasının tam içerikli masaüstü versiyonuna kolaylıkla geçiş yapabilirler.

Uyarlamalı (Mobil) web sitelerinin sınırlılıkları

Google'ın o yıllarda yaptığı bir araştırmaya göre, mobil cihazlar için optimize edilmiş versiyonları olan web sitelerinin yeniden ziyaret edilme oranı bir hayli yüksektir (Dinç, 2018, s. 25). Günümüzde bu, özellikle son yıllarda, duyarlı web sayfaları ile sağlanıyor ama uyarlamalı web siteleri hala mevcuttur. Fakat her alternatifte olabileceği gibi mobil web sayfalarının da bazı yönlerden avantaj ve dezavantajları vardır. Örneğin bir web sitesi için birden fazla tasarım yapmak ve birbirinden farklı erişim adresleri hem ziyaretçiler açısından kafa karıştırıcıdır hem de web sitesini ortaya çıkaran ekip için fazladan vakit harcamak demektir. Trighton Interactive Dijital Ajans'ın sahibi Jody Resnick' e göre tüm bunların yanı sıra, duyarlı web siteleri geleneksel veya mobil versiyon sitelere kıyasla arama motorlarının sıralamasında daha ön sırada yer aldığı için tüketicilerin de sayfaya erişimi kolaylaştırır (Gunelius, 2013). Uyarlamalı web sayfa tasarımları mobil cihazlara özel olarak hazırlanır ve ayı bir kod tabanı vardır ama duyarlı web tasarımı daha karmaşıktır. Tek bir kod tabanı kullanır ve içeriği de buna göre sunar. Tasarımcılar, geliştiriciler ve ürün sahipleri arasında ciddi bir planlamadan geçmesi gerekir (Mullins, 2015, s. 4). Uyarlamalı ve duyarlı web tasarımlarının bu ve bunun gibi birçok avantaj ve dezavantajını saymak mümkündür ama günün sonunda duyarlı web tasarımı, çıkışını takiben mobil web sayfalarının dezavantajlarını barındırmaması ve başka birçok artısı sebebiyle kısa zamanda uyarlamalı (mobil) web sitesi teknolojisini geri plana atarak yükselişe geçmiştir.

2.6.2. Duyarlı web tasarımı

Duyarlı web tasarımı yalnız masaüstü ekranlar değil, farklı cihazların da ekran boyutları göz önünde bulundurularak tasarlanmış ve web sayfalarına erişimin mümkün olduğu her platformda ziyaretçiler tarafından sorunsuz bir biçimde görüntülenebilen bir web standardıdır (Nogueira, Ferreira, de Carvalho, Berretta, ve Guntijo, 2019, s. 323). Web sayfalarının farklı boyutlardaki cihazlarda görüntülenmesine dair, mobil versiyonlardan daha pratik bir çözüme gereksinim duyulduktan sonra 2010 yılına geldiğimizde web tasarım uzmanı Ethan Marcotte <https://abookapart.com> adlı bir web sitesinde yayınladığı "Responsive Web Design" makalesiyle web dünyasının sorununa beklenen çözümü sunmuştur (León, 2016, s. 24).



Resim 2.13. Duyarlı web tasarımı illüstrasyonu

Duyarlı tasarımın arkasında üç temel teknoloji vardır: HTML, CSS ve JavaScript. Bununla beraber, Ethan Marcotte, yayınladığı makalesinde belirttiği üzere duyarlı web tasarımını üç temele dayandırmaktadır: akışkan ızgaralar, esnek görseller ve medya sorguları. Akışkan ızgaralar ve esnek görseller, web elemanlarını belirli bir cihaza ölçeklendirmek için göreceli boyutlandırmayı sağlar. Medya sorguları ise geliştiricilerin mevcut cihazın özelliklerine bağlı olarak farklı stil kuralları uygulamalarına izin verir (Walsh, Kapfhammer, ve McMinn, 2017, s. 360). Son yıllarda yükselen duyarlı CSS frameworkler ise front-end ve back-end geliştiricilerin pratik, temiz ve sürdürülebilir masaüstü ve mobil uygulamalar oluşturmalarına olanak sağlamaktadır.

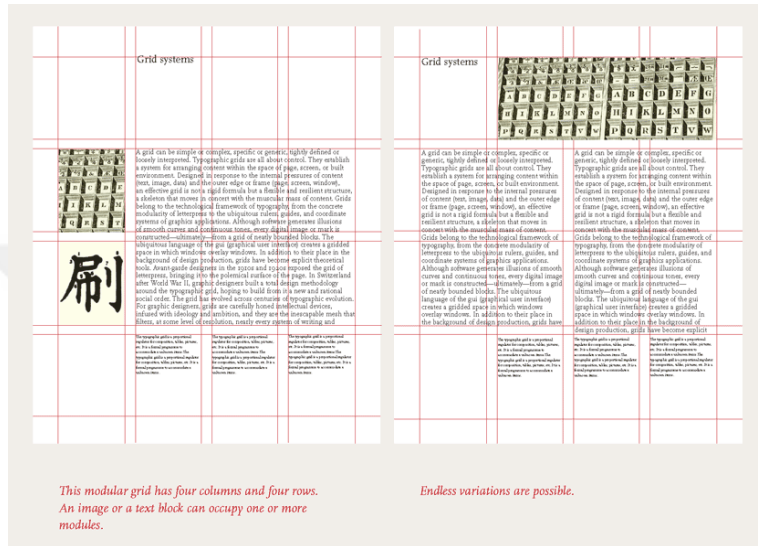
Duyarlı web tasarımının temelini oluşturan unsurlar

Duyarlı web tasarımı üç ana unsura dayanır. Bunlar akışkan ızgaralar, esnek görseller ve medya sorgularıdır.

Akışkan ızgaralar

Izgaralar, sayfaya yerleştirilecek öğelerin düzenlenmesinde kılavuz görevi gören, sayfa üzerinde kendini göstermeyen ama rehberliğiyle sayfa düzeninde hissedilen yapılardır (Arntson, 1997, s. 122). Yüzyıllardır çeşitli kültürlerde çeşitli tasarım yüzeylerinde kullanılmıştır. Izgara sisteminde, sayfaya yerleştirilecek olan öğeler, belli ölçülerde bölünmüş sütun ve satırlara hizalanarak yerleştirilir. Bu yapı, sayfa içerisindeki metin ve görüntüleri tutarlı bir biçimde düzenlememize yardımcı olur (Soegaard, 2015). Bugün modern anlamda kuvvetli bir ızgara yapısı olan birçok düzenin kökü de Stijl akımına kadar gitmektedir. De Stijl akımının önemli

temsilcilerinden Mondrian ve Van Doesburg, 1918 yıllarında, eserlerinde asimetrik desenler kullanmak için tuvallerinde koyu çizgiler oluşturuyorlardı (Arntson, 1997, ss. 122-123). Grafik tasarım ürünlerinde ise ızgara sistemi ilk olarak basılı işlerde uygulanmış, dijital dünyanın yükselişi ve web sayfalarının tasarımlarına önem verilmeye başlandıktan sonra web tasarımlarında da uygulanmaya başlanmıştır.



Resim 2.14. Izzgara sistemi kullanılmış basılı bir grafik tasarım ürünü



Resim 2.15. Izzgara sistemi kullanılmış dijital bir grafik tasarım ürünü

Günümüzde CSS frameworklerin temelinde yatan sistem de ızgara sistemidir. Yine de fiziksel bir sayfa için oluşturulan ızgara sistemiyle dijital sayfalar için oluşturulan ızgara sistemi arasında farklar da mevcuttur. Özellikle farklı cihaz boyutlarının ortaya çıkması ve web sitelerinin de boyutları değişkenlik göstermesiyle bu fark daha belirgin hale gelmiştir (Soegaard, 2015).

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-8								.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-6						.col-md-6					

Resim 2.16. Bootstrap ızgara sistemini gösteren bir örnek

İyi tasarlanan ve iyi kullanılan bir ızgara sistemi yalnızca varolan değil, sonradan çıkması muhtemel problemlere de çözüm getirirken tasarımcıya rehber olacaktır. Kullanıcı direkt olarak farkında olmasa bile gezindiği yüzeyde bu sistemi tanımlar ve gözü, kurulan bu sistemi takip eder. Izgara, sayfadaki tasarım elemanları arasında bağ kurmamıza yardımcı olur. (Erdal, 2006, ss. 58-59).

Izgara sisteminin web platformuna adapte edilmiş ve duyarlı web siteleri oluşturmamıza yarayan versiyonu olan esnek ızgaraların ana fikri; web sayfalarındaki tüm elemanların, hesaplanan yüzdelik genişliğe bağlı olduğu bir sistem oluşturmaktır. Bu durumda sayfadaki tüm elemanlar birbirlerine bağıl haldedir ve birbirlerine göre yeniden biçimlenirler (Harb, Kapellari, Luong ve Spot, 2011, s. 13).

Esnek görseller

Akışkan ızgaralar genel olarak sayfa düzeni ile ilgilidir ancak bir web sayfasında yer alan görsel öğelerin de esnek olması gerekmektedir. Esnek görseller de sayfa büyüklüğü değiştikçe ölçeklendirilerek hem ebat hem çözünürlük açısından duyarlı web sayfasına uygun hale gelir (Peng ve Zhou, 2016, s. 164).

Medya sorguları

Medya sorguları, web sitelerinin birbirinden farklı ekran boyutlarına, farklı ekran çözünürlüklerine göre uyum sağlamasına yarayan ve farklı cihazlar için web sayfalarını özelleştirmeye imkân tanıyan bir CSS özelliğidir. Medya sorguları duyarlı web tasarımının olmazsa olmaz bir parçasıdır (“Media Queries”, 2015).

Medya sorguları, web sitesinin Html sayfalarına dahili olarak yazılabildiği gibi, Html sayfasında yönlendirmesi yapılmış, harici bir CSS dosyasında da yer alabilir. Aşağıdaki örnekte medya sorgusu yazımı bulunmaktadır:

```
@media screen and (max-width: 768px)
```

```
{  
  header { height: 50px; }  
  p { font-size: 13px; }  
  img { max-width: 270px; }  
}
```

Kullanıcının, web sayfasına erişmeye çalıştığı cihazın ekran genişliği 768px genişliğinde veya daha az ise, yukarıdaki medya sorgusundaki CSS’ler devreye girer ve kullanıcı sayfayı bu stil kodları çerçevesinde görüntüler. CSS3 medya sorgu modülü olmadan, bazı CSS’lerin ne genişlikteki cihazda devreye gireceği gibi özelliklerinin çalışmasını hedefleyemeyiz (Frain, 2012, s. 36).

Duyarlı web sitelerinin sınırlılıkları

Duyarlı web sitelerinin, mobil web siteleri gibi kısıtlayıcı yanları yok denilecek kadar azdır çünkü sayfalar “önce mobil/mobile first” anlayışıyla tasarlanmaktadır. “Önce Mobil” terimi, duyarlı tasarımın temel mantığının dayandığı bir önermedir. Bu önermeye göre, bir web sayfası hazırlanırken ilk önce mobil ekranların sınırları dikkate alınarak tasarlanır. Böylelikle önce masaüstü ekranının imkânları temel alınarak tasarlanan, oldukça kullanışlı olduğu düşünülen web sayfalarının, mobil cihaz ekranlarında oldukça karmaşık ve kullanışsız sayfalara dönüşmesinin en başından önüne geçmemizi sağlar. Dünyanın önde gelen kuruluşları da mobil öncelikli tasarımı benimsemişlerdir.

Google yönetim kurulu başkanı Eric Schmidt, durum ne olursa olsun web sitelerinin mobil öncelikli anlayışa göre oluşturulmasını önermektedir. Benzer bir şekilde Facebook tasarım yönetmeni Kate Aronowitz de ürünlerinde mobil öncelikli çalıştıklarını, bu şekilde tasarımcılarının mobil cihazların kısıtlamalarını çok daha iyi kavradıklarını ifade etmektedir. Apple yöneticilerinden Kevin Lynch ise düşünme yönteminin mobil öncelikli yaklaşıma kaydırılmasının bir zorunluluk haline geldiğini ve bunun kişisel bilgisayarlar devriminden daha büyük bir değişim olduğunu söylemiştir. Tasarımda mobil cihazlara öncelik tanımak, aynı zamanda mobil internetin getireceği yeniliklere ve fırsatlara da açık hazırlıklı olmak demektir (Başaran, 2016).

Bu bağlamda, duyarlı web tasarımı ile hedeflenen amaçları toplu bir biçimde sıralayacak olursak:

- Geniş masaüstü ekranlardan, küçük ekranlı akıllı telefonlara kadar farklı ekran boyutlarına uyacak yerleşimi sağlamak.
- Görselleri, web sayfasının görüntülenmeye çalışılan ekran çözünürlüğüne uyacak şekilde yeniden boyutlandırmak.
- Mobil cihazlara, geniş ekranlardan daha düşük bant genişliğinde görüntüler sunma.
- Mobil kullanım için sayfa öğelerini sadeleştirme.
- Gerekli olmayan öğelerin ise, küçük ekranlarda tamamen gizlenmesi.
- Mobil ziyaretçiler için daha büyük, parmak dostu bağlantılar ve butonlar sağlamak.
- Coğrafi konum ve cihaz yönlendirmesi gibi mobil özelliklerin algılanması ve yanıtlanması (Doyle, 2011).

Duyarlı web tasarımı, önemli bir yenilik getirmiş, sunduğu yeniliklerle web ortamını daha verimli kılmış ve ortak bir disiplin sağlamış olsa da kendi sistemi içerisinde sınırlılıkları olan bulunmaktadır. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Engelli bireylerin kullandığı Braille alfabesi ve sesli ekran okuyucuları, sistem için kafa karıştırıcı olabilir.
- Bazı mobil cihazlar ve tarayıcılar CSS3 ü veya her özelliğini tanıyamayabilir.

- Duyarlı web tasarımı, görüntüleri yeniden boyutlandırır. Görsellerin tam boyutlarını kullanıcının cihazına indirip bunu cihaza uygun boyuta getirerek çalışır dolayısıyla bu işlem bazen zaman alabilir ve bu da web sitesinin performansını etkilemektedir (Baturay ve Birtane, 2013, s. 2277).
- Duyarlı versiyonlar iyi tasarlanmazsa, duyarlı olmayan versiyonlar kadar hantallaşabilir.
- Mobil ekranlar için elenen içeriğe erişmek isteyen kullanıcılar için masaüstü versiyona geçiş yap özelliği bulunmaz (Kim, 2013, ss. 31-32).

Tüm bunlara karşın bir web sitesinin, masaüstü ve mobil siteler için tek bir URL'e sahip olmasının da Google'ın içeriği keşfetmesini ve Google algoritmalarının içeriklere kolayca endekslenmesini sağlamaktadır (Gunelius, 2013). Bu gibi sınırlılıkların yarattığı olumsuzlukları çözmek için uygulayabileceğimiz yöntemler vardır. Örneğin web sayfa tasarımlarında görsel kullanımını en aza indirmek sayfanın çalışma performansına olumlu katkıda bulunacaktır. Burada da CSS3'ün sunduğu yeniliklerden yardım alabiliriz. Diyelim ki sayfa içinde herhangi bir yerde köşeleri yuvarlatılmış bir kare kullanacağız, bunun için görsel kullanmaktansa bu işlemi CSS3 ile çözebiliriz çünkü CSS3 bize karenin kenarlarını yuvarlaklaştırma imkânı sunmaktadır (Gardner, 2011, s. 19).

Küçük ekranlardaki yer kısıtlılığı, bir web sayfası için en önemli öğelerin neler olduğunu saptamanızı zorunlu kılar. Bunu saptadıktan sonra içeriğin kalanını akıcı ve düzenli bir biçimde nasıl bir planda yerleştireceğimizi tasarlamamız gerekir. Eğer mevcut içeriğinizde çok fazla “olmasa da olur” diyebileceğiniz içerikler varsa, web sayfanızı duyarlı hale dönüştürmeden önce tüm bunları mutlaka önceden planlamak zorundasınızdır. Buna güzel bir örnek olarak; Grand Valley State Üniversitesi Kütüphanesi, web sitesini yenileyip duyarlı hale getirmiştir. Web sitesini yeniden tasarlayan Matthew Reidsma, içeriğin yüzde 70'inden fazlasını keserek blog yazdığını ve sekiz ay boyunca hiç kimsenin dikkatini çekmediğini belirtmiştir (Kim, 2013, s. 33).

2.6.3. Duyarlı CSS frameworkler

Son yıllarda web dünyasında ortaya çıkan yenilikler sayesinde geliştiriciler oldukça hızlı bir biçimde duyarlı web projeleri geliştirebilmektedirler. Bu yeniliklerden birisi de duyarlı web siteleri oluşturmamıza olanak sağlayan duyarlı CSS frameworklerdir (Shahzad, 2017, s. 410). Duyarlı CSS frameworkler ya da diğer adıyla “front-end developer frameworkler”, web sayfası standartlarına uyumlu, web sitesi ya da web uygulama geliştiricileri için hazır CSS parametreleri ve modülleri içeren, önceden yazılmış kütüphanelerdir de diyebiliriz. Bu hazır frameworkler, her duyarlı web sitesinde tekrarlayan görevleri, pratik bir kullanıma döktüğü için hem kullanım kolaylığı hem de hızlı ve temiz bir çalışma sağlar (Özel, 2016).

CSS frameworklerin ortaya çıkmasının ve bu kadar çok tercih edilmesinin altında birçok neden yatmaktadır. Bu nedenleri genel anlamda şu şekilde listeleyebiliriz:

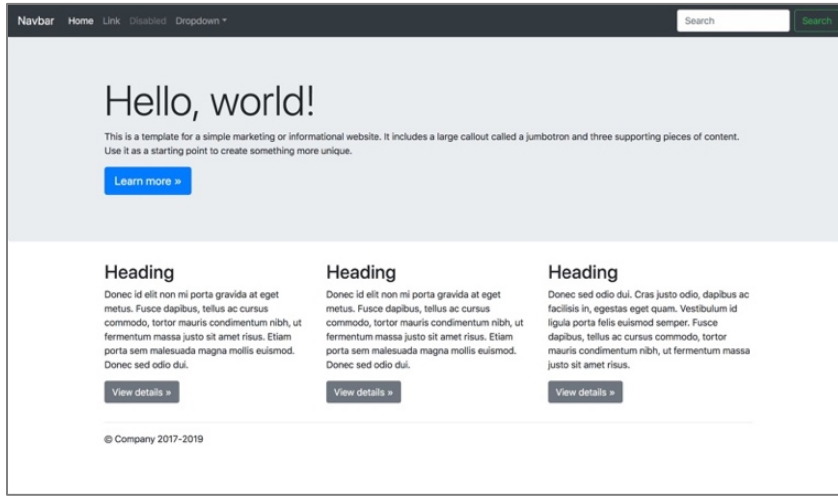
- Duyarlı CSS frameworkler, yazılım bilgisi olan fakat tasarım sürecine dair bir birikimi olmayan geliştiricilerin sade, risksiz ve karmaşık durmayan, sistematik web sayfaları üretebilmeleri için büyük bir yenilikti ve tüm geliştiriciler bu sistemleri kullanmaya başladılar. Böylece arka planda kusursuz işleyen ama çirkin ve kullanışsız web siteleri yerine çok yüksek bir tasarım anlayışı barındırmasa da temiz, düzenli ve kullanışlı web siteleri üretebilmek mümkün hale geldi.
- Basit düzeyde bile front-end bilgisi olan birçok kişi, bir ekibe ya da yazılımcıya ihtiyaç duymadan iyi web siteleri oluşturabilmeye başladılar.
- Projeler için özel olarak yazılan spesifik kod dosyaları, onu yazan kişi veya kişiler projeden ayrıldıklarında, yeni geliştiriciler için çözmesi oldukça karışık olabilen dosyalar haline gelebilmektedir (Shenoy ve Sossou, 2014, s 10). Bu da zaman ve enerji kaybına yol açmaktadır. Bootstrap gibi frameworkler evrensel sistemler olduğu için, sürdürülebilirlik açısından çok fayda sağlamaktadır.

Duyarlı CSS frameworklerin tüm avantajlarına rağmen bazı projeleri bu sistemle hayata geçirmek için çok fazla bileşen kullanmak ve framework yapısında çok fazla ekleme-çıkarma yapmak gerekmektedir. Bu gibi durumlarda hazır bir framework yapısını kullanmak, hazır frameworklerin varoluş amacı ile çeliştiği gibi, geliştiriciler

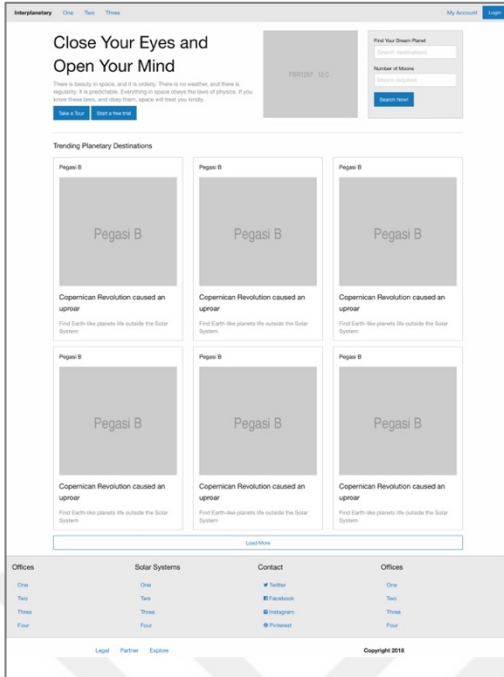
için de kafa karıştırıcı olabilmektedir. Böyle spesifik projelerde, o proje için özel yazılmış medya sorgularıyla da duyarlı bir web sitesi hazırlamak mümkündür. Nitekim bugün Youtube, Google, Yahoo gibi teknoloji devleri, bunu gerçekleştirecek ekip ve bütçeye sahip oldukları için hazır CSS frameworkler yerine kendi duyarlı web kütüphanelerini kullanmaktadırlar. Fakat bu zorlu, kompleks ve yüksek bütçeli bir süreçtir. Az önce bahsi geçen teknoloji devlerinden değilseniz, kişisel bir web sitesi, üniversite, holding veya alışveriş merkezi gibi kuruluşların web siteleri için duyarlı CSS frameworklerden yararlanmak daha ideal olacaktır. Frameworklerin sunduğu avantajlar, duyarlı bir web sayfası oluşturma aşamasını iyileştirici pratik katkılar sağlamaktadır. En önemli noktalardan biri olarak, proje geliştirme süresi büyük ölçüde azaltılacaktır çünkü çoğu kod ve kurallar zaten yazılmıştır. Bunlara ek olarak unutulmamalıdır ki hazır frameworkler, belki de mevcut projede çok fazla kullanılmayan gereksiz CSS dizinleri de barındırmaktadır (Mohamed, K., Rimiru ve Ondago, 2014, s. 53).

Web projesinin ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığına bakılarak tercih edilen birçok CSS framework mevcuttur. Bootstrap, web dünyasında bunlardan en popüler olanlarından birisidir. Twitter'a bağlı olarak Mark Otto ve Jacob Thornton tarafından geliştirilen (Jameel ve diğerleri, 2018, s. 1), kullanıcı arayüzü (UI) bileşenlerinden oluşan açık kaynak kodlu bir kütüphanedir. Bu framework bileşenleri elbette duyarlı tasarım prensipleri kullanılarak geliştirilmiştir (Shahzad, 2017, s. 411). Hem popülerliği hem de kapsamlı olması nedeniyle bu çalışmada Bootstrap üzerinde durulmuştur fakat emsal olarak Semantic UI, Uikit, Zurb Foundation gibi frameworkleri de örnek verilebilir. Bootstrap, bir tür dinamik CSS dili olan LESS tarafından yazılan, web sayfalarını HTML ve CSS ile estetik bir biçimde özelleştirme imkânı sunar (Jiang, Zhang, Zhou, Jiang ve Zhang, 2014, s. 1304). Bootstrap, ızgara sistemine dayanan ve belirli bir sabit genişliği olmayacak şekilde tasarlanmıştır ve kütüphanesinde bulunan class anahtar sözcükleriyle sayfa düzeni oluşturmamızı sağlar (Lee, ve diğerleri, 2015, s. 2). Duyarlı tasarımlar web tarayıcılarının taşıdığı özelliklere göre, sayfa düzenini cihaz ekranlarına adapte etmek için CSS3 medya sorgularından yararlanmaktadır (Patel, ve diğerleri, 2015, s. 579). Bu nedenle duyarlı bir web tasarımına erişebilmek için kullanıcı tarayıcılarının da Html5 ve CSS3'ü tanıyor olması gerekir. Nitekim Bootstrap neredeyse tüm tarayıcı sürümlerini desteklemektedir (Jiang, Zhang, Zhou,

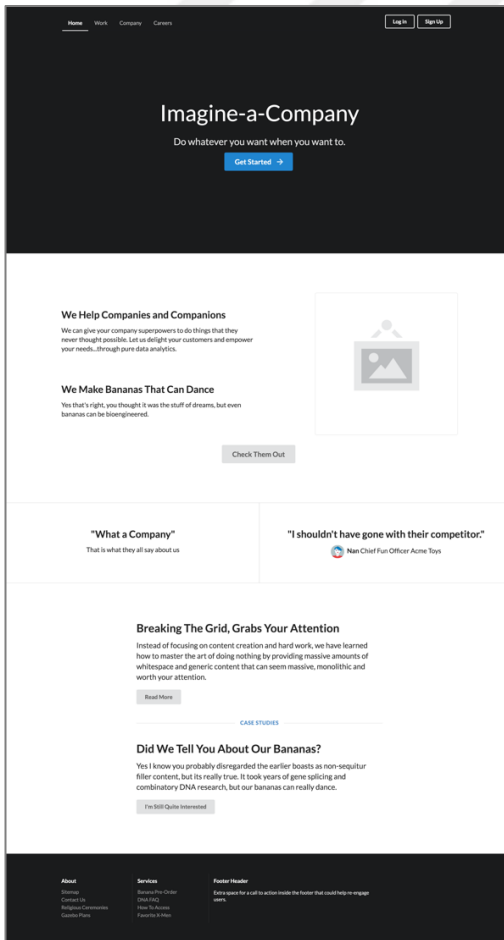
Jiang ve Zhang, 2014, s. 1305). Ağırlıklı olarak tercih edilmesinin sebeplerinden biri de budur. Bootstrap'in resmi sayfasından indirilen, "Bootstrap v4.1.3" versiyonuna ait tüm CSS ve JavaScript dosyalarının sıkıştırılmış klasörlerinin boyutu yalnızca 608KB'dır. Üstelik çoğu web projesinde bu klasördeki tüm dosyalar kullanılmaz. Bu da her iki durumda web sitesinin hızlı yüklenmesi ve kullanıcıların kesintisiz bir biçimde web sitesinde gezinebilmesi demektir. Bunların yanı sıra, oldukça verimli bir şekilde dokunmatik ekran ve CSS3 efektlerini de desteklemektedir. Duyarlı CSS frameworklerin mevcut varolan stil dosyaları ile oluşturulmuş arayüz görünümleri aşağıdaki gibidir:



Resim 2.17a. Bootstrap



Resim 2.17b. Zurb Foundation



Resim 2.17c. Semantic UI

Duyarlı CSS frameworklerin avantajları ve dezavantajları

Duyarlı CSS frameworkler, front-end geliştiriciler için her şeyden önce bir disiplin ve standart sağlamaktadır. Bootstrap vb. frameworklerle geliştirilmiş bir web sitesi, geliştiricisinin dışında bir başka kişi tarafından da güncellenebilir çünkü evrensel bir sistemdir ve bu nedenle de sürdürülebilirdir. Tüm bu avantajlar CSS frameworklerin tercih edilirliliğini artırmış fakat bununla beraber son dönemlerde birbiriyle tamamen farklı içeriklere sahip ama arayüz tasarımlarıyla birbirine oldukça benzeyen yüzlerce web sitesi ortaya çıkmaktadır. Bunun sebebi, bu frameworklerin ızgara sistemine dayanmasıdır. Böyle bakıldığında ızgara sistemi, tasarımcının esnekliğini ve özgürlüğünü kısıtlayıcı bir sistem gibi görünebilir fakat ızgaralar yalnızca yol göstericidir. İyi bir grafik tasarımcı, ızgaraların sunduğu avantajları kullanarak esnek, yaratıcı, özgün ve dinamik tasarımlar meydana getirebilmelidir (Uçar, 2004, s. 145).

Bunca web sitesinin tasarım ve yerleşim açısından oldukça fazla sayıda aynılık taşınması daha önce de başka çalışmaların konusu olmuştur. 2014 yılında Nordichi Bienal Konferansı'nda sunulan bir çalışmada, şablon web sitelerinin arayüz tasarımlarının birçok yönden birbirlerine çok benzediklerini, bunun da bazı problemlere yol açtığından bahsedilmiştir. Buna bağlı olarak yürütülen ve 164 katılımcının olduğu çalışmada, katılımcılara düzen kavramının “sayfanın grafiksel yapısı ve alanların mekânsal organizasyonu” olduğuna dair bir açıklama yapılmış ve daha sonrasında bu 164 katılımcıya, 211 web sitesinin arayüz yerleşimindeki benzerlikleri ölçen bir anket uygulanmıştır. Katılımcılar, renklerin ya da web içeriklerinin bu değerlendirmedeki seçimlerini etkilememesi konusunda özellikle uyarılmışlardır. Web siteleri, katılımcılara üçlü gruplar halinde gösterilmiştir (toplamda 50 tane üçlü grup bulunmaktadır) ve bu üçlü gruplar arasında düzen açısından en çok benzeyen iki tasarımı seçmeleri istenmiştir. Seçemedikleri ve kararsız kaldıkları takdirde soruyu atlamalarına ya da geriye dönük cevaplarında düzeltmelere de izin verilmiştir.

Uygulama sonunda her katılımcı için ilk 5 üçlüye dair aynı sonuç elde edilmiştir. Uzlaşa sağlayabilmek adına, kalan üçlü gruplardaki web siteleri birkaç katılımcı tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, katılımcıların tümünün vermiş olduğu cevaplardaki tutarlılığı ölçmek amacıyla, üçlü gruplardan 5'i, aynı

kullanıcılara iki kez gösterilip değerlendirilmiştir. Bu şekilde 693 üçlü, en az yedi kere incelenmiş ve %31'i arasında (216 üçlü), 5/7 oranında benzerlik olduğu saptanmıştır. Değerlendirme sırasında, bazı katılımcıların bazı üçlüleri es geçtikleri belirlenmiştir fakat %100 birliktelik sağlanamamış olsa da katılımcılar tasarımsal benzerlikleri saptamada başarılı olmuşlardır. Katılımcıların bazı üçlüleri neden es geçmiş olabileceklerine dair yapılabilecek mantıklı açıklamalardan birisi, tasarımlardaki değişik elemanlara odaklanmış olmaları olduğunu söyleyebiliriz (Masson, Demeure, Aisheh, Calvary ve Bisson, 2014, ss. 358-359).

Duyarlı CSS frameworkler oldukça önemli avantajlar sunmasına rağmen yine de her proje için kullanıma uygun olmayabilir. Bu çalışma için yapılan araştırmada; 16. Altın Örümcek Web Ödülleri, Awwwards 2018, The Webby Awards 2018, D&AD Professional Awards 2018 yarışmalarının sonuçları incelenmiştir (Bkz. EK-1). Aday olmaya hak kazanan web siteleri; yaratıcılık, özgünlük, kullanılabilirlik ve erişilebilirlik özelliklerine göre değerlendirilmiştir. Ödül almaya hak kazanmış, hala aktif ve hepsi duyarlı olan bu 119 web sitesi incelendiğinde görülmüştür ki, yalnızca 16. Altın Örümcek Web Ödülleri'nde, ödüle layık görülen 70 web sitesinin 13'ü hazır, duyarlı CSS framework kullanılarak yapılmıştır ve Bootstrap dışında hazır bir duyarlı CSS framework kullanılmamıştır. Bootstrap kullanılarak yapılan bu 13 web sitesinin dışında, dört yarışmada ödül almış 106 web sitesinin de kendi tasarımlarına uygun olarak oluşturulmuş, özel framework yapıları kullanılarak ya da framework yapısı kurulmadan yalnızca medya sorguları ile oluşturulduğu görülmüştür. Bu sonuç, değerlendirildikleri esaslarının arasında yaratıcılık ve özgünlük kavramları olan bu web sitelerinin büyük bir çoğunluğunda hazır CSS framework yapılarının tercih edilmediğini göstermektedir.

16. Altın Örümcek Web Ödülleri'nden ödül almış, Bootstrap ile yapılmış web sitelerinden seçilen 6 arayüz tasarımı aşağıdaki gibidir:

[Weber'le Tanışın](#)
[Ürün ve Servisler](#)
[Bize Ulaşın](#)

Mantolama Taklifi AI

Faturalarım kabarmasın, konforum azalmasın,
evimin estetiği hiç bozulmasın diyorsanız Weber Çözer!

Kullanıcıların %98'i Weber'i tavsiye ediyor.

01. neden mantolama?

02. neden weber?

03. süreç nasıl işler?

04. keşfe gelelim!

weber mantolama sistemleri

•Pileniz için,
en iyisini istediğinizi biliyoruz.

[MERAK ETKİLERİNİZİ](#)

•Apartmanınız için,
akıldızdaki sorular cevapsız kalmaması için.

[APARTMAN YÖNETİCİLERİ İÇİN!](#)

•Usta eller için,
teknik bilgi ve doküman sunuyoruz.

[USTA ELLER İÇİN!](#)

İşini uzmanına bırakın, keşfe gelelim!

Detaylara başınız ağrımadan binanızın konforunu en ekonomik şekilde arttırılır.

Weber renk ve tekstür sihirbazını keşfedin

İletişimde olalım

f
t
y
in

Çözüm Hattı

444 6 990

Weber'le tanışın

- Weber'le tanışın
- Weber'le tanışın
- Weber'le tanışın
- Weber'le tanışın
- Weber'le tanışın
- Weber'le tanışın

adım adım mantolama

- neden mantolama?
- neden weber?
- süreç nasıl işler?
- keşfe gelin!

ürün ve servisler

- genel bilgi
- weber mantolama
- mantolama sistemi
- weber mantolama
- mantolama sistemi
- weber servisi
- enerji verimliliği

uygulama detayları

- uygulama için
- uygulama için
- uygulama için
- uygulama için
- uygulama için

merak ettikleriniz

- merak ettikleriniz

teknik dokümanlar

- teknik dokümanlar

WEBER KURULUŞU

E-ÇÖZÜM ROLÜMÜZ

MANTOLAMA TAKLİFİ

BİZE ULAŞIN

Yasal Uyarı

Çözüm Hattımız

WEBER © 2017 Tüm hakları saklıdır. - İlgili: 330032


Resim 2.18a. <http://www.weberstephen.com.tr>

askıya Nedir? Şimdi Sen de Katıl
Kayıt Ol Giriş Yap

Askıya At, Hayata İyilik Kat!


Askıya At, hayata iyilik katmak isteyenlerin bulguna noktadır. Toplumumuzun en önemli özelliklerinden birisi olan yardımlaşmayı, bağışın gereksinimlerine uygun, kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde yapmasına olanak sağlayan bir dijital platformdur.

Siz de şu anda etkinliklerden birisine destek olarak, bir çocuğun eğitimine, bir hastanın sağlığına kavuşmasına ya da bir sokak hayvanının doyulmasına yardımcı olabilirsiniz. Hem de ufak bir miktarda.




Şimdi Sen de Katıl

Atıf etkinlikleri inceleyebilir, istediğiniz bir etkinliğe hemen girip katılabilir, etkinlik üzerindeki ürün veya hizmetleri askıya atabilirsiniz.




Kanserli Çocuklarımız ve Ailelerine Kale İnşa Ediyorsunuz

Sen de Katıl



Ormandaki Yalnız Dostlarımızı Mama Gözleyorsunuz

Sen de Katıl



Kıy Okullarındaki Kardeşlerimizin İhtiyaçlarını Karşılıyorsunuz

Sen de Katıl

Tüm Atıf Etkinlikleri Gör

3 Adımda Kolay Katılım

Askıya At pratik, hızlı ve güvenli bir kullanım sunmaktadır. Sadece birkaç dakika içerisinde istediğiniz etkinliğe destek verebilirsiniz.

Desteklemek İsteddiğiniz Etkinliği Seç

Atıf etkinlikleri arasında destek vermek istediğiniz etkinliği seçin.

Satın Alıp Bağışlamak İstediklerinizi Belirle

Etkinlik üzerinde askıya atmak istediğiniz ürün ve hizmetleri belirleyin.






Askıya At

Toplam tutarı kredi kartı veya nakit kartınızla ödeyin ve askıya atın.

Şimdi Başla

Katılımcı Sivil Toplum Kuruluşları

Türkiye'nin önde gelen sivil toplum kuruluşları vasıtasıyla ulaştırılan etkilere güven içinde destek verebilirsiniz.

Sıkça Sorulan Sorular

1. Askıya At nedir?

Askıya At, ihtiyaç sahiplerine doğrudan erişimimiz yardımcı olan sivil toplum kuruluşları ile yardım sağlamak isteyen kişileri bir araya getiren bir dijital platformdur.

2. Askıya At kim tarafından kuruldu?


3. Askıya At nasıl çalışır?

4. Askıya atmak istediklerimin ödemesini nasıl yapabilirim?


5. Askıya atılanlar ihtiyaç sahiplerine nasıl ulaşır?

6. Kimler Askıya At etkinliği oluşturabilir?


Sponsorlarımız




Web ve Yazılım Geliştirme



İçerik ve Tanıtım



Ödeme Sistemi



Yardımlaşmayı, bağışın gereksinimlerine uygun, kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde yapmasına olanak sağlayan bir dijital platformdur.

Nedir?
Şimdi Sen de Katıl
Sıkça Sorulan Sorular

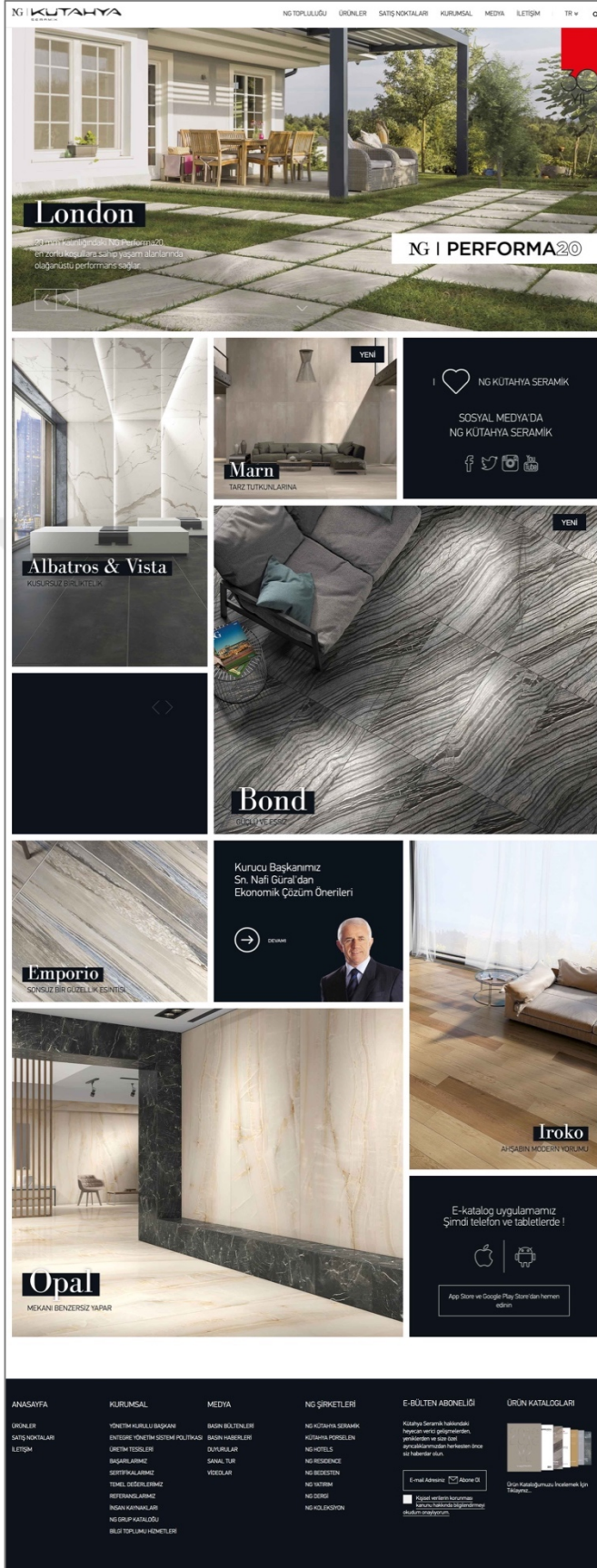
Katılım Koşulları
İletişim
Etkinlik Oluştur

f @
📍

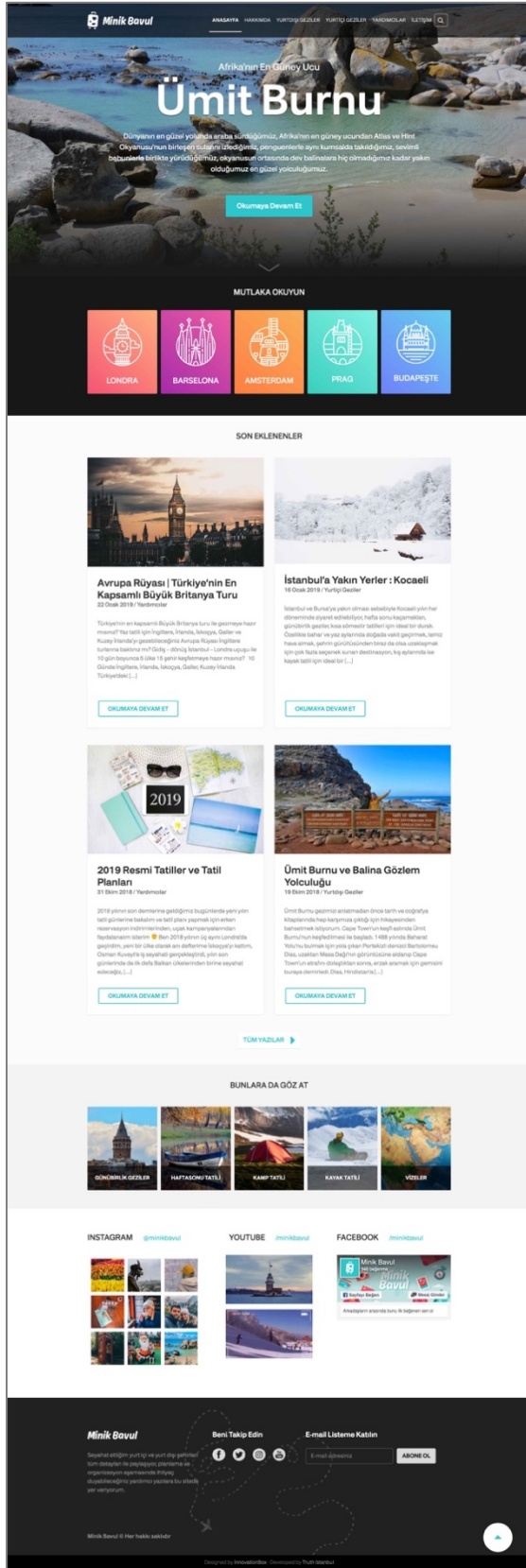
Resim 2.18b. <https://askiyaat.org>



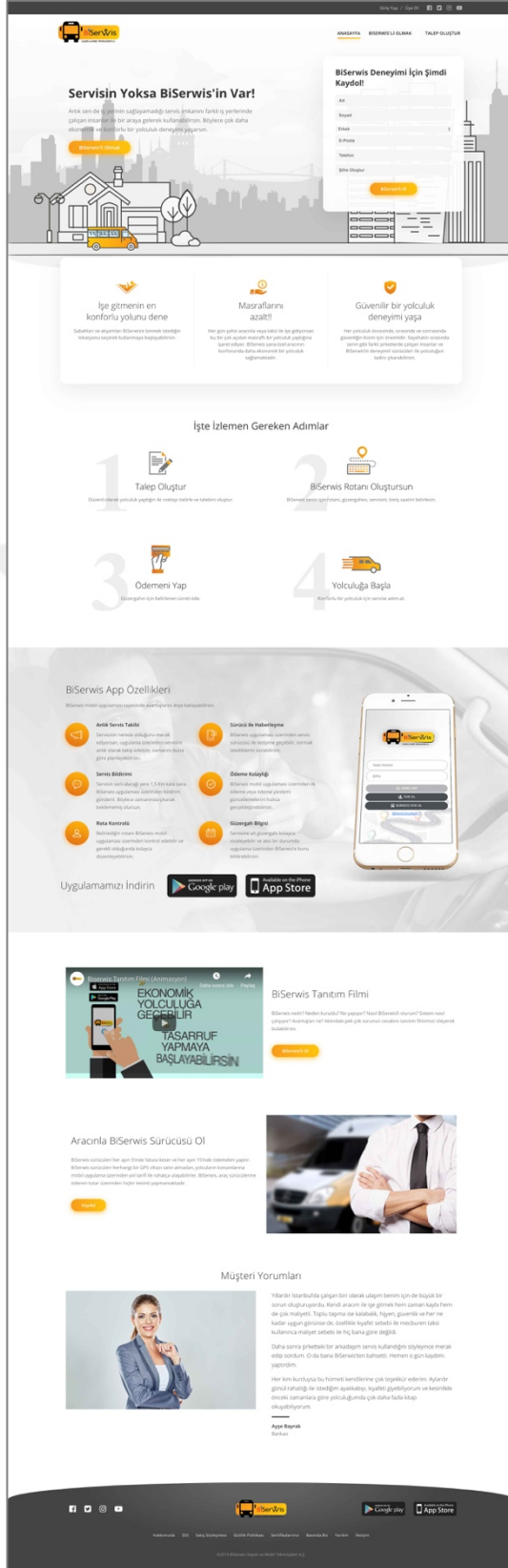
Resim 2.18c. <http://www.zorlu.com.tr>



Resim 2.18d. <https://www.ngkutahyaseramik.com.tr>



Resim 2.18e. <https://minikbavul.com>



Resim 2.18f. <https://www.biserwis.com>

Bu tasarımlara baktığımızda, Bootstrap'in varolan stillerinin dışına çıktığını ve her bir tasarımın kendi renk paletini ve font dizinini oluşturduğunu görmekteyiz. Bu sayede firmalar/kişiler kendi kurumsal/bireysel kimliklerini yansıtabilmişlerdir. Ayrıca kullanılan illüstrasyonlar ve ikonlar tasarımların özgünlüğüne katkıda bulunmuşsa da Bootstrap ile yapılmış çok daha yaratıcı, özgün ve dinamik web tasarımı örnekleri mevcuttur.

Bu dört yarışmadan ödül almış olan fakat herhangi bir hazır CSS framework sistemini kullanmayan web sitelerinden bazılarının arayüzleri ise aşağıdaki gibidir:



Think with Google

Market Finder


Sell to the whole world

Take your business to new customers around the world.
Let us know a little about your business to get started.

Website App

Enter your website

Already have an account? [Sign in](#)




Take your business global in three steps

Step 1

Market Finder recommends the best markets for your business

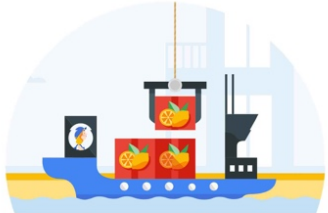
Create your global business plan using detailed market insights. How do your potential customers use the internet? What's their disposable income? Market Finder recommends the best market for your business, and gives you all the insights you need to research your next global market.



Step 2

Prepare to go global

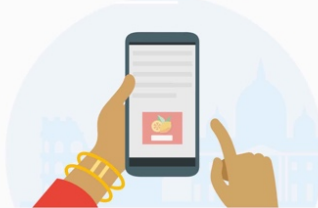
Once you've decided on your next market, use our tools, guides, and resources to plan the next steps of the journey to your new global market. We'll help you navigate areas like localisation, international payments, and logistics.



Step 3

Reach global customers looking for what you sell

Every successful global business needs a watertight marketing plan. What is the best language to advertise in? Which devices are your customers using and what's the best way to reach them? We'll help you make your marketing decisions with data and customer insights, and suggest the best tools to put it all into action.



Google [About Market Finder](#) [Send us feedback](#) [About Google](#) [Privacy & Terms](#) [FAQs](#) English - Global

Resim 2.19a. <https://marketfinder.thinkwithgoogle.com/intl/en/>

Search

NIXON

EN Find A Store Sign In

MEN'S WATCHES WOMEN'S WATCHES BAGS CLOTHING & ACCESSORIES CUSTOM STORES

Eye-free Timetelling
HAVE A LISTEN TO THE DARK TOO

SHOP NOW EXPLORE

MEN'S NEW ARRIVALS
The new for guys is in.

MOTHER LOVE
Check out what we've picked just for moms.

WOMEN'S NEW ARRIVALS
Fresh for the fall, right now.

NIXON ESSENTIALS

REGULUS, 44 mm
\$300.00 | 8 Colors

SI-SI CHRONO, 51 mm
\$650.00 | 12 Colors

SIREN, 38 mm
\$300.00 | 9 Colors

KENSINGTON, 37 mm
\$750.00 | 14 Colors

SORNY WONG
How does a multi-talented maker and designer make The Dark Too work for her?

#NIXON
Shop Our Instagram

ADD YOUR PHOTO VIEW GALLERY

SHOP BY CASE
One size does not fit all. Find the right case size for your personality.

SMALL
21 mm - 31 mm

MEDIUM
32 mm - 41 mm

LARGE
42 mm - 47 mm

X-LARGE
48 mm - 53 mm

Join Now And Get 10% Off

NIXON

- COMPANY
- About Us
- Work Here
- Team
- Stores
- Store/Dealer Locator

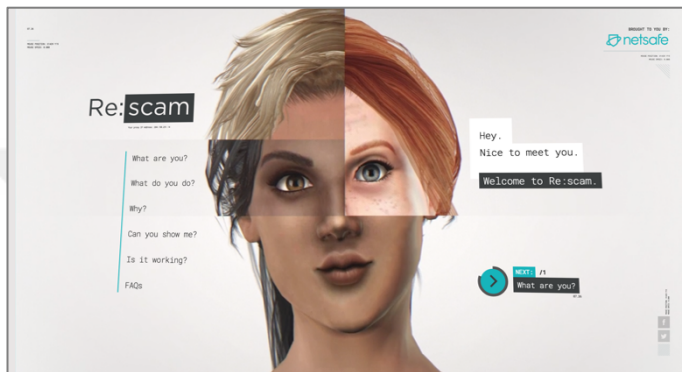
- CUSTOMER SUPPORT
- Need a Repair
- Warranty
- FAQs
- Contact Us / (888) 435-9200

- ORDERS & RETURNS
- Order Status
- Shipping Policy
- Returns
- Payments

Instagram Facebook Twitter

Privacy Policy | Terms and Conditions | Social Responsibility | Patents © 2019 Nixon Inc.

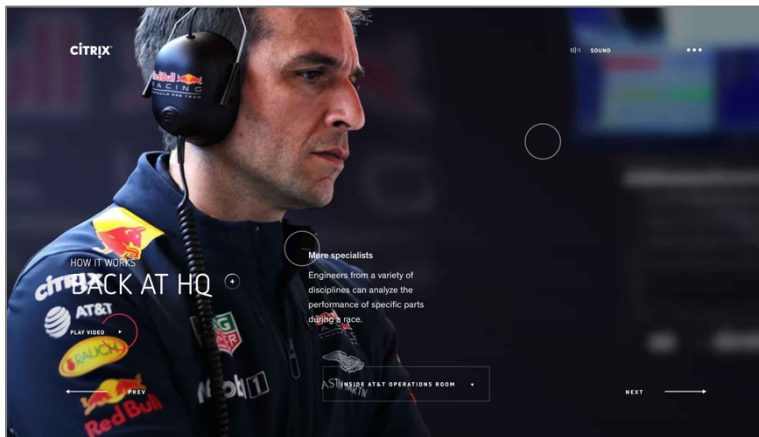
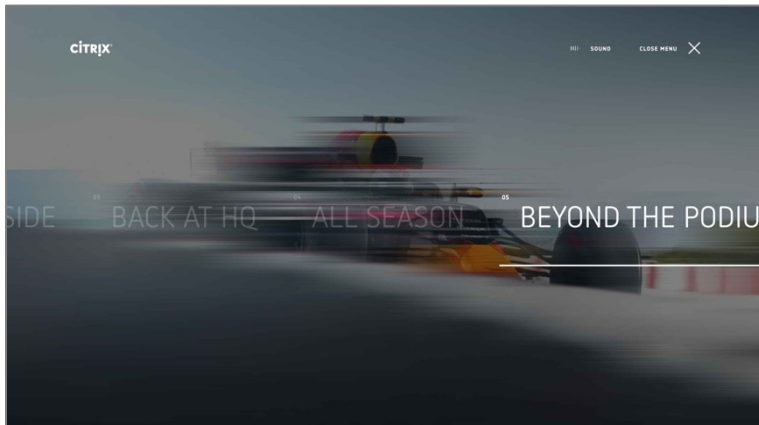
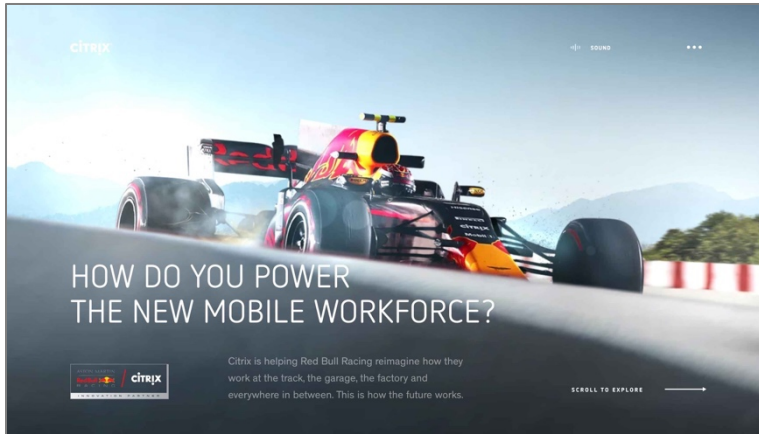




Resim 2.20a. <https://www.rescam.org/>



Resim 2.20b. <https://www.aquest.it/>



Resim 2.20c. <https://thenewmobileworkforce.imm-g-prod.com/>

Görüldüğü üzere örneklerin arasında ızgara sisteminin belirgin biçimde hissedildiği, çok fazla dinamik bileşen barındırmayan tasarımlar da bulunmaktadır (Bkz. Resim 2.19a ve Resim 2.19b.). Bunun yanı sıra ızgara sisteminin alışlagelen yerleştirme düzeninden hayli uzak, ekran görüntülerinde görülemez de sayfa bağlantıları açıldığında görülebileceği üzere fazlaca dinamik bileşenlerin kullanıldığı tasarımlar da mevcuttur (Bkz. Resim 2.20a., Resim 2.20b. ve Resim 2.20c.). Hazır duyarlı CSS frameworklerin kurduğu yapı ziyaretçi alışkanlıklarına ters düşmediği için risksiz ve yalındır. Bu sistem kullanılsın ya da kullanılsın, bu özellikler bir web sitesi tasarlanırken ızgara yapısının rehber alınmasında oldukça etkilidir. Yapısal özgünlükten ödün verildiğini düşünmemize sebep olan ızgara sistemine sadık kalmaya iten sebeplerden birisi de web sitelerinin duyarlı olmasının artık neredeyse bir zorunluluk haline gelmiş olması ve duyarlı CSS frameworklerin bu yolda en pratik, en masrafsız ve hızlı çözümü sunmasıdır.

Bir web sitesini oluştururken hazır duyarlı frameworklerden mi yararlanılacağı, projeye özel bir duyarlı framework yapısı mı kurulacağı yoksa hiçbir framework yapısını kullanmayıp sadece medya sorguları ile mi oluşturulacağı, projenin kendi dinamizmi ile de sıkı sıkıya ilişkilidir. Yapılacak işin büyük ya da küçük çaplı olması farketmeksizin, projenin iddiası bazen o kadar dinamik, etkili, özgün ve yaratıcıdır ki onu yansıtmak için de aynı özellikleri ziyaretçilere yansıtabilen bir web sitesi oluşturmak şarttır. İddialı, alışılmışın dışına çıkan bir projeyi yansıtacak ve hakkında bilgi verecek web sitesi de aynı özellikleri taşıyabilmelidir. Her ne kadar override kodlar ve kullanabilecek dinamik ek bileşenlerle duyarlı CSS frameworklerle de bir noktaya kadar özgünlük yakalayabiliyor olsak da en belirgin ortaya çıkış sebeplerinden biri standardizasyon sağlamak olan bu yapılar ile yüksek düzey bir özgünlük sağlanamayacaktır.

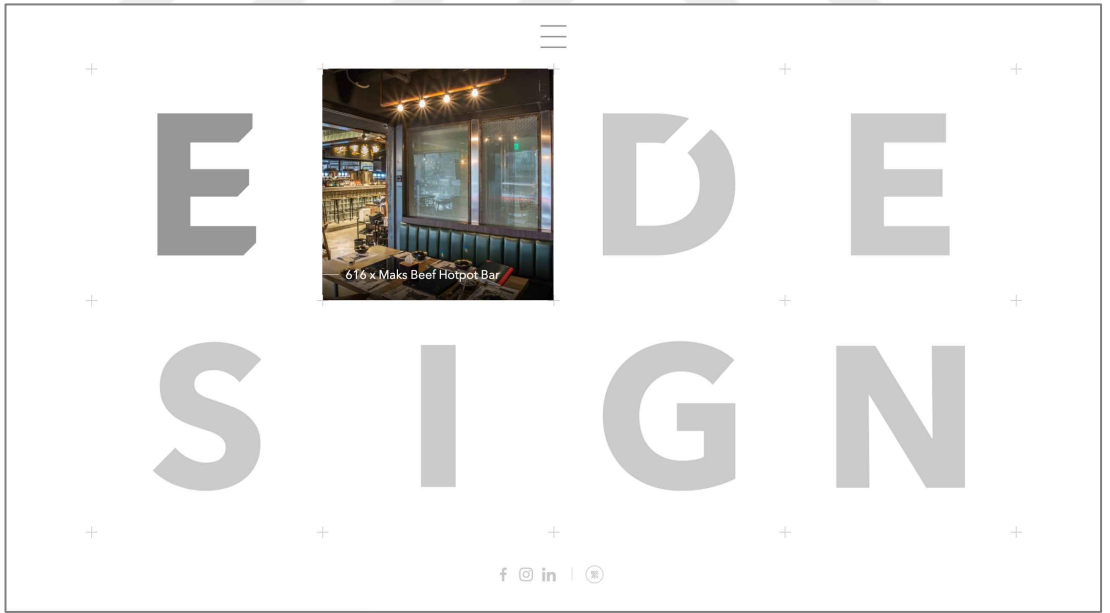
Bootstrap ile yapılan ödüllü web sitelerini incelediğimizde ise her birinin kurumsal firma, girişimci firma veya blog web sitelerinden oluştuğunu görmekteyiz. Sayfa düzenlerinde ızgara sisteminin varlığı oldukça net bir biçimde hissedilmekte ve bunun doğal bir sonucu olarak da bu web siteleri düzenleme bakımından birbirine benzemektedir. Bir web sitesinin öncelikli amacının bilgiyi ziyaretçilere olabilecek en etkili ve verimli şekilde iletmek olduğu düşünülürse; web projesini oluşturacak olan

ekip, firma bütçesi, web sitesinin sürdürülebilirliği gibi dinamikler, sürdürülebilir, kullanılabilirliği yüksek, risksiz, düzenli ve sıfırdan özel bir yapı kurmayı gerektirmeyen bu duyarlı CSS frameworkleri kullanmayı yerinde kılmaktadır. Tüm bu sebepler son derece anlaşılır ve akılcıdır.

Daha önce de değinildiği üzere, hangi sistem kullanılırsa kullanılsın, duyarlı tasarımlarda yapısal benzerlik kaçınılmazdır. Bu benzerlikler, evrensel olarak kullanılan frameworklerle yapılmış web sayfalarında daha belirgindir ve bu da anlaşılabilir bir durumdur. Çünkü Bootstrap gibi duyarlı CSS frameworkler, içlerinde kendi ikon setlerini, font setlerini ve renk paletlerini barındıran stil kodlarına sahiptir. Eğer bu hazır paketlerin dışına çıkılacaksa o zaman varolan stil kodları geçersiz kılınarak tasarıma uygun olan stil kodları yazılır. Yapılan bu işleme “override etmek” de denilir. Override ederek yazı karakteri, ikon, illüstrasyon ve fotoğraf kullanımlarında özgün seçimler yapmak bir noktaya kadar basit dokunuşlar sayılabilir. Ancak tasarım düzeni ve barındırdığı dinamik öğeler, hazır duyarlı CSS frameworkler ile elde etmek için çok fazla override kodu yazmayı gerektirecektir. Bu da amacı kolaylık ve standardizasyon sağlamak olan framework yapısını tamamen bozarak zorlaştırıcı bir unsura bile dönüştürebilir. Bu gibi durumlarda web tasarımını hayata geçirebilecek, proje bazlı bir yapı oluşturmak daha yerinde olacaktır.

Akışkan ızgara sistemini temel alan duyarlı CSS frameworklerin yapısal benzerliklere yol açması kaçınılmaz olsa da sunduğu avantaj ve kolaylıklar da göz ardı edilemeyecek ölçüde önemlidir. Günümüzde tüm dünyada bu sistem kabul görmüş ve kendisine önemli ölçüde yer edinmiştir. Izgara sistemi biçimsel anlamda ilk başta kısıtlayıcı bir sistem olarak algılansa da iyi bir grafik tasarımcının bu sistemin sunduğu pratik yönleri avantaja çevirerek dinamik ve özgün tasarımlar meydana getirebileceğinden bahsetmiştik. Bir web arayüzü tasarımcısı, web teknolojilerine hâkim olduğu ölçüde özgürlük ve limitlerinin bilincinde olabilir. Web tasarımcısı iyi bir tipografi ve renk bilgisinin yanında, HTML, CSS ve JavaScript teknolojilerini iyi kullanırsa, frameworklere dinamik bileşenler ekleyerek web sitelerinde özgünlüğü yakalayabilir. Bunun yanı sıra arayüz tasarımında kullanılacak ikon ve görsellerin özgünlüğü de web tasarımını biricik kılmakta oldukça kilit bir rol oynamaktadır.

Yapısında duyarlı CSS framework kullanılarak bu anlayışla tasarlanmış web site örnekleri aşağıdaki gibidir:



Resim 2.21a. <https://www.ed-design.co/>



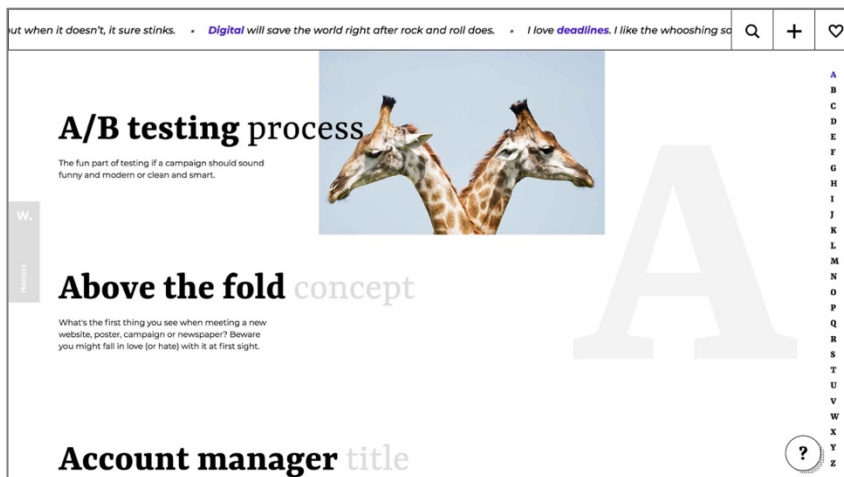
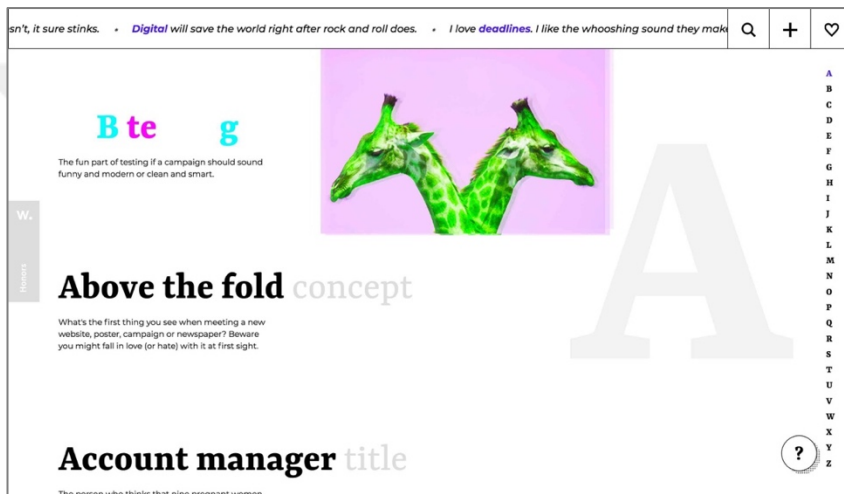
W.
Nonline



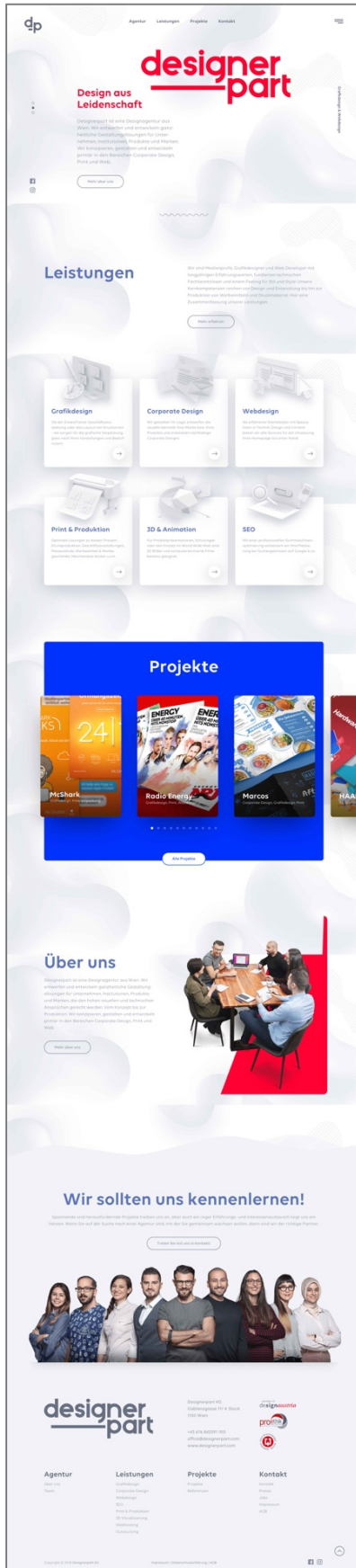
W.
Nonline

Resim 2.21b. <https://www.oizo3000.com/>

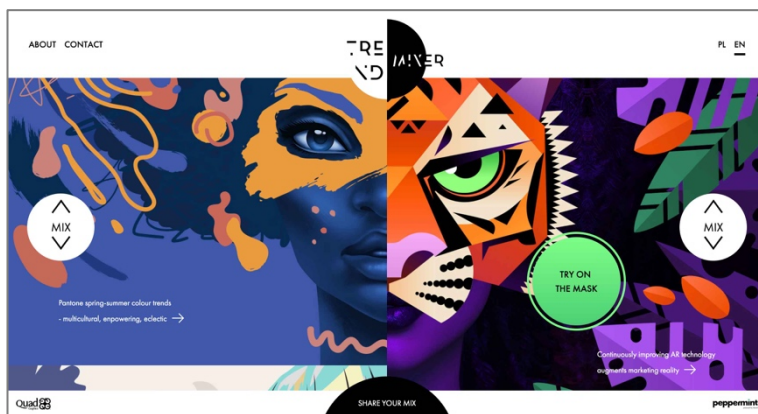
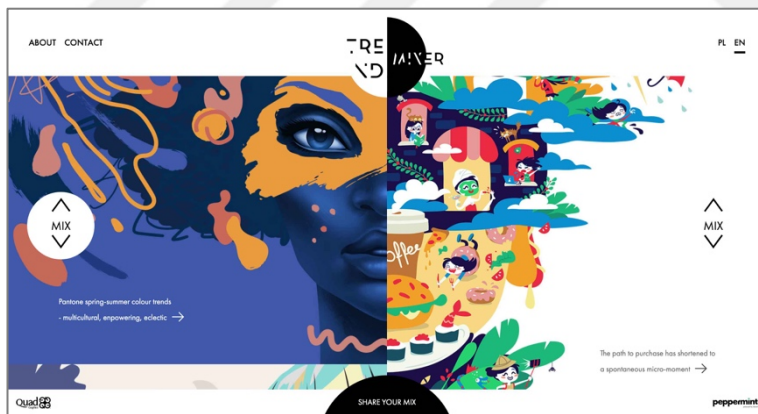
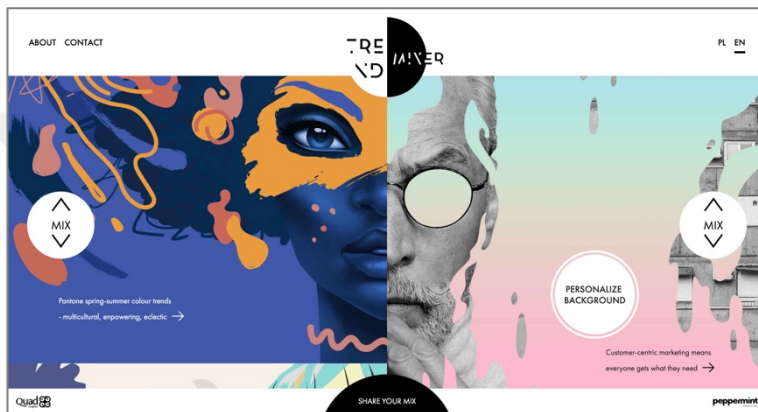
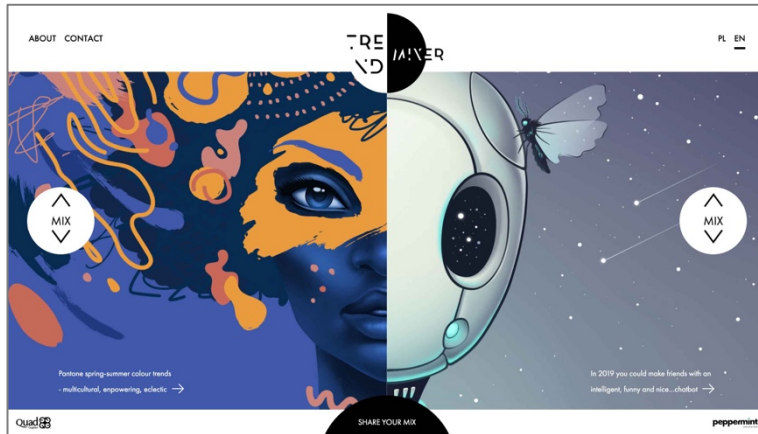
Brand Manual Typography Brand
 Meeting Agency Plugin Sky
 Backend Backend **Moodboard** Brand
 Page Slack HTML Landing Page
 Deliverable Proposal **Identifier**
 Usability **Debugging** UI Code Review



Resim 2.21c. <https://fakeit.digital/>



Resim 2.21d. <https://designerpart.com/>



Resim 2.21e. <https://trendmixer.eu/>

3. UYGULAMA

Bu araştırmayı desteklemek ve uygulamak amacı ile, Bootstrap framework sistemi kullanarak yapılan fakat üst menu/banner/içerik/footer sıralamasından farklı biçimde düzenlenmiş duyarlı bir web sayfası yapılmıştır. Bu çalışma “Kapalı Kapılar” adlı bir blog sayfası örneğidir.

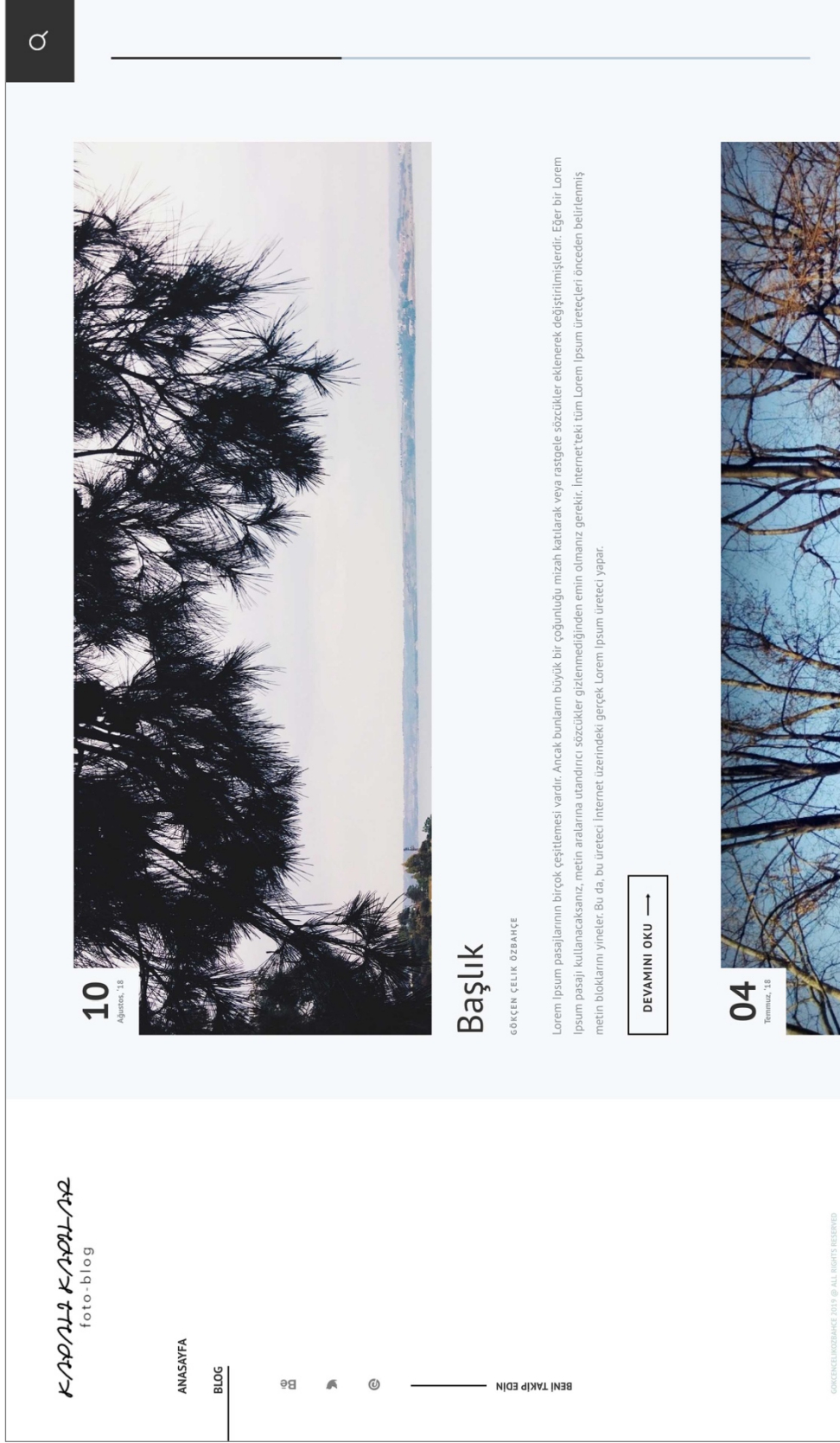
<https://gokcen-tez.azurewebsites.net/home.html> adresinden ziyaret edilebilir.



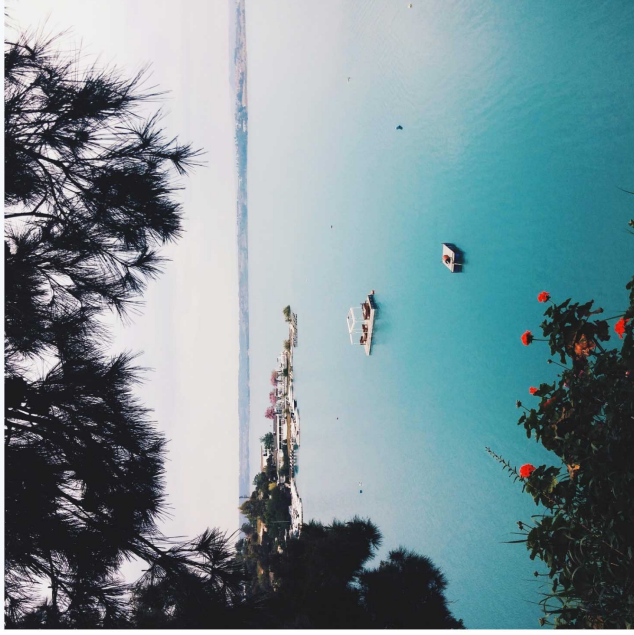
Resim 3.1. Uygulama görüntüsü 1



Resim 3.2a. Uygulama görüntüsü 2



Resim 3.2b. Uygulama görüntüsü 3



Başlık

Date: 10 Ağustos, 2018

Kategori: Blog Yazıları

Etiketler: gezi, edebiyat, blog, fotoğraf

Lorem Ipsum pasalarının birçok çeşitlenmesi vardır. Ancak bunların büyük bir çoğunluğu mizah hatırlamak veya rastgele sözcükler eklenerek değiştirilmiştir. Eğer bir Lorem Ipsum pasajı kullanıyorsanız, metin aralarına utandırıcı sözcükler gizlenmediğinden emin olmanız gerekir. İnternet'teki tüm Lorem Ipsum üreticileri önceden belirtilmiş metin bloklarını yineler. Bu da, bu üretici İnternet üzerindeki gerçek Lorem Ipsum üretici yapar.

Yaygın inancın tersine, Lorem Ipsum rastgele sözcüklerden oluşmaz. Kökleri M.Ö. 45 tarihinden bu yana klasik Latin edebiyatına kadar uzanan 2000 yıllık bir geçmişine sahiptir. Virginia'daki Hampden-Sydney College'dan Latince profesörü Richard McClintock, bir Lorem Ipsum pasajında geçen ve anlaşılması en güç sözcüklerden biri olan "consectetur" sözcüğünün klasik edebiyattaki örneklerini incelediğinde kesin bir kaynağa ulaşmıştır. Lorm Ipsum, Çiçero tarafından M.Ö. 45 tarihinde kaleme alınan "de Finibus Bonorum et Malorum" (İyi ve Kötünün Uç Sınırları) eserinin 1.10.32 ve 1.10.33 sayılı bölümlerinden gelmektedir. Bu kitap, ahlak kuramı üzerine bir tezdir ve Rönesans döneminde çok popüler olmuştur. Lorem Ipsum pasajının ilk satırı olan "Lorem Ipsum dolor sit amet" 1.10.32 sayılı bölümdeki bir satırdan gelmektedir.

Resim 3.2c. Uygulama görüntüsü 4

4. SONUÇ

Duyarlı CSS framework sisteminin doğal bir sonucu olarak, arayüz tasarımında bir takım bağlayıcı unsurlar meydana gelir. Bu bağlayıcı unsurlardan dolayı, duyarlı CSS frameworklerin her web projesi için ideal tercih olamayacağı yönünde bir sonuca varılmıştır. Yine de Bootstrap ile yapılarak, 2018 yılında yapılan 16. Altın Ömcek Web Ödülü'ne layık görülen 13 web sitesini göz önünde bulunduracak olursa, frameworklerin yaratıcılığı ve özgünlüğü tamamen öldürdüğünü söylemek yanlış olacaktır.

Web sitelerinin kullanıcı ve sunucu olmak üzere iki tarafı vardır. Bir web arayüz tasarımı, kullanıcı ekranında görüntülenip, kullanıcıyla etkileşime girdiği için kullanıcı tarafına dahildir. Bu nedenle bir web arayüzü tasarımında kullanıcı deneyimleri yok sayılamaz. Bununla birlikte web arayüzü tasarımları dijital mecralarda hayat bulduğundan, onu kullanıcıyla buluşturan sunucu tarafının sunduğu imkânlar da yok sayılamaz. Web tasarımcısı, bu iki ucun oluşturduğu sınırlar dâhilinde özgür olduğunu kabul etmeli ve unutmamalıdır. Web siteleri, tıpkı diğer görsel iletişim mecraları gibi bir amaca hizmet etmek için vardır ve öncelikli amacı da vermek istediği mesajı kullanıcıya en hızlı ve etkili şekilde vermektir. Bu da web arayüzü tasarımında görsel bütünlük elden bırakılmadan, ziyaretçilerin gezintileri süresince hedeflerine en hızlı ve en kolay biçimde ulaşması sağlanarak gerçekleştirir. Duyarlı CSS frameworkler bu yolda büyük avantaj ve kolaylıklar sağlamaktadır fakat bazı web projelerinde görsel bütünlük, kullanıcı deneyimleri ve hatasız bir yazılımdan fazlası gerekmektedir. Yaratıcılığın, deneyselliğin ve özgünlüğün ön planda olduğubu projeleri hayata geçirme aşamasında CSS frameworkler yetersiz kalabilir ya da frameworkte çok fazla değişiklik yapılması gerekebilir. Bu kadar çok değişiklik, frameworklerin amacına aykırı olduğu için herhangi bir frameworke bağlı kalmadan, projeye özel stiller ve medya sorguları kullanılması daha yerinde bir çözüm olacaktır. Böylece herhangi bir duyarlı CSS frameworke bağlı kalma durumu ortadan kalktığından, tasarımlarda da daha özgün olunabilir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de duyarlı CSS frameworkler web projelerinde yaygın olarak kullanılmasına rağmen yapılan literatür çalışmasında bununla ilgili çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle duyarlı tasarım ve duyarlı CSS framework sistemini kapsamlı bir biçimde ele alan bu çalışmanın yararlı olacağına ve bu alandaki akademik çalışmalara ışık olacağına inanmaktayım.



KAYNAKLAR

- Arntson, A. E. (1997). *Graphic Design Basic*. Hollanda: Christopher P. Klein.
- Atalayer, F. (1994). *Temel Sanat Öğeleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Ayesh, I. (2000). *Map Design: Graphic Design Basics*. Almanya: Komisyon Eğitim ve Öğretim, Alman Kartografya Derneği.
- Bahar, T. (2006). *Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümleri, Grafik Atölye Derslerinde Afiş Konusunun Ele Alınış Biçimleri Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Baturay, M. H. ve Birtane, M. (2013). Responsive Web Design: A New Type of Design For Web-Based Instructional Content. A. Isman ve diğerleri (Ed.), *4th International Conference on New Horizons in Education: Vol. 106. Procedia-Social and Behavioral Sciences* (s. 2275 – 2279) içinde. Roma, İtalya: Elsevier. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.259
- Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Bradley, S. (2011). *Design Patterns on E-Commerce Websites*. V. Friedman, S. Lennartz ve I. Kopic (Ed.), #2 The Smashing Book (s. 282) içinde. Freiburg: Smashing Media GmbH.
- Civelek, M., E. ve Sözer, E. G. (2003). *İnternet Ticareti*. İstanbul: Beya Yayınları.
- Çağltay, K. (1997). *İnternet*. Ankara: Metu Oress.
- Deviren, D. (2010). *Altın Oran ve Grafik Sanatlarda Kullanımı*. İstanbul, Türkiye.
- Dikener, O. (2011). İnternet Reklamcılığında Web Sitesi Tasarımının Önemi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 2(1), 152-166.
- Dinç, O. (2018). *Mobil Uyumlu Web Site Arayüzlerinde Kullanılabilirlik*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Duckett, J. (2011). *HTML & CSS Design and Build Websites*. NY, USA: John Wiley & Sons.
- Erdal, İ. T. (2006). *Gestalt Kuramının Grafik Tasarıma Etkilerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Erden, B. (2011). *Afiş Tasarımında Rengin Estetik, Sembolik, Psikolojik Etkileri ve Sanat Eğitimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Eriksson, D. ve Löfholm, K. (2011). *Designing User Interfaces for Mobile Web*. Göteborg. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Chalmers University of Technology University of Gothenburg Department of Computer Science and Engineering, Göteborg.
- Frain, B. (2012). *Responsive Web Design with HTML5 and CSS3*. Birmingham: Packt Publishing.

- Gardner, B. S. (2011, Ekim). Responsive Web Design: Enriching the User Experience. *Sigma Journal*, 11(1).
- Gelişken, U. (2009). *10 Adımda Web Tasarımı*. İstanbul: Kodlab.
- Gökalp, A. (1999). İnternet 30 Yaşına Bastı. *PcNet*, 122.
- Graham, L. (2008). Gestalt Theory in Interactive Media Design. *Journal of Humanities & Social Sciences*, 2(1), 1-2.
- Güngör, İ. H. (2016). *Görsel Sanatlar ve Mimarlık İçin Temel Tasar*. Patates Baskı Yayınları.
- Güngür, P. (2014, Mart). *Üniversite Web Tasarımlarının İncelenmesi ve Örnek Bir Tasarım Geliştirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürgen, H. (1990). *Reklamcılık ve Metin Yazarlığı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi yayınları.
- Gürkan, O. (2007). *Web Tasarım Klavuzu*. Ankara: Nirvana Yayınları.
- Hasiloğlu, S. B. (1999). *Elektronik Ticaret ve Stratejileri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Huddleston, R. (2011). *Teach yourself visually web design*. Indianapolis: Wiley Publishing Inc.
- Jameel, A., Shahzad, K., Zafar, A., Ahmed, U., Hussain, S. J. ve Sajid, A. (2018, Haziran 26-27). *The Users Experience Quality of Responsive Web Design on Multiple Devices*. ICFNDS'18 International Journal of Software Engineering and its Applications Konferansında sunulmuştur, Amman. doi: 10.1145/3231053.3234632
- Jiang, W., Zhang, M., Zhou, B., Jiang, Y. ve Zhang, Y. (2014, Eylül 29-30). *Responsive Web Design Mode and Application*. 2014 IEEE Workshop on Advanced Research and Technology in Industry Applications (WARTIA)'da sunuldu, Ottawa: IEEE.
- Kailashkumar, N. V. (2013). Responsive Web Design. *Om Vindhyaasini College of Information Technology & Management-OMVIM*, 1(1), 2319-9628.
- Keş, Y. (2009). *Elektronik Yayıncılık ve Web Tasarım*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Kırçova, İ. (2005). *İnternette Pazarlama*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Kim, B. (2013). Responsive Web Design, Discoverability, and Mobile Challenge. *Library Technology Reports*, 49(6), 29-39.
- Koloğlu, T. F. (2015). Web Tasarımında İşlem Basamakları ve Renk Seçimlerinde Bilinmesi Gerekenler. *Küresel Mühendislik Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 51-61.
- Krug, S. (2007). *Kullanışlı Web Siteleri Yaratma*. İstanbul: Kitap Matbaacılık.
- Kuş, S. Ö. (2013). *Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümlerinde Grafik Tasarım Dersi Eğitimine Gestalt Kuramı ve İlkelerinin Yansımaları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Lee, J., Lee, I., Kwon, I., Yun, H., Lee, J., Jung, M. and Kim, H. (2015). *Responsive Web Design According to the Resolution*. J. Ma ve diğerleri (Ed.), *The 8th International Conference on u- and e-Service, Science and Technology (UNESST)*: Vol. 710.

UNESST 2015 8th International Conference on u- and e-Service, Science and Technology (s. 467) içinde. Jeju Island, South Korea: IEEE. doi: 10.1109/UNESST.2015.11

- León, I. d. (2016). *Moving to Responsive Web Design*. İngiltere: Apress.
- Lopuck, L. (2006). *Web Design for Dummies*. NJ: Wiley Publishing, Inc.
- Masson, D., Demeure, A., Aisheh, Z. A., Calvary, G. ve Bisson, G. (2014). Web Design Galleries: Please Give Me Similar Styles! A Claim for Ground Truth Datasets. V. Roto ve diğerleri (Ed.), *NordiCHI '14 Proceedings of the 8th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast, Foundational* (s. 357-360) içinde. Helsinki, Finland: ACM. doi: 10.1145/2639189.2641200
- Moggridge, B. (2006). *Designing Interactions*. Cambridge, UK: Mit Press Ltd.
- Mohamed, A. A., K., C. W., Rimiru, R. ve Ondago, C. (2014). Responsive Web Design inFluid Grid Concept Literature Survey. *The International Journal Of Engineering And Science (IJES)*, 3(7), 49-57.
- Mohorovičić, S. (2013, Mayıs 20-24). *Implementing Responsive Web Design for Enhanced Web Presence*. 2013 36th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)'da sunuldu. Opatija, Hırvatistan: IEEE.
- Mullins, C. (2015). *Responsive, Mobile App, Mobile First: Untangling the UX Design Web in Practical Experience*. SIGDOC '15 Proceedings of the 33rd Annual International Conference on the Design of Communication'da sunulmuştur. Limerick, Ireland: ACM. doi: 10.1145/2775441.2775478
- Namlı, Ç. (2010). *Mobil Uygulama Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Nayebi, F., Desharnais, J. M. ve Abran, A. (2013). An Expert-based Framework for Evaluating iOS Application Usability. L. O'Conner (Ed.), *2013 Joint Conference of the 23rd International Workshop on Software Measurement and the 8th International Conference on Software Process and Product Measurement* (s. 147-155) içinde. Ankara, Türkiye: CPS.
- Nayman, Ş. U. (2008). *Sosyal İçerikli Reklam Kampanyalarının Grafik Tasarım İlkeleri Bakımından Analizi ve Eğitsel Açısından Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Nogueira, T. d., Ferreira, D. J., de Carvalho, S. T., Berretta, L. d. ve Guntijo, M. R. (2019, Şubat). Comparing Sighted and Blind Users Task Performance in Responsive and Non-Responsive Web Design. *Knowledge and Information Systems*, 58(2), 319-339.
- Pandey, S. (2013, Eylül 24-27). *Responsive design for transaction banking - a responsible approach*. Proceedings of the 11th Asia Pacific Conference on Computer Human Interaction'da sunulmuştur. Bangalore, India: ACM. doi: 10.1145/2525194.2525271
- Parker, R. C. (1999). *Amatörler İçin Web Tasarım & Masaiüstü Yayıncılık*. İstanbul: Dünya Basımevi.
- Patel, J., Nelimarkka, M., Gershoni, G., Nonnecke, B., Krishnan, S. ve Goldberg, K. (2015, Ağustos 24-27). *A Case Study in Mobile-Optimized vs. Responsive Web Application Design*. MobileHCI '15 Proceedings of the 17th International Conference on

Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services Adjunct'da sunulmuştur. Copenhagen, Denmark: ACM. doi: 10.1145/2786567.2787135

- Peng, W. and Zhou, Y. (2016). The Design and Research of Responsive Web Supporting Mobile Learning Devices. F. L. Wang ve diğerleri (Ed.), *2015 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (s. 163-167) içinde. Wuhan, China: IEEE.
- Pettersson, R. (2002). *Information design an instroduction*. Philadelph: John Benjamins Publishing.
- Robbins, J. N. (2007). *Learning Web Design*. Cambridge: O'Reilly Media.
- Rosen, D. E. ve Purinton, E. (2004). Website Design: Viewing the Web as a Cognitive Landscape. *Journal of Business Research*, 57(7), 787-794.
- Sakman, S. (2017). Arayüz Tasarımları İçin Prototip Kullanımı. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (20), 255-237.
- Schifreen, R. (2009). *The Web Book*. UK: Oakworth Business Publishing Ltd.
- Shahzad, F. (2017). Modern and Responsive Mobile-Enabled Web Application. *Procedia Computer Science*. 110, 410-415.
- Shenoy, A. and Sossou, U. (2014). *Learning Bootstrap*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Sober, E. (2015). *Ockham's Razor: A User's Manual*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Toffler, A. (1996). *Şok/Gelecek Korkusu*. İstanbul, Türkiye: Altın Kitaplar Yayınları.
- Tran, M. (2018). *Visioning of an Generalized Paper Prototyping Framework*. California, ABD: California State Polytechnic University.
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*. İstanbul: İnkılâp Kitapevi.
- Walsh, T. A., Kapfhammer, G. M. and McMinn, P. (2017, Haziran 10-14). *ReDeCheck: An Automatic Layout Failure Checking Tool for Responsively Designed Web Pages*. *ISSTA'17 International Symposium on Software Testing and Analysis*'de sunulmuştur (s. 360-363). Santa Barbara, CA: ACM.
- Williams, K. (2013, Mayıs). *The State of Mobile Strategy and Responsive Web Design at Ohio Universities*. Ohio, ABD.
- Yücel, E. (2007). *Görsel Öğeler Açısından Web Siteleri*. Ankara.
- İnternet: Babich, N. (2011, Kasım 29). *Prototyping 101: The Difference between Low-Fidelity and High-Fidelity Prototypes and When to Use Each*. Web: <http://www.webcitation.org/78MKAef6N> adresinden 2 Ekim 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Bal, M. (2010, Ocak 21). *Grafik Tasarımın Temel İlkeleri ve Bilinmesi Gerekenler*. Web: <http://www.webcitation.org/78LfUHrf9> adresinden 1 Haziran 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Bank, C. ve Cao, J. (2018). *Web UI Design Best Practices*. Web: <http://www.webcitation.org/78MJFBs6l> adresinden 20 Ekim 2018'de alınmıştır.

- İnternet: Başaran, S. E. (2016, Temmuz 18). *Mobil Öncelikli (Mobile First) Yaklaşım*. Web: <http://www.webcitation.org/78MSfdtZ7> adresinden 4 Aralık 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Craig, W. (2019, Nisan 11). *Improving Usability with Fitts' Law*. Web: <http://www.webcitation.org/78Lo1s2SD> adresinden Nisan 2019'da alınmıştır.
- İnternet: Doyle, M. (2011, Eylül). *Responsive Web Design Demystified*. Web: <http://www.webcitation.org/78MT8RsoA> adresinden 6 Aralık 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Gkogka, E. (2018, Ocak). *Gestalt Principles in UI Design*. Web: <http://www.webcitation.org/78Ln7bR27> adresinden Nisan 2019'da alınmıştır.
- İnternet: Gunelius, S. (2013, Mart 26). *Why You Need to Prioritize*. Web: <http://www.webcitation.org/78MLmfMSO> adresinden Ekim 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Harb, E., Kapellari, P., Luong, S. and Spot, N. (2011, Aralık 6). *Information Architecture and Web Usability*. Web: <http://www.webcitation.org/78MRkoZII> adresinden Kasım 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Harris, M. (2015, Mayıs 21). *Responsive vs Adaptive Design – Which is Best for Mobile Viewing of Your Website?* Web: <http://www.webcitation.org/78MLJWXPY> adresinden Eylül 2018'de alınmıştır.
- İnternet: *HTML Introduction*. (2018, Ekim 4). Web: <http://www.webcitation.org/78L1yDR10> adresinden Ekim 2018'de alınmıştır.
- İnternet: McClurg-Genevese, J. D. (2014, Mayıs 19). *The Principles Of Design*. Web: <http://www.webcitation.org/78LIFVDmq> adresinden 8 Ekim 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Özel, F. (2016). *Arayüz geliştiricileri için responsive CSS framework nedir?* Web: <http://www.webcitation.org/78MVDSpcX> adresinden 4 Aralık 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Patel, N. (2019). *Universal Web Design Principles That Improve Usability And Conversion*. Web: <http://www.webcitation.org/78LCngJTE> adresinden 8 Nisan 2019'de alınmıştır.
- İnternet: Smiley, J. (2012, Nisan 10). *Dive into Responsive Prototyping With Foundation*. Web: <http://www.webcitation.org/78MJsAkeD> adresinden 10 Ekim 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Soegaard, M. (2015). *Adaptive vs. Responsive Design*. Web: <http://www.webcitation.org/78LgnY7M5> adresinden 7 Ekim 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Tech Terms. (2015, Haziran 15). *Media Queries*. Web: <http://www.webcitation.org/78MSJNDMr> adresinden 6 Aralık 2018'de alınmıştır.
- İnternet: Türk Dil Kurumu (2018). *Büyük Türkçe Sözlük*. Web: <http://www.webcitation.org/78KtntXWS> adresinden 4 Temmuz 2018'de alınmıştır.

EKLER

EK-1. 2018 yılında yapılan web yarışmalarından seçilen dört yarışmada ödül alan web sitelerinin CSS framework kullanımları

Kategori	16. ALTIN GRÜMCEK WEB ÖDÜLLERİ	Kullanılan Hızlı CSS Framework	AWWARDS 2018	Kullanılan Hızlı CSS Framework	Kategori	THE WEBBY AWARDS 2018	Kullanılan Hızlı CSS Framework	Kategori	SLAD PROFESSIONAL AWARDS	Tecrübe
En Etkiletiler	https://www.turkiyeyedigiz.com.tr	custom	https://thememobileworkforce.smm-g-prod.com	custom		http://bilisigardens.ge/en	custom		https://messagefrom.earth	custom
	https://www.ziraatbank.com.tr	custom	https://simgyochocolate.dk	wordpress	Best User Interface	https://www.ge.com/digital/casario	custom	Digital Design	https://www.espn.com/espn/feature/story/_id/23851969/espn-body-issue-2018	custom
	https://www.akbank.com.tr/tr/uyafalar/default.aspx	custom	https://insidethead.co	custom	deaktf	http://maucode-case.preview.hava.it	custom	WebSite	https://www.ever45.com	custom
Bankacılık/Finans	https://www.kredya.com	custom	https://webgame.dunkinmovie.com	deaktf		http://www.achievement.org	custom		https://www.rescam.com	custom
	https://www.garantimortgage.com	custom	http://letsplay.eu/gc.com	custom		https://vishnaive.com/quarterlychasingthesun	custom		https://interview.ueno.co	custom
	https://www.copyleb.com.tr	custom	https://www.mendo.nl	wordpress		http://www.southerntheaterfestival.com/wards	deaktf	UI Design	https://www.johnsonbanks.co.uk	custom
Bilgi/Teknoloji	https://www.succasistem.com.tr	custom	https://www.protest.eu	custom	Best Visual Design	https://www.rollingstone.com/interactive/the-photo-issu	custom		https://www.nonalientfilm.com	custom
	https://www.biserwa.com	bootstrap	https://paperplanes.world	custom		https://vimeo.com/modernism2018/info/en	custom		http://www.mausoleoAugusto.it/	custom
	https://www.mediaclick.com.tr	custom	https://www.kikk.be/2016	custom		http://culture.basitagency.com	custom			
Binyıl Blog	http://reviki.com	bootstrap	https://cavalierchallenge.com	custom		https://www.architecturaldigest.com/clever	custom			
	https://www.iletisimadatur.com	bootstrap	http://faber.wild.plus/ten	custom		http://www.pippi.de/tyndesthesis.html	custom			
	https://www.mirikibavul.com	bootstrap	http://www.because-recollection.com	custom		http://www.pippi.de/tyndesthesis.html	custom			
Eğitim	https://www.camocagi.org	custom	http://www.weberstophen.com	custom	Best Visual Design-Function	https://marketfinder.thinkwithgoogle.com/en	custom			
	https://www.keremgurkanokel.com	custom	http://ourny.dk/beagle/site	custom		https://www.the-ariny.com	custom			
	https://ringlicokulak.com.tr	custom	http://speciee-in-pieces.com	custom		https://www.karmas.com/motive.com/create	custom			
Eğilim Platformu/Ticaret	http://www.pozitif.com.tr-TR/Main	custom	https://www.rison.com/0/en	custom		https://www.duvine.com	custom			
	http://www.sahmanalin.com	custom	https://www.aquest.it	custom		https://earth.google.com	custom			
	https://www.3tcv.com.tr	custom	http://idagone.com/en	custom		http://imagineashool.com	custom			
E-Ticaret	https://likonandfresh.com	custom	http://midsi-earth-the-habitat.com	deaktf	Best UX	https://ueno.co	custom			
	https://www.uscabillet.com	bootstrap	http://24hourshappy.com	deaktf		https://play.3eo.co.uk	custom			
	https://www.statur.com	custom	http://www.hellomonday.net/archive/greenpeace/intotheaction	custom		https://2017.rewind.youtube	custom			
Ekran Kültürü Sanat	https://enhibitions.britshcouncil.org.tr/DancingWithWitches	custom	http://blacknegative.com/#/whowears	custom						
	https://www.3kov.org	custom	http://slaveryfootprint.org	custom						
	http://www.3em.gov.tr	custom	https://www.srf.ch	custom						
Gayrimenkul Emlak/Yapım	https://www.zingat.com	custom								
	http://help3kov.com	custom								
	https://www.mesa.com.tr	custom								
Hizmet	https://www.3ygs.com	custom								
	https://www.generall.com.tr	bootstrap								
	https://www.pronet.com.tr	custom								
Kamu Kurumu	http://www.3em.gov.tr	custom								
	https://www.3egm.org.tr	bootstrap								
	https://www.ssb.gov.tr	custom								
Kurumsal Blog	https://mudubebekler.com	custom								
	https://www.statur.com/lets-go	custom								
	https://blog.ford.com.tr	custom								
Kurumsal Web Sitesi	https://www.garant.com.tr/	custom								
	https://www.garantimortgage.com	custom								
	http://www.zorlu.com.tr	bootstrap								
Mikrosite	https://enhibitions.britshcouncil.org.tr/DancingWithWitches	custom								
	http://tarziyayuru.com	bootstrap								
	https://www.otomatikaillim.com	custom								
Medya Güncelleme	https://www.perdi.com/mismatchnew	custom								
	http://www.kosmetik-ayurora.at/en	custom								
	https://www.lookinwell.com	custom								
Okul	https://www.gezibosphorus.com	custom								
	https://www.museumhotel.com.tr	custom								
	https://www.thestay.com/tr/mainpage.aspx	custom								
Otomotiv	https://www.tofas.com.tr/Pages/default.aspx	custom								
	https://www.fordtrucks.com.tr/tr-3/anasayfa	custom								
	https://www.tinacar.com.tr	custom								
Pazarlama/İletişim	https://www.ngulstahyasaratik.com.tr	bootstrap								
	https://www.burdtime.com	custom								
	https://rthole.it/design	custom								
Portatıl Haber	https://mudubebekler.com	custom								
	https://home.turkey.com/en	custom								
	https://billinfil.com	custom								
Sağlık	http://www.beminyigt.com	custom								
	https://www.asidunyasi.com	custom								
	https://mudubebekler.com	custom								
Sosyal Sorumluluk	https://www.verkaynagi.com	custom								
	https://askyast.org	bootstrap								
	https://hibotbegim.com	custom								
Spor	http://www.surkalekomedyayuru.com/anasayfa	custom								
	https://www.sportivepeople.com	custom								
	https://3jk.com.tr/	custom								
Turizm/Seyahat	https://www.dedeman.com	custom								
	https://www.boudigastyle.com.tr	custom								
	https://www.luma.com	custom								
Üretim/Sanayi	https://www.vello.com	bootstrap								
	https://www.plaft.com.tr/	custom								
	https://www.marclama.wedder	bootstrap								
Yıyecek İçecek	https://www.zuberkezzeller.com	custom								
	https://www.kahvedunyasi.com	custom								
	https://www.hayatsu.com.tr	custom								

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : Çelik Özbahçe, Gökçen
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı
Doğum tarihi ve yeri :
Medeni hali : Evli
Telefon : 0530 340 41 89
Faks :
e-mail : msn@gokcencelik.com



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans		
Lisans	Hacettepe Üniversitesi	09.06.2015
Lise	Mustafa Kemal Lisesi	19.06.2006

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
24.12.2009- 16.07.2010	Ortadoğu Reklam	Grafik Tasarımcı
12.10.2016- devam ediyor	Atılım Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

- Birsen Çeken, Gökçen Çelik, The Reflection of Geometric Forms to Abstractions in Turkish Art of Painting, IOSR Journal of Humanities and Social Science, 21, 24-34, 2016
- Gökçen Çelik Özbahçe, Analysis of Tree of Life Motifs in Turkish Carpets, Kilims, Cicims And Rugs From A Semiotic Perspective, XI. Uluslararası Türk Sanatı, Tarihi ve Folkloru Kongresi / Sanat Etkinlikleri “Türkiye-Belarus İlişkileri”, Belarus, 2017
- Gökçen Çelik Özbahçe, Mithat Yılmaz, Web Arayüzü Tasarımında Prototipleme Aşaması, Asos Journal, 7(88), 2019
- Gökçen Çelik Özbahçe, Poster Design Analysis for “Diary of a Madman” Theatre Show, XIII. Uluslararası Türk Sanatı, Tarihi ve Folkloru Kongresi / Sanat Etkinlikleri “Türkiye-Ukrayna İlişkileri”, Ukrayna, 2019

Hobiler

Kitap okumak, mobilya dönüştürmek, nakış yapmak, resim yapmak.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

