



MOBİL OYUN GELİŞTİRME SÜRECİNDE ARAYÜZ TASARIMI *INTERFACE DESIGN IN THE MOBILE GAME DEVELOPMENT PROCESS*

Doç. Yusuf KEŞ*
Arş. Gör. Murat KARA**

* Süleyman Demirel Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Bölümü, 32040 Isparta,
yusufkes@hotmail.com

** Süleyman Demirel Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı,
32040 Isparta, muratkara@hotmail.co.uk

Öz

Özellikle son 15 yıl içerisinde mobil telefonların insanların günlük yaşantısına girmesiyle birlikte bu araçların teknolojilerinde büyük gelişmeler görülmektedir. Mobil telefonlar tamamen iletişim amaçlı tasarlanmış olsalar da farklı amaçlar doğrultusunda kullanılacak birçok özellikleri vardır. Mobil telefonların insanlar tarafından kullanılan özelliklerinin içerisinde en popüler olanı hiç şüphesiz ki mobil oyunlardır. İnternet ve bilgisayar teknolojilerinin önemli katkılarıyla oluşan dijital (sayısal) oyun platformlarından birisi olan mobil oyunlar, hem kolay erişilebilir hem de ekonomik olması sebebiyle milyonlarca kişi tarafından tercih edilmektedir. Günümüzde, geniş kitlelere ulaşan ve eğlence sektörünü oluşturan mobil oyunlar büyük bir endüstri haline gelmiştir. Bir mobil oyun oluşturulurken, fikir aşamasından kullanıcıya ulaşmasına kadar geçen süreçte yazılımcı ve tasarımcının ortak çalışması gerekmektedir. Bu ortak çalışma sürecinde kullanıcılar üzerinde önemli bir etkiye sahip olan grafik tasarım, illüstrasyon, animasyon ve arayüz tasarımları önemli bir yer tutmaktadır. Bu araştırma mobil oyunlarda kullanıcı dostu arayüz ve grafik tasarımların estetik ve işlevsel yönü üzerine temellendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil Oyun, Arayüz Tasarımı, Grafik Tasarım, Konsept.

Abstract

Especially at recent 15 years, there has been a great improvement in mobile phone technologies with the getting involved of the human life. Although they are designed just for the communication, there are a lot of things to do with them. There is no doubt that the most popular feature which setting up in the mobil phones are mobil games. Mobile games which are the most important platforms of digital games are occured by internet and computer technologies. That kind of games are preffered by millions of people because of their accessibility and cheapness. Today, the wide range of mobile games which sett of the entertainment sector has become a huge industry. It is necessary to work together for game designer and programmer in the game development process from idea stage to game users. In this common work process, graphic design, illustration, animation and interface design has a big importance on users. This study based on aesthetic and functional aspects of user-friendly interface and graphic design.

Keywords: Mobile Game, İnterface Design, Graphic Design, Concept.



1. GİRİŞ

İnsanoğlunun 18. yüzyılda buharla çalışan makineleri icadıyla birlikte ortaya çıkan endüstri devriminden çok daha önceleri, bazı mucitler ilkel makine tasarımlarıyla birlikte insanlara kolaylık sağlayacak bir takım çalışmalar yapmışlardır. Örneğin, 12. yüzyılda Müslüman bilim adamı ve mühendis olan El-Cezeri'nin yapmış olduğu otomatlar (KEŞ, 2001; 363) ve 16. yüzyılda yaptığı tasarımlarda El Cezeri'den etkilendiği düşünülen Leonardo Da Vinci bu mucitlere örnek olarak verilebilir (davinciautomata, 2007). Buradan yola çıkarak insanoğlunun makineler ile olan ilişkisinin çok uzun yıllar öncesine dayandığını söylemek de mümkün olacaktır. Ancak sanayi devriminden günümüze kadar olan süreçteki teknolojik gelişmeler önceki dönemlerin aksine çok daha hızlı olmuştur. Özellikle de son elli yıl içerisinde elektronik cihazların yaşamımıza girmesiyle birlikte teknolojik olarak nitelendirilen pek çok kavram değişim göstermiş ve “dijital teknoloji” gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır.

Dijital teknolojilerin ortaya çıkması ile birlikte eskiden var olan işleme mekaniğinin yerine, günümüzde bilgisayarların ve diğer dijital aletlerin donanımlarında yer alan elektronik beyinler kullanılır hale gelmiştir. Bu elektronik beyinlerin kullanılmasıyla birlikte donanımlara ait olan kablolar, sunucular ve pek çok ayrıntı azaltılarak insanların ilgisinin tamamen ekranlara, menülere, pencerelere ve diğer nesnelere odaklanması sağlanmıştır. Teknolojiye olan bağlılığın artması, dolayısıyla da onun insan yaşamının vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi, dijital aletlerin farklı alanlarda gelişim gösterme sürecini hızlandırmıştır. Bu gelişim süreci içerisinde dijital ortamda müzik dinlemek, sosyal iletişimde bulunmak ve özellikle oyun oynamak gibi eğlenceye yönelik aktiviteler, dijital dünyanın içerisinde kendisine önemli bir yer edinmiştir. Özellikle dijital oyunlar türü ve oynandığı medya teknolojisi her ne olursa olsun günümüzde büyük bir pazar haline gelmiştir.

Giderek büyüyen ve her yaştan insana hitap edebilen dijital oyun sektöründe yer alan cihazlar da tıpkı diğer dijital aletler gibi gündelik yaşamımızın doğal bir parçası olmuştur. Zamanla yaygınlaşan ve toplumun büyük bir kısmına hitap eden dijital oyunlar kitlesel olarak tüketilen, insanların karakterlerine ve kültür gruplarına göre sınıflandırılan sosyal bir ürün çeşidi olarak da nitelendirilmektedir (Fidaner, 2009; 84). Bunun yanı sıra, oyun kültürü ve bu kültürün içinde yer alan insanlar deneyimledikleri oyunlar ile etkileşime girerek, kendilerine yeni bir hayal dünyası kurmuşlar ve zamanla bu sanal dünyada büründükleri rollerle kendilerini özdeşleştirmeye başlamışlardır. Bu özelliği ile dijital oyunlar psikolojik olarak da ele alınabilmektedirler.



Günümüzde dijital oyunlar PC, konsol, çevrimiçi (online) ve özellikle son on yıl içerisinde oldukça yaygınlaşan mobil cihazlarda oynanan mobil oyunlar olarak çeşitlendirilmektedir. Bu çeşitlemenin yanı sıra bazı otoriteler oyunları, cihazlara göre değil de oyun teması türlerine göre ayırmaktadır. Bunlar da aksiyon oyunları, macera oyunları, spor oyunları, yarış oyunları, rol yapma ve strateji oyunları gibi pek çok kategoriye ayrılmaktadır. Ayrıca oyuncu katılım sayısı göz önünde bulundurularak sınıflandırılan dijital oyunlar, tek oyunculu ve çok oyunculu olarak da iki gruba ayrılmaktadır (Binark ve Bayraktutan, 2008; 61). Bireysel oynanabilen oyunların yanı sıra internet üzerinden oynanabilen oyunlarda birden çok kullanıcı aynı anda, aynı platformda buluşabilmektedir (Görüntü: 1 ve 2).

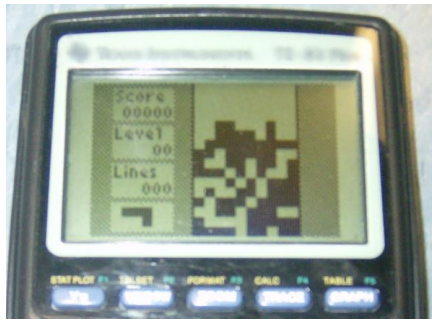


Görüntü 1. Tek Oyunculu Bir Oyun Örneği,
Max Payne



Görüntü 2. Çok Oyunculu Bir Oyun Örneği,
World of Tanks

Başlangıcından bu yana oldukça uzun yol alan ve gelişim gösteren mobil oyun platformu, tek renkli, tek sesli teknolojiden, günümüzdeki üç boyutu destekleyen telefon teknolojisine ulaşabilmiştir. Bu gelişim her geçen gün biraz daha ilerlemekte ve oyunculara farklı deneyimler sunmaktadır. Örneğin 1994 yılında Hagenuk MT-2000 adlı telefona koyulan ve ilk mobil oyun olma özelliği taşıyan “tetris”ten, günümüzdeki akıllı telefonlara kadar geçen süreçte binlerce oyun geliştirilmiştir (gsmhistory, t.y.) (Görüntü: 3 ve 4).



Görüntü 3. Hagenuk MT-2000, Tetris Oyunu



Görüntü 4. Iphone 3Gs, Assassin's Creed Oyunu



İlk mobil oyundan günümüzdeki yüksek teknolojiler ile üretilmiş olan üç boyutlu oyunlara kadar kullanıcılara küçük bir ekran üzerinde oyun oynama imkanı verebilen mobil oyunların tasarım süreci, diğer dijital oyun platformlarına (pc, konsol vb.) göre farklılık göstermektedir. Mobil oyunlar için göz önünde bulundurulmuş tasarım kriterlerinde detaylardan arındırma, kullanıcının oyuna hemen girebilmesini sağlama ve ekran görüntüsünde çok fazla yer kaplamama gibi unsurlara dikkat edilmeli, arayüz tasarımı bu doğrultuda yapılmalıdır.

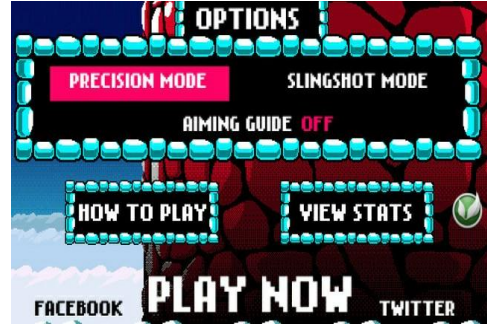
2. MOBİL OYUN GELİŞTİRMEDE ARAYÜZ TASARIMI SÜRECİ

Sözü edilen unsurlar dikkate alınarak, bir mobil oyunun geliştirme sürecinde yapılan planlamada öncelikle oyunun mimarisi, kuralları, hikaye akışı, karakterleri, objeleri ve çevre elementleri gibi konular ele alınmalı, arayüz tasarımı da bu süreç ile eşzamanlı olarak planlanmalıdır. Ancak genelde arayüz tasarımı sözü edilen bu aşamaların en sonuna koyulmaktadır. Süreç içerisinde yapılan en büyük hatalardan birisi olan arayüz tasarımını sona bırakmak ve oyun geliştirme sürecinden ayrı tutmak, oyunu satın alacak/oyunayacak kişinin bir takım sıkıntıları fark etmesine sebep olmaktadır. İyi bir oyuncu, bu tarz bir planlama ile geliştirilen oyunda görsel kalitenin zayıflığını hemen anlayabilir (Fox, 2004;1). Görsel kalite, bir oyun için olmazsa olmazdır. Çünkü bir oyunun oynanış biçimi veya hikayesinin kötü olması onun satışına görsel tasarım kadar etki etmez. Alıcılar/oyuncular üzerindeki ilk etkiyi her zaman görsel tasarımlar bırakmaktadır ve eğer tasarımlar çekiciyse oyun bir şekilde ön plana çıkar. Dolayısıyla arayüz tasarımı oyunların çok önemli bir bileşeni olarak görülmeli ve kesinlikle geliştirme sürecinde ayrı bir unsur olarak gösterilmemelidir (Fox, 2004; 2).

Birçok oyun şirketi oyunların satışlarında birinci önceliğin oynanış biçimi (game-play) olduğunu düşünmektedir. Ancak oyunu satın alacak kitle genellikle oyunların ne kadar iyi oynandığına bakmadan önce oyunun “nasıl görüldüğüne” bakmaktadırlar. Bir oyunun arayüz tasarımı ne kadar çekici ve başarılıysa oyuncuya o derecede zevk verdiği söylenebilir. Diğer bir yandan, arayüz tasarımında çekici ve etkin bir tasarım her zaman işe yaramayabilir. Bunların yanında tasarımın oyun ile bir bütünlük sağlaması ve aynı oranda işlevsel olması da göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer yapılan tasarım oyuncuyu, oyun içerisinde yer alan hedeflere anlaşılır bir biçimde yönlendiremiyorsa ve menüler yeteri kadar kullanışlı değilse, iyi bir işçiliğe sahip olsa bile başarısız sayılabilir (Görüntü: 5 ve 6). Oyuncu bir oyunu öğrenirken bu süreçte çok fazla zaman kaybetmemeli ve aradığını kolaylıkla bulabilmelidir. Bu sayede oyun atmosferinden uzaklaşmadan daha etkili bir biçimde oyuna dahil olabilecektir.



Görüntü 5. Başarılı ve Sade Bir Mobil Oyun Arayüz Örneği



Görüntü 6. Karmaşık ve Etkisiz Bir Mobil Oyun Arayüz Örneği

Bir oyunun arayüz tasarımına başlanmadan önce mutlaka benzer türdeki popüler oyunların grafikleri, boyutsal özellikleri, menü tasarımları, kullanılan renk skalası ve hedef işletim sistemi (android, iOS, windows) hakkında bilgi edinmek faydalı olacaktır. Örneğin yapılan tasarımların ne tür telefonlarda kullanılacağı ve hangi farklılıkların göz önünde bulundurulacağı oldukça önemlidir. Eğer tasarım iPhone ve iPad gibi belirli standartlara sahip cihazlar için yapılıyorsa ekran çözünürlükleri, renkler, buton tasarımları da bu cihazlara uygun olarak yapılmalıdır. Aynı şekilde bir oyun Android işletim sistemine sahip cihazlar için tasarlanıyorsa yine belirli standartlara uyulmalıdır (Görüntü: 7 ve 8) (Keş, 2009; 28-37).



Görüntü 7. Android İşlemcili Telefon



Görüntü 8. iOS İşlemcili iPhone

Oyunun yer alacağı işletim sisteminin önemi kadar, oyunun hitap edeceği yaş kitlesi de oldukça önemlidir. Mobil cihazlar her ne kadar küçük yaş grupları tarafından kullanılıyor olsa da, bu oyunlara para vererek satın alan grup genel olarak yetişkinlerdir (supermonitoring, 2013). Yapılan oyunların içeriği ne olursa olsun, görsel açıdan insanların ilgisini çekemiyor ve yeterli estetik niteliğe sahip değilse, hedeflenen yaş grubu tarafından benimsenmez, dolayısıyla oyunun satıldığı



uygulama mağazasındaki ikonundan, reklam bannerları ve arayüzüne kadar bütün tasarım unsurları tekrar elden geçirilmek zorunda kalınabilir. Diğer taraftan mobil cihazların ekranları genel olarak çok küçük olduğu için, yapılan tasarımlar bu küçük ekranda bile anlaşılır ve aynı zamanda çok sıkışık olmamalıdır. Temel alınan ekran boyutlarının standart ölçüleri en küçük ekranlarda genelde 240x320 piksel ebatlarındadır (Görüntü:9). Ancak tasarım yapılırken bu boyutların en büyük ekranların standartlarına uygun biçimde yapılması gerekmektedir. Bunlar da genel olarak mobil uygulamaların/oyunların entegre edilebildiği Apple Ipad ve Samsung Galaxy gibi tablet bilgisayarlardır. Büyük çözünürlükte hazırlanan görsel tasarımlar, daha küçük çözünürlükte olan telefonlara kolaylıkla optimize edilebilir. Yeni nesil akıllı telefonların yüksek çözünürlüğe sahip olmalarına rağmen ekran boyutları yine de bilgisayarlar ve konsollarla kıyaslanmayacak oranda küçüktür. Dolayısıyla yapılan tasarımlardaki detaylar küçüldüğünde mutlaka kalite kaybına uğrayacak ve bulanıklaşacaktır. Küçük ekran kriterinin yanı sıra, bu tür oyunların gün ışığında da oynanacağı varsayılarak canlı ve göz alıcı renklerin kullanılması etkileyici olabilir. Örneğin bir oyun tasarımında koyu renklerin ve karanlık mekanların kullanılması, hem detayların yok olmasına sebep olur, hem de PC ve konsol oyunlar kadar etkileyici olmasını engelleyebilir.

iOS Cihazlar	Android Cihazlar	Windows Cihazlar
320 x 480 iPhone 3GS and prior	480 x 800 Desire, Droid Incredible, Epic Touch	480 x 800 Lumia 900
640 x 960 iPhone 4, iPhone 4S	480 x 854 Droid Bionic	768 x 1280 Lumia 920
640 x 1136 iPhone 5	540 x 960 Droid Bionic, Droid RAZR	1366 x 768 Surface
1024 x 768 iPad, iPad 2, iPad mini	800 x 1200 Galaxy Note	1920 x 1080 Surface Pro
2048 x 1536 iPad 3, iPad 4	720 x 1280 Galaxy Note II, Galaxy S III	
	600 x 1024 Galaxy Tab 7", Kindle Fire	
	780 x 1280 Galaxy Note, Galaxy Tab 10", Kindle Fire	
	HD, Nexus 7	
	1600 x 2560 Nexus 10	

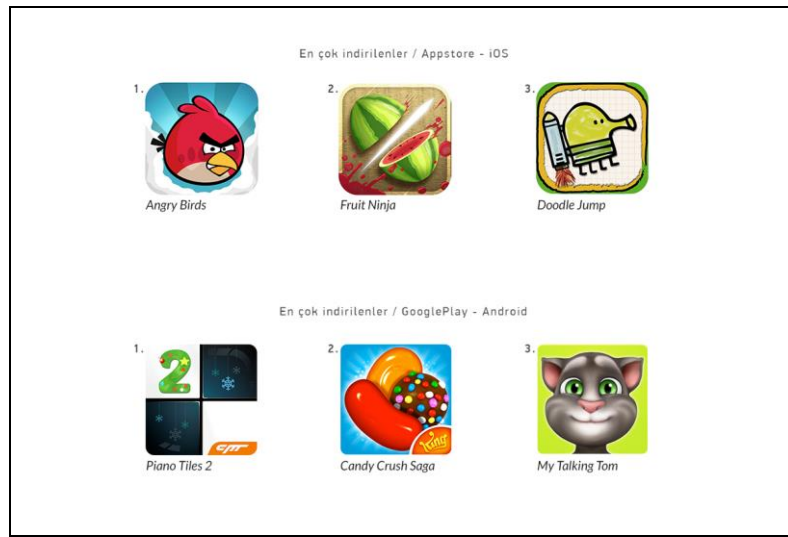
Görüntü 9: Mobil Cihaz Türlerine Göre Bazı Ekran Çözünürlükleri

Yapılan tasarımlarda ilerlemeden önce mutlaka bir prototip yapılmalı ve hedef işletim sistemi için bazı tasarımlar hazırlanmalıdır. Bu sayede yazılım olarak uygulaması zahmetli ve test edilmesi zaman alan bir tasarımın mobil cihazda nasıl görüneceği hakkında bir fikir sahibi olunabilir. Jesse Schell de "Oyun Tasarım Sanatı" adlı kitabında arayüz tasarımı yaparken, yapılan tasarımların mutlaka test



sürecinden geçirilmesinin ve bir ön izlemelerinin yapılması gerekliliğinden bahsetmektedir (Schell, 2008;81)

Gelişen grafik teknolojisi mobil cihazların pek çoğunda üç boyutlu oyunların oynanmasına imkan sağlamaktadır. Ancak bu tür oyunların hazırlanış süresinin uzunluğu ve yüksek maliyet gibi dezavantajlar genellikle iki boyutlu oyunların tercih edilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla yapılacak tasarımda bu plan çok önceden belirlenmelidir. Dünya çapında popülerlik kazanmış oyunlara bakıldığında da, pek çoğunun vektörel tabanlı ve iki boyutlu olduğu görülmektedir (Görüntü:10 ve 11).



Görüntü 10. Appstore ve GooglePlay Mağazalarındaki Tüm Zamanların En Çok İndirilen Oyunları (Appstore, GooglePlay, 2015).



Görüntü 11. Angry Birds Adlı Vektörel Tabanlı Mobil Oyun Örneği.



Bir mobil oyun tasarımının çözümlüğünün ve grafik teknolojisinin yanı sıra oyunun kapladığı alan da oldukça önemlidir. Nitekim mobil cihazların bellek kapasiteleri çoğunlukla birkaç gigabyte'tan fazla değildir. Dolayısıyla oyunu satın alan bir kullanıcı, mutlaka oyunun dosya boyutunun büyüklüğünü göz önünde bulundurmaktadır. Oyunların dosya boyutunu küçültmek de arayüz tasarımında kullanılan görsellerin seçimi ve gereksiz ayrıntıların azaltılması ile doğru orantılıdır. Birkaç kilobyte'ın dahi göz önünde bulundurulduğu bir süreçte oyunlarda kullanılan renkler veya görseller ile dosya boyutunun büyümesi engellenebilir. Bu yüzden dosya boyutunda görsel tasarımın etkisinden rahatlıkla söz edilebilir.

3. SONUÇ

İnternet ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan dijital oyun platformlarının mobil cihazlarda tercih edilmesiyle birlikte yeni bir endüstri ve eğlence sektörü doğmuştur. Günümüzde yaşantımızın bir parçası haline gelen mobil telefonlar böylece birincil özelliği olan iletişim kurma gereksiniminin yanı sıra artık eğlenceye de hizmet eder konuma gelmiştir. Bu sayede bireyler müzik dinleme, video izleme, kitap okuma, sosyal paylaşım sitelerinde gezinme gibi etkinlikleri mobil telefonlar aracılığıyla gerçekleştirebilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi mobil telefonlar içerisinde yer alan bu etkinlikler içerisinde en popüler olanı mobil oyunlardır.

Bir mobil oyun oluşturulurken, oyunun fikir aşamasından kullanıcıya ulaşma aşamasına kadar geçen süreçte yazılımcı ve tasarımcının ortak çalışması gerekmektedir. Çünkü görüntü kirliliğinden uzak, estetik kaygıları olan ve işlevsel bir mobil oyun tasarımı ancak nitelikli tasarımcı ve yazılımcılar ile çalışmakla mümkündür. İyi bir grafik tasarımcı illüstrasyon, animasyon ve arayüz tasarımlarını kullanıcıların estetik beğenisine sunarken, iyi bir yazılımcı da oyunun işlevselliğine katkı sağlamaktadır. Bu veriler ışığında görülmektedir ki; etkili, başarılı bir mobil oyun tasarımı yapılırken sözü edilen tasarımcı/yazılımcı ilişkisi ve tasarım kriterlerine dikkat edilmelidir. Nitekim oyunun kullanıcılar tarafından benimsenmesi/tercih edilmesi, yukarıda sözünü ettiğimiz tasarım kriterlerinin göz önünde bulundurulmasıyla doğru orantılıdır.



KAYNAKÇA

Kitap

- BİNARK, M. ve G. BAYRAKTUTAN (2008). **Dijital Oyun**, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- BİNARK, M., G. BAYRAKTUTAN ve I. FİDANER (2009), **Dijital Oyun Rehberi**, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- FOX, B. (2004). **Game Interface Design**, Course Technology PTR, Boston.
- KEŞ, Y. (2001). **El-Cezeri' nin "Otomata" Diğer Adıyla "Kitab Fi Ma'rifat El- Hiyel El Hendsiye" deki Minyatürlerin Teknik İllüstrasyon Bakımından İrdelenmesi** - Prof. Dr. Zafer Bayburtluoğlu Armağan "Sanat Yazıları" Kitabı.
- KEŞ, Y. (2009). **Elektronik Yayıncılık ve Web Tasarım, Hiperlink**, İstanbul.
- SHELL, J. (2008). **Art of Game Design**, Elsevier, New York.

İnternet

- Al-Jazari and the First Programmable Humanoid Robot**, (2007).
<http://davinciautomata.wordpress.com/2007/03/05/al-jazari-and-the-first-programmable-humanoid-robot/>. Erişim Tarihi: 29.08.2013
- AppleStore**, (2013). www.apple.com. Erişim Tarihi: 11.09.2013
- GooglePlay**, (2013). <https://play.google.com/store?hl=tr>. Erişim Tarihi: 11.09.2013
- Mobile Game Design Tips**, (t.y.). <http://www.gamemakercompany.com/tips.html>. Erişim Tarihi: 09.01.2013
- Mobile Phone Screen Resolutions**, (t.y.). <http://cartoonized.net/cellphone-screen-resolution.php>. Erişim Tarihi: 10.08.2013
- STEFFGEN, J. (2012). **Multiplatform Layout Considerations for Mobile Apps**,
<http://www.superconnect.com/blog/multiplatform-layout-considerations-for-mobile-apps-part-1/>. Erişim Tarihi: 03.09.2013
- Supermonitoring**, (2013). <http://www.supermonitoring.com/>. Erişim Tarihi: 09.09.2013
- Vintage Mobiles**, (t.y.). http://www.gsmhistory.com/vintage-mobiles/#hagenuk_mt_2000_1994. Erişim tarihi: 29.08.2013