



Marka Şehir Olabilmenin Yeni Boyutu: Kullanılabilirlik (A New Dimension of City Brand: Usibility)

*Kadri Gökhan YILMAZ^a, Ersin KARAMAN^b, Güler KARAMAN^b

^aGazi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Çankaya, Ankara / Turkey

^bAtatürk University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Management Information Systems, 25240 Yakutiye, Erzurum / Turkey

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi:01.09.2013

Kabul Tarihi:22.10.2013

Anahtar Kelimeler

Şehir Kullanılabilirliği İnsan-bilgisayar Etkileşimi
Kullanılabilirlik
Marka Şehir
İnsan-şehir Etkileşimi

Keywords

City Usibility
Human-Computer
Interacion Usibility
City Brand
Human-city Interaction

Öz

Gençlik, yaşanabilirlik, güvenlik endeksi gibi ölçütlere dayalı olarak şehirlerin sıralandığı birçok çalışma bulunmaktadır. Özellikle marka şehir çalışmaları, şehirlerin,kişilerdeki algılarını ortaya koymasından önemlidir. Ancak şehirlerin markalaşmasına yönelik elde edilen veriler çeşitli kaynaklardan ve anket yoluyla kişilerden toplanmaktadır. Şehirlerin markalaşmasına yönelik yada markalaşma düzeylerinin derecelendirilmesine yönelik çalışmalarda kullanılabilirlik faktörünün dikkate alınmadığı görülmektedir.Bu noktada şehirlerin değerlendirilmesinde kullanılabilirlik çalışmalarına yer verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada öncelikle literatürde marka şehir çalışmalarının dayandırıldığı faktörler incelenmiştir. Bölgeden bölgeye ve şehirden şehre göre değişiklik gösteren bu faktörlerin insan-şehir etkileşiminin kullanılabilirlik boyutunu sınırlı olarak yansıttığı görülmüştür. Diğer taraftan kullanılabilirlik çalışmalarının insan-bilgisayar etkileşimi ekseninde yaygın bir şekilde yapıldığı bir gerçektir. Çalışmanın ana amacı insan-bilgisayar etkileşiminde kullanılan kullanılabilirlik test türleri ve yöntemlerinin şehir kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinde ve ölçülmesinde uygulanabilirliğini incelemektir. Sıkça kullanılan kullanılabilirlik yöntemleri insan-şehir etkileşimi perspektifi ile adapte edilemeye çalışılmıştır.

Abstract

There are various methods that classify cities by using measures like youth, livability, and security indexes. City brand studies have particular importance in revealing people's perception of cities. However, current data on city brand studies mostly rely on secondary sources and questionnaires. Also, it can be seen that studies on city brand process and rank are lack of usability factor. At this point, there a rise a need for city usability studies for city evaluation. In this study, we firstly investigate the factors in the literature that set the ground for city brand studies. It is evident that these factors, which change according to both particular regions and cities, are limited in the scope of the usability of human-city in teraction. On the other hand, it is well-known that there are extensive studies on usability of human-computer interaction. The main objective of this study is to investigate the applicability of usability standards and methods in human- computer Interaction studies to city usability studies. We aim to adapt common usability standards to a human-city interaction perspective.

*Sorumlu yazar

kgyilmaz@gazi.edu.tr (K. G. Yılmaz)

GİRİŞ

Şehirlerin, insanlar tarafından tercih edilmesi, cazibe noktası haline gelmesi onların markalaşmasına hizmet etmekte, aynı zamanda bir marka haline gelen şehirlerin tercih edilirliliği artmaktadır. Dolayısıyla birbirine hizmet eden iki olgu söz konusudur. Her iki durumun çıktısı diğeri için adeta girdi niteliğindedir. Şehirlerin tüm unsurlarıyla marka haline gelmesi, şehir ve komşu lokasyonları için son derece önemlidir. Şehrin yerli ve yabancı turistler açısından talep görmesi, ziyaret edilmesi sadece o şehrin turizmüne değil aynı zamanda turizmin ilişkili olduğu birçok alana büyük katkı sağlamaktadır. Mikro anlamda şehrin sık ziyaret edilmesi ve markalaşması turizmin gelişmesine hizmet edecektir. Aynı zamanda markalaşma, turizme girdi sağlayan yada turizm sektörü için tamamlayıcı ürün sağlayan ilişkili sektörlerin de gelişmesini sağlayacak bu durum makro anlamda şehrin ekonomisini olumlu yönde etkileyecek, istihdam olanaklarını artıracak, altyapı ve üstyapı iyileşmelerini sağlayabilecek, bölgelerarası gelişmeye katkı yapabilecektir. Tüm bu gelişmeler bütünsel olarak ülke ekonomisinde olumlu etkilenmesine neden olacaktır.

Şehirlerin gelişmişlikleri, yaşanabilirlikleri, turizmi gibi konularda çeşitlilikler belirlenerek marka olmayı başarma durumlarına göre bu şehirlerin sıralanmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar, ikincil veriler ve anket yoluyla elde edilen birincil verilerle gerçekleştirilmiştir. Anlık bilgi sahibi olmaya imkan veren gözlem yöntemiyle veri elde etme yolu dikkate alınmamıştır. Kişilerin şehirle ilgili düşüncelerini sorarak ve daha önce elde edilmiş bir takım verileri kullanarak gerçekleştirilen çalışmalarda tam anlamıyla şehrin hücrelerine nüfus etmek, şehrin adeta fotoğrafını çekmek ve eksik yada zayıf taraflarını görmek tam anlamıyla mümkün olmayabilir. Ziyaretçilerin veya şehir sakinlerinin şehir ile olan etkileşimleri bu tür çalışmalarda ya göz ardı edilmekte veya çoğunlukla sayısal verilerle dayandırılmaktadır. Hâlbuki şehirlerin ziyaretçi ve şehirde yaşayanlarla olan etkileşimlerini ölçülmesi, şehirlerin hangi alanlarda geliştirilmesi gerektiği noktasında önemli veriler sunabilir. Bu nedenle, kişilerin şehri yaşarken aldıkları durum ve sergiledikleri davranışlarda mutlaka değerlendirmelerde dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda şehir kullanılabilirliğinden bahsedilebilir. Kullanılabilirlik kavramına bakıldığında insanların etkileştikleri nesnelere ne kadar kolay kullandıkları ile ilgilendiği görülebilir. Fakat bu kavram son yıllarda teknoloji ürünlerine yönelik yapılan çalışmalara hapsedilmiş ve sadece insan-bilgisayar etkileşimine (İBE) yönelik çalışmalarla sürdürülmüştür.

Bu çalışmada şehir kullanılabilirliği kavramı irdelenmiş ve insan-bilgisayar etkileşimi boyutu ile kullanılan kullanılabilirlik testlerinin (uzman temelli, rehber temelli, model temelli ve kullanıcı temelli yaklaşımlar) şehir kullanılabilirliği ölçümlerine uygulanabilirliği incelenmiştir.

Marka Şehir

Şehirlerin ziyaret edilmesini etkileyen, yerli ve yabancı turistler tarafından talep görmesini ve dolayısıyla sonuçta markalaşmasını sağlayan çeşitli faktörler bulunmaktadır. Alan yazına bakıldığında şehirden şehre, bölgeden bölgeye farklılık gösteren ve kişilerin kararlarını belirleyen çok sayıda farklı faktör olduğunu görmek mümkündür.

Şehri ziyaret eden kişilere yönelik sunulan çeşitli hizmetlerin tatmin etme düzeyi ve kalitesi (Ouerfelli, 2008; Goh,2012; Seddighi ve Teocharous,2002; Castellani, Sala, 2010), iklimi (Enright ve Newton, 2005; Lim, 1997), altyapı ve üstyapı olanakları (Eilat, Einav, 2004; Baloğlu, Mangaloğlu,2004; Naude ve Saayman, 2004), misafirperverlik ve konukseverlik (Ouerfelli, 2008; Bahar ve Kozak, 2005), gerçekleştirilen reklam ve tanıtım faaliyetleri (Prideaux ,2005; Stepchenkova, Eales, 2011, Lohmann, 2004), güvenlik durumu (Önder, vd., 2009; Abbas, vd., 2011), ulaşılabilirlik (Greenidge, 2001;Cho, 2010), şehrin coğrafi özellikleri, doğal güzellikleri (Divisekera, 2003; Prideaux,2005, Song, Wong, 2003), aktiviteler, organizasyonlar, etkinlikler (Seddighi,Teocharous,2002; Eilat, Einav, 2004; Enright, Newton, 2005), alışveriş imkanları ve gastronomi (Goh,2012; Cho, 2010; Baloğlu, Mangaloğlu,2004) gibi faktörler şehrin ziyaret edilmesini ve marka şehir olmasını etkileyen faktörler olarak sayılabilir. Çalışmalarda talebi etkileyen faktörler arasında kullanılabilirliğe atf yapılmadığı, yer verilmediği görülmektedir.

Şehirlerin markalaşmasına yönelik alan yazını incelendiğinde şehirleri derecelendiren çeşitli endeks çalışmaları olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların en önemlilerinden biri SimonAnholt tarafından geliştirilen “TheAnholt-GfK Roper City Brands Index™” tir. Geliştirilen endeks çeşitli dönemlerde farklı iş ortaklarıyla hayata geçirilmiştir. Çalışmalar yaklaşık olarak her yıl, 20 farklı ülkeden 20.000 kişinin katıldığı,katılımcıların şehirlere yönelik algılarının 40 sorudan fazla soru sorularak elde edilmeye çalışıldığı,ve toplam 50 şehrin konu alındığıanket çalışmasıyla oluşturulmuştur (Anholt, 2009). Marka şehir endeksi, daha önce Anholt tarafından ülkelere yönelik geliştirilen marka endeksinden hareketle oluşturulmuştur. Bu endeks 6 kategori üzerine inşa edilmiş ve bu kategoriler dikkate alınarak şehirler için endeks skoru geliştirilmiştir. Bu kategoriler aşağıdaki gibidir: (“PlaceBrandingResearch”, 2013)

Mevcudiyet (Presence): Şehrin uluslararası statüsü, duruşu, ve bilinirliği üzerine odaklanılmaktadır. Şehrin küresel anlamda bilime, kültüre ve yönetime katkısı ölçülmektedir.

Yer: İklim, çevre temizliği, binaların ve parkların çekiciliği gibi şehrin fiziksel unsurlarına ilişkin kişilerin algılarının öğrenilmesini ifade etmektedir.

Ön koşullar: Şehrin temel kalite düzeyinin insanlar tarafından tatmin edici, ekonomik, yardımsever olup olmaması açısından nasıl algılandığının tanımlanmasını içerir. Okul, hastane, ulaşım, spor olanakları gibi kamu hizmetleri açısından değerlendirmeler yapılır.

İnsanlar: Şehir sakinlerinin konuksever ve sıcak olup olmaması, ziyaretçilerle iyi ilişkiler kurulup kurulmadığı, ziyaretçilerle karşılıklı dil ve kültürel anlamda paylaşımın olup olmadığı, ziyaretçilerin kendini güvende hissedip hissetmediği incelenmektedir.

Çekicilik: Boş zamanı dolduracak ilginç şeyler olup olmadığı ve şehrin yeni şeyleri keşfetmeolanakları açısından ne kadar heyecan verici olduğu ortaya konmaktadır.

Potansiyel:Ekonomik ve eğitim alanındaki fırsatlar ölçülmektedir. Örneğin iş bulma kolaylığı, iş yeri açma için iyi yerlerin ve olanakların olup olmadığı.

Anholt tarafından belirlenen bu değişkenler dikkate alınmak suretiyle şehirlerin markalaşma derecelerini kıyaslamalı olarak ifade eden ve her bir şehir için ayrı ayrı olarak hesaplanan bir skor elde edilir. Yukarıda değinildiği gibi Anholt'un endeksinde de kullanılabilirlik ve şehir insan etkileşimi anlamında doğrudan bir vurguya rastlanamamıştır.

Bir diğer çalışma SaffronBrandConsultants tarafından gerçekleştirilen "TheSaffronEuropean City BrandBarometer" dir. (Hildreth, 2013)Nüfusu 450.000 ve daha fazla olan Avrupa şehirleri ile nüfusu bu rakamın altında olmakla birlikte İngiltere'nin önemli şehirleri olan Manchester,Bristol, Cardiff, Leeds veNewcastle dikkate alınmıştır. Toplam olarak 72 şehrin dahil edildiği çalışma, iki farklı perspektiften gerçekleştirilmiştir. İlki şehrin sahip olduğu varlıkların gücü, ikincisi ise şehrin marka gücüdür. Şehirde bulunması en çok arzu edilen varlıkların, unsurların neler olduğuna dair 2000 kişinin katılımıyla yapılan çalışmanın sonuçları iki başlık altında yorumlanmıştır. Bunların ilki olan *Kültürel* başlığı şehrin turistik ve tarihi yerlerinin ziyareti, yemek kültürü ve farklı mutfak seçeneklerinin sunulması, yardımsever ve arkadaş canlısı şehir sakinleri, ve alışveriş imkanlarını kapsarken, *İmkânlar* başlığı düşük fiyatlar, iklim koşullarının uygunluğu, ve yürüyerek yada toplu taşımayla ulaşım kolaylığını kapsamaktadır.

TheSaffronEuropean City BrandBarometer çalışması kapsamında ise, şehrin marka gücünün belirleyicileri ise aşağıdaki gibidir:

Resimle Tanımlama: Şehre yönelik resimli bir belge görüldüğünde açıklama okunmadan şehrin tanınmasını ifade etmektedir

Olumlu/ÇekiciÖzelliklerin Miktarı/Gücü: Kişilerinşehire dair istemli veya istemsiz çağrışımları.

İletişim ve Etkileşim Değeri: Ziyaret edenler ve şehir sakinleri arasındaki iletişim ve etkileşim.

Medya Tanınırlığı

Bahsedilen, çalışma kapsamında yukarıdaki faktörler dikkate alınarak 10 unsur geliştirilmiş ve bu unsurlara göre marka değerlendirmesi yapılmıştır.

- Şehir sakinlerinin şehirle ilgili övünmeleri ve kişisel özellikleri,
- Şehrin öne çıkan özellikleri,
- Şehrin politikası, vizyonu ve iş potansiyeli
- Şehrin mevcut tanınma düzeyi ve şehre yönelik algı,
- Şehrin gidip görmeye değip değmeyeceği,
- Şehirdeki kolaylık, erişilebilirlik ve konfor,
- Etkileşim ve iletişimsel değerler,
- Şehrin bulunduğu konumun içeriği ve değeri
- Cazip faktörler ve anormallikler (Attractionsandanomalies)
- "Burda yaşayabilirim !"(the Barcelona effect)

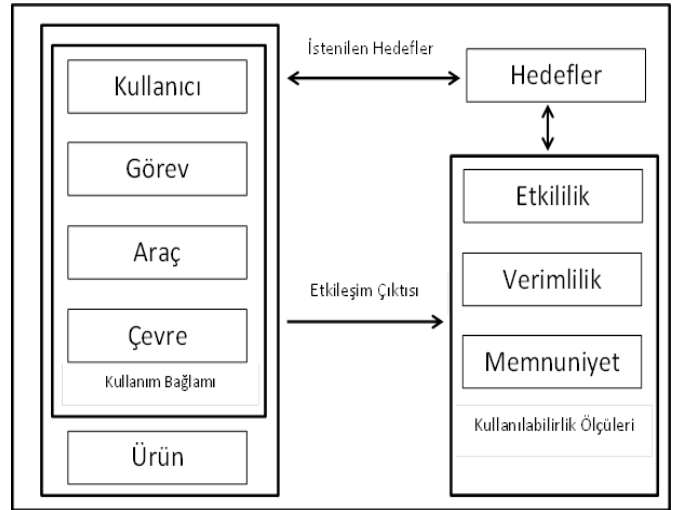
Saffron grup tarafından geliştirilen bu çalışma incelendiğinde de şehirlerin kullanılabilirliği adına bir başlık

olmadığı, sadece şehirdeki ulaşım olanaklarının arzulan şeklide olup olmadığının araştırıldığı görülmektedir. Oysa kullanılabilirlik bunun çok daha ötesinde ve geniş bir olgudur.

Yukarıda ifade edilen ve alan yazın taraması sonu elde edilen faktörlere bakıldığında marka olabilmek adına birçok bileşenin bir araya gelmesi gerektiği görülmektedir. Ancak yukarıda belirlenen ve sayısal olarak ölçülen veya istatistiki bilgilerden faydalanılan bu faktörler şehir algısını özellikle kullanılabilirlik açısından ölçmede yetersiz kalmaktadır. Bu çalışma kapsamında şehirlerde olması gereken ve şehrin rekabet üstünlüğü sağlamasına yardımcı olacak kullanılabilirlik faktörü ele alınmaktadır.

Kullanılabilirlik

1980'lerde hayatımıza girmeye başlayan kullanılabilirlik kavramı en genel tanımı ile nesnelerin kolay kullanımı anlamına gelmekle beraber literatürdebirçok tanıma yer verilmiştir. Çağıltay (2011, p91) kullanılabilirlik kavramını insan bilgisayar etkileşimi perspektifi ile "*bir uygulamada belirlenen görevlerin, hedef kitle olarak belirlenen kullanıcılar tarafından gerekli eğitimin ve teknik desteğin verilmesinin ardından uygun çevre koşullarında kolaylıkla ve etkili bir biçimde kullanılabilmesi*" olarak tanımlamıştır. Ancak bu tanım insan bilgisayar etkileşimi bağlamında değerlendirilebilir. Uluslararası standardizasyon organizasyonu (ISO) kullanılabilirliği ISO 9241-11 standardındaŞekil 1 deki gibi görselleştirmiştir.



Şekil 1. ISO 9241 - 11'e göre kullanılabilirlik gösterimi

Kullanılabilirlik çalışmaları özellikle bilgisayar sistemleri ile birlikte hız kazanmış ve kullanıcı dostu ara yüzlerin tasarlanması noktasında katkılar sunmuştur. Ancak kullanılabilirlik sadece ara yüz tasarımları ile sınırlı değildir. Bu çalışmalar insan etkileşiminin olduğu diğer sistemler ile de yürütülebilmektedir. Özetle kullanılabilirlik, insanların kullandıkları nesnelerin veya sistemlerin kolay kullanımı ile ilişkilidir. Bu kapsamda şehirler ve şehirler de yer alan bileşenler,şehirde yaşayan ve şehri ziyaret eden kişilerin kullandıkları insan yapımı nesnelere olarak ele alınarak şehir kullanılabilirliği kavramından söz edilebilir.

Kullanılabilirlik ölçümü

Bevan vd.(1991) de bahsedildiği gibi kullanılabilirlik kavramı ürün merkezli, kullanıcı merkezli ve kullanıcı

performansı perspektifleri ile ölçülebilir. Ürün merkezli olarak ürünün ergonomisi değerlendirilirken, kullanıcı açısından kullanıcıda oluşan mental yük değerlendirilebilir. Kullanıcı performansı açısından ise ürünün ne kadar kolay kullanılabilir olduğu ve kabul edilebilirliği üzerinden değerlendirilebilir.

Kullanılabilirlik testi ürünlerin hedef kitlenin ihtiyaçlarının ne denli karşıladığına yönelik miktarı belirlememize yardımcı olmaktadır (Rosenbaum, 1989). Kullanılabilirlik ölçümleri, çeşitli testler ve yaklaşımlar kullanılarak yapılmaktadır. Kullanılabilirlik test türleri süreç içi ve süreç sonu olarak sınıflandırılırken, kullanılabilirlik test yöntemleri tasarım rehberleri temelli, *heuristics* (uzman temelli), deneysel yaklaşım (kullanıcı temelli) ve model temelli yaklaşım olarak sınıflandırılmaktadır (Çağiltay, 2011).

Süreç içi (formative) testler ürünün geliştirilmesi süresince gerçekleştirilen testler olarak tanımlanırken, süreç sonu (summative) testler ürün ortaya çıktıktan sonra uygulanan testlerdir. Tasarım rehberleri temelli testler, tutarlılığı sağlamak için geliştirilen rehberlerin temel alınarak sistemin özelliklerinin bu rehberle uyuşup uyuşmadığının kontrol edildiği testlerdir. Uzman temelli testler ise konu uzmanlarının yaptığı değerlendirmeleri içerir. İnsan bilgisayar etkileşimi çalışmalarında uzman temelli yaklaşımlar kapsamında en yaygın olarak kullanılan "*heuristics*" yöntemidir. En yaygın testler; Nielsen'in 10 kullanılabilirlik sezgiseli, Shneiderman'ın 8 altın kuralı ve Norman'ın 7 kuralıdır. Diğer taraftan deneysel temelli yaklaşımlar kullanıcıları sistemi kullanma anında test etmeye dayanan bir yöntemdir. Model temelli yaklaşım kullanılabilirlik testlerinin, fiziksel ve mental yüklerin hesaplanması için bilgi işleme modeli gibi modellerin kullanıldığı çalışmalardır (Çağiltay 2011).

Şehir kullanılabilirliği

Bu çalışmada, teknoloji boyutunda ilerleyen kullanılabilirlik çalışmalarının şehir kullanılabilirliği ölçümlerine uyarlanması tartışılmaktadır. Yukarıda bahsedilen kullanılabilirlik test türleri ve yöntemleri bu bölümde şehir kullanılabilirliğini ölçme noktasında değerlendirilmektedir.

Öncelikle şehir kullanılabilirlik testleri, bir şehrin yapısının veya hizmetlerinin son noktası olmayacağı yani değişimin durmayacağı düşünüldüğünde, yapılacak test türü süreç içi olarak değerlendirilmelidir.

İnsan bilgisayar etkileşiminden yola çıkılarak sınıflandırılmış olan kullanılabilirlik testlerinin şehir kullanılabilirliğine yönelik uyarlamalarına aşağıda değinilmiştir.

Tasarım rehberleri temelli

Tasarım rehberleri temelli yaklaşımlar genellikle büyük yazılım firmaları tarafından tutarlılık sağlanması açısından geliştirilmiştir. Ülkemizde buna örnek olarak kamu kurumları internet siteleri standartları ve önerileri rehberi (KAKİS) geliştirilmiştir. Bu rehber kamu kurum web sayfalarının standardizasyonu için kullanılmaktadır. Bu tür rehberler kullanılabilirlik kapsamında kullanılırken, incelenen sistemde rehberde belirtilen özelliklerin olup

olmadığı noktasında inceleme yapılmaktadır. Şehir kullanılabilirliği açısından bakıldığında hali hazırda böyle bir rehber bulunmamaktadır. Ulaştırma Bakanları Avrupa Konferansı (UBAK) tarafından hazırlanan "Herkes İçin Ulaşılabilirliğin İyileştirilmesi" raporunda önerilen standartlar olsa da, bunlar sadece ulaşım araçlarının değerlendirilmesinden ibarettir (Improving Transport Accessibility for All. Guide to Good Practice, 2006). Kısaca şehirlerin tasarım rehberleri temelli yaklaşım ile kullanılabilirliğinin test edilmesi için kabul edilmiş bir ortak rehber ihtiyacı duyulmaktadır.

Uzman temelli

Uzman temelli kullanılabilirlik çalışmaları temelde uzman görüşlerine dayanarak kullanılabilirlik ölçülmesini hedeflemektedir. Ayrıca "*heuristics*" lerin kullanılmasında söz konusudur. Ancak yukarıda bahsedilen Nielsen, Norman ve Shneiderman'ın yaklaşımları insan bilgisayar etkileşimi boyutundadır. Bunlardan en kapsamlı ve sık kullanılan Nielsen'in 10 sezgiseli olduğu görülebilir. Aşağıda Nielsen tarafından kullanılan 10 sezgiselin şehir kullanılabilirliği açısından nasıl uyarlanabileceği tartışılmıştır.

Nielsen'in 10 Sezgiseli

Sistem durumunun görünürlüğü

İBE açısından bu sezgisel, kullanıcının o anki durumla ilgili olarak bilgilendirilmesini içerir. Şehir kullanılabilirliğinde bu kural, ziyaretçinin veya şehir sakinin bulunduğu konumu belirten, görünebilen bir konumda işaret veya levhaların bulunup bulunmaması ile değerlendirilebilir.

Sistem ile gerçek dünyanın eşleşmesi

Ara yüzlerde aranan özellik kullanılan ikonların kullanıcı tarafından kolay anlaşılabilir olmasıdır. Şehir kullanılabilirlik değerlendirilmesinde de bu durum yine aynı perspektifle kullanılabilir. Şehirde kullanılan yönlendiricilerin ve işaretlerin, kullanıcının kolay anlayabileceği şekilde tasarlanıp tasarlanmadığına dikkat edilmelidir. Örneğin hava alanına giden yolu gösteren bir levhada uçak resmine yer verilmiş mi? Burada dikkat edilmesi gereken nokta, kullanıcı profiline eğitim, yaş gibi özellikler bakımından çok geniş olmasından dolayı kullanılan her türlü aracın kullanıcının anlayabileceği şekilde tasarlanması gerekliliğidir.

Kullanıcı kontrolü ve özgürlük

Bu kuralda kullanıcının sistemde bir hata yaptığı zaman sistemin o hatadan geri dönüş yapabilmesine imkân tanıyıp tanımadığı değerlendirilmektedir. Şehirlerde bir sistem olarak ele alındığında bu durumla sıkça karşılaşmaktadır. Örneğin kaçırılan kavşaklar, yanlış binilen otobüsler gibi durumlarda kullanıcının durumu fark etmesini sağlamak ve bu hatadan geri dönüşün nasıl yapılacağı konusunda yönlendirmeler de bulunmak şehir kullanılabilirliğini etkileyecektir.

Tutarlılık ve standartlar

Bu ilkede temelinde beklenen özellik, sistemde kullanılan ifadelerin, yönlendirmelerin aynı anlama geldiği noktasında kullanıcının şüphe duymamasını sağlamaktır. Şehir kullanılabilirliği değerlendirmesinde de bu ilke aynı amaca hizmet edebilir. Örneğin şehirlerarası yolları gösteren levhaların tutarlı bir şekilde aynı renkte ve biçimde olması.

Hataları Önleme

Bu sezgiselde, kullanıcıların hata mesajı ile karşılaşmaları yerine hataların önlenmesini sağlayacak şekilde tasarlanması beklenmektedir. Şehirlerde anayol güzergahlarının tali yollarla karışmasını önlemek, kamusal alanlarda yönlendirme bilgilerinin karışıklığa yol açmayacak biçimde yapılması gibi örnekler bu sezgiselin şehir kullanılabilirliğine uygulanması kapsamında düşünülebilir.

Hatırlamak yerine tanıma

Kullanıcıların sistemi kullanırken nerede olduklarını ve nereden geldikleri konusunda bilgi sahibi olmak isterler.Şehir kullanılabilirliğinde ziyaretçilerin veya şehir sakinlerinin şehrin özellikle ulaşım araçlarını kullanımında daha önce nereden geçtikleri, sonrasında nereye varacakları gibi bilgiler sunulması gerektiğini söyleyebiliriz. Bir metro ya da otobüste gelinen durağın görünür olması ya da istenen durağa kaç durak kaldığının belirlenmesi, gezi ve ören yerlerinde ziyaretçilerin güzergahlarını hatırlatıcı sistemlerin bulunması bu maddeye örnek olarak gösterilebilir.

Esneklik ve kullanım verimliliği

Bu ilke insan bilgisayar etkileşimlerinde özellikle tecrübeli kullanıcılar için kısa yolların sunulması ile ilgilidir. Bunların yeni başlayanlar için görülmesine gerek yoktur. Şehirlerin tasarımında da yerli halkın kullanabileceği ancak ziyaretçilerin ihtiyaç duymadığı yönergeler veya yollar sunulabilir. Bu özellik sakinlerin memnuniyetini artırırken ziyaretçilerin kullandığı hizmetlerde oluşan yoğunluğu da azaltabilir.

Estetik ve sade tasarım

Kullanılan sistemin gereksiz yönlendirme veya bilgiler içermemesi gerektiği ile ilgilidir. Şehir kullanılabilirliği açısından ise karışık yol güzergâhları ve yerleşim planı olmaması, kullanılan tabela ve yönlendirmelerin yerinde kullanılmış olması ile değerlendirilebilir.

Kullanıcılara hata karşısında karşılaşmaları durumunda hatayı teşhis etme, tanıma ve hatadan kurtulmaları olanağı tanıma

Bu sezgisel ara yüz ve sistem tasarımında kullanıcıların aldıkları hataların anlaşılabilirliği hatayı düzeltmek için çözüm önerileri sunulması ile ilişkilidir.Şehir kullanılabilirliği kapsamında bu sezgisel turistlerin sıklıkla ziyaret ettikleri ya da şehir sakinlerinin sıkça kullandığı alanlarda karşılaşılabilecek olası sorunlara karşı danışma sistemleri olması gibi örnekleri içerebilir.

Yardım ve dokümantasyon

Nielsen bu sezgiselde geliştirilen sistemin bir de dokümanın olması ve kullanıcıların ihtiyaç duyduğunda buna başvurması gerektiğini önermiştir. Şehirler de sunulan hizmetler ile ilgili gelen ziyaretçi veya sakinlere sunabileceği şehir dokümanlarının olması gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Özellikle otogar, liman, tren istasyonu, havaalanı gibi ziyaretçilerin şehirle ilk etkileşime girdikleri noktalarda ve şehrin bazı bölgelerinde şehirle ilgili dokümanların veya haritaların sunulduğu ofislerin yer alması ve bunların ulaşılabilir olması gereklidir.

Uzman yaklaşımında kullanılan Norman'ın 7 kuralı ve Shineiderman'ın 8 altın kuralı şehir kullanılabilirliği açısından incelenebilir.

Deneysel Yaklaşım

Kullanılabilirlik çalışmalarında deneysel yaklaşım, özellikle yapılan tasarımın değerlendirilmesi ve sistemin yeniden düzenlenmesi noktasında gerekli olan girdileri elde etmek için gerçek kullanıcılarla ve görevlerle yapılan analizleri kapsamaktadır. En genel hali ile kullanıcıya verilen bir görevin tamamlanması sırasında etkililik, verimlilik ve memnuniyet analizi yapılmasıdır. Bu yaklaşım şehir kullanılabilirliğičalışmaları içinde kullanılabilir.

Şehirlerde sunulan hizmetlerin sınırlarını belirlemek oldukça güçtür ancak en çok kullanılan ve ihtiyaç duyulan hizmetler açısından bu analiz yapılabilir. Deneysel yaklaşımda şehirler için;

1. Ulaşım (yol güzergahları, otobüs saatleri, yollardaki engeller vb.)
2. Turizm
 - a. Kültürel çekicilikler: sinema, tiyatro, konser salonları vb.
 - b. Spor çekicilikleri: açık ve kapalı spor salonları, kayak merkezleri vb.
 - c. Fiziki karakterler: tarihi mekanlar, eski anıtlar, parklar, yeşil alanlar
 - d. Konaklama, alışveriş mekanları ve erişim kolaylığı
3. Hastane, polis karakolları ulaşımı
4. İbadet yerleri
5. Terminal, otogar vb. ulaşım mekanları ulaşımı
6. Çevre düzeni ve kent estetiği

gibi temel ihtiyaçlar açısından değerlendirmeler yapılabilir. Örneğin; şehre ilk defa gelmiş bir ziyaretçiden o şehre özgü bir tarihi mekanı ziyaret etmesi istenerek, izlediği adımlar etkililik, verimlilik ve memnuniyet yönünden takip edilip gerekli analizler yapılabilir.

Ayrıca insan bilgisayar etkileşimi çalışmalarında son yıllarda sıkça kullanılmaya başlanan göz izleme cihazları şehir kullanılabilirliği açısından uygulanabilir. Özellikle gözlük şeklinde takılabilen mobil göz izleme cihazları şehir hizmetlerinden faydalanacak olan kullanıcılar tarafından kullanılarak hangi yönlendiricilerin amacına uygun kullanıldığı, nelerin sürüş güvenliğini etkilediği, hangi özelliklerin dikkat çektiği gibi analiz yapılabilir.

Bu analizler şehirlerin karşılaştırılması için yapılabileceği gibi şehirlerdeki tasarım hatalarının bulunması içinde etkin bir yöntem olarak da kullanılabilir.

Model temelli

Model temelli yaklaşımlar ile gerçekleştirilen kullanılabilirlik testleri temelde kullanıcıların fiziksel ve bilişsel etkinliklerinin zaman açısından değerlendirilmesini içerir. Fiziksel davranışların modellenmesinde Fitts kanunu kullanılırken bilişsel davranışların modellenmesinde bilgi işleme modeli kullanılır (Çağltay 2011). İnsan bilgisayar etkileşiminde bile kullanılması oldukça güç olan bu yöntem, görev sınırları çok iyi belirlenmiş süreçlerin değerlendirilmesinde kullanılabilir. Bunun için diğer yöntemlerle belirlenen kullanılabilirlik problemlerine getirilen çözümlerin varolan problemde daha iyi olup

olmadığını belirlemede özellikle bu yöntemin kullanılması çözümün uygulamasında önemli kanıtlar sağlayacaktır.

Ayrıca günümüzde çeşitli alanlarda etkin bir biçimde kullanılan akıllı video analiz sistemleri şehirlerin kritik noktalarındaki ya da sunulan bir hizmete olan talepte yoğunluğun, ziyaretçilerin ya da şehir sakinlerininüzergahlarının gerçek zamanlı olarak belirlenmesinde kullanılabilir. Bu yöntemle elde edilecek verilerle şehir modelleri ya da benzetimleri oluşturulup gerçek zamanlı müdahaleler ya da uzun vadeli iyileştirmeler yapılabilir.

Sonuç

Şehirlerin çeşitli parametreler ile sıralanması, genellikle mevcut verilerin ve istatistiksel sonuçların kullanılması ile gerçekleştirilmektedir. Özellikle marka şehir çalışmalarında ikincil veriler ve anketlerden elde edilen birincil veriler dikkate alınmakta, insan-şehir etkileşimini büyük ölçüde yansıtan gözlem verileri göz ardı edilmektedir. Diğer taraftan kullanılabilirlik çalışmaları insan-bilgisayar etkileşimine yoğunlaşmış ve bu konuda çeşitli bilimsel yöntemler geliştirilmiştir. Kullanılabilirlik testleri ile bir ürünün kullanılabilirliği bilimsel bir zemine oturtulmaya çalışılmıştır. Ancak şehirlerin değerlendirilmesi noktasında bu tür yöntemlerin eksikliği mevcut yöntemlerin uyarlanması gerekliliğini doğurmuştur.

Bu çalışmada İnsan BilgisayarEtkileşimialanında uygulanan kullanılabilirlik testi çalışmalarının şehir kullanılabilirliğini ölçme açısından uyarlanabilirliği tartışılmıştır. Tasarım rehberleri temelli kullanılabilirlik testleri için şehir standartlarının geliştirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Özellikle Avrupa Birliği çalışmalarında engellilere yönelik geliştirilen standartlar, insan-şehir etkileşimi noktasında da genişletilmelidir. Uzman temelli yaklaşımlardan en çok kullanılan Nielsen'in 10 sezgiseli bu çalışma kapsamında incelenmiştir. Bu sezgiseller kullanılarak şehirlerin kullanılabilirliği değerlendirilebilir. Diğer taraftan gerçek kullanıcılar ve gerçek görevler ile yapılan deneysel değerlendirmeler her ne kadar maliyet açısından dezavantajlı olsa da en güvenilir veriler elde edilmesini sağlayacaktır. İnsan-şehir etkileşimi noktasında belirlenecek görevler ile şehrin kullanılabilirliği test edilerek hem tasarım hataları belirlenmiş olup hem de şehirlerin aynı görevler ile elde edilen verilerle karşılaştırılması mümkün olacaktır.

Nihayetinde insan-şehir etkileşimini ve algısını ele alan arka şehir çalışmalarının kullanılabilirlik boyutunda da incelenmesi daha güvenilir veriler üretecek olup şehirlerin insan hayatını kolaylaştırılması noktasında bulguların elde edilmesini ve öneriler getirmesini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abbas, M., Ibrahim, M. A. (2011). The determinants of international tourism demand for Egypt: Panel data evidence. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*. Issue 30.
- Anholt, S. Research. *TheAnholt-GfK Roper City Brands Index™*. 26 Temmuz 2013 tarihinde <http://www.simonanholt.com/Research/research-city-brand-index.aspx> adresinden erişildi.
- Bahar, O. ve Kozak, M. (2005). Türkiye turizminin Akdeniz ülkeleri ile rekabet gücü açısından karşılaştırılması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 16(2).
- Baloğlu, Ş, and Mangaloğlu, M. (2001). Tourism destination images of Turkey, Egypt, Greece, and Italy as perceived by US-Based tour operators and travel agents. *Tourism Management*, 22.
- Bevana, N., Kirakowskib, J., abd Maissela, J. (1991, September). What is Usability?. 4. *Uluslararası HCI Konferansı Bildirileri* içinde.
- Castellani, V, and Sala, S. (2010). Sustainable performance index for tourism policy development. *Tourism Management*, 31.
- Cho, V. (2010). A study of thenon-economicdeterminants in tourismdemand. *Int. J. TourismRes.*, 12.
- Çağiltay, K. (2011). *İnsan bilgisayar etkileşimi ve kullanılabilirlik mühendisliği: Teoriden Pratiğe*. Ankara: ODTÜ.
- Divisekera, S. (2003). A model of demand for international tourism. *Annals of TourismResearch*, 30.
- Eilat, Y, and EINAV, L (2004). Determinants of international tourism: A three dimensional panel data analysis. *AppliedEconomics*, 36.
- Enright, M. J. and Newton, J. (2005). Determinants of tourismdestinationcompetitiveness in Asia Pacific: Comprehensivenessanduniversality", *Journal of Travel Research*, 43.
- Goh, C. (2012) .Exploring impact of climate on tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 39.
- Greenidge, K. (2001). Forecasting tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 28.
- Hildreth, J. *The Saffron European City Brand Barometer. Revealing which cities get the brands they deserve*. 20 Ağustos 2013 tarihinde http://fcis.vdu.lt/~n.klebanskaja@evf.vdu.lt/FOV1000A97C7/FOV1000AAC3B/Saff_CityBrandBarom.pdf adresinden erişildi.
- Improving Transport Accessibility forAll. Guide to Good Practice. European Conference of Ministers of Transport (ECMT), (2006). OECD Publications Service.
- ISO 9241-11 (1998). Ergonomic requirements for Office work with visual display terminals (VDTs) -- Part 11: Guidance on usability.

- Lim, C. (1997). Review of international tourism demand models. *Annals of Tourism Research*, Vol. 24.
- Lohmann, M. (2004, Ekim). New demand factors in tourism. *European Tourism Forum bildirileri içinde*.
- Lyddby, A. Usability Analysis of the Human-Machine Interface in the TetraPlantMaster.
- Naude, W. A., & Saayman, A. (2004, Mart). The determinants of tourist arrivals in Africa: A panel data regression analysis. *Centre for the Study of African Economies Uluslar arası konferansı bildirileri içinde*.
- Ouerfelli, C. (2008). 'Co-integration analysis of quarterly European tourism demand in Tunisia'. *Tourism Management*, 29.
- Önder, Ö., Candemir, A., & Kumral, N. (2009). An empirical analysis of the determinants of international tourism demand: The case of Izmir. *European Planning Studies*.
- Place Branding. *Place Branding Research*. 4 Eylül 2013 tarihinde http://marketing.gfkamerica.com/PlaceBranding_slipsheet.pdf adresinden erişildi.
- Prideaux, B. (2005). Factors affecting bilateral tourism flows. *Annals of Tourism Research*, 32.
- Rosenbaum, S. (1989, Aralık). Usability evaluations versus usability testing: when and why?. *IEEE Konferansı Bildirileri içinde* 32(ss.210-216).
- Seddighi, H.R., & Teocharous, A. L. (2002). A model of tourism destination choice: A theoretical and empirical analysis. *Tourism Management*, 23.
- Song, H., & Wong, K. K. F. (2003). Tourism demand modeling: A time-varying parameter approach. *Journal of Travel Research*, 42.
- Stepchenkova, S., & Eales, J. S. (2011). Destination image as quantified media messages: The effect of news on tourism demand. *Journal of Travel Research*.

Extensive Summary

A New Dimension of City Brand: Usability

There are various methods that classify cities by using measures like youth, livability, and security indexes. City brand studies have particular importance in revealing people's perception of cities. In this study we firstly investigate the factors in the literature that set the ground for city brand studies.

According to literature some factors that affect the visiting and brand perception of a city are quality and satisfaction level of city services (Ouerfelli, 2008; Goh, 2012; Seddighi & Teocharous, 2002; Castellani, Sala, 2010), climate (Enright & Newton, 2005; Lim, 1997), city infrastructure and superstructure (Eilat, Einav, 2004; Baloğlu, Mangaloğlu, 2004; Naude & Saayman, 2004), hospitality (Ouerfelli, 2008; Bahar & Kozak, 2005), advertisement and publicity activities (Prideaux, 2005; Stepchenkova, Eales, 2011, Lohmann, 2004), security considerations (Önder, et al., 2009; Abbas, et al., 2011), accessibility (Greenidge, 2001; Cho, 2010), geographical features and natural beauty (Divisekera, 2003; Prideaux, 2005, Song, Wong, 2003), activities, organizations and events (Seddighi, Teocharous, 2002; Eilat, Einav, 2004; Enright, Newton, 2005), shopping and gastronomy offers (Goh, 2012; Cho, 2010; Baloğlu, Mangaloğlu, 2004).

Based on the literature it can be inferred that current data on city brand studies mostly rely on secondary sources and questionnaires. It is evident that these factors, which change according to both particular regions and cities, are limited in the scope of the usability of human-city interaction. That is it can be seen that studies on city brand process and rank are lack of usability factor. At this point, there arises a need for city usability studies for city evaluation.

On the other hand, it is well-known that there are extensive studies on usability of human-computer interaction. The main objective of this study is to investigate the applicability of usability standards and methods in human-computer Interaction studies to city usability studies.

Usability

Although usability, which is a term that has been widely used since 1980s, can be broadly defined as easy usage of objects, there are various different definitions in the literature. From a human-computer interaction perspective Çağıltay (2011, p91) defines usability as "Easy and efficient usage of tasks by the target users in suitable environmental conditions after they receive necessary training and technical support."

In brief, usability is related to the easy usage of objects or systems. In this scope, city usability refers to the usability of cities and their components as artifacts that are used by the residents and visitor.

Usability Evaluation Methods

Usability measures are based on various tests and approaches. Where usability tests are classified as formative and summative, usability test methods are classified as design guide based, *heuristics* (expert based), experimental (user centered) and model based (Çağiltay, 2011).

Formative tests are conducted through product development process. On the other hand, summative tests are conducted after the production process. Design guide based tests are the ones where the properties of the system are benchmarked against the guides that are prepared to provide consistency. Expert based tests involve expert evaluations. In human-computer interaction area “heuristics” is the most commonly used method in expert based approaches. Most commonly used tests are; Nielsen’s 10 heuristics (Nielsen, 1994), Shneiderman’s 8 golden rules (Schneiderman, 1998) and Norman’s 7 rules (Norman, 2002). Experimental approaches based on the testing of users when they are interacting with the system. Model based usability tests are the ones where models like information processing model are used to measure the physical and mental load (Çağiltay 2011).

This study reveals that there is a need for a benchmark document that defines city standards for city usability measures. In this respect, Nielsen’s 10 usability heuristics are evaluated on the basis of their applicability for city usability studies. These heuristics are;

1. Visibility of system status
2. Match between system and the real world
3. User control and freedom
4. Consistency and standards
5. Error prevention
6. Recognition rather than recall
7. Flexibility and efficiency of use
8. Aesthetic and minimalist design
9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors
10. Help and documentation

For the experimental usability testing approach, some tasks regarding to the basic needs of people related to the human-city interaction can be defined and measured in terms of effectiveness, efficiency and satisfaction. For model based usability evaluation, it seems plausible to say that this approach can be used in processes where the tasks are well defined. Also, intelligent video analysis systems can be used for regulations according to the behaviors of people and tools.