



## Akıllı Telefon Arayüzü grafiksel Sembolleri ve Sanal/Gerçek Dünya ile İlişkileri

**Nuriye Hande KUTBAY<sup>a</sup>, Dilek AKBULUT<sup>b</sup>**

*a. Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Ankara, Türkiye  
nhsahin@gazi.edu.tr*

*b. Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Ankara, Türkiye  
dilekakbulut@gazi.edu.tr*

### ABSTRACT

While technology constantly develops with a speed hard to catch up with; each new developed technology provides basis for another one to emerge and its effects spread not only in a linear but also in a circular way. The point where users perceptibly come across with the technology is products and their interfaces. Way of making new technologies identifiable and understandable in users' mind is giving them chance to interpret the unknown by creating points that can refer to what users already knew. In example, smart phones, which technology made an important part of our daily lives, do not have a real handset but they have semi abstraction of handset for visual representation of functions related to "calling". Similarly, these smart phones operated with software use a "gear" symbol for the visual representation of "settings" menu; although they do not have such a mechanical piece actually. In this study, how real world objects are represented on digital world in other to create user perception is examined through graphic symbols used in smart phone interfaces. Within the study, literature review related to subject and product examinations are followed by a field study for determining users' preferences on formation of graphic symbols.

**Keywords:** Smart Phone, Interface, User Experience, Graphic Symbol

### ÖZET

Günümüzde teknoloji, takip edilmesi zor bir hızda gelişmektedir. Gelişen her bir yeni teknoloji, bir diğerinin ortaya çıkmasına zemin oluşturmakta ve etki alanı sadece doğrusal değil ama aynı zamanda da dairesel olarak yayılmakta olup hızla hayatlarımızda yerini bulmaktadır. Kullanıcıların teknoloji ile en somut haliyle karşı karşıya geldiği noktalarda ise ürünler ve arayüzler bulunmaktadır. Teknolojiye dair henüz bilinmeyen bir şeyi kullanıcının zihninde tanımlanabilir veya anlaşılabilir yapmanın yolu ise, kullanıcının önceden bildiklerine referans verebilecek noktalar oluşturmak ve bilinmeyeni anlamlandırmasına olanak tanımadır. Söz gelimi, teknolojinin gündelik hayatımızın önemli bir parçası haline getirdiği akıllı telefonlarda ahize bulunmamakta; ancak "arama" ile ilişkili işlevlerinin görsel anlatımında ahizenin kısmi soyutlaması yer almaktadır. Benzer bir şekilde, çalışması yazılımla ilgili olan bu akıllı telefonlarda "ayarlar" menüsünün görsel anlatımında mekanik bir parça olan ve akıllı telefonun aslında bir parçası olmayan "dişli/çark" sembolü kullanılmaktadır. Bu çalışmada, kullanıcı algısının sağlanabilmesi için gerçek dünya nesnelerinin dijital dünyadaki gösterimleri incelenecek olup bu inceleme akıllı telefonların arayüzlerinde kullanılan grafiksel semboller üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırma yöntemi olarak, konu ile ilgili literatür taraması ve ürün incelemesi yapılmış olup kullanıcının grafiksel sembollerin oluşumundaki tercihlerine yönelik bir uygulama çalışması yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Akıllı Telefon, Arayüz, Kullanıcı Deneyimi, Grafik Sembol

### 1. TELEFON, MOBİL TELEFON VE AKILLI TELEFON

Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğü (TDK, 2015a) tarafından "konuşmaları ileten ve yansıtan düzenek", "birbirinden uzakta bulunan kişilerin konuşmasını sağlayan aygıt" olarak tanımlanan vekimlik, siyaset, kültür vb. konularda da etkili olan telefon; bir iletişim ve bilgi aracıdır. 1876 yılında Graham Bell tarafından icat edilen telefon, farklı



mekanlarda yer alan bireylerin karşılıklı konuşması şeklindeki iletişiminin başlangıcı olup bu icadın devamındaki yaklaşık 100 yıllık bir süreç boyunca yalnızca kabloyla bir yere bağlı olarak kullanılabilmiştir. Coğrafi özellikleri sebebiyle telefon kablosu döşemede sorun yaşayan ülkelerin olması; telefonun kablosuz olarak da bir iletişim aracı olması yönündeki gelişmeleri zorunlu kılmış ve kablosuz telefonlar ortaya çıkmıştır (Uğurlu, 2013: 6). Farklı ülkelerin ve farklı firmaların hem bireysel hem bağımsız yaptıkları çalışmalar neticesinde, 1 Temmuz 1991 günü, mobil iletişimde telsiz kullanımının ötesine geçilmiş ve ilk GSM (Global System for Mobile Communications) görüşmesi gerçekleştirilmiştir (Genç, 2011).

1991 yılından sonra yüzün üzerinde ülkede yüz elliden fazla operatör tarafından kullanılabilir hale gelmiş olan GSM sisteminin (Başaran, 2010: 172) ticarileşmeye başlamasıyla beraber mobil telefonlar; arabada, sokakta, çantada, cepte ve her yerde taşınabilecek boyutlara küçülerek taşınabilir mobil telefon haline gelmiştir. Cep telefonu olarak gündelik hayatta yerini bulan telefonlarda, sesli iletişimin yanı sıra SMS (kısa mesaj servisi) olarak yazılı iletişim de sağlanabilmiş; farklı zil sesleri gibi özellikler ile küçük çaplarda da olsa kullanıcıya kişiselleştirme imkanı verilmeye başlanmıştır (Özaşçılar, 2009: 17). Sayısal sisteme dayalı bu ikinci nesil (2G - 2<sup>nd</sup> Generation) iletişim sistemleri, analog sistemlere göre daha kapsamlı olsa da; haberleşme ihtiyacındaki artışlar ve yeni medyaların gelişmesiyle üçüncü nesil (3G) sistemler ortaya çıkmış; bu ikisinin bir uzantısı olarak da günümüzdeki son nesil olan ve hücresel ağ sistemi kullanan dördüncü nesil (4G) sistemler gündelik hayattaki yerini almıştır (Kayabaş, 2013: 197).

Sırasıyla kullanılan birinci ve ikincil nesil mobil telefonlar, ürünün yalnızca arzu edilmesinin ötesinde zamanla hareket halindeki iletişimi de zorunlu kılar hale gelmişlerdir. Sonrasında gelen üçüncü nesil mobil telefonların getirdiği geniş kapsamlar; dördüncü neslin önünü açmış ve bir telefon olmanın ötesinde kişisel bir araç haline dönüşen akıllı telefonlar, telefonda ziyade bir bilgisayar gibi işlev görebilir hale gelmiştir (Agar, 2013). Sesli ve yazılı iletişim kurmanın yanı sıra, kişisel hayatın ve bilgilerin saklandığı, sosyal ilişkilerin üzerinden devam ettirildiği ve kullanıcısının her an yanında bulunan bu telefonlar; bir yerde toplumsal statünün bir sembolü haline gelmiştir (Çelik, 2010). Kişisel teknolojilerin iç içe geçmiş üç halkası olduğu varsayımıyla, en dıştaki halkayı sahip olunan fakat kullanıcısıyla beraber taşınamayan teknolojiler oluşturmaktadır. Ortadaki halka portatif teknolojileri içerirken; en içteki halkada kullanıcı için çok yararlı ya da önemli olması sebebiyle ağırlığını kullanıcısının neredeyse hissetmediği kişisel teknolojiler yer almaktadır. Sözelimi bir masaüstü bilgisayar en dıştaki halkaya, bir dizüstü bilgisayar ortadaki halkaya ve genel amaçlı bir bilgisayar işlevi gören akıllı telefon ise en içteki halkaya dahil olmaktadır. Telefonun sabit hattan taşınabilir cep telefonuna ve akıllı telefona geçişleriyle beraber, iletişim kanalları ciddi şekilde zenginleşmiş olup bir akıllı telefon sadece arama yapmak için kullanılmaktan çok daha öteye gitmiştir. Genişbant bilgi taşınması olan genişleyen kanallarının kullanımı ile akıllı telefonlar, birincil kişisel kültür düğümleri haline; anlamlı mesajların kaydedilmesinin, aktarılmasının, depolanmasının ve yönetilip kullanılmasının yolu haline gelmiş ve sonucunda akıllı telefonlar, kültürü yönetmede kullanılan araç olarak ilerlemiştir (Agar, 2013).

## **2. GÖRSEL İLETİŞİM VE GRAFİKSEL SEMBOLLER**

Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlük (TDK, 2015b) tarafından "iletişim" tanımı "duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla başkalarına aktarılması, bildirişim, haberleşme, iletişim" olarak yapılmaktadır. İletişim; bireylerin bireylerle, insan gruplarının insan gruplarıyla veya insanla doğa arasındaki etkileşiminde bilgi veya duygu alışverişi gerçekleştirildiğinde sağlanmış olur (Demir, 2003). Genelde duyu yardımıyla gerçekleştirilen iletişimin en etkili iki türü görsel iletişim ve işitsel iletişim olup görsel iletişimin işitsel iletişime göre önemli bir üstünlüğü, kalıcı oluşu ve etkinliğinin zamandan bağımsızlığıdır (Uçar, 2004: 17,19).



## 2.1. Görsel İletişim

Sanat tarihçilerine göre görsel iletişimin ilk örnekleri, mağara dönemine dayanmakta olup o dönemin insanları tarafından mağara duvarlarına çizip boyadıkları resim ve çizimler ile oluşturulmuştur. Anlatıcı resimler ve çeşitli çizimlerle zaman içerisinde insanlar tarafından farklı anlamlar yüklenmiş işaretler ve semboller geliştirilmiş, çivi yazısı örneği gibi bunların uygulanacağı yüzey ve aletler çeşitlenip gelişmiş ve görsel anlatımda atılan her bir adım insanları dönemin dönüm noktalarından biri olan yazının icadına yaklaştırmıştır (Demir, 2003). Yazının ortaya çıkması, yazıyı kullanacak kişiler tarafından bilgi ve duygu alışverişi sağlanacak olan her şeyin somutlaştırıp net bir şekilde ifade edilmesini sağlayacak "düzenli bir gösterge ya da simgeler bütünü" oluşturmasını takiben gerçekleşmiştir (Georges, 2008: 26).

Görsel iletişim; yazı, simge, şekil ve işaret gibi yollarla sağlanabilmektedir. Günümüzde sembolle iletişim yazıya göre "akılda kalıcılık, kolay öğrenilebilirlik, hızlı anlamlandırılabilirlik, evrensel anlam ve algı boyutlarına sahip olma" yönleriyle daha etkindir. Özellikle evrensel anlam ve algı boyutlarına sahip olma özelliği, uluslar arası olma özelliği taşıyan mekanlarda ve medyalarda farklı bireylere aynı bilgiyi kolayca iletebilmeyi sağlamaktadır. Görsel iletişimin işaret, sembol ve piktogram öğeleri; gündelik hayatı, gündelik iletişimi ve bilgi alışverişlerini kolaylaştırmakta; bireyin çevresini anlamasına, nesnelere doğru biçimlerde kullanmasına ve toplumdaki ilişkilerin düzenlenmesine yardımcı olmaktadır (Uçar, 2004: 21-23).

## 2.2. Piktogramlar, İkonlar ve Semboller

Piktogramlar, ikonlar ve semboller bilginin resimsel şekilleri olup metinsel göstergelerin aksine grafiksel göstergelerdir. İkon, somut veya gerçekçi öğeler içerebilen sadeleştirilmiş bir resimsel gösterim olup kendi kendini açıklayıcı, ifade edici özelliktedir. Sembol, gerçekçi olması gerekmeyen çoğunlukla soyut biçimde sadeleştirilmiş resimsel gösterimler olup anlaşılabilmesi için sıklıkla bir öğrenme süreci gerektirebilmektedir (Böcker, 1996). Stramler'a göre genel olarak sembol; "herhangi bir grafiksel karakter ya da başka bir gösterim" olup bir sembolün amacı başka bir şeyi temsil etmek, bir nesne veya yapıya yönelik kullanım hakkında bilgi vermek veya belirli bir yerde veya zamanda neyin yapılması ya da yapılmaması gerektiğine yönelik bildirimde bulunmak olabilmektedir (Piamonte, Abeysekera ve Ohlsson, 2001).

Bir kavramın veya bir fikrin görselleştirilmesi amacıyla sembollerle sadeleştirilerek oluşturulan resimsel yazı olan piktogram, gereksiz ayrıntılardan arındırılmış bir şekilde verilmek isteneni doğrudan belirten imgedir (Uyan Dur, 2011). Grafiksel göstergelerin genel sınıfını şekillendiren piktogramlar, ikonları ve sembolleri içermekte olsa da bir piktogram yalnızca tamamen bir ikon ya da tamamen bir sembol olmak durumunda değildir. Belirtilmek istenen şeye göre bir nesnenin gerçekçi gösterimiyle sembolik bir öğenin beraber bulunabileceği piktogram, gösterilmek istenenin durumuna göre ikonik ve sembolik olma oranlarında değişkenlik gösterebilmektedir (Böcker, 1996). Bir başka çalışmaya göre ise grafiksel semboller ikonlarla ve piktogramlarla ilgili olup resimsel sembol olarak da adlandırılan piktogram, basit ve somut olan ikonlara kıyasla genellikle daha soyut olmakta ve mesajı analogi veya sembolizm yoluyla ilettiğinden piktogramlar, anlaşılabilmesi için öğrenme süreçleri gerektirmektedir (Piamonte ve diğerleri, 2001). Çalışmanın konu dahilinde anlam bütünlüğünün devam etmesi açısından ikon, piktogram ve sembol gibi grafiksel sembol terimleri için birinin özellikle belirtilmesi gerekmedikçe çalışmanın bu bölümünde genel olarak sembol terimi kullanılmaktadır. Kullanım kolaylığı sağlama açısından geniş bir potansiyeli olan sembollerin güçlü yönlerinden başlıca olanları şu şekildedir (Böcker,1996; Dewar, 1999):

- Görsel olarak, bir kelime grubuna kıyasla daha anlam ayırıcı özellikte olup daha kolay tanımlanabilmektedirler.
- Sözdizimsel ve anlambilimsel açıdan daha basitlerdir.
- Fazlaca bilgiyi gösterimlemek için oldukça az alana ihtiyaç duymaktadırlar.
- Metinsel gösterimlere kıyasla daha az öğrenme zamanı ve çabası gerektirmektedirler.



- Belirli bir dile özgü olmamaları sayesinde farklı uluslarda aynı mesajı iletebilmekte ve okuma yazma bilmeyenler tarafından da anlaşılabilirlerdir.
- Daha uzak mesafeden daha çabuk tanımlanabilmektedirler.
- Kısa süreli bir bakma ile doğru olarak tanımlanabilmekte veya olumsuz görme koşullarında daha rahat algılanabilmektedirler.
- Renk, şekil ve boyut gibi özelliklerin temel sembolde farklı kullanımları ile çok boyutlu olabilmektedirler.

Bir sembolün etkili olabilmesi için bilgiye gereksinimi olan kişi tarafından sembolün kolaylıkla fark edilebilir olması, net bir şekilde anlaşılır olması ve sembolün içeriğine karşılık gelen sonucun açık olması gerekmektedir. Sembol tasarlanırken, sembolün hangi bilgi sisteminde yer alacağına (özellikle de yeni bir bilgi sistemiye) göz önünde bulundurulması önem arz etmekte olup karıştırılmaması için sistemdeki diğerlerinden veya diğer sistemlerdekinden (yıkama talimatları, bilgisayar ikonları, makine ve araç uyarıları) gerektiği şekilde ayırt edici özellikte olması beklenmektedir. Bir sembolün veya sembol setinin uygulama alanı ve potansiyel kullanıcı grubu gibi tasarımı etkileyen özel kriterleri de bulunabilmektedir. Sözgelimi, bir harita veya tüketim ürününün aksine trafik işaretlerinde okunabilirlik mesafesi önemli olmaktadır (Dewar, 1999).

### 2.3. Arayüzler ve İkonlar

Güçlü mikroişlemciler ve mikroçiplerin yardımıyla neredeyse her cihazın ilave ve çoğunlukla daha karmaşık işlevlerle donatılması mümkün olmaktadır (Piamonte ve diğerleri, 2001). Bilgisayar ve bilgisayar özellikli bu cihazlarda bilgi aktarımı ve iletişim arayüzler üzerinden yapılmaktadır. Bir arayüz üzerinden aktarılabilecek olan bilginin tasarlanması ve kullanıcı tarafından alınması farklı zaman ve mekanlarda gerçekleşeceğinden, bire bir iletişimlerin aksine; aktarılabilmek istenen mesajın ya da bilginin anlaşılabilmesi durumunda kullanıcının tasarımcıdan yardım isteme ihtimali bulunmamaktadır (Isherwood, 2009).

Az yer kaplamalarına karşın çok fazla bilgiyi taşımaları, ürünlerin küreselleşmelerine yardımcı olmaları gibi yönleri ile grafiksel sembollerin arayüz iletişimde kullanımı ideal olup görsel ikonlar, tasarımcının mesajını bilgisayar ve türevi cihazların arayüzleri vasıtasıyla son kullanıcıya iletmesi için kullanılan araçlardır (Isherwood, 2009; Piamonte ve diğerleri, 2001). Horton tarafından "bilgisayar menülerinde, pencerelerinde ve ekranlarında kullanılan küçük resimsel semboller" olarak tanımlanan ikonlar; bir bilgisayar sisteminin kabiliyetlerini, yapabileceklerini temsil etmektedirler ve bu kabiliyetleri etkinleştirebilmektedirler (Piamonte ve diğerleri, 2001).

Günlük hayatta insanlar, denk geldikleri tüm talimatları okumak yerine onları hedeflerine bir şey okumaya gerek duymadan ya da asgari okumanın yeterli olacağı yolları tercih etmektedirler (Wright, 1999). Grafiksel kullanıcı arayüzleri üzerinden bilgi aktarımı yapan ikonlar; bu aktarımı sözsüz biçimde, anlam taşımanın sözdizimsel ve sesbilimsel kurallarından uzak olarak gerçekleştirmektedir. Kullanıcının önceden var olan bilgisini kullanarak ikonun anlamını öğrenebilme yeteneğini temel alan ikonlar; nesnelere, kavramları ve işlevleri gösterimlemektedir (Isherwood, 2009).

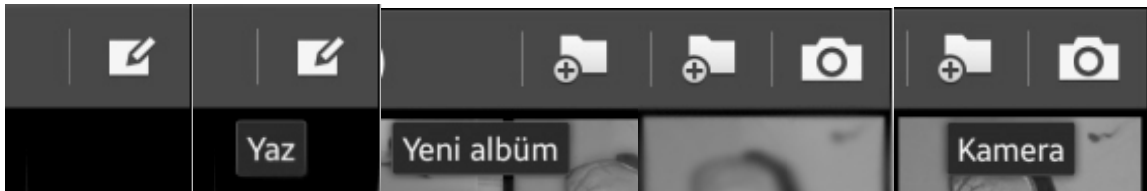
İyi tasarlanmış semboller, ek bir talimat gereksinimi olmadan, bilgisayar gibi bir cihazın arayüzünde gösterimledikleri işlevlerin kullanıcılar tarafından kolayca tanımlanmasını ve hatırlanmasını sağlamaktadır. Uygun şekilde tasarlanmış grafiksel sembollerin öğrenilmesi ve kullanılması daha kolay olmakta, daha az ezber gerektirmekte ve tamamen alfanümerik (harflerden ve sayılardan oluşan) arayüzlere kıyasla daha az yanlışlıkla sonuçlanmaktadır (Böcker, 1996). Arayüz kullanıcısı tarafından ikonların anlaşılabilirliği, başka bir deyişle ikon kullanımının başarısı, ikon ve işlev arasındaki ilişkinin yakınlığına bağlı olmaktadır. İkonların somutluğu ya da resimselliği, iyi ikon tasarımının sağlayıcısı durumundadır (Isherwood, 2009).

### 3. AKILLI TELEFON ARAYÜZ GRAFİKSEL SEMBOLLERİ

Çalışmanın bu bölümünde, bir akıllı telefonun arayüzünde yer alan grafiksel semboller incelenmiş olup arayüzü incelenecek akıllı telefon, Android işletim sistemi kullanan Samsung Note II olarak belirlenmiştir. Grafiksel sembolleri incelenecek olan menü, uygulama ve komutlar; temel, işitsel ve metinsel olma özelliklerine göre 3 kategori altında değerlendirilmiştir.

Piktogramların süregelen kullanımı baskın olarak telekomünikasyon, trafik ve ulaştırma alanlarındaki konum ve hizmetlerin belirtilmesinde gerçekleşmekte olup artan bir şekilde telefonlar, uzaktan kumandalar, bilgisayar arayüzleri gibi teknik aletlerin kontrol ve göstergelerinde de kullanım alanını genişletmektedir (Böcker, 1996). Mevcut bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin yayılabilir ve uygulanabilir oluşuyla çoğu mekanlarda gündelik hayatta kullanılan pek çok alet ve donanım bilgisayar tabanlı hale gelmiş ve küçüğünden büyüğüne bu alet ve donanımlar giderek daha karmaşık işlevlerle donatılmıştır. Eklenerak artan bu işlevlerin etkin biçimde kullanılabilmesi için işlevlerin grafiksel gösterimlerinin ve düğmelerinin yönetilebilmesi gerekmekte olup bu karmaşık makine ve insan etkileşimin yönlendiricisi grafik semboller olmaktadır. Çoğunlukla batı ülkelerinde tasarlanmış olmakla beraber ikon ve piktogram gibi grafik sembollerin bilgisayar ve bilgisayar teknolojili cihazların arayüzlerinde kullanımı dünya genelinde kendine yer bulmuştur (Piamonte ve diğerleri, 2001).

Resmi standart geliştirme kurumları tarafından belirlenmiş veya önerilmiş piktogramlar bulunmakta olup bunları kullanan, bunlardan faydalanan üreticilerin yanı sıra bazı üreticiler ve yazılımcılar ise kendi ürünleri için kendi tasarladığı piktogramları kullanmayı tercih etmektedir. Bilgisayar arayüzlerinde kullandıkları bazı piktogramların kullanıcılar tarafından hemen rahatlıkla okunamadığını fark eden bazı yazılım firmaları, bu duruma çözüm olarak piktogramın üstünde belli bir süre durulması ile piktogramı desteklemek için geçici olarak açılan metin etiketleri yerleştirmişlerdir (Böcker, 1996). Aynı ilişki, akıllı telefonlarda açıklaması istenilen ikonun üzerinde parmağı bir süre basılı tutarak gerçekleşmektedir; ikona ait kısa bir açıklama içeren bir metin kutusu, geçici bir süreliğine ekranda yer almaktadır. Resim 1'de Samsung Note II'nin hızlı bilgi gösterimleri yer almaktadır.



Resim 1. Samsung Note II Mesajlaşma (solda) ve Galeri (sağda) menülerinde yer alan hızlı bilgi gösterimi örnekleri

#### 3.1. İşitsel özellikli menü, uygulama ve komutların grafiksel sembolleri

Caron, Jamieson ve Dewar (1980) tarafından kamusal bilgilendirme sembollerinin ve sembollerin tekil bileşenlerinin psikolojik anlamları ve sembolün anlamına katkılarını ölçümlenmek üzere bir araştırma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre, "telefon" kelimesi ile ahize arasındaki eşleme, kelime ile telefon tutucu arasındaki eşlemeden çok daha iyi olduğu gibi; ikisinin birleştirilmiş eşlemesinden de daha iyi olarak değerlendirilmiştir (Bkz. Resim 2).



Resim 2. Telefon bildirgesi için sembol ve bileşenleri (Caron ve diğerleri, 1980)

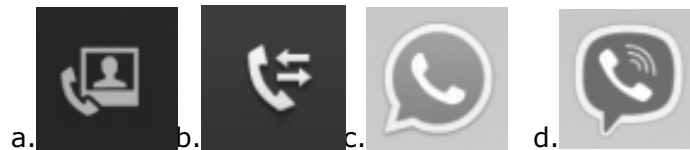
Kamusal bilgilendirme sembolü olarak kullanılan ahize, bir eylemden ziyade bir nesneyi gösterimlemekte olup taşıdığı anlam; bu sembolün olduğu yerde uzaktaki bir kişiyle işitsel iletişime geçilmesini sağlayacak bir telefonun var olması durumudur. Akıllı telefon arayüzünde ise ahize ikonu, genel bir telefon menüsünün yanı sıra arama yapma, arama cevaplama, arama reddetme, görüşmeyi bitirme gibi bir eyleme dair komutları gösterimlemektedir.



Resim 3. (a) telefon genel menüsüne; (b) arama yapma, (c) arama cevaplama ve arama reddetme, (d) görüşmeyi bitirme komutlarına ait ikonlar

Resim 3'te yer alan ikonlarda, arama işlevi ile ilgili olarak ikonda bir ahize göstergesinin yanı sıra, işlevin ahizenin açısı ve rengi ile ayrımının sağlanması çalışıldığı görülmektedir. Bu ikonlarının göndergesinin bir telefonun ahizesi ve telefon tutucusu (gövdesi) olarak bir bütün olarak düşünüldüğünde; ahizenin telefon tutucusuna göre geniş açı yaparak gösterimlenmesi, yani gövdeden uzaklaştığının anlatımı, etkin bir arama işlevi bilgisini taşımaktadır. Bu bilgi, "yeşil" renk kodlaması ile de güçlendirilmeye çalışılmıştır. Trafik ışıkları, elektronik cihazlar vb. renk kodlaması ile bilgi verici ürün ve sistemlerde yeşil renk, "başla(t), devam et(tir), git/gönder" gibi bir eylemin etkinleştirilmesine veya etkinliğinin devam ettirilmesine yönelik kullanılmaktadır. Ahizenin telefon tutucusuna göre tutucuya yerleştirilme doğrultusunda dar açısı yapması veya tutucunun üzerinde kullanım dışındaki konumunu gösterir şekilde paralel olması ise, etkin bir arama işlevinin bitirilmesi veya henüz etkin olmayan bir arama işlevinin başlatılmaması bilgisini taşımakta olup kırmızı renginin kullanımı ile anlam güçlendirilmeye çalışılmıştır. Yeşil renginin aksine kırmızı rengi, "dur, durdur, bitir/sonlandır, devam et(tir)me" gibi engelleyici, kısıtlayıcı veya uyarıcı bilgileri taşımakta ve bir eylemin etkin hale getirilmemesi, etkin bir eylemin sonlandırılması komutlarının gösterimine yardımcı olmaktadır. Renk kullanımı ve ahizenin açısının yanı sıra arama reddetme ikonunun anlatımı, "hayır/yasak" sembolünün de kullanımı ile güçlendirilmeye çalışılmıştır. "No symbol" ya da "universal no" olarak adlandırılan bu sembol; genellikle kırmızı renkte, bir daireden ve sol üst köşeden sağ alt köşeye doğru çapraz bir çizgiden oluşmakta olup tek başına kullanılabilirdiği gibi bir piktogramın üzerine de yerleştirilebilmektedir (Wikipedia, 2015a) ve gösterimlenen durumun ya da hareketin izin verilmediğini, yasak olduğunu, yapılmaması gerektiğini ya da yapılamayacağını belirtmektedir.

Resim 3'te yer alan arama yapma ve görüşmeyi bitirme komutlarına ait ikonların bu komutları etkin hale getirmesi yalnızca üzerine dokunmakla (bir tuşa basar gibi) gerçekleştirilmekte iken; arama cevaplama ve arama reddetme komutlarının etkinleştirilmesi dokunmanın yanı sıra gerçekleştirilecek bir harekete bağlıdır. Arama cevaplama işleminin gerçekleştirilebilmesi için ilgili ikonun üzerine dokunmak ve dokunmayı kesmeden ikonu sağa doğru hareket ettirmek gerekmekte iken; arama reddetme için aynı işlemi diğer ikon ile sola doğru yapmak gerekmektedir. Hareketin gösterimlenmesi için kullanılan "ok" sembolleri, hem ait olduğu ikonun ve işlevin rengine göre kodlanmakta, hem de işlevin etkin hale getirilebilmesi gerekli hareket doğrultusunu anlatıcı biçimde yerleştirilmektedir.



Resim 4. (a) görüntülü arama ve (b) arama kaydı menüsüne; (c) Whatsup ve (d) Viber (özel) uygulamalarına ait ikonlar

Resim 4'te sırasıyla ürün arayüzünde kullanılan görüntülü arama menüsü ve arama kaydı menüsü ile ürünün içeriğinde varsayılan uygulama olarak gelmeyen ancak sonradan indirilebilen iki özel uygulama olan Whatsup ve Viber uygulamalarının ikonları yer almaktadır. Görüntülü arama ikonunun oluşturulmasında, arama komutunun ikonundaki ahize göstergesinin yanı sıra, arama işlevinin görüntülü olması özelliğinin anlatımı için bir ekran ve bu ekranın içinde yer alan bir kişi sembollerinden faydalanılmaktadır. Arama kaydının "cihaza gelen ve cihazdan diğer cihazlara yapılan aramaların dökümü" bilgisini içermekte olması sebebiyle bunu anlatmak için menünün ikonunda, telefon genel menüsüne ait ikondaki ahize göstergesi ile beraber bu ahizeye doğru gelen bir ok sembolü ve ahizeden çıkan bir ok sembolü beraber kullanılmaktadır.

Grafiksel sembollerde kullanılmakta olan ahize göstergesi daha önce belirtildiği gibi; orada arama yapmak için kullanılabilecek bir telefonun varlığının, telefona ait genel menünün ve arama ile ilgili işlevlerin anlatımında kullanılmaktadır. Resim 4'te verilen iki özel uygulama ikonunda da ahize göstergesi yer almıştır; ancak bu uygulamalar işitsel bir iletişime değil; metine dayalı bir iletişime hizmet etmektedir. Yazılı iletişim gerçekleştirmekte olmasına rağmen verilen iki örneğin yanı sıra pek çok farklı mesaj yazma, numara arama gibi doğrudan konuşma ile ilgili olmayan uygulamaların ikonlarında da ahize kullanılmaktadır. Ahize sembol olarak sadece işitsel iletişimi gösterimlemenin ötesine geçmiş olup telefon gibi bir cihazla gerçekleştirilebilecek her türlü iletişimin anlatımında kullanılır hale gelmiştir.

### 3.1. Metinsel Özellikli Menü, Uygulama ve Komutların Grafiksel Sembolleri

Sabit telefonlardan farklı olarak cep telefonlarında ve akıllı telefonlarda işitsel iletişimin yanı sıra kullanılan uygulamaya göre, bağlı bulunan GSM operatörü veya internet kullanımı ile metinsel iletişim de gerçekleştirilebilmektedir.



Resim 5. (a) mesajlaşma menüsüne, (b) mesaj gönderme/oluşturma komutuna, (c) e-posta uygulamasına, (d) Gmail (özel) uygulamasına ve (e) yeni mesaj oluşturma komutuna ait ikonlar

Resim 5'te gösterilen mesajlaşma menüsü ikonunda kullanılan göndergeler bir zarf ve yarısı zarfın içinde kalan bir kağıt olup gerçek dünyadaki posta ile mektup vb. gönderimindeki "yazma ve gönderme" ile ilişkilendirilmiştir. İkonunda kullanılan kağıt göstergesi "yazma" eylemini, zarf göstergesi ise "gönderme" eylemini anlatılmamaktadır. Arayüzün genel mesajlaşma menüsünden farklı olarak başka alt menülerde yer alan mesaj gönderme/oluşturma komutu (Resim 5b) ikonunda ise yalnızca bir zarf göstergesi yer almakta olup "gönderme" eyleminin kullanıcı tarafından bunu bir yazma eylemi ile ilişkilendirebilmesi ve bütünü kavrayabilmesi beklenmektedir. Kısa mesajın yanı sıra internet erişiminin olması durumunda e-posta da gönderip almayı sağlayan akıllı telefonun arayüzünde yer alan e-posta menüsünün ikonunda da yine bir zarf göstergesi kullanılmış; ancak bu yazılı metin gönderiminin (ya da alımının) e-posta kanalı ile olduğunu anlatmak için zarfın üzerinde e-posta adreslerinde kullanılan "@" işareti yerleştirilmiştir. Samsung marka telefonlarda varsayılan uygulamalar arasında yer alan ve özel bir uygulama olan Gmail e-posta uygulamasının ikonunda ise mesajlaşma menüsündeki gösterim, uygulamanın baş harfi ile ilişkilendirilmekte olup bu ilişkiyle hem içerik hakkında bilgi vermekte hem de kendine ayırt edicilik vermektedir. Resim 5'te (e)'de yer alan ikon ise metinsel iletişim için kullanılabilen herhangi bir menünün veya uygulamanın içerisinde kullanılmakta olup "yeni mesaj oluşturma" komutunu göstermektedir. Bu ikondaki gerçek dünyadan alınmış göndergeler kağıt ve kalem olup beyaz bir kare şeklindeki boş kağıt göstergesi ve üzerinde açılı duran kalem göstergesi "yeni bir şey yazmaya başlama" eylemini anlatılmamaktadır.

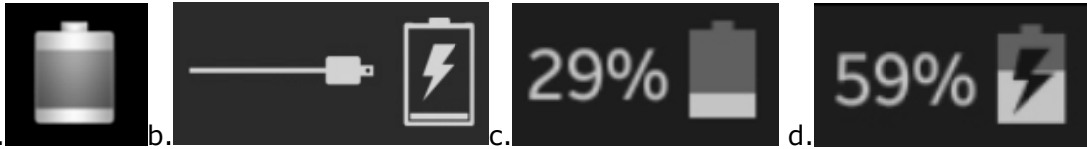
### 3.2. Temel Menü, Uygulama ve Komutların Grafiksel Sembolleri

Resim 6'da solda telefonun arayüzünde yer alan "cihaz kapama" komutunun ikonu yer almaktadır. Açma/kapama (on/off) eyleminin anlatımında pek çok elektronik ve dijital üründe kullanılan bu grafiksel sembol, farklı renk ve boyutlarda bir araya getirilmiş olabilmekte beraber 1 (bir) ve 0 (sıfır) rakamlarının beraber kullanımından oluşmaktadır. Bu çalışmada incelenen arayüz ikonlarından farklı olarak bu gösterimde yer alan sembollerin gerçek dünya ile ilişkili bir göndermeleri bulunmamaktadır. 1 ve sıfır, ikili sayı sisteminde kullanılmakta olup her sayı dijital olarak ifade edilmektedir. Dijital olarak tanımladığımız ürünlerde ikili sayı sistemi kullanılmakta olup "dijital" kelimesinin anlamı "sayısal basamakları kullanan" (Online Etymology Dictionary, 2015) tanımından gelişmiştir. Gösterimlerde 1 rakamının anlamı; cihazın açık konumda olması, çalışması için güç bağlantısının gerçekleşeceği iken 0 rakamı; cihazın kapalı olması, çalışmaması için güç bağlantısının kesileceği anlamına gelmektedir (Patterson, 2011).



Resim 6. (a) cihaz kapama komutuna ve (b) özellik/işlev açma/kapama komutuna ait ikonlar

Telefonun arayüzünde yer alan ve telefonun bir özelliğinin veya işlevinin açılması/kapatılması komutuna ait ikon Resim 6'da gösterilmektedir. Buradaki anlatımda, dijital bir göndergesi olan açma/kapama sembolüne gerçek dünyadan bir somut gönderge olarak manuel çalışan bir düğme sembolü eklenmiştir. İkonunda yer alan düğme sembolünün sola çekilmesi ile düğme üzerinde kapalı anlamına gelen 0 sembolü belirlemekte ve ikon renksiz hale gelmekte; sağa çekilmesi ile açık anlamına gelen 1 sembolü belirlemekte ve rengin yeşile dönmesi ile etkin olduğu anlatımı vurgulanmaktadır.



Resim 7. (a) pil menüsüne ait ikon; (b) düşük pil uyarımı, (c) mevcut pil durumu ve (d) şarj olma durumu bildirimleri

Akıllı telefonlarda kullanılan güç kaynakları, Resim 7'de gösterilen pil menüsü ikonun gerçek dünyadan olan pil göndergesinden şekil ve yapı olarak farklı olmaktadır, telefonun içerisinde yer alan güç kaynağı yerine bu pil sembolünün kullanılması ile kullanıcının ikonu deneyimsel birikimi doğrultusunda "elektrikli bir cihazın çalışması için var olan güç kaynağı" olarak okuması sağlanmaktadır. Ana ekran arayüzünde pilin ne kadar enerjisinin kaldığı hem ikonun üzerinde değişen doluluk boşluk gösterimiyle hem de yüzde olarak anlatılmakta olup "elektriksel tehlike" göstergesi olan yıldırım sembolü ile beraber kullanımıyla cihazın pil gücünün tükenmekte olduğu (b) ve cihazın bir elektrik gücüne bağlı olduğu (pilin dolmakta olduğu) anlatımları gerçekleştirilmektedir.



Resim 8. (a) ayarlar menüsüne, (b) uygulama içi ayarlar menüsüne; (c) saat menüsüne, (d) çalar saat/alarm menüsüne ve (e) alarm açma/kapama komutlarına ait ikonlar

Resim 8'de yer alan ayarlar ve uygulama içi ayarlar menülerinin ikonlarında kullanılan dişli sembolünün gerçek dünyadaki göndergesi, akıllı telefonun aksine mekanik bir



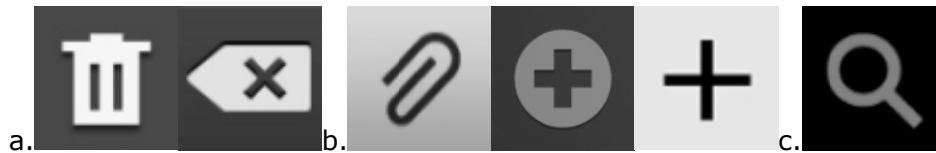
sistemin elemanıdır. Saat menüsü ikonu için analog bir saat göndergesi ve çalar saat/alarm menüsü ikonu için de analog özellikli bir çalar saat göndergesi kullanılmakta olup akıllı telefonda bulunan tüm saat ve zaman fonksiyonlarının bu şekilde olmamasına rağmen burada da kullanıcının önceki deneyimleri doğrultusunda ikonun işlevini okuyabilmesi amaçlanmaktadır.



Resim 9. (a) ses menüsüne, (b) cihaz ses durumuna ve (c) farklı ses ayarı yapma komutlarına ait ikonlar

Arayüzde yer alan ve ses ile ilişkili olan her ikonda ya bir hoparlörün sembolü ya da sesin yayılımını gösteren eğiklerin yer aldığı bir sembol yer almakta olup farklı sembollerle bir araya getirilmeleri ile farklı işlevlerin anlatımları sağlanmaktadır. Resim 9'da (b)'de cihazın ses durumunu gösteren ikonlar, aktif olma durumuna göre renk kodlaması ile desteklenmiş olup sesin açık olmasının anlatımında, ses genel menüsü ikonunda olduğu gibi hoparlör ve ses yayılım sembolleri bir arada kullanılmış olup cihazdan bir ses yayılımının gerçekleşebilmekte olduğu belirtilmektedir. İkondan ses yayılım sembolünün kaldırılıp hoparlör sembolünün üzerine "universal no" sembolünün bir parçası olan çapraz çizginin ve kenarlarına da zikzak çizgilerin eklenmesi ile hoparlörün etkin olmadığı ancak fiziksel bir uyarı olan titreşim hareketinin devam ettiği; aynı ikonun kenarlarında zikzak çizgilerin yer almadığı türevinde ise hiçbir uyarının aktif olmadığı anlatılmaktadır.

Resim 9'da (c)'de yer alan ikonlarda sesin temel göstergesi olarak ses yayılım sembolü kullanılmış olup ses ayarının (ses düzeyi değişikliği) nerede yapılacağını belirtmesinde kullanılan semboller ile ikonlar farklılaşmaktadır. Ses yayılım sembolleriyle beraber; arama ile ilişkili olan cihaz zil sesi ayarları için ahize sembolünün, medya zil sesi ayarları için hoparlör sembolünün ve sistem zil sesi ayarları için de cep telefonu sembolünün yer aldığı ikonlar kullanılmaktadır.



Resim 10. (a) silme komutlarına ve (b) ekleme komutlarına ve (c) aramakomutlarına ait ikonlar

Resim 10'da silme komutları için kullanılan ikonlar yer almaktadır. Bir içeriği silme komutu için kullanılan ikonun gerçek hayattan göndergesi olan çöp kutusu sembolü, telefonun arayüzünde "istenmeyen veya bulunması gerekmeyen bir şeyin varlığını ortadan kaldırmak" durumunu anlatılmamaktadır. Sola doğru bir ok sembolünün üzerine X sembolünün yerleştirilmesi ile oluşturulan silme komutu ikonu ise, metin içerikli bir uygulamada yazılan bir karakteri silmek için kullanılmakta ve sanal klavye üzerinde yer almaktadır. Burada sola doğru olan ok sembolü, yazının gidiş yönüne ters oluşu ile "geriye gitmeyi"; üzerinde yer alan X sembolü ise "olumsuzluk kavramını" (Wikipedia, 2015b) tanımlamakta olup bir arada kullanımı ile yazılan şeyi silme komutunun gösterimlenmesi haline gelmektedir.

Resim 10'da yer alan ekleme komutlarının ikonlarında "ataş" göstergesi ve "+" işareti kullanılmaktadır. Fotoğraf, dosya, belge vb. bir içerik ekleme anlamındaki ekleme (*attach*) komutu için gerçek dünyada kağıtları birbirine eklemek için kullanılan ataşın sembolü yer almaktadır. Etkin olan bir telefon görüşmesine bir katılımcı daha ekleme

veya rehberine bir kişi ekleme (*add*) komutu için olan ikonlarda ise artı işareti kullanılmaktadır.

Resim 10'da en sağda yer alan ikon ise arama (*search*) komutu için kullanılmakta olup göndergesi bir büyüteçtir. Gerçek dünyada büyüteç, bir şeyin üzerine tutularak daha büyük bir görüntüsünü elde etmek amacıyla kullanılmaktadır. Arama komutundan tamamen farklı olarak, büyüteç sembolünün ortasına bir "+" işaretinin yerleştirilmesiyle "görüntüyü büyütme"; bir "-" işaretinin yerleştirilmesiyle de "görüntüyü küçültme" komutu gösterimlenmekte olup burada sağlanan ilişki sembolün geldiği nesnenin gerçek kullanım şekli üzerinden sağlanmaktadır.

#### 4. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Akıllı telefon kullanıcılarının, göndergesi gerçek dünyadan somut nesnelere olan akıllı telefon arayüzü grafiksel sembollerine yönelik algı ve tercihlerine yönelik bir çalışma yürütülmüştür.

##### 4.1 Araştırmanın İçeriği ve Yöntemi

Gazi Üniversitesi'nin Mühendislik ve Mimarlık Fakültelerinde araştırma görevlisi olan 12 katılımcı ile yürütülen bu çalışmada katılımcılardan grafiksel sembol çizimi yapmaları istenmiştir. Kendilerini bir arayüz tasarımcısı olarak düşünerek; dokunmatik ekrana sahip bir akıllı telefon arayüzünde kullanılacağı varsayılan ve yanında açıklayıcı bir metin olmaksızın kendi içeriklerini sadece ikon olarak ifade edebilecek menü, uygulama ve komut sembolleri çizmeleri istenmiştir. Sembolü çizilecek olan menü, uygulama ve komutlar kendilerine yazılı olarak belirtilmiş olup o sembolü seçmelerinin gerekçesinin ve varsa sembole ait renk tercihinin de belirtilmesi istenmiştir. Sembol üretimi yaparken istenirse tamamen yeni bir sembol geliştirilebileceği, istenirse mevcut nesnelere ya da sembollerden çağrışım yapabileceği katılımcılara belirtilmiş olup verilen tanımları en iyi ifade edeceğini düşündükleri şekilde sembolleri kendilerine verilen ve bu çalışmaya yönelik hazırlanmış olan belge üzerine çizmeleri istenmiştir.

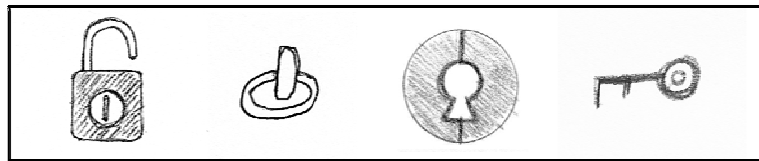
Katılımcılardan sembolünü çizmeleri istenen menü, uygulama ve komut tanımları şunlardır: ekran kilidi, açma/kapama (genel), pil, ayarlar (genel), çalar saat, ses (genel), arama yapma, arama reddetme, mesajlaşma, e-posta, silme (genel), ekleme (genel), arama (genel). Tanımların yanında yer alan "genel" ifadesi o tanıma ait sembolün ana menü, alt menü, uygulama, komut gibi farklı kategorilerde de kullanılabilir olmasıdır.

##### 4.2 Katılımcıların Özellikleri

Katılımcıların yaşları 25-35 aralığında olup 7 erkek katılımcı ve 5 kadın katılımcı bulunmaktadır. 7 katılımcı Mühendislik Fakültesi'nden, 5 katılımcı ise Mimarlık Fakültesi'ndendir. Katılımcıların tamamı gündelik hayatlarında akıllı telefon kullanmakta olup iPhone kullanan katılımcı sayısı 5, Samsung kullanan katılımcı sayısı 4 ve diğer markaların akıllı telefonlarını kullanan katılımcı sayısı 3'tür.

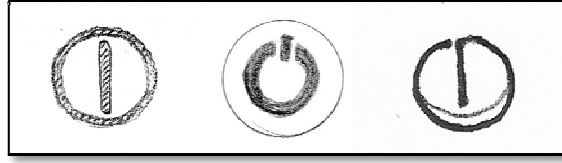
##### 4.3 Araştırma Bulguları

Katılımcıların çizdikleri sembollerin farklı halleri ve o sembollerin katılımcı tarafından tercih sıklığına ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir.



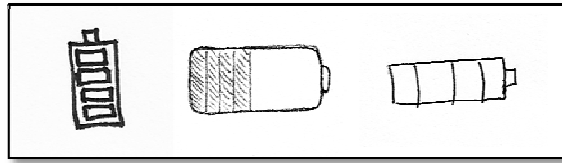
Resim 11. Katılımcıların "ekran kilidi" sembol çizimleri

Resim 11’de katılımcıların “ekran kilidi” için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. 12 katılımcıdan 8’i bu sembol için bir asma kilit göstergesini, 1’i açma/kapama sembolünü, 2’si anahtar deliği göstergesini ve 1’i anahtar göstergesini tercih etmiştir.



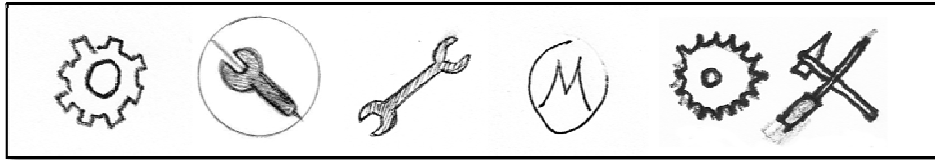
Resim 12. Katılımcıların “açma/kapama komutu” sembol çizimleri

Resim 12’de katılımcıların “açma/kapama komutu” için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcıların tamamı açma/kapama sembolünü tercih etmiş olup 1 ve 0 işaretlerinin sembol içerisindeki konularında farklılaşma olmuştur.



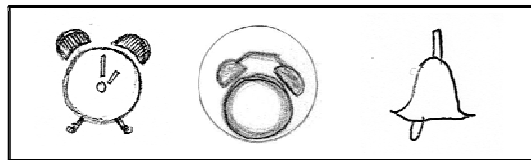
Resim 13. Katılımcıların “pil menüsü” sembol çizimleri

Resim 13’te katılımcıların “pil menüsü” için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcıların tamamı bu sembol için pil göstergesini tercih etmiş olup 12 katılımcıdan 9’u pil göstergesini yatay, 3’ü ise dikey olarak kullanmıştır. Katılımcıların tamamının sembol çiziminde pilin doluluk oranını göstermeye yönelik işaretler bulunmaktadır.



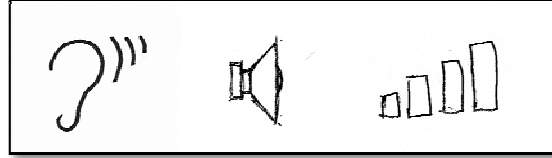
Resim 14. Katılımcıların “ayarlar menüsü” sembol çizimleri

Resim 14’te katılımcıların “ayarlar menüsü” için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcılardan 4’ü dişli sembolünü, 6’sı İngiliz anahtarı göstergesini (3’ü tek taraflı, 3’ü çift taraflı olanı), 1’i bir daire içerisinde M harfinin (menü kelimesinin baş harfini) kullanımını ve 1’i ise çark/dişli/çekic/tornavida gibi imgeleri tercih etmiştir.



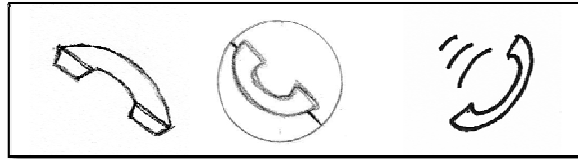
Resim 15. Katılımcıların “çalar saat/alarm menüsü” sembol çizimleri

Resim 15’te katılımcıların “çalar saat/alarm menüsü” için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. 12 katılımcılardan 11’i üzerinde çift zili bulunan bir analog saat sembolünü tercih ederken 1 katılımcı tek başına bir zil sembolünü tercih etmiştir.



Resim 16. Katılımcıların "ses menüsü" sembol çizimleri

Resim 16'da katılımcıların "ses menüsü" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcılardan 2'si ses ile doğrudan ilişkili olması sebebiyle kulak gösterimini, 7'si hoparlör sembolünü, 3'ü ise oranlı şekilde artan/azalan dikdörtgenlerin oluşturduğu sembolü tercih etmişlerdir.



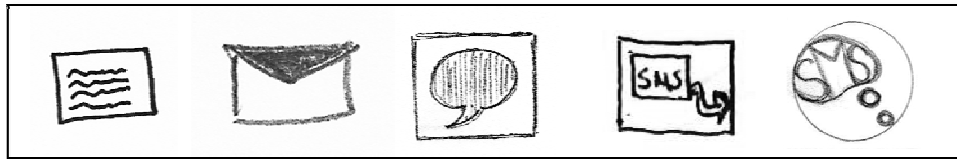
Resim 17. Katılımcıların "arama yapma komutu" sembol çizimleri

Resim 17'de katılımcıların "arama yapma komutu" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. 12 katılımcıdan 9'u tek başına bir ahize sembolünü tercih ederken, 3'ü ahize sembolü ile ses yayılımını gösteren sembolün bir arada kullanımını tercih etmiştir.



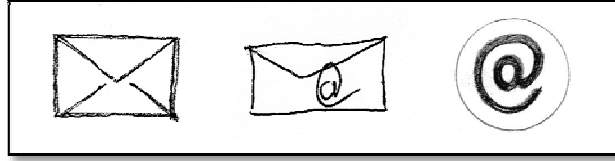
Resim 18. Katılımcıların "arama reddetme komutu" sembol çizimleri

Resim 18'de katılımcıların "arama reddetme komutu" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcıların 5'i ahize sembolünün üzerinde çarpaz bir çizgi ile beraber kullanımını, 3'ü ahize sembolünün "X" sembolü ile bir arada kullanımını, 3'ü ahizenin kapalı konumu gösterir biçimde kağıt düzlemine dik olan gösterimini ve 1'i ise geniş açılı tek bir ahize sembolünü tercih etmiştir.



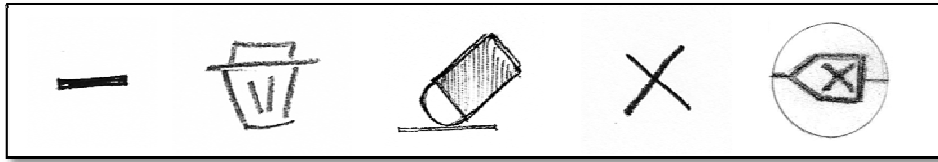
Resim 19. Katılımcıların "mesajlaşma menüsü" sembol çizimleri

Resim 19'da katılımcıların "mesajlaşma menüsü" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcıların 1'i yazmayı kağıt ile ilişkilendirerek üstünde yazı bulunan kağıt göstergesini, 6'sı kapalı bir zarf göstergesini, 2'si konuşma baloncuğu sembolünü ve 2'si sembolün üzerinde SMS (Short Message Service - Kısa Mesaj Servisi) yazısının bulunduğu bir gösterimi tercih etmiştir.



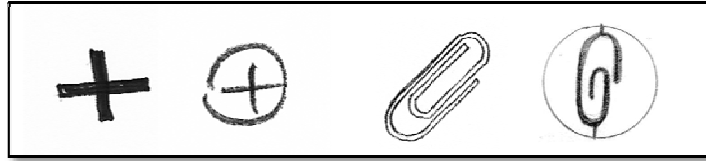
Resim 20. Katılımcıların "e-posta menüsü" sembol çizimleri

Resim 20'de katılımcıların "e-posta menüsü" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcılardan 7'si kapalı bir zarf göstergesini, 4'ü kapalı bir zarf göstergesinin "@" sembolü ile birlikte kullanımını, 1'i ise tek başına "@" sembolünün kullanımını tercih etmiştir.



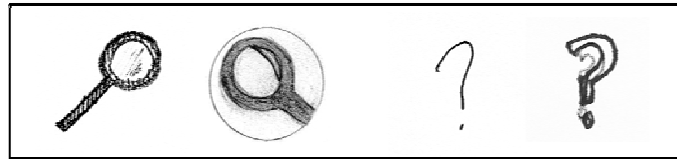
Resim 21. Katılımcıların "silme komutu" sembol çizimleri

Resim 21'de katılımcıların "silme komutu" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. 1 katılımcı tek başına bir "-" (eksi) işaretinin, 4 katılımcı çöp kutusu göstergesinin, 1 katılımcı silgi göstergesinin, 3 katılımcı tek başına bir "X" işaretinin ve 3 katılımcı da daha önce bahsedilen (Bkz. Resim 10) sanal klavye üzerinde kullanılmakta olan silme ikonunun kullanımını tercih etmiştir.



Resim 22. Katılımcıların "ekleme komutu" sembol çizimleri

Resim 22'de katılımcıların "ekleme komutu" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. 5 katılımcı bu sembol için "+" (artı) işaretinin kullanımı tercih ederken, 7 katılımcı ise ataş göstergesinin kullanımını tercih etmiştir.



Resim 23. Katılımcıların "arama komutu" sembol çizimleri

Resim 23'te katılımcıların "arama komutu" için sembol çizimlerinden örnekler yer almaktadır. Katılımcılardan 10'u büyüteç göstergesinin kullanımını, 2'si ise soru işaretinin kullanımını tercih etmiştir.

## 5. SONUÇ

Günümüzde hızla gelişmekte olan teknolojinin etkileri her alanda görülmekte; özellikle teknolojik değişimin seyri elektronik ve dijital ürünlerde daha hızlı gerçekleşmektedir. Günlük hayatın vazgeçilmez bir bireysel nesnesi haline gelen cep telefonları da bu hızlı gelişimin etkisiyle giderek daha çok işlevli ve daha komplike hale gelmiştir. Küçük bir bilgisayar özelliği gösteren akıllı telefonların kullanıcı ile etkileşimi, ürünün arayüzünde gerçekleşmektedir. Akıllı telefonun barındırdığı sayıca fazla işlevi basit ve hızlı bir şekilde



kullanıcıya aktarabilmesi, arayüzünde yer alan ve bu işlevleri tanımlayan grafiksel sembollerin kullanıcının dünyası ile kurdukları ilişkilere bağlıdır. Bilgisayar ve akıllı telefon gibi bilgisayar benzerlikli özellikler gösteren cihazların arayüzlerinde genellikle ikon olarak ifade edilen bu grafiksel sembollerin gerçek dünya nesnelere ile ilişkisi ne kadar güçlüyse kullanıcı tarafından da okunabilirliği o derece artmaktadır.

#### KAYNAKÇA

- Agar, J. (2013). *Constant touch – A global history of the mobile phone.*(Elektronik Basım). Icon Books Ltd.
- Başaran, F. (2002). Neo-liberal telekomünikasyon politikalarının deney alanı: Cep telefonları. *Elektrik Mühendisliği Dergisi*, 416. 1-6.
- Böcker, M. (1996). A multiple index approach for the evaluation of pictograms and icons. *Computer Standards & Interfaces*, 18, 107-115.
- Caron, J., Jamieson, D. ve Dewar, R.E. (1980). Evaluating pictographs using semantic differential and classification techniques. *Ergonomics* 23, 137–146.
- Çelik, B. (2010). Türkiye’de cep telefonu, melankoli ve teknoloji. *Toplum ve Bilim Dergisi*, 117, 56-74.
- Demir, H. (2003). Geçmişten günümüze grafik tasarımın işlevi ve başlıca gelişim evreleri. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 4, 57-62.
- Dewar, R. (1999). Design and evaluation of public information symbols., H. J. G. Zwaga, T. Boersema ve H. C. M. Hoonhout. (Editörler). *Visual information for everyday use: Design and research perspectives*. England: Taylor & Francis, 285-303.
- Genç, H. (2011). *GSM’den ilk 'ALO'nun üzerinden 20 yıl geçti*. Web: [http://www.teknokulis.com/Yazarlar/hasan\\_genc/2011/06/30/gsm-den-ilk-alonun-uzerinden-20-yil-gecti](http://www.teknokulis.com/Yazarlar/hasan_genc/2011/06/30/gsm-den-ilk-alonun-uzerinden-20-yil-gecti) (Erişim Tarihi:08.01.2015).
- Georges, J. (2008). *Yazı insanlığın belleği*. (Çev. N. Başer). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 26.
- Isherwood, S. (2009). graphics and semantics: the relationship between what is seen and what is meant in icon design., D. Harris. (Editör). *Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics*. Springer Berlin Heidelberg, 197-205.
- Kayabaş, B. K. (2013). Mobil yaşam., T. V. Yüzer ve M. E. Mutlu. (Editörler). *Yeni İletişim Teknolojileri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, 176-201.
- Online Etymology Dictionary, (2015). Web: <http://dictionary.reference.com/browse/digital> (Erişim Tarihi:15.01.2015).
- Özaşçılar, M. (2009). *Cep telefonu kullanımının sosyolojik boyutu: Bireysel güvenlik ve günlük hayattaki yeri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul.
- Patterson, J. (2011). The meaning and design behind "on" and "off". Web: <http://design.org/blog/meaning-and-design-behind-and> (Erişim Tarihi: 15.01.2015).
- Piamonte, D. P. T., Abeysekera, J. D. A. ve Ohlsson, K. (2001). Understanding small graphical symbols: a cross-cultural study. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 27, 399-404.
- TDK, (2015a). Web: [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.54b87a806d2fa8.50309044](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.54b87a806d2fa8.50309044) (Erişim Tarihi: 07.01.2015).
- TDK, (2015b). Web: [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.54ba53730e7a19.51487294](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.54ba53730e7a19.51487294)(Erişim Tarihi: 08.01.2015).
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel iletişim ve grafik tasarım*. İstanbul: İnkılap Kitabevi, 17, 19, 21-23.
- Uğurlu, E. G. (2013). Tarih ve kavram olarak yeni iletişim teknolojileri., T. V. Yüzer ve M. E. Mutlu. (Editörler). *Yeni İletişim Teknolojileri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, 2-23.
- Uyan Dur B. İ. (2011). Çevresel grafik tasarımın uygulama alanları. *Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7, 159-178.
- Wikipedia, (2015a). Web: [http://en.wikipedia.org/wiki/No\\_symbol](http://en.wikipedia.org/wiki/No_symbol) (Erişim Tarihi: 13.01.2015).



Wikipedia, (2015b). Web: [http://en.wikipedia.org/wiki/X\\_mark](http://en.wikipedia.org/wiki/X_mark) (Erişim Tarihi: 13.01.2015).

Wright, P. (1999). Printed instructions: Can research make a difference?, H. J. G. Zwaga, T. Boersema ve H. C. M. Hoonhout. (Editörler). *Visual information for everyday use: Design and research perspectives*. England: Taylor & Francis, 45-66.