

İnternet Sitelerinin İçerik ve Kullanılabilirlik Kalitelerinin Değerlendirilmesi*

The Evaluation of the Quality of Content and Usability Internet Sites

Öğr. Grv. Dr. Tolga Çelik

Öz

İçerik kalitesi ve kullanılabilirlik düzeyi, günümüzde İnternet sitelerinin en önemli sorunlarından biri olarak görünmektedir. İnternet kullanıcıları kontrolü çok zor olan bu sanal ortamda yaptıkları bilgi taraması sonucunda ulaştıkları verilerin doğru bilgi olup olmadığının tespiti konusunda yetersiz kalabilmektedirler. İnternet, taşıdığı benzersiz özellikler dolayısıyla herkesin serbestçe ulaşabildiği ve istediği her türlü veriyi aktarabildiği bir alan olduğundan buradaki mevcut bilginin kaliteli ve güvenilir olduğunu söylemek çok zordur. Bu sebeple özellikle bu konuda bilinçli ve bilgili olmayan kullanıcılar açısından bu kontrolsüzlük doğru bilgiye erişim konusunda ciddi bir tehdit unsuru olarak görünmektedir. Bu makale çalışması İnternet kullanıcılarının hem bu probleminin çözümüne yönelik bir yöntem önermek hem de İnternet sitelerinin kullanılabilirlik düzeyini belirleyebilmek amacıyla yazılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde İnternet üzerindeki enformasyon kalitesinin belirlenememesi problemine değinilmiştir. Sanal ortamdaki enformasyonun çeşitliliği ve kalite belirsizliğinin yaratabileceği sorunlar öne çıkarılmıştır. İkinci bölümde bu soruna ilişkin yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılmış İnternet site kalitesi ölçümleme modelleri anlatılmıştır. Üçüncü bölümde ise bir önceki bölümde anlatılan kalite ölçme yöntemlerinin yetersiz kaldığı noktalar vurgulanarak yeni bir kalite değerlendirme modelinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Son bölümde ise önerilen yeni kalite ölçümleme modeli kullanılarak, araştırma örneklemini olarak seçilen İnternet siteleri değerlendirilmiş ve bu değerlendirme sonucunda çeşitli bulgular elde edilerek, tespit edilen kalite problemlerine yönelik çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İçerik Kalitesi, Kullanılabilirlik, Web Kalitesi, Erişilebilirlik, İnternet

Abstract

The ambiguity of the quality of information received from internet is accepted to be one of the major problems by the researchers working in this field. The users of internet are mostly alone and use this means which is quiet difficult to control uncounsciously. Because virtual media, due to its features, is an ambiance where everybody can reach freely and disseminate every type of data, it is difficult to assert that the data here is qualified and reliable. It can be said that this lack of control is a threat for unconcious and uninformed users. It is higly possible for a user to reach totally irrelevant results than the information expected to be reached. This dessertation is written to suggest a method for the solution of this problem. As the website quality measurement models are probed, imperfections and absences are observed and a new measurement model is thought to be necessary.

The first part of the article probes previous studies and quality models on this field. Second part attempts to introduce a new and comprehensive quality measure model, taking into account the imperfections of the other models. The third and the last part of the article attempts to explore the quality of the virtual media by analysing a sample of websites under selected categories. This analysis determines the quantity of qualification under a title categorically and the quantity of qualification in the general sum total.

Keywords: Content Quality, Usability, Web Quality, Accessibility, İnternet

Öğr. Grv. Dr. Tolga Çelik, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi, tolcelik@gmail.com

* Bu makale "İnternette Edilen Enformasyon Sonuçlarının Kalitelerinin Değerlendirilmesi: Yeni Bir Kalite Ölçüt Modeli" isimli doktora tezinin özetidir.

Giriş

Gündelik yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelen internet; alışveriş, iletişim, bilgi toplama, araştırma, sohbet, bürokratik işlemler gibi hemen her konuda kullanılmakta ve yakın gelecekte e-devlet uygulamaları zorunlu hale geldikçe herkes tarafından bilinmesi zorunlu hale gelecektir. Her gün milyonlarca yeni web sayfasının dâhil olduğu bu ortamda bir internet kullanıcısı çoğu zaman kaybolmuş hissine kapılabilir. Bunun sebebi, bu büyük bilgisayar ağında bulunan enformasyonun rasgele olarak serpiştirilmiş olması ve doğru bilginin nerede olduğunun belli olmadığı bir veri tabanı olmasından kaynaklanmaktadır.

İnternet ortamının yapısı gereği temel düzey bilgisayar bilgisine sahip kullanıcıların istediği her türlü enformasyonu denetimsiz bir şekilde aktarabildiği bir mecra olmasından ötürü yanlış bilgi barındırma olasılığı çok yüksektir. Herhangi bir internet sitesindeki bir enformasyonun doğruluk, güvenilirlik gibi en önemli özelliklerinin denetlenmesi siteyi ziyaret eden kullanıcının sorumluluğundadır. Bu da internetin güvenilirliğine ciddi şekilde zarar vermektedir.

Bu problem hakkında araştırmalar yapan çeşitli kurumlar, akademisyenler ve yazarlar mevcuttur. Hepsinin öncelikli olarak ele aldığı konu içerik kalitesidir. İnternet sayfalarındaki bilginin, yetkinlik, doğruluk, güvenilirlik, kapsamlılık ve güncellik gibi temel özelliklere sahip olması gerektiği ortak sonucuna varılan bu çalışmalarda kullanıcıların bazı sorular vasıtası ile sitenin belirtilen özelliklere sahip olup olmadığının anlaşılabilmesini sağlamaya çalıştıkları testler mevcuttur.

İnternet sitelerinin teknik analizi konusunda ise çok az çalışma bulunmaktadır. İnternet sayfalarındaki teknik kalitenin ölçülmesi zordur. İleri düzey teknik bilgi gerektirir. Bu sebeple temel düzey kullanıcının kullanabileceği bir ölçek oluşturmak çok kolay değildir.

Bu makale çalışmasının amacı internet kullanıcılarının bir web sitesinin barındırdığı bilginin doğruluğunu, güvenilirliğini, tarafsızlığını ve geçerliliğini belirleyebilmesini kolaylaştırmak, ayrıca içerik kalitesini ölçümlerken istenirse teknik olarak da kalitesini belirleyebilmesini sağlamak, daha da ötesinde içerik ve teknik olarak kaliteli bir internet sitesi hazırlamak için dikkat edilmesi gereken hususları ortaya koymaktır.

Enformasyon Kalitesi Problemi

“Bilgi güçtür ama yanlış bilgi güç değil yenilgi getirir”

İnternet her gün yeni milyonlarca enformasyon ile dolmaktadır. Bu enformasyon internet ağının her yerine dağılmış şekildedir. Wikipedia, forum ve blog gibi sanal medya ortamları bu yığının güvenilirliğini ve kalitesini ciddi şekilde tehdit etmektedir (Dondio & Barrett, 2009). Bu enformasyon yığını ayrıca çok da çeşitlilik göstermektedir. Yalanlar, gerçekler, fikirler, hikâyeler, yorumlar, istatistikler vb. çeşitli enformasyonlar mevcut pek çok amaç için oluşturulmaktadır (Harris, 2008).

İnternette en iyi ve doğru şekilde faydalanmak için bilinçli bir internet kullanıcısı olmak gerekir. Arama motorlarını doğru şekilde kullanmak, güvenilir siteleri ayırt edebilmek, wikipedia gibi paylaşım ortamlarını, bilgi paylaşım forumlarını ve ilgi alanlarına yönelik mail gruplarını anlamak önemlidir (Ak, 2008).

İnternette sağlıklı ve güvenilir bilgi almak için enformasyon kalite değerlendirme ölçütlerini göz önüne almak gerekmektedir. Ama bununla ilgili henüz belli bir standart yoktur. Çünkü bilginin sürekli artması ve yenilenmesi bir yana, aynı ortam üzerindeki enformasyonu inceleyen ve hatta aynı değerlendirme ölçütünü kullanan iki araştırmacı için farklı değerler elde edilebilir. Örneğin, bir kişi teknik bilgi ölçütlerini ön planda tutarken, diğeri kurumsal güveni ve yazar yetkinliğini ön plana çıkarabilmektedir (Cebeci & Bek, 1999).

İnternet bilgi ağının belirli bir merkezi ya da denetçisi bulunmamaktadır (Gertz, Özsu, Saake, & Sattler, 2011). Bu denetimsiz bilgi dağılımına şarlatanlık ürünü, sözde bilgilerden, en son teknolojik olanaklarla üretilmiş ve bilim dünyasında çığır açacak bilgilere dek her türden bilgi katlanarak aktarılmaktadır. İnternet ortamının bilimsel denetimden uzak, herkesçe erişilebilir ve katkıda bulunulabilir olması, oradan elde edilen bilginin güvenilirliğini bir sorun olarak ortaya çıkarmaktadır (Oğuz, 2007).

İsteyen herkesin sadece bir bilgisayar ve internet bağlantısını kullanarak elindeki verileri aktarabilmesi, internet üzerinde bir enformasyon bombardımanı yaşanmasına neden olmaktadır. Uzman olan veya olmayan pek çok kullanıcı bilgisizlik ya da zaman kaybı yaşamamak için kalite standartlarını hiçe sayarak web siteleri hazırlamaktadır. Çünkü web sitesinin

kalitesi arttıkça buna orantılı olarak o siteyi hazırlama süreci de uzamaktadır. Kalite standartları dikkate alınmadan hazırlanan sayfalar, enformasyon kalitesi problemi yaşayan internet siteleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İnternet üzerindeki enformasyon kalitesinin değerlendirilmesi konusunda çeşitli problemler vardır.

- Enformasyon kalitesi ölçütleri genellikle öznel olduğu için otomatik olarak değerlendirilmesi zordur
- Enformasyon kaynakları genellikle özerktir ve bilgilendirici veri yayınlamazlar
- Özerk olan enformasyon kaynaklarının içeriği ve kalitesi de değişkendir (Naumann & Rolker, 2008)

Buradan yola çıkarak bir web sitesinin kalitesinin belirlenmesi oldukça zordur. Burada yapılabilecek şey, kalite ölçütlerini öznel ve nesnel kategorilere ayırıp bu şekilde değerlendirmeye çalışmaktır.

Enformasyon Kalitesi Değerlendirme Modelleri

İnternet üzerindeki enformasyon kalitesinin değerlendirilmesi pek çok yazar tarafından farklı platformlarda farklı şekillerde yapılmıştır. Üzerinde mutabakata varılmış tek bir kalite değerlendirme modeli yoktur. Burada amaç web kullanıcısının internet üzerinden bulduğu bir enformasyonun ne kadar güvenilir, doğru, kapsamlı ve geçerli olduğuna karar vermesinde yardımcı olmaktır (Parker, Moleshe, & De La Harpe, 2008).

Sanal ortamdaki bu kalite probleminin çözümüne yönelik yapılan çalışmalarda genellikle “enformasyon kalitesi (information quality)” ve “kullanılabilirlik (usability)” kavramları üzerinde durulmuştur. Bu alanda yapılmış belli başlı çalışmalara göz atılacak olursa;

Zeist & Hendricks (Zeist & Hendriks, 1996), enformasyon kalite karakteristiklerini ve alt karakteristiklerini tanımlarken işlevsellik (functionability), güvenilirlik (reliability), etkinlik (efficiency), kullanılabilirlik (usability), sürdürülebilirlik (maintainability), taşınabilirlik (portability) kavramlarını kullanmıştır.

Strong (Strong, Yang, & Wang, 2008) enformasyon kalitesi için dört alan saptamıştır. Birinci alan olarak gerçek veri kalitesini belirlemiştir. Gerçek veri kalitesi verinin içindeki enformasyon kalitesini gösterir. Doğruluk, tarafsızlık, inanılabilirlik, ünlü olmak, faydalılık ve kullanılabilirliği içerir. Erişilebilir veri kalitesi de Strong’a göre ikinci alanı teşkil eder. Web üzerindeki enformasyon kolay erişilebilir ama aynı zamanda güvenli de olmalıdır. Erişilebilir veri kalitesi; erişilebilirlik, erişim güvenliği ve paylaşılan enformasyonun her kesimden sosyal grup tarafından anlaşılabilir olmasını kapsar. İçeriksel veri kalitesi de üçüncü alanı oluşturur. İçeriksel veri alanı; ilgililik, katma değerli, zamanlılık, tamamlık ve anlamsallığı içerir. Son alan ise sunumsal veri kalitesi de; yorumlanabilirlik, kolay anlaşılabilirlik, kısa, öz ve tutarlı anlatım ile düzgün sözdizimini içerir.

Bir başka çalışmada **Oliver, Wilkinson ve Bennett** (Oliver, Bennett, & Wilkinson, 2009) tarafından ABD’de Georgia Üniversitesi’nde yürütülmüştür, İnternet kaynak rehberlerinin (Internet Resource Guides) seçim ölçütleri ve kütüphanecilik ve İnternet ile ilgili literatürün ayrıntılı bir incelemesinden sonra araştırmacılar tarafından www kaynaklarının değerlendirilmesinde kullanılacak 509 ölçüt belirlenmiş, titiz bir çalışmanın sonucunda ölçüt sayısı 125’e indirilmiştir. Söz konusu ölçütler, site erişimi ve kullanım etkinliği, belgenin site içinde bulunması, yazar kimliği, yazar güvenilirliği, ilgililik ve kapsam, değer, doğruluk, dolaşım (navigation), linklerin kalitesi ve estetik özellikler gibi 11 kategoride toplanmıştır (Kurbanoglu, 2009).

Alexander & Tate (Alexander & Tate, 1999)’nin önerdiği kalite sisteminde ise yetkinlik, doğruluk, tarafsızlık, kapsamlılık, geçerlilik, oryantasyon ve navigasyon kriterleri bulunmaktadır. Yetkinlik sayfanın yazarının belli olması ve enformasyonun onaylanmış olmasıdır. Doğruluk web sayfasının güvenilir ve hatalardan arınmış olmasıdır. Tarafsızlık, web sayfasının kişisel önyargılardan arınmış olmasıdır. Geçerlilik, web sayfasının güncel olmasıdır. Oryantasyon web sayfasının hedef kitesinin açık olmasıdır. Navigasyon ise kullanıcının web sayfasının tasarımını kolay kullanabilmesidir.

Katerattanakul & Siau (Kateratanakul & Siau, 2008), Strong (1997) gibi web kalitesini dört kategorik alana bölmüştür. Bu kategoriler içerisinde esas olarak önemdediği başlıklar doğruluk ve hatasızlıktır. Bu

doğru, çalışır ve uygun linklemeli web sayfasını içerir. Bağlamsal içerik yazar hakkındaki enformasyonu, sunumsal içerik kalitesi ise organizasyon, görsel ayarlar, tipografik özellikler, tutarlılık, renklilik ve çekiciliği içerir. Erişilirlik ise navigasyonel araçlara kolay erişim ve web sayfalarında dolaşım rahatlığını içerir.

Shanks & Corbitt (Shanks & Corbitt, 1999); veri kalitesini semiyotik tabanlı bir yapı ile açıklamışlardır ve bu yapının dört düzeyi vardır. Syntactic, iyi tanımlanmış ve formal bir sözdizimi olan web sayfasıdır. Semantik web sayfalarındaki enformasyonun doğru ve tam olmasıdır. Pragmatik, web sayfalarının kullanışlı ve kullanılabilir olmasıdır. Web sayfası kolay erişilebilir, kısa ve öz olmalıdır. Web sayfalarındaki sosyal düzey ise anlamın anlaşılabilmesini içerir.

Naumann & Rolker (Naumann & Rolker, 2008); Felix Naumann ve Claudia Rolker, Assessment Methods for Information Quality Criteria isimli çalışmalarında İnternet üzerindeki enformasyon kalitesinin önemini vurgulamışlar ve bu konuda pek çok çalışma olduğuna değinmişlerdir. Naumann ve Rolker, enformasyon kalitesinin üç ana faktörden etkilendiğini belirlemişlerdir: Kullanıcının algısı, Enformasyonun kendisi ve enformasyona ulaşırken geçen süreç. Bunlar kısaca kullanıcı, kaynak ve sorgulama süreci olarak adlandırılabilir.

Zhu & Gauch (Zhu & Gauch, 2000) web üzerindeki enformasyonu veri kalite sınıflarını metrik değerler ile açıklamaya çalışmışlardır. Kullanışlılık metriği sitedeki toplam kırık link sayısının toplam link sayısına bölünmesidir. Yetkinlik metriği web sitesinin değerlendirilmesindeki skorlardır. Güncellik web sayfalarının en son güncellenme tarihidir. Kaynaşlılık ana konularla web sitesinin örtüşmesidir. Popüler metrik ise web sitesine verilen linklerin sayısıdır.

Dedeke (Dedeke, 2000) veri kalitesini ergonomik, erişilirlik, transeksiyonel, bağlamsal ve temsili kategorilere bölmüştür. Ergonomik kategori web sitesinde rahat dolaşılabilirliktir. Erişilirlik kategorisi enformasyona kolay erişim, paylaşım ve teknik erişimdir. Transeksiyonel kategori web sayfasının cevap verebilirliği, hata toleransı, kontrol edilebilirliği, etkinliği ve içeriğinin adapte edilebilirliğidir. Bağlamsal kategori işe yararlık, eksiksizlik, uygunluk ve zamanlılıktır. Temsili kategori ise tutarlılık, özlük, yapı, okunabilirlik ve enformasyonun kontrastıdır.

Leung (Leung, 2008) enformasyon kalitesi boyutlarını karakteristikler ve alt karakteristikler ile açıkla-

mıştır. *Fonksiyonellik karakteristiği*, web sayfalarının yerindelik (suitability), doğruluk, uyumluluk (interoperability), güvenlik ve izlenebilirliğini, *Güvenilirlik karakteristiği*, olgunluk (maturity), düzeltilebilirlik, kullanılabilirlik ve hata toleransını, *Etkinlik karakteristiği*, zaman ve kaynak davranışını, *Elverişlilik*, anlaşılabilirlik, öğrenilebilirlik, işletilebilir, konforlu, açıklık, yardımcılık, kesinlik, düzenlenebilirlik ve kullanıcı dostu olmak, *Sürdürülebilirlik karakteristiği*, adapte olabilirlik, test edilebilirlik, yönetilebilirlik ve yeniden kullanılabilirliği, *Taşınabilirlik karakteristiği* ise adapte olabilirlik, uyum sağlama, değiştirilebilirlik ve kurulabilirliği içerir.

Kahn (Kahn, Strong, & Wang, 2008) da web içeriğindeki enformasyon kalitesini kategorilere ayırmıştır. Bu kategoriler ses enformasyonu, yerindelik enformasyonu, güvenilirlik enformasyonu ve kullanılabilirlik enformasyonudur. Ses enformasyonu, hatasızlık, özlü anlatım, sunum, tamamlık ve web sayfaları arasındaki tutarlılığı kapsar. Yerindelik enformasyonu uygun miktarda olma, alakalı olmak, anlaşılabilirlik, yorumlanabilirlik, tarafsızlık, doğruluk ve kapsamlılığı içerir. Güvenilirlik enformasyonu web sayfalarının zamanlılık, güvenlik ve izlenebilirliğini içerir. Kullanılabilirlik enformasyonu ise inandırıcılık, erişilebilirlik, sürdürülebilirlik, ünlü olmak, değer katmak ve hızı içerir.

Eppler & Muenzenmayer (Eppler & Muenzenmayer, 2002) önerdikleri modelde çerçeveyi içerik ve medya kalitesi üzere iki alt gruba ayırmışlardır. İçerik kalitesi kapsamlılık, doğruluk, açık ve uygulanabilir enformasyonu içerir. Web yazarları web üzerindeki enformasyonun tutarlı, öz, doğru ve zamanlı olmasından sorumludur. İçerik kalitesi web sayfalarındaki enformasyon ile ilgilidir. Medya kalitesi ise web içeriğinin bulunduğu ortamın kalitesidir. Rahatlık, zamanlılık, izlenebilirlik ve interaktiflik bu kapsama girer. Diğer kalite kriterleri ise erişilebilirlik, güvenlik, kapsamlılık ve geri bildirim hızıdır.

Klein (Klein, 2002) çalışmasında kullanıcıların İnternet üzerinde çalışırken karşılaştıkları kalite problemleri üzerinde durmuştur. Klein, yaptığı araştırma ve anket çalışması sonucunda web üzerindeki enformasyon kalitesini 5 anahtar boyutta incelemiştir. Doğruluk boyutu web üzerindeki enformasyonun kaynağına ve yazarına ulaşılabilir olmasıdır. Tamamlık, enformasyonun kayıp, bozuk olmaması ve diğer sitelerle karşılaştırıldığında eksik olmaması durumudur. Anlamlılık, web sitesinin amacının kesin olma-

yıp çok geniş olması veya taraflı olması durumudur. Zamanlılık boyutu web te verilen enformasyonun tarihinin güncel olmasıdır.

Liu & Huang (Liu & Huang, 2005) enformasyon kalitesi hakkında aşağıdaki boyutlardan bahsetmişlerdir:

- Kaynak – web sayfasının kaynağına erişilebilir olmalıdır
- İçerik – sayfa içeriği tamamlanmış olmalıdır
- Format ve sunum – web sayfasının formatı ile sunumu tutarlı olmalıdır
- Geçerlilik – web sayfası içeriği güncel olmalıdır
- Doğruluk – içerik doğru ve güvenilir olmalıdır
- Hız – web sayfası kolay indirilebilir olmalıdır

Hareton K.N.Leung, internet uygulamaları için kalite metrikleri konulu çalışmasında, internet uygulamaları için anahtar kalite karakteristikleri belirlemiş ve çalışma sonucunda altı kalite karakteristikliği ve 32 alt karakteristiklik ortaya koymuştur.

Pairin Katerattanakul ve Keng Siau yaptıkları çalışmada web sitelerinin kalitelerinin değerlendirilmesinde dört ana kategori kullanmışlardır.

- Gerçek enformasyon kalitesi (intrinsic information quality)
- İçeriksel enformasyon kalitesi (contextual information quality)
- Sunumsal enformasyon kalitesi (representational information quality)
- Erişirlik enformasyon kalitesi (accessibility information quality)

Yeni Bir Kalite Ölçüt Modeli Gerekliliği

Enformasyon kalite modeli konusunda önceki bölümde incelenen çalışmalara bakıldığında bunların büyük bir bölümünün sitelerin sadece içerik kalitesi ile ilgilendiği görülmektedir. Teknik inceleme ve kullanılabilirlik konusu ise çoğunda göz ardı edilmektedir.

Oysa ki bir internet sitesinin kalitesi temel olarak iki ana başlık altında incelenmelidir. Bunlardan birincisi içerik kalitesi, ikincisi ise sunumsal özellikler olmasıdır. İçerik değerlendirilmesi bundan önce incelenmiş olduğumuz çalışmalara paralel olarak yetkinlik, doğruluk, güncellik, kapsamlılık gibi başlıklar altında incelenebilir. Sunum değerlendirilmesi için ise çok daha fazla alt başlıktan oluşan derinlemesine bir inceleme gerektirir. Navigasyon, güvenlik, teknik özellikler, yazı harici özellikler, görsel tasarım, duygusal beğeni gibi alt başlıklar altında incelenerek internet sitelerinin genel kalitesi ortaya konmalıdır. Diğer türlü bir kalite modeli kapsayıcı ve yeterli bir modelleme olmayacaktır.

İnternet sitelerini bu iki başlık altında incelemeyen önce sanal ortamda yayınlanan siteleri kategorilere ayırmakta fayda vardır. Bu şekilde bir kategorilendirme yapılarak ilgili siteye özel anahtar özellikler ve incelenmesi gereken unsurlar ortaya konulabilir ve böylelikle ortaya konacak kalite modeli tüm kategorileri barındırabilir. İnternet siteleri çok çeşitli amaçlarla oluşturulabilmektedir. Ancak genel bir değerlendirme yapılacak olursa bu çeşitliliği birkaç başlık altında toplayabiliriz. İnternet ortamındaki web siteleri genellikle içerik olarak ticari, eğlence, kişisel, savunucu, haber ve enformasyonel olmak üzere 6 ana başlıkta toplanabilir. Kalite modeli oluşturulurken bu başlıklar dikkate alınarak ölçütler oluşturmalıdır. Sunum değerlendirmesi için ise böyle bir kategorilendirme yapmaya ihtiyaç yoktur. Bu sebeple yeni kalite ölçüt modelini ortaya koymadan önce içerik olarak farklılık gösteren bu siteler için kalite esasları ortaya konmalı ve bu esaslara uygun olarak sorulabilecek sorular ortaya konmalıdır. Ancak bundan sonra tüm siteleri kapsayıcı bir model oluşturulabilir.

Web Değerlendirme Kontrol Listesi

İnternet sitelerinin hem kullanılabilirlik hem de içerik kalitesi bakımından taşınması gereken nitelikler ile ilgili yapılan çalışma sonucunda, internet sitelerini değerlendirirken kullanılacak ölçütler aşağıdaki listedeki şekilde oluşturulmuştur. Bu liste kullanılarak bir internet sitesinin içerik ve kullanılabilirlik yönünden kalitesi ortaya konulabilir.

Site Giriş Sayfası		Site Adı			
		Puan Üst Limiti	Alınan Puan	Puanın 1.00 Üzerinden Değeri	Genel Ortalama
1. İÇERİK KALİTESİ					
1.1.Yetkinlik					
1	Site içeriğinden kimin sorumlu olduğu açık olmalıdır	15			
2	Site sorumlularının nitelikleri hakkında bilgi verilmelidir	10			
3	Siteye ait bir logo veya kurum adı olmalıdır	15			
4	Sitenin amacı açıkça verilmelidir	10			
5	Site sorumlularına ulaşmak için bir yol olmalıdır	15			
6	Sitedeki materyallerin telif hakları belirtilmelidir	10			
7	Site dış kaynaklar tarafından refere edilmelidir	5			
8	Site dijital ortamın dışında da var olmalıdır	5			
9	Sitenin basında çıkan haberleri olmalıdır	5			
10	Sitenin önerdiği dış kaynaklar bulunmalıdır	5			
11	Sitenin finansal kaynakları açık olmalıdır	5			
12	Sitenin kuruluş tarihi belli olmalıdır	5			
Toplam		105			
1.2.Doğruluk					
13	Sitede verilen enformasyon gramer, tipografik ve imla hatalarından arınmış olmalıdır	15			
14	Sitedeki enformasyon dış kaynaklardan alınmış ise orijinal kaynağa erişim olmalıdır	15			
15	Sitede verilen enformasyon siteye ait orijinal bir araştırma olmalıdır	10			
16	Sitedeki grafik, tablo vs. rahat okunabilir olmalıdır	15			

17	Sitedeki grafik, tablo vs. düzgün bir şekilde isimlendirilmelidir	10			
18	Sitedeki çalışmalar dış kaynaklar tarafından refere edilmelidir	5			
	Toplam	70			
1.3.Tarafsızlık					
19	Enformasyonun ne amaçla verildiği açık olmalıdır	10			
20	Enformasyonun kişiye mi kuruma mı ait olduğu belli olmalıdır	5			
21	Site yazarlarının kişi ya da kurumlarla olan ilişkisi açık olmalıdır	10			
22	Site ile reklamverenlerin ilişkileri açık olmalıdır	10			
23	Sitedeki reklamlar ile enformasyonun farkı belli olmalıdır	15			
24	Sitenin sponsorları var ise bunlar ile ilgili bilgi bulunmalıdır	5			
	Toplam	55			
1.4.Geçerlilik					
25	Materyallerin ilk oluşturulma tarihi verilmelidir	15			
26	Materyallerin siteye ilk konulma tarihi verilmelidir	10			
27	Sitenin son güncellenme tarihi verilmelidir	15			
28	Sitedeki tarih bilgisi uluslar arası standartlara uygun olmalıdır	15			
29	Sitede istatistiki bilgi verilmişse bunların tarih bilgisi de verilmelidir	15			
	Toplam	70			
1.5.Kapsamlılık					
30	Sitede içerik olarak nelerin verildiği açık olmalıdır	15			
31	Sitedeki içerik doyurucu olmalıdır	15			
32	İçerik oluştururken kabul görmüş dış kaynaklardan yeterince faydalanılmalıdır	10			
	Toplam	40			
	Alt Toplam	340			
2. KULLANILABİLİRLİK					
2.1.Site İçi Dolaşım					
2.1.1. Bilgi Organizasyonu					
33	Sitenin bilgi organizasyonu dengeli olmalıdır	15			
2.1.2. Tarayıcı Başlıkları					
34	Başlık site sahipliği hakkında bilgi verilmelidir	15			
35	Başlık sitenin hangi sayfasında olduğunun bilgisini verilmelidir	10			
36	Başlık 20 karakterden uzun olmamalıdır	10			
37	Anasayfa başlığı bu siteye özgü olmalıdır	10			
38	Başlık içerik hakkında bilgi verilmelidir	10			
39	İç sayfalardaki başlıklar sitenin hangi sayfasında olduğunun bilgisini verilmelidir	10			

2.1.3.Hipermetin Linkler				
40	Sitenin her sayfasından anasayfaya link olmalıdır	15		
41	Önemli sayfalara her sayfadan link olmalıdır	15		
42	Ziyaret edilmiş linkler ayırt edilebilmelidir	10		
43	Sayfalarda hiyerarşik olarak bir üst düzeye çıkabilmek mümkün olmalıdır	10		
44	Site dışına link veriliyorsa bu bağlantı ayrı bir pencerede açılmalıdır	10		
45	Gereken yerlerde geri butonu bulunmalıdır	10		
46	Sayfa URL'si açıklayıcı olmalıdır	5		
47	Sayfa içerisinde hiyerarşik olarak nerede bulunduğu bilgisi verilmelidir	5		
2.1.4.Site Haritası veya Index				
48	Sitede site haritası veya index bulunmalıdır	10		
49	Site haritası site ile ilgili en küçük başlığı bile içermelidir	10		
50	Site haritası veya index rahatça okunabilmelidir	10		
51	Haritadaki sayfalara link ile erişilebilmelidir	10		
2.1.5.Site İçeri Arama Motoru				
52	Site içeri arama motoru mevcut olmalıdır	15		
53	Arama sonuçları yazılan kriter ile uyumlu olmalıdır	15		
54	Arama sonuçları sitedeki ilgili tüm içeriği kapsamalıdır	15		
	Toplam	245		
2.2.Erişilebilirlik				
2.2.1.Metin Harici Özellikler (ses,resim,video vs)				
55	Resim haritası, grafik, logo gibi elementlerin alternatif metin desteği bulunmalıdır	15		
56	Sayfalar sadece metin formatlı olarak görüntülenebilmelidir	5		
57	Metin harici özelliklerin görüntülenebilmesi için yazılım desteği bulunmalıdır	10		
58	Farklı formatta görüntülenme olanağı olmalıdır	5		
59	Büyük dosya boyutlarından kaçınılmalıdır	15		
60	Linkin arkasında büyük bir dosya varsa kullanıcı bilgilendirilmelidir	5		
61	Hareketli ve zamana bağlı içerik kullanıcı tarafından kontrol edilebilmelidir	5		
62	Captcha kullanılmış ise sesli alternatifi olmalıdır	10		

	2.2.2.Mobil Cihazlar				
63	Site mobil cihazlar tarafından erişilir olmalıdır	15			
	2.2.3.Kodlama				
64	Site kodlamasında hata bulunmamalıdır	15			
65	Karacterset ve dil tanımı yapılmalıdır	15			
66	Site işletim sistemlerinden bağımsız çalışmalıdır	15			
67	Duyurular için sesli okuma mekanizması olmalıdır	5			
68	Gerekli sayfalarda yazdırılabilir versiyon bulunmalıdır	10			
69	İçeriği görüntülemek için yazılım desteği olmalıdır	10			
	2.2.4.Tarayıcılar				
70	Farklı tarayıcılarda düzgün görüntülenmelidir	15			
	2.2.5.Ekran Çözünürlüğü				
71	Farklı çözünürlüklerde düzgün görüntülenmelidir	15			
	2.2.6.Formlar				
72	Form istemci taraflı betiklere bağımlı olmamalıdır	15			
73	Radyo düğmesi kullanılmamalıdır	5			
74	<label> etiketi kullanılmalıdır	5			
75	Form elemanları içinde sekme ile hareket edilebilmelidir	5			
	2.2.7.Renkler ve Kontrast				
76	İçerik ve fon arasında yeterli kontrast olmalıdır	15			
	2.2.8.Tablolar				
77	Tablolar sadece tablosal alanlarda kullanılmalıdır	15			
78	Engelli kullanıcıların kullandığı yazılımlara uygun olarak biçimlendirilmelidir	10			
	2.2.9.Linkler				
79	Linkler diğer metinlerden ayırt edilebilmelidir	10			
80	Tekrarlayan linklerden kaçınılmalıdır	5			
81	Kırık link olmamalıdır	15			
	Toplam	300			
2.3.Teknik Özellikler					
	2.3.1.Stil Sayfaları				
82	Site içerisindeki sayfalar uygun yapısal elemanlar ile biçimlendirilmelidir	15			
	2.3.2.Betikleme				
83	Ek yazılım(plug-in), betik(script) ve küçük uygulamaların (applet) çalıştırılmadığı durumlar için alternatif görünüm olmalıdır	10			

2.3.3.Yardımcı Veri (Meta Data)					
84	Tanımlayıcı meta etiketleri girilmiş olmalıdır	15			
85	Anahtar kelime meta etiketleri girilmelidir	15			
86	Anahtar kelimeler site ile ilgili olmalıdır	15			
	Toplam	70			
2.4.Tasarım					
87	Intro kullanılmış ise atlama seçeneği olmalıdır	5			
88	Site menüsü kolay ve anlaşılır olmalıdır	15			
89	Logonun renk kalitesi yüksek olmalıdır	10			
90	Site yapılandırmasında çerçeve kullanılmamalıdır	10			
91	Sayfalardaki görsellik dengeli olmalıdır	15			
92	Sayfalar arasında görsel tutarlılık olmalıdır	10			
93	Sitede kullanılan resimler kaliteli olmalıdır	5			
94	Resimlerin hepsi açılır durumda olmalıdır	15			
	Toplam	85			
2.5.Güvenlik					
95	Sitenin güvenlik sertifikası olmalıdır	10			
96	Sitedeki tüm dosyalar virüs ve trojan taramasından geçirilmiş olmalıdır	15			
97	Çerez kullanılıyor ise kullanıcı bilgilendirilmelidir	5			
	Toplam	30			
2.6.Hız					
98	Anasayfanın açılış hızı yüksek olmalıdır	10			
99	Diğer sayfaların açılış hızı da yüksek olmalıdır	5			
	Toplam	15			
2.7.Anlaşılabilirlik					
2.7.1.Görünüm					
100	Sayfalar arasında tutarlı bir görünüm olmalıdır	10			
2.7.2.Yazılar					
101	Yazılar rahat okunabilmelidir	15			
102	Kalın, italik ve altı çizili stiller uygun yerlerde kullanılmalıdır	10			
103	Yazı ve semboller tipografik olarak uygun olmalıdır	10			
2.7.3.Dosya İsimleri					
104	Dosya isimleri anlaşılır olmalıdır	10			
105	İsmlendirildiği dosya ile uyumlu olmalıdır	10			
106	20 karakterden uzun olmamalıdır	10			
107	Boşluk ve özel karakterler kullanılmamalıdır	15			

	2.7.4.Kullanıcı Profili				
108	Kullanıcıların bilişsel yükü azaltılmalıdır	5			
109	Kısa süreli hafıza limitlerine uygun tasarım yapılmalıdır	5			
110	Terminoloji hedef kitleye uygun olmalıdır	5			
	2.7.5.Yardım				
111	Yardım menüsü olmalıdır	10			
112	Sık Sorulan Sorular olmalıdır	10			
	Toplam	125			
2.8.Kullanışlılık					
	2.8.1.Güncelleme				
113	Site düzenli olarak güncellenmelidir	15			
114	Eklene yeni materyal belirgin hale getirilmelidir	10			
115	Son güncelleme tarihi verilmelidir	15			
	2.8.2.Etkileşim				
116	Kullanıcıdan bilgi talep ediliyorsa nerede kullanılacağı bildirilmelidir	10			
117	Üyelik mekanizması olmalıdır	10			
118	Kullanıcıların yorum yapabileceği bir mekanizma kurulmalıdır	5			
119	Hata mesajları kullanıcıyı doğru yönlendirmelidir	10			
	Toplam	75			
2.9.Duygusal Beğeni					
120	Sitenin görselliğinden memnun kaldı mı?	15			
121	Tekrar bu siteyi ziyaret etmek ister misiniz?	15			
122	Kontrolün sizde olduğunu hissettiniz mi?	15			
	Toplam	45			
	Alt Toplam	990			
	Genel Toplam	1330			

İnternet Sitelerinin Yeni Kalite Ölçüt Modeli ile Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde EK-1'de verilen, internet sitelerinin içerik kalitesi ve kullanılabilirlik düzeyinin belirlenebilmesi için önerilen yeni kalite ölçüt tablosu kullanılarak, örneklem olarak seçilen internet siteleri incelenmiş ve değerlendirme sonuçları verilmiştir.

Amaç ve Yöntem

Makalenin bu bölümünde, oluşturulan yeni kalite ölçüt modeli kullanılarak seçilen internet sitelerinin içerik ve kullanılabilirlik kalitesi ortaya konulmaya çalışılacaktır

İnternet sitelerinin kalitelerinin ölçülmesi için oluşturmuş olduğumuz ölçütlerin uygulanacağı site-

leri seçme yöntemi olarak Google arama motorunun (<http://www.google.com>) tüm dünyadaki internet kullanıcılarının bu arama motorunu kullanarak yaptıkları taramalarında kullandıkları anahtar kelime tercihlerinin istatistiğini çıkardığı Zeitgeist uygulamasından faydalanılmıştır. Google sunucuları tüm dünyada kullanıcıların bu arama motoru üzerinden yaptığı tüm aramaların kaydını tutar ve bu kayıtları kullanarak çeşitli istatistikler çıkarır. Zeitgeist (<http://www.google.com/zeitgeist/>) sayfası bu istatistiklerin internet kullanıcıları ile paylaşıldığı ortamdır.

Zeitgeist sayfasından yola çıkarak Türkiye'deki internet kullanıcılarının 2010 yılında "iletişim nedir" anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yaptırıldığına gelen 10 sonuç sayfası araştırma örneklemini olarak seçilmiştir. (Tarih: 15.06.2011)

Not: Forum ve Sözlük siteleri içerik açısından site üyelerinin yaptığı girişlere dayalı olduğundan değerlendirme dışında bırakılmıştır.

Seçilen İnternet Siteleri:

1. <http://www.donusumkonagi.net>
2. <http://www.rehberogretmen.biz>
3. <http://www.sorubak.com>

4. <http://www.milligazete.com.tr>
5. <http://www.ticariyer.com>
6. <http://www.teknoloji.tc>
7. <http://www.psikolojikdanisma.net>
8. <http://www.ist-def.gov.tr>
9. <http://www.vatan.tc>
10. <http://www.psikolojikdestek.com/>

Araştırma bölümünde incelenecek sitelerin değerlendirilmesinde kullanılacak kriterler önem düzeyi yönünden üç grupta değerlendirilmiştir. Bir internet sitesi test edilirken kullanılan ölçütler, sitede mutlaka bulunması gereken kriterler, bulunmasında fayda olan ve olmasa da olur olan kriterler olmak üzere üç gruba ayrılmış, kontrol listesindeki puanlamada da Tablo 1'deki puanlama dikkate alınarak sonuca varılmıştır.

Seçilen örneklemdaki internet sitelerine EK-1'deki ölçüt tablosunda verilen özellikler göz önünde bulundurularak inceleme yapıldıktan önem düzeylerine göre puanlar verilmiş, bu sayede sitelerin kalite düzeylerine ilişkin sonuçlara varılmıştır.

Tablo 1 . İnternet Siteleri Ölçüt Puanlama Tablosu

	Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi
Önem Düzeyi 1	3 Puan	6 Puan	9 Puan	12 Puan	15 Puan
Önem Düzeyi 2	2 Puan	4 Puan	6 Puan	8 Puan	10 Puan
Önem Düzeyi 3	1 Puan	2 Puan	3 Puan	4 Puan	5 Puan

Tablo 2 . İnternet Sitelerinin Aldıkları Puana Göre Verilecek Kalite Yüzdeleri Tablosu

	Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi
Kalite Yüzdeleri	0-0,20	0,21-0,40	0,41-0,60	0,61-0,80	0,81-1,00

Sonuç ve Bulgular

Bu kalite modeli oluşturulurken temel düzey bilgisayar bilgisine sahip internet kullanıcılarının da çok zorlanmadan kullanıp, istediği internet sitelerini test edebilmesini sağlayacak bir yapı oluşturulmaya çalışılmıştır. Yeni modelde oluşturulan kontrol listesindeki sorulara verilecek cevaplar için gereken durumlarda yardımcı araçların bulunduğu site adreslerine de yer verilerek normal internet kullanıcılarının faydalanabilmesinin sağlanması düşünülmüştür. İleri düzey bilgisayar bilgisine sahip kullanıcıların da yeni bir site kurarken ya da araştırma yaparken sayfaların teknik ve içerik değerlendirmesini yapması bu model ile mümkün olabilecektir.

Makaleye konu olan enformasyon kalite ölçütleri kullanılarak örneklem olarak seçilen internet siteleri EK-1'deki kontrol listesi kullanılarak değerlendirildiğinde ortaya çıkan test sonuçları genelden özele doğru sıralanacak olursa;

- İncelenen bu sitelerin genel kalitesinin 0,58 ortalama ile orta düzeyde kaldığı görülmektedir.
- Kullanılabilirlik ölçütlerine göre de bu başlığa ait kalitenin 0,60 ortalama ile orta düzeyde olduğu görülmektedir
- İçerik kalitesi bakımından yapılan incelemede ise internet sitelerinin 0,54 oranını elde ettiğini görmekteyiz.

Bu test yöntemi ile değerlendirilen internet siteleri için sonuç olarak söylenebilecek tespit, incelenen internet sitelerinin henüz yeterli kalite düzeyine erişmemiş olduğudur. Daha detaylı olarak ölçütler incelendiğinde sitelerin tamamında güvenlik başlığı altındaki ölçütlerin dikkate alınmadığı, bunun dışındaki ölçütlerde ise siteler arasında negatif ya da pozitif bir tutarlılık olmadığı görülmektedir.

Bununla birlikte kontrol listesi ile yapılan değerlendirmenin bulguları aşağıdaki gibidir:

- Aynı anahtar kelime ile sıralanan ilk 10 internet sitesi arasında kalite bakımından önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu sonuç arama motorlarını kullanarak yapılan araştırmalarda karşılaşılabilecek sitelere temkinli yaklaşılması gerektiğini göstermektedir. Sitenin ilk sayfalarda çıkmış olması o sitenin kaliteli olması ile doğru orantılı değildir. Arama motorlarındaki sıralama kaliteye göre değil başka ölçütlere göre olmak-

tadır. İnternet kullanıcıları için bu sonuç çok önemlidir. Genel olarak internet kullanıcıları tarama sonuçlarında üst sıralarda olan sitelerin daha kaliteli olduğunu düşünmektedir.

- İncelenen sitelerin çoğu şablon site yapıları kullandığından teknik olarak ve erişilirlik açısından çok önemli problemlerle karşılaşmamıştır. Şablon sitelerde renk seçimleri, stil sayfaları belli bir düzende olduğu için genelde bu sitelerin değerlendirmesinde olumlu puan almaları mümkün olmuştur. Şablonların kullanılmadığı siteler arasında ise resmi veya kurumsal olmayan sitelerin önemli teknik ve tasarım sorunları olduğu görülmüştür.
- Test edilen sitelerde görülen ortak özelliklerden bir tanesi de tasarımcıların siteyi hazırlarken içerik kalitesinden ziyade tasarım ve hız önem verdiğidir. Bu durum Türkiye'deki yazılı ve görsel basındaki duruma paralel bir görünüm vermektedir. Ülkemizdeki medyanın büyük bir kısmının içerikten çok sunuma önem verdiği bilinmektedir. Bu davranışın yansımalarının internet ortamında da karşılık bulduğu görülmektedir.
- İncelenen internet sitelerinin kalite ölçütleri içerisindeki en büyük eksikliğinin kullanılabilirlik başlığı altındaki kriterlerde olduğu görülmektedir. Güncelleme, baskı, etkileşim ve bekleme başlıkları altındaki bu sorularda internet sitesinin düzenli güncellenmesi, kullanıcı ile site yönetimi arasındaki etkileşim gibi önemli ölçütler bulunmaktadır. Yapılan inceleme sonucunda güncelleme konusunda sitelerin özenli davranmadığı ve kullanıcılara bu konuda bilgi vermediği görülmüştür. Site üyeliği, yorum mekanizması gibi etkileşim gerektiren bölümlerde önemli teknik problemler ile karşılaşmıştır. Bazı formlar hiç çalışmamakta bazılarında ise önemli teknik eksiklikler bulunmaktadır. Baskı başlığı altındaki sorularda ise kullanıcıların baskıya verme ihtimali olan sayfalar ile ilgili ölçütler bulunmamaktadır. Burada da sitelerin büyük bir kısmının gerekli düzenlemeleri yapmadığı görülmüştür. Genel olarak kullanıcıların yeterli biçimde bilgilendirilmediği tek yönlü bir iletişim olan site yapıları ile karşılaşmıştır.
- İnceleme sonucunda elde edilen bulgulardan bir tanesi de erişilirlik başlığı altındaki bazı ölçütleri hemen hiçbir sitenin sağlamadığıdır.

Özellikle engelli kullanıcıların internet sitelerini gezinirken ihtiyaç duyabileceği alternatif metin desteği, yazılım desteği, sesli okuma mekanizması gibi özelliklerin tasarımlarda hiç dikkate alınmadığı görülmüştür. Bunun dışında site yerleşimi konusunda kullanılmaması gereken tabloların hazır şablon kullanmayan tüm sitelerde kullanılmış olduğu kod incelemesi sonucu tespit edilmiştir. Tablolar site tasarımı yapılırken yerleşim ayarı olarak kullanılan en basit tekniktir. Erişilirlik açısından önemli bir eksikliklerdir. Engelli kullanıcıların kullandığı ekran okuyucu yazılımların bu tip siteleri çözümlenmede problemler yaşayacağı açıktır. Tablo kullanımı siteyi tasarlayan tasarımcının bilgi düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Site yerleşiminde CSS (Cascading Style Sheets) (Basamaklandırılmış Stil Sayfaları) gibi kodlama dilleri tercih edilmelidir.

Bu makalede hazırlanan kontrol listesi aynı zamanda iyi bir web sitesi kılavuzu olarak da kullanılabilir. Buradaki ölçütlere göre hazırlanan bir internet sitesi hem içerik hem de tasarım açısından sorunsuz olarak yayına verilebilir.

Kaynakça

- Abels, E., White, M., Hahn, K. (1997). *Identifying user-based criteria for Web pages*, Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy, 7(4), ss. 252-262.
- Ak, Oğuz. (1999). İnternet Okurluğunda Seçicilik, http://buelc.boun.edu.tr/ebulten/sayi07/internet_okurlu%C4%9Fu.htm,
- Aktan, C. Can ; Vural , İ. Yaşar. (2009), *Bilgi Nedir?*, <http://www.canaktan.org/yeni-trendler/bilgi-yonetimi/bilgi-nedir.htm>
- Al, U.; Al, P. (2011). *Elektronik Bilgi Kaynaklarının Seçimi*, <http://acikarsiv.hacettepe.edu.tr/browse/11281/selectionofe-resources.pdf>
- Alexander, J.; Tate, M. Ann. (2008). *How to Recognize an Informational Web Page*, <http://www.widener.edu/libraries/wolfgang/evaluate>
- Alexander, Janet E., Tate, Marsha Ann. (1999). *Web Wisdom: How to evaluate and create information quality on the web*, Mahwah New Jersey, Lawrence Erlbaum Ass
- American Library Association. (2011). *Great Web Sites for Kids Selection Criteria*, <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/alsc/greatwebsites/greatwebsitesforkids/greatwebsites.cfm>
- Arnone, M., Small, R. (2008). *WebSite Investigator*, <http://www.docstoc.com/docs/67924885/Website-Investigator---Marilyn-P-Arnone>
- AU Digital Reference Centre. (2009). *Internet Searching: How to Evaluate Information Found on the Internet*. <http://library.athabascau.ca/drc/evaluate.htm>
- Auer, Nicole J. (2008). *Checklist for Evaluating Web Resources*, <http://library.usm.maine.edu/research/researchguides/webeval.php>
- Aytaç, S. (2008). *Türk Yazmaları İçin Web Erişimli Sayısal Arşivlerin Önemi*, <http://ab.org.tr/ab02/tammetin/11.doc>
- Bailey, J.E., Pearson, S.W. (1983). *Development of a Tool for Measuring and Analyzing User Satisfaction*, Management Science, 29(5), ss. 530-545
- Barnes, Stuart J., Vidgen, Richard T. (2008). *An Integrative Approach To The Assessment Of E-Commerce Quality*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.96.8890>
- Beck, Susan. (1997). "Evaluation Criteria." The Good, The Bad & The Ugly: or, Why It's a Good Idea to Evaluate Web Sources, <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html>
- Berger, P. (2008). *Web Evaluation - Because Anyone Can Publish on the Web!*, www.infosearcher.com/infosearcher/articles/evaluatingweb1.pdf
- Brandt, Scott D. (2010). *Evaluating Information on the Internet*, <http://www.lib.purdue.edu/research/techman/evaluate.html>
- Burgess, M. (2010). *Data Quality - What is it, and do we agree?*, <http://www.dmsg.bcs.org/web/images/stories/PDFs/where%20did%20it%20all%20go%20wrong%20-%20mikhaila%20burgess.pdf>

- Burns, S. (2008). *Web Site Evaluation Worksheet*, <http://www.pace.edu/library/instruct/webevalworksheet.htm>
- Carol, A.; Calero, C.; Caballero, I.; Piattini, M. (2009). *Defining a Data Quality Model for Web Portals*, www.springerlink.com/index/5860171513r86870.pdf
- Cebeci, Z., Bek, Y. (2006). İnternet Bilgi Kaynaklarının Kalitesi: Değerlendirme Ölçütleri, <http://www.cu.edu.tr/fakulteler/zf/zb/bgabd/documents/zcebeci/tik4/intbilkalite.htm> , 13-15 Kasım 1999, IV. İnternet Konferansı
- Cebeci, Z.; Bek, Y (2011). *İnternet Bilgi Kaynaklarının Kalitesi: Değerlendirme Ölçütleri*, <http://www.cu.edu.tr/fakulteler/zf/zb/bgabd/documents/zcebeci/tik4/intbilkalite.htm>
- Chan, M. (2005). *Website Usability: A Comparative Study of American, British and Hong Kong University Websites*
- Chopra, K.; Wallace, W. A. (2008), *Trust in Electronic Environments*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.3.8243>
- Culnan, Mary J. (2008). *The Dimensions of Accessibility to Online Information: Implications for Implementing Office Information Systems*, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=523>
- Dann, Z.; Barclay, I. (2011). *Complexity Theory and Knowledge Management Application*, <http://www.scribd.com/doc/35780955/Complexity-Theory-and-Knowledge-Management-Application>
- Dedeke, A. (2000). *A conceptual framework for developing quality measures for information systems*, Proceedings of the 5th International Conference on Information Quality
- Delone, W.H., Mclean E.R. (1992). *Information Systems Success: the Quest for the Dependent Variable*, Information Systems Research,3(1), ss. 60-95
- Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı – Bilgi Toplumu Dairesi (2010). *Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu*, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/2005_Eylem_Planı/060800_Eylem38.pdf
- Djajadikerta, H.; Trireksani, T. (2006). *Measuring University Web Site Quality: A Development of a User-Perceived Instrument and its Initial Implementation to Web sites of Accounting Departments in New Zealand's Universities*, School of Accounting, Finance and Economics & FIMARC Working Paper Series
- Dondio, P., Barrett, S. (2009). *Computational Trust in Web Content Quality: A Comparative Evaluation on the Wikipedia Project*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.159.4166>
- Dong, X. (2008). *Searching Information and Evaluation of Internet: A Chinese Academic User Survey*, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057231703000171>
- EGM Güvenlik. (2011) *SSL (Güvenlik) Sertifikası Nedir?*. <http://www.egmguvenlik.com/SSL-Guvenlik-Sertifikasi-Nedir,DP-7.html>
- Eppler, M., Muenzenmayer, P. (2002). *Measuring information quality in the web context: A survey of state-of-the-art instruments and an application methodology*. Proceedings of the 7 International Conference on Information Quality (ICQ-02).
- Eppler, Martin J. (2006). *Managing Information Quality*, ISBN-10 3-540-31408-3 Springer Berlin Heidelberg NewYork, Second Edition
- Evaluating Science WWW Resources, <http://www.ncsu.edu/imse/3/evalweb.htm>
- Fritch, John W., Cromwell, Robert L. (2010). *Evaluating Internet Resources: Identity, Affiliation, and Cognitive Authority in a Networked World*, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.1081/abstract>
- Gençer, M. (2006). *Türkiye İnternet Sitelerinde Standartlara Uyumluluk: Karşılaştırmalı Ölçümler ve Stratejik Açılımlar*, Türkiye'de İnternet Konferansı
- Gendron, M., Shanks, G. (2009). *The Categorical Information Quality Framework (CIQF): A Critical Assessment and Replication Study*, <http://aisel.aisnet.org/pacis2003/43/>

- Gertz, M.; Özsü, T.; Saake, G.; Sattler, K. (2011). *Data Quality on the Web*, <http://www.docstoc.com/docs/76774602/Data-Quality-on-the-Web>
- Grassian, E. (2010). *Thinking Critically about World Wide Web Resources*, http://www.library.ucla.edu/libraries/college/11605_12337.cfm
- Grimes, Deborah J., Boening, Carl H. (2008). *Worries with the Web: A Look at Student Use of Web Resources*, <http://crl.acrl.org/content/62/1/11.full.pdf>
- Harris, R. (2008). *Evaluating Internet Research Sources*, <http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm>
- İskeçeli, M. (2010). *Enformasyon Bilimi*, <http://tk.kutuphaneci.org.tr/index.php/tk/article/view/578/1156>
- Kahn, K.B., Strong, D., Wang, R. (2008). *Information Quality Benchmarks: Product and Service performance*. Communications of the ACM, <http://portal.acm.org>
- Kapoun, J. (1998). *Teaching undergrads WEB evaluation: A guide for library instruction*, C&RL News (July/August 1998), 522-523
- Kapoun, J. (2008). *Five Criteria for Evaluating The Web*, <http://olinuris.library.cornell.edu/ref/research/webcrit.html>
- Katerattanakul, P., Siau, K. (2008). *Measuring information quality of web sites: Development of an instrument*. Proceedings of the 20th international conference on Information Systems. Charlotte, North Carolina, USA: 279-285., <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=352951>
- Kent State University Library (2008). *Web Site Evaluation*, <http://www.library.kent.edu/page/10475>
- Kılıç, E.; Güngör, Z. (2008). *web site tasarımlarında kullanılabilirlik değerlendirme yöntemlerinin önemi*, <http://ab.org.tr/ab06/bildiri/154.doc>
- Kırk, Elizabeth E. (2009). *Evaluating Information Found on the Internet*, <http://guides.library.jhu.edu/evaluatinginformation>
- Klein, B. D. (2008). *When do users detect information quality problems on the World Wide Web?*, American Conference in Information Systems (2002). http://melody.syr.edu/hci/amcis02_minitrack/RIP/Klein.pdf
- Knight, S.; Janice, B. (2005). *Developing a Framework for Assessing Information Quality on the World Wide Web*, Informing Science Journal, Volume 8
- Kurbanoglu, S. (2009). *WWW Bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Dergisi, Cilt:19, Sayı:1, ss.11-25.
- Lederer, N. (2008). *How to Evaluate A Web Page*, <http://lib.colostate.edu/howto/evalweb.html>
- Leung, Hareton K.N. (2008). *Quality metrics for intranet applications*. Information & Management, 38(3): 137 – 152., http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VD0-41N5GN8-2&_user=691224&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_version=1&_urlVersion=0&_userid=691224&md5=97ce9a1b33b243390f0e312d13767067
- Leung, Hareton K.N., (2010). *Quality metrics for internet applications*, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720600000604>
- Liu, Z. (2009). *Perceptions of credibility of scholarly information on the web*, www.elsevier.com/locate/infoproman
- Liu, Z., Huang, X. (2005). *Evaluating the credibility of scholarly information on the web: A cross cultural study*. ScienceDirect, 37(2):99-106
- Loiacono, E. T.; Watson, R.T.; Goodhue, D. L. (2008). *WebQual™: A Measure of Web Site Quality*, <http://citeseerx.ist.psu.edu>
- Lundholm, M. (2004). *Web Evaluation Framework Within A Rhetorical Perspective*, Master Thesis, VID Göteborgs Universitet, 2004-11-02
- Mason, R.O. (1978). *Measuring Information Output: A Communication Systems Approach*, Information Processing and Management, 1(5), ss. 219-234

- Matheus, A., College, M. (2004). *Web Design Quality Versus Web Information Quality*, Proceedings of the Ninth International Conference on Information Quality (ICIQ-04)
- Moustakis, V. S.; Litos, C. Dalivigas, A.; Tsironis, L. (2004). *Website Quality Assessment Criteria, Proceedings of the Ninth International Conference on Information Quality (ICIQ-04)*
- Multnomah County Library (2008). *Evaluating websites*, <http://www.multcolib.org/homework/webeval.html>
- Naumann, F., Rolker C. (2008). *Assessment methods for the information quality criteria*, <http://www.fzi.de/dbs/publications/rolker/IQ2000.pdf>, Proceedings of the 5th International Conference on Information Quality
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*, Academic Press, Boston
- Oğuz, Y. (2007). İnternet ve Tıp Alanında Dolaşan Bilginin Güvenilirliği, <http://inet-tr.org.tr/inetconf3/bildiriler/tipalani.htm>
- Oliver, K. M., Wilkinson, G. L., Bennett, L. T. (2009). *Evaluating the Quality of Internet Information Sources*, http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED412927&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED412927
- P.F. Anderson, N. Allee, S. Grove, & S. Hill. (2011). *Webeval: Consumer Health Web Site Evaluation Checklist*, <http://www-personal.umich.edu/~pfamlaguide/free/webeval.pdf>
- Pacifici, Sabrina I. (2008). *Features - Getting It Right: Verifying Sources on the Net*, <http://www.llrx.com/features/verifying.htm>
- Parker, M. B., Moleshe, V., De la Harpe, R. and Wills, G. B. (2006). *An evaluation of Information quality frameworks for the World Wide Web*. In: 8th Annual Conference on WWW Applications, 6-8th September 2006, Bloemfontein, Free State Province, South Africa
- Schrock, K. (2009). *Critical Evaluation of a Weblog*, <http://discoveryschool.com/schrockguide>
- Shanks, G., Corbitt, B. (1999). *Understanding Data Quality: Social and Cultural Aspects*, Proceedings of the 10th Australasian Conference on Information Systems
- Sharkey, J. (2008). *In-depth evaluation of provided sites*, <http://www.lib.purdue.edu/InternetEval>
- Smith, A. (2008). *Criteria for evaluation of Internet Information Resources*, http://www.vuw.ac.nz/staff/alastair_smith/evaln/index.htm#Breadth
- Smith, G.A. (2010). *Testing The Surf: Criteria for evaluating of internet information resources*, <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>
- Strong, Diane M., YANG, W. Lee, WANG, Richard W. (2008). *Data Quality in context*, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=253804>
- Süleyman Demirel Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı (2007), *Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu (Sürüm 1.0)*, <http://bim.sdu.edu.tr/docs/20070127-7-1.doc>
- Swisher, B. (2008). *Finding and Evaluating Quality Information through the Internet*, <http://www.ou.edu/itp/webhelp/internetinfo>
- T.C. Sayıştay Başkanlığı (2007). *E-Devlete Geçişte Kamu Kurumları İnternet Siteleri*, <http://www.sayistay.gov.tr/rapor/rapor3.asp?id=64>
- Tavşancı S. (2011). *Güvenilir Ve Sağlıklı İnternet Bilgisini Nasıl Anlarız?*, http://www.tavsanci.com/index.php?option=com_content&task=view&id=67&Itemid=55
- Tillman, Hope N. (2008). *Evaluating Quality on the Net*, <http://www.hopetillman.com/findqual.html>
- Türksat A.Ş. (2010). *Kamu Kurumları İnternet Siteleri Standartları ve Önerileri Rehberi*, <http://www.kakis.gov.tr>
- Tyburski, G. (2008). *ResearchWire - Publishers Wanted, No Experience Necessary: Information Quality on the Web*, <http://www.llrx.com/columns/quality.htm>
- Tyburski, G. (2009). *Criteria for Quality in Information—Checklist*, http://www.virtualchase.com/quality/criteria_print.html

- Vanderdonckt, J., Beirekdar, A. (2009). *Automated web evaluation by guideline review*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.142.2720>
- Warlick, D. (2009). *Evaluating Internet-based Information: A Goals-based Approach*, <http://ncsu.edu/meridian/jun98/feat2-6/feat2-6.html>
- Wiberg, C. (2003). *A Measure of Fun: Extending the scope of web usability*, Printed by Print & Media AB, Umeå
- Wikipedia (2011). Dünya Çapında Ağ Birliği, http://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya_%C3%87ap%C4%B1nda_A%C4%9F_Birli%C4%9Fi
- World Wide Consortium (2011). *CSS Validator*, <http://validator.w3.org/>
- World Wide Web Consortium (W3C) (2011). *Fonts*, www.w3.org/TR/CSS21/fonts.html#propdef-font-size
- Zeist, R.H.J. Hendriks, P.R.H. (2009). *Specifying software quality with the extended ISO model. Software Quality Management IV – Improving Quality*, BCS: ss.145 -160
- Zhang, P.; Dran, G. (2008). *Expectations and Rankings of Website Quality Features: Results of Two Studies on User Perceptions*, www.hicss.hawaii.edu/HICSS_34/PDFs/INCRM01.pdf
- Zhang, P.; Gisela M. (2000). *Satisfiers and Dissatisfiers: A Two-Factor Model for Website Design and Evaluation*, *Journal of the American Society For Information Science*. 51(14):1253–1268, S.1258
- Zhilin, Y.; Shaohan, C.; Zheng Zhouc; N. (2010). *Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals*, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720604000734>
- Zhu, X, Gauch, S. (2000). *Incorporating quality metrics in centralized/ distributed information retrieval on World Wide Web*. Proceedings of the 23 international ACM SIGIR conference on research and development in information retrieval, Athens, Greece. rd,
- Zhu, Y., Buchmann, A. (2009). *Evaluating and Selecting Web Sources as External Information Resources of a Data Warehouse*, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=674094>
- Ziming, L., Xiaobin, H. (2008). *Evaluating the credibility of scholarly information on the web: A cross cultural study*, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057231705000299>
- EK: <https://drive.google.com/file/>