

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Doktora Tezi

BİLGİ ERİŞİMDE KULLANICI ODAKLI ÇÖZÜM:
BİLGİ MİMARİSİ

Süreyya ÇANKIRI

2502060005

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hülya DİLEK-KAYAOĞLU

İstanbul

2012

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Doktora Tezi

BİLGİ ERİŞİMDE KULLANICI ODAKLI ÇÖZÜM:
BİLGİ MİMARİSİ

Süreyya ÇANKIRI

2502060005

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hülya DİLEK-KAYAOĞLU

İstanbul

2012

**Bu tez, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından
4503 numaralı tez projesi olarak desteklenmiştir.**



DOKTORA

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı :Süreyya Çankırı Numarası :2502060005
Anabilim/Bilim Dalı :Bilgi ve Belge Yönetimi Danışman Öğretim Üyesi :Doç. Dr. Hülya
Dilek Kayaoğlu
Tez Savunma Tarihi : 14/12/2012 Tez Savunma Saati :14.00
Tez Başlığı : Bilgi Erişimde Kullanıcı Odaklı Çözüm: Bilgi Mimarisi.

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 35. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-Prof. Dr. Mehmet Canatar		Kabul
2- Prof. Dr. Fatoş Subaşıoğlu		Kabul
3-Doç. Dr. Nihal Somer		Kabul
4-Doç. Dr. Hülya Dilek Kayaoğlu		Kabul
5-Doç. Dr. Ümit Konya		Kabul

BİLGİ ERİŞİMDE KULLANICI ODAKLI ÇÖZÜM: BİLGİ MİMARİSİ

Süreyya ÇANKIRI

ÖZ

Son yıllarda, sayısal bilgi kaynaklarının hızlı artışı, sayısal ortamda yaşanan bilgi yoğunluğu, bilgi erişim sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Sayısal ortamdaki bilginin düzenlenmesi gereklidir ve bu sorunun çözümü için çalışmalar, bu bağlamda, hız kazanmıştır. Bilgi mimarisi, çözümün önemli bir parçasıdır. Bilgi mimarisi, etkileşimli alanlarda, özellikle Web aracılığıyla erişilebilen, etkili bilgi erişim sistemlerini kurmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için gereken ilkeler, kavramlar ve araçlar ile ilgilenen disiplindir. Bilgi mimarisinin temel uğraşı, bilgiyi etkili ve anlaşılır biçimde kullanıcı dostu sistemler tasarlayarak sunmaktır. Bilgiye erişimin verimli / etkili duruma gelişi, geliştirilen sistemin kullanıcı gereksinimlerine göre planlanmasına bağlıdır. Kullanıcı odaklı / merkezli bir yaklaşımla, kullanıcı bilgisi erişim sistemleri oluşturulmalıdır. Kullanıcının aradığı bilgiye erişimi kolaylaştırılmalı, kullanıcı memnuniyeti sağlanmalıdır. Amaç, “kullanışlı / kullanıcı dostu” sistemleri hizmete sunmak olmalıdır. Tez konusu kapsamında; bilgi mimarisi kavramı, ilkeleri, süreçleri, ekibi, bilgi mimarisi ve bilgi ve belge yönetimi alanlarının ilişkisi incelenmiş; İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarına uygulanan anketle de özellikle bilgi erişim sürecinde tarama arayüzlerinin geliştirilmesinde, bilgi mimarisi uygulamalarının etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bilgi Mimarisi, Sayısallaşma, Bilgi Erişim, Bilgi Arama Davranışı, Tarama Arayüzü Tasarımı

USER-FOCUSED SOLUTION IN INFORMATION RETRIEVAL: INFORMATION ARCHITECTURE

Süreyya ÇANKIRI

ABSTRACT

In recent years, rapid growth of digital information resources, the information density in the digital era has brought information retrieval problems. Organizing information in the digital environment is necessary, and in this context, studies to solve this problem have gained momentum. Information architecture is an important part of the solution. Information architecture is a discipline which deals with the principles, concepts and tools necessary for founding effective information retrieval systems in the interactive spaces especially in the areas accessible via Web for ensuring the sustainability. The basic occupation of the information architecture is to provide information by designing user-friendly systems in effective and understandable format. Retrieving information efficiently / effectively the advent of the situation is based on planning the developed system according to the user requirements. With user-focused / centered approach, useful information retrieval systems should be established. Retrieving the information which the user is looking for should be facilitated, user satisfaction should be provided. The aim should be to dedicate "useful / user-friendly" systems. In the context of the thesis topic, the concept of information architecture, its principles, processes and team, relationship between information architecture and information and document management areas are examined. Through the questionnaire which is applied to Istanbul University Central Library users, information architecture practices' effects to developing of interface design especially in the process of information retrieval are tried to be determined.

Keywords: Information Architecture, Digitization, Information Retrieval, Information Search Behavior, Search Interface Design

ÖNSÖZ

Sayısal ortamda bilgi erişim sürecinde kullanıcıların yaşadığı sorunlar, bilgi yoğunluğuna paralel biçimde artmaktadır. Bilgi mimarisi, bilgi erişim sorununa çözüm getirecek önemli bir yaklaşım olarak benimsenmiştir. Bilgi mimarisi ilke ve uygulamalarını belirlemek, bilgi mimarisi alanı ile bilgi ve belge yönetimi alanının ilişkilerini ortaya koymak, bu bağlamda kaçınılmazdır.

İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi'nde uygulanan kullanıcı anketi ile de araştırma desteklenmiştir. Bu araştırma, kullanıcıların sayısal ortamda kullanıcı arayüzünü kullanarak yaptıkları taramalarda isabet oranını yükseltecek çözüm yollarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Üniversite hayatımın başladığı ilk yıllardan beri tüm çalışmalarımda bana sonsuz yardımı olan, her zaman yanımda hissettiğim, desteğini benden esirgemeyen danışman Hocam Doç. Dr. Hülya Dilek-Kayaoğlu'na, tezimdaki emeklerinin yanı sıra bana inandığı, beni desteklediği için çok teşekkür ederim.

Tezimle ilgili tüm bürokratik süreçlerde yönlendirmeleriyle, tez izleme komitemde önerileriyle bana çok yardımcı olan bölüm başkanımız Prof. Dr. Mehmet Canatar'a teşekkür ederim.

Tez izleme komitemde başından beri yer alan, destekleyici, güven verici tavrı ile her zaman yanımda olan Prof. Dr. Fatoş Subaşıoğlu'na teşekkür ediyorum.

Bu teze başlarken, tez konum kapsamında öneri ve düşüncelerini paylaşarak destek veren, Prof. Dr. Hasan Keseroğlu'na teşekkür ederim.

Tezimi okuyarak önerilerde bulunan Doç. Dr. Nihal Somer ve Doç. Dr. Ümit Konya'ya da destekleri için teşekkür ediyorum.

Bu aşamaya gelmemde büyük katkıları olan tüm bölüm hocalarıma ayrıca teşekkür ediyorum.

Çalışmalarım sırasında desteklerini hissettiğim, aynı odada görev yaptığım Yrd. Doç. Dr. Işıl İlknur Sert'e ve Dr. Fatih Canata'ya teşekkür ediyorum.

Tezım için çok önemli bulgular elde ettiğim, İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi'nde gerçekleştirdiğim uygulamanın her aşamasında destek veren İstanbul Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanı Dr. Pervin Dedeler Bezirci'ye, araştırmalarım için bana yardımcı olan Uzman Selçuk Süzmetaş'a, İstanbul Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nda görev yapan herkese teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımda çok önemli yerleri olan ve tezimi hazırlarken de desteklerini hep hissettiğim tüm arkadaşlarımla anlayışını da teşekkürlerimle anıyorum.

Son olarak, her başarımda büyük payları olan sevgili aileme ve kardeşim Deniz Çankırı'ya, destek ve anlayışları için çok teşekkür ediyorum.

Süreyya Çankırı

28.09.2012

İÇİNDEKİLER

Öz.....	III
Abstract.....	IV
Önsöz.....	V
İçindekiler.....	VII
Şekil, Tablo ve Grafiklerin Listesi.....	X
Kısaltmalar Listesi.....	XV
GİRİŞ.....	1

1.BÖLÜM: BİLGİ MİMARİSİ

1.1. Tanım ve Temel Kavramlar.....	4
1.1.1. Bilgi.....	4
1.1.2. Mimari ve Tasarım.....	7
1.1.3. Bilgi Mimarisi.....	12
1.2. Bilgi Mimarisi İlkeleri.....	17
1.3. Bilgi Mimarisi Ekibi.....	18
1.4. Bilgi Mimarisi - Bilgi ve Belge Yönetimi İlişkisi.....	20
1.5. Bilgi Mimarisi Uygulama Alanları ve Uygulama Bileşenleri.....	22
1.5.1. Web Sitelerinin Düzenlenmesinde Bilgi Mimarisi.....	26
1.5.1.1. Arayüz Tasarımı.....	27
1.5.1.2. Web Sitelerinin Değerlendirilmesi: Kullanılabilirlik ve Etkililik.....	32

2.BÖLÜM: BİLGİ MİMARİSİ VE SAYISAL ORTAM

2.1. Tanım ve Temel Kavramlar.....	36
2.1.1. Sayısal.....	36
2.1.2. Sayısallaşma.....	36
2.2. Sayısal Çağ ve Net (Ağ) Kuşağı.....	37
2.3. Web Teknolojisi.....	45
2.3.1. Web 1.0, Web 2.0.....	46

2.3.2. Web 3.0 / Anlamsal Web.....	47
2.4. Sayısal Ortamda Bilgi.....	49
2.4.1. Çevrimiçi Kütüphane Katalogları.....	51
2.4.2. Çoklu Ortam Teknolojisi.....	52
2.4.3. Web Siteleri.....	53
2.5. Sayısal Ortamda Kullanıcı.....	56
2.5.1. Kullanıcı Modeli Oluşturma.....	60

3.BÖLÜM: BİLGİ MİMARİSİ VE BİLGİ ERİŞİM SÜRECİ

3.1. Tanım ve Temel Kavramlar.....	66
3.1.1.Erişim.....	66
3.1.2.Erişilebilirlik.....	67
3.1.3.Bilgi Erişim.....	67
3.1.4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Bilgi Erişim Sürecine Etkisi.	69
3.2. Bilginin Düzenlenmesi ve Bilgi Erişim Araçları.....	72
3.3. Sayısal Ortamda Bibliyografik Tanımlama.....	78
3.3.1. Metadata.....	80
3.3.1.1. Metadata (Üstveri) Türleri.....	82
3.3.1.2. Metadata (Üstveri) Standartları.....	83
3.3.1.3. Metadata (Üstveri) Oluşturma Araçları.....	86
3.3.2. İçerik Analizi.....	86
3.3.2.1. Konusal Analiz ve Dizinleme.....	87
3.3.2.2. Kavramsal Dizin (Thesaurus) Geliştirme ve Ontolojiler....	88
3.4. Taksonomi.....	89
3.5. Sayısal Ortamda Arama.....	90
3.5.1. Bilgi Gereksinimi ve Bilgi Arama Davranışı.....	90
3.5.2. İnsan-Bilgi Etkileşimi.....	95
3.5.3. Arama Motorları.....	97
3.5.4. Tarama Stratejileri.....	98
3.6. Tarama Arayüzü Geliştirme.....	99

**4.BÖLÜM: KULLANICI ODAKLI TARAMA ARAYÜZÜ
TASARIMINDA BİLGİ MİMARİSİ: BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ**

4.1. Uygulamanın Tasarımı: Amaç, Araştırma Soruları, Hipotez.....	109
4.2. Yöntem.....	111
4.3. Bulgular.....	112
4.3.1. Demografik Bilgiler.....	112
4.3.2. Kullanıcının Bilgisayar Kullanma Becerileri.....	114
4.3.3. Kullanıcının İnternet Kullanma Becerileri.....	123
4.3.4. Tarama Arayüzünün Biçimsel / Görsel Tasarımı: Kullanıcı Beklentileri.....	136
4.3.5. Tarama Arayüzünün / Ekranının İçerik Yönetimi: Kullanıcı Beklentileri.....	140
4.3.6. Tarama Sonuçlarına Göre Kullanıcı Deneyimleri.....	154
4.3.7. Kullanıcı Beklentileri.....	158
4.4. Çapraz Tablolar.....	165
4.5. Değerlendirme.....	169
SONUÇ.....	172
KAYNAKÇA.....	177
EKLER.....	197
Ek1. Kullanıcı Bakış Açısıyla Bilgi Mimarisi Anketi	
ÖZGEÇMİŞ.....	206

Şekil, Tablo ve Grafiklerin Listesi

Şekil no.	Şekil adı	Sayfa
Şekil 1.	Tasarlama Eylemi Bileşenleri.....	11
Şekil 2.	Bilgi Mimarisi, Tasarımı ve Ürünlerinin Birbirleri ile İlişkisi.....	23
Şekil 3.	Bilgi Mimarisi içinde Yer Alan Bileşenlerin Birbirleri ile İlişkileri.	24
Şekil 4.	Bilgi Teknolojisi ve İletişim Araçları İlişkisi.....	71
Şekil 5.	Bilgi Erişim Sistemi Modeli.....	76
Şekil 6.	Bilgi Erişim.....	77
Şekil 7.	Çağdaş Bilgi Sistemi Yaklaşımları ve İlgili Alanlar.....	78
Şekil 8.	Bilgi Arama Modeli (1).....	93
Şekil 9.	Bilgi Arama Modeli (2).....	94
Şekil 10.	Bilgi Gereksiniminin Karşılınması.....	95
Şekil 11.	Tarama Sistemi.....	99
Şekil 12.	Bilgi Mimarisi Bağlamında Tarama Arayüzü Tasarımı.....	106

Tablo no.	Tablo adı	Sayfa
Tablo 1.	Tasarımcıların Yaklaşımlarına İlişkin Karşılaştırmalı Tablo.....	30
Tablo 2.	Bilgi mimarisinin değerlendirilmesi.....	35
Tablo 3.	Yaş grupları.....	112
Tablo 4.	Öğrenim durumu.....	113
Tablo 5.	Yabancı dil bilme.....	114
Tablo 6.	"İlk kez ne zaman bilgisayar kullandınız?" sorusuna verilen yanıtlar.....	114
Tablo 7.	"Ne zamandır bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	115
Tablo 8.	"Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	116
Tablo 9.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (1).....	117
Tablo 10.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (2).....	117
Tablo 11.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (3).....	118
Tablo 12.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (4).....	118
Tablo 13.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (5).....	119
Tablo 14.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (6).....	119
Tablo 15.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (7).....	120
Tablo 16.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (8).....	120
Tablo 17.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (9).....	121
Tablo 18.	Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (10).....	121
Tablo 19.	Seçme şansım olsaydı bu anketi; "basılı ortamda" / "elektronik ortamda" yanıtlamak isterdim.....	122
Tablo 20.	"İnterneti hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	123
Tablo 21.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (1).....	124
Tablo 22.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (2).....	124

Tablo 23.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (3).....	125
Tablo 24.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (4).....	125
Tablo 25.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (5).....	126
Tablo 26.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (6).....	126
Tablo 27.	İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (7).....	127
Tablo 28.	"İnterneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	127
Tablo 29.	"İnternetteki tarama motorlarını (google, yahoo vb.) hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	128
Tablo 30.	"İnternette aradığınız bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	129
Tablo 31.	"İnternette yer alan bilginin doğru/ güvenilir/ güncel olduğuna inanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	130
Tablo 32.	"Bir e-posta adresiniz var mı?" sorusuna verilen yanıtlar.....	131
Tablo 33.	"E-postanızı hangi aralıklarla kontrol ediyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	132
Tablo 34.	"Sosyal ağları (facebook, twitter vb.)kullanıyor musunuz / bir hesabınız var mı?" sorusuna verilen yanıtlar.....	133
Tablo 35.	"Sosyal ağları hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	134
Tablo 36.	"Tarama ekranını görsel açıdan nasıl buluyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	136
Tablo 37.	"Renk uyumu, yazı tipi, boyutu, görüntü kalitesi sizin için uygun mu?" sorusuna verilen yanıtlar.....	137
Tablo 38.	"Tarama çubuğunun ekranın hangi bölümünde yer alması sizin için daha uygundur?" sorusuna verilen yanıtlar.....	138
Tablo 39.	"Tarama ekranında fotoğraf görmek ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	139
Tablo 40.	"Yanıtınız evet ise; tarama ekranında nasıl bir fotoğraf olmasını istersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	139
Tablo 41.	"Tarama ekranında kayan yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar.....	140
Tablo 42.	"Tarama ekranında yanıp sönen hareketli yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar.....	141
Tablo 43.	"Tarama ekranında çok fazla menü görülmesi sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar.....	142
Tablo 44.	"Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli midir?" sorusuna verilen yanıtlar.....	143
Tablo 45.	"Taramanızda, yukarıdaki seçenekler yerine doğrudan anahtar sözcük kullanmak sizin için daha mı kolaydır?" sorusuna verilen yanıtlar.....	145
Tablo 46.	"Tarama ekranında yardım menüsü olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	146
Tablo 47.	"Yardım menüsünün yazılı mı, görsel/işitsel mi (video) olmasını tercih edersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	147

Tablo 48.	"Tarama ekranında duyuruların (örneğin yeni abone olunan veritabanları vb.) yer almasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	148
Tablo 49.	"Tarama ekranında sosyal ağlara (facebook, twitter vb.) bağlantılar olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	149
Tablo 50.	"Tarama ekranında çevrimiçi görüşebileceğiniz bir kütüphanecinin olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar..	150
Tablo 51.	"İçeriğin düzenli olarak güncellenmesi, yeni kaynakların kataloğa hemen eklenmesi ve taranabilmesi sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar.....	151
Tablo 52.	"Tarama sisteminin sizi tanıyıp, aradığımız konularla ilgili yeni bir kaynak geldiğinde size geri bildirimde bulunmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	152
Tablo 53.	"Taramalarının Web üzerindeki arama motorlarının sonuçlarını da içermesini ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	153
Tablo 54.	"Kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilir olması sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar.....	154
Tablo 55.	"İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	155
Tablo 56.	"İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	156
Tablo 57.	"Kütüphane Web sitesinde kataloğu tararken istediğiniz bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	157
Tablo 58.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (1).....	159
Tablo 59.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (2).....	159
Tablo 60.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (3).....	160
Tablo 61.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (4).....	160
Tablo 62.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (5).....	161
Tablo 63.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (6).....	161
Tablo 64.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (7).....	162
Tablo 65.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (8).....	162
Tablo 66.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (9).....	163
Tablo 67.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (10).....	163
Tablo 68.	Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (11).....	164
Tablo 69.	Soru 1 * Soru 19 - Çapraz Tablo.....	165
Tablo 70.	Soru 1 * Soru 19 - Ki-Kare Testi.....	165
Tablo 71.	Soru 1 * Soru 40 - Çapraz Tablo.....	166
Tablo 72.	Soru 1 * Soru 40 - Ki-Kare Testi.....	166
Tablo 73.	Soru 5 * Soru 43 - Çapraz Tablo.....	167
Tablo 74.	Soru 5 * Soru 43 - Ki-Kare Testi.....	167
Tablo 75.	Soru 1 * Soru 41 - Çapraz Tablo.....	168
Tablo 76.	Soru 1 * Soru 41 - Ki-Kare Testi.....	168

Grafik no.	Grafik adı	Sayfa
Grafik 1.	Yaş grupları.....	112
Grafik 2.	Öğrenim durumu.....	113
Grafik 3.	"İlk kez ne zaman bilgisayar kullandınız?" sorusuna verilen yanıtlar.....	114
Grafik 4.	"Ne zamandır bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	115
Grafik 5.	"Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	116
Grafik 6.	Seçme şansım olsaydı bu anketi; "basılı ortamda" / "elektronik ortamda" yanıtlamak isterdim.....	122
Grafik 7.	"İnterneti hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	123
Grafik 8.	"İnterneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	128
Grafik 9.	"İnternetteki tarama motorlarını (google, yahoo vb.) hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	129
Grafik 10.	"İnternette aradığımız bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	130
Grafik 11.	"İnternette yer alan bilginin doğru/ güvenilir/ güncel olduğuna inanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	131
Grafik 12.	"Bir e-posta adresiniz var mı?" sorusuna verilen yanıtlar.....	132
Grafik 13.	"E-postanızı hangi aralıklarla kontrol ediyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	133
Grafik 14.	"Sosyal ağları (facebook, twitter vb.) kullanıyor musunuz / bir hesabınız var mı?" sorusuna verilen yanıtlar.....	134
Grafik 15.	"Sosyal ağları hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	135
Grafik 16.	"Tarama ekranını görsel açıdan nasıl buluyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	136
Grafik 17.	"Renk uyumu, yazı tipi, boyutu, görüntü kalitesi sizin için uygun mu?" sorusuna verilen yanıtlar.....	137
Grafik 18.	"Tarama çubuğunun ekranın hangi bölümünde yer alması sizin için daha uygundur?" sorusuna verilen yanıtlar.....	138
Grafik 19.	"Tarama ekranında fotoğraf görmek ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	139
Grafik 20.	"Yanıtınız evet ise; tarama ekranında nasıl bir fotoğraf olmasını istersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	140
Grafik 21.	"Tarama ekranında kayan yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar.....	141
Grafik 22.	"Tarama ekranında yanıp sönen hareketli yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar.....	142
Grafik 23.	"Tarama ekranında çok fazla menü görülmesi sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar.....	143

Grafik 24.	"Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli midir?" sorusuna verilen yanıtlar.....	144
Grafik 25.	"Taramanızda, yukarıdaki seçenekler yerine doğrudan anahtar sözcük kullanmak sizin için daha mı kolaydır?" sorusuna verilen yanıtlar.....	146
Grafik 26.	"Tarama ekranında yardım menüsü olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	147
Grafik 27.	"Yardım menüsünün yazılı mı, görsel/işitsel mi (video) olmasını tercih edersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	148
Grafik 28.	"Tarama ekranında duyuruların (örneğin yeni abone olunan veritabanları vb.) yer almasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	149
Grafik 29.	"Tarama ekranında sosyal ağlara (facebook, twitter vb.) bağlantılar olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	150
Grafik 30.	"Tarama ekranında çevrimiçi görüşebileceğiniz bir kütüphanecinin olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	151
Grafik 31.	"İçeriğin düzenli olarak güncellenmesi, yeni kaynakların kataloğa hemen eklenmesi ve taranabilmesi sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar.....	152
Grafik 32.	"Tarama sisteminin sizi tanıyıp, aradığınız konularla ilgili yeni bir kaynak geldiğinde size geri bildirimde bulunmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	153
Grafik 33.	"Taramalarının Web üzerindeki arama motorlarının sonuçlarını da içermesini ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	154
Grafik 34.	"Kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilir olması sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar.....	155
Grafik 35.	"İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	156
Grafik 36.	"İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	157
Grafik 37.	"Kütüphane Web sitesinde katalogu tararken istediğiniz bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar.....	158

Kısaltmalar Listesi

AACR2 Anglo-American Cataloging Rules - Anglo Amerikan Katalaoglama Kuralları 2

Ayr. Bkz. Ayrıca Bakınız

Bkz./bkz. Bakınız

Çev. Çeviren

DC Dublin Core

HTML Hypertext Mark-up Language - Hipermetin İşaretleme Dili

ISO International Organization for Standardization - Uluslararası Standartlar Organizasyonu

MARC Machine Readable Cataloguing-Makinede Okunabilir Kataloqlama

METS Metadata Encoding and Transmission Standard - Metadata Kodlama ve İletim Standardı

OPAC Online Public Access Catalog- Çevrimiçi Erişim Kataloğu

RDA Resource Description and Access - Kaynak Niteleme ve Erişim

SPSS Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi

TEI Text Encoding Initiative - Metin Kodlama Girişimi

vb. ve benzeri

W3C World Wide Web Consortium - WWW Konsorsiyumu

XML Extensible Mark-up Language - Genişletilebilir İşaretleme Dili

GİRİŞ

Bilgi mimarisi (information architecture) temel olarak, erişilebilir bilginin düzenlenmesi ve erişim kolaylığı için gerekli kullanıcı odaklı sistemlerin tasarlanmasıyla ilgilidir ve sınırları kesin olarak çizilemeyen disiplinlerarası bir alandır. Bilgi mimarisi ile bilgi ve belge yönetimi alanları, birbiri ile yakından ilişkili iki bilimsel disiplindir. Bilgi ve belge yönetimi açısından bilgi mimarisi; daha çok sayısal ortamdaki erişilebilir bilgi yığını içinde bilgi erişim sorunlarını çözme ve bilgiyi kullanmaya odaklanmış profesyonel bir uygulama alanıdır. Bilgi mimarisinin süreçlerinden olan; *bilginin düzenlenmesi* (dizinleme, sınıflama, kataloglama / tanımlama), *bilgi erişim sistemlerinin tasarımı ve bilgi erişim* (arama / bulma), bilgi mimarisinin bilgi ve belge yönetimi ile kesişen / benzeşen temel alanları arasında yer alır.

Bilgi mimarisi ve tasarımla ilgili temel kavram ve tanımlar incelendiğinde; kullanıcı arayüzleri; kullanılabilirlik; kullanıcı merkezli tasarım; etkileşim; bilgi arama; ontoloji geliştirme; etiketleme gibi kavramlarla karşılaşılır. Bilgi mimarisi, bilginin düzenlenmesiyle ilgili olan ve yeni ortamlarda (sayısal ortam - değişen bilgi taşıyıcıları) yaşanan düzenleme / erişim sorunları; bibliyografik kimlik, tam metin tanımlamaları; dizinleme, sistem geliştirme konularında sıklıkla ele alınan bir yaklaşımdır. Ayrıca; günümüzün sayısal ortamında, bilgi erişimi sağlayan geçitler olan Web sitelerini, intranetleri ve yazılım uygulamalarını daha kullanılabilir ve erişilebilir duruma getirmek için bilgi mimarisi ilkelerinden yararlanır. Belirli hizmet / hizmetler ve kullanıcı gruplarına yönelik bilgi mimarisi uygulama bilgi ve becerisi, bilgi ve belge yönetimi alanında eğitim görenlerde de bulunması gereken önemli bir özelliktir. Doğal olarak, sistem tasarlama bilgi ve becerisi, bilgi mimarisi uygulamaları ile gelişir.

Tezin konusu, “Bilgi Erişimde Kullanıcı Odaklı Çözüm: Bilgi Mimarisi” olarak belirlenmiştir. Konu kapsamında, bilgi ve belge yönetimi bakış açısıyla bilgi mimarisi alanı ve bu alanı oluşturan bileşenler incelenmiştir. Bilgi mimarisi alanı, hem içerik analizi ve yönetimi bağlamında, hem de sistem tasarımı bağlamında ele

alınmıştır. Ayrıca, bilgi ve belge yönetimi ile bilgi mimarisi alanının kesişme noktalarından biri olan arayüz tasarımının bilgi erişim sürecine katkısını belirlemek, bilgi mimarisinin bilgi erişim üzerindeki etkisini ölçmek üzere İstanbul Üniversitesi (İ.Ü.) Merkez Kütüphanesi'nde bir uygulama yapılmıştır.

Hipotez; bilgi tarama / erişim sürecinde, kullanışlı / etkin bilgi erişim sistemlerinin doğru planlanıp yönetilmesi, bilgi mimarisi sürecinin doğru planlanıp yönetilmesine bağlıdır, biçiminde belirlenmiştir.

Tezin amacı; bilgi erişim sistemlerinin oluşumunda, gelişiminde ve yönetiminde, bilgi mimarisi kavramı ve süreçlerini bilgi ve belge yönetimi bakış açısıyla *incelemek* olarak belirlenmiştir. Ayrıca, kullanıcı odaklı bir yaklaşımla, sayısal ortamda bilgi tarama / arama, erişim sürecinde bilgi mimarisinin işlevini ve önemini *vurgulamak*; bilgi mimarisi ekibini *belirlemek* ve bilgi profesyonellerinin / bilgi ve belge yönetimi bölümü mezunlarının bu süreçteki rolünü (yerini) *saptamak* da amaçlanmıştır.

Yöntem; tezde betimleme yöntemi, tarihsel ve istatistiksel yöntem kullanılmıştır. Veri toplama tekniği olarak anketten yararlanılmıştır. Tezde kullanılan anket çalışmasının değerlendirilmesi aşamasında, SPSS 15.0 for Windows Evaluation sürümü kullanılmıştır.

Tezin bibliyografik taraması için Türkçe kaynaklarda ve yabancı kaynaklarda son 10 yılı içerecek bir zaman sınırı, öncelikli olarak belirlenmiştir. Okumalar sırasında karşılaşılan ve konuyla doğrudan ilişkili olan eski tarihli kaynaklardan da kaçınılmaz olarak yararlanılmıştır. Türkçe kaynaklar için ilk aşamada, Türkiye Bibliyografyası ve Türkiye Makaleler Bibliyografyası, yabancı yayınlar içinse, Library and Information Science Abstracts'ın 2000-2012 yılları "information architecture" anahtar sözcüğü kullanılarak taranmıştır. Varlığı saptanan yayınların bulunmasında İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi, Sabancı Üniversitesi Bilgi Merkezi, Koç, Bilgi ve Marmara Üniversitesi kütüphanelerinden yararlanılmıştır.

“Bilgi erişimde kullanıcı odaklı çözüm: bilgi mimarisi” başlıklı bu tez dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, bilgi mimarisi kavramı ve süreci ele alınmış; bilgi mimarisi sürecinin ilkeleri belirtilmiş, süreç adım adım tanımlanmıştır. Bilgi ve belge yönetimi bölümünden mezun bilgi yöneticilerinin, sürecin hangi aşaması / aşamalarında katkı sağlayacağı, hangi uzmanlarla birlikte çalışacağı da belirlenmiştir. İkinci bölümde sayısallaşma, sayısal çağ, sayısal ortamda bilgi ve kullanıcı konularına değinilmiş; üçüncü bölümde ise bilgi mimarisinin bilginin düzenlemesi ile ilgili süreçlerinden olan içerik analizi ve sayısal ortamda taramanın bilgi erişime etkileri kuramsal olarak incelenmiştir. Ortak çalışma, işbirliği kavramları vurgulanarak; kullanıcı çalışmaları, kullanıcı profili, kullanıcı arayüzü tasarımı, kullanılabilirlik (usability) kavramı, kullanılabilirlik ölçütleri, işlevsel bilgi erişim sistemi tasarımları, metadata, arama motoru tasarımı konularının tez konusu bağlamında ilgili yanları irdelenmiştir. Son bölümde ise arayüz tasarımının bilgi erişim sürecine katkısını belirlemek ve bilgi mimarisi uygulamalarının bilgi erişim üzerindeki etkisini ölçmek üzere, İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi’nde yapılan anket çalışmasının bulgularına yer verilmiş ve bulgular tartışılmıştır.

Tez; kullanıcı odaklı bir yaklaşımla, bilgi erişim sistemlerinin oluşumunda, gelişiminde ve yönetiminde, bilgi mimarisi kavramı ve süreçlerini tanımlayıp bilgi mimarisi ile bilgi ve belge yönetiminin kesişen alanlarını ortaya koyabildiyse, tezin kuramsal ve uygulama bölümlerinden elde edilen sonuçlar sistem tasarımı ile ilgilenen araştırmacılara yol gösterebilirse amacına ulaşmış sayılmalıdır.

1.BÖLÜM: BİLGİ MİMARİSİ

1.1. Tanım ve Temel Kavramlar

1.1.1. Bilgi

Bilgi mimarisi (information architecture) temel olarak, erişilebilir bilginin düzenlenmesi ve erişim kolaylığı için gerekli kullanıcı odaklı sistemlerin tasarlanmasıyla ilgilidir. Bu kavramı oluşturan bilgi ve mimari (tasarım) kavramlarının ayrı ayrı tanımlanması, bilgi mimarisini irdelemeyi kolaylaştıracaktır.

Bilgi kavramının tanımlanmasındaki en büyük sorunlardan biri, bilindiği gibi, İngilizce “information” ve “knowledge” sözcüklerinin her ikisinin de karşılığı olarak Türkçe’de “bilgi” sözcüğünün kullanılmasıdır. Bilgi kavramının tanımlanmasında bilgi piramidinin kullanıldığı görülür. Buna göre, piramidin en alt basamağında veri, sonra information karşılığındaki bilgi, bir üst basamakta ise knowledge karşılığındaki bilgi yer alır.

Veri sözcüğü, Latince’de “gerçek” anlamına gelen “datum” sözcüğünden türemiştir. “Data” olarak kullanılan sözcük ise çoğuldur ve gerçekler anlamına gelmektedir. Her ne kadar sözcük anlamı olarak gerçeklik temel alınsa da her veri, her zaman somut bir gerçekliği ifade etmez. Veri, her zaman tek başına bir anlam içermeyebilir. Kavramsal anlamda veri, kayıt altına alınmış her türlü olay, durum, fikirdir. Bu anlamıyla değerlendirildiğinde çevremizdeki her nesne bir veri olarak algılanabilir. Veri, oldukça esnek bir yapıdadır. Temel olarak varlığı bilinen, işlenmemiş, ham durumdaki kayıtlar olarak adlandırılır. Bu kayıtlar ilişkilendirilmemiş, düzenlenmemiş, anlamlandırılmamıştır. Ancak bu durum her zaman geçerli değildir. İşlenerek farklı bir boyut kazanan bir veri, daha sonra bu durumuyla kullanılmak üzere kayıt altına alındığında, artık information karşılığı olan bilgiye dönüşecektir (Öğüt, 2009: 1-2).

Veri; gerçekler, kavramlar ya da komutların, yorumlanıp iletilebilecek ya da bilgisayar tarafından işlenebilecek biçimde sunulmasıdır (Reitz, 2012).

Genel bir tanımla veri (data); “işlenmemiş, düzenlenmemiş ham gerçeklerdir. Veri bilginin kaynağıdır. Bilgi (information) toplanmış, anlamlı bir şekilde işlenmiş veridir. Veri bilginin (information) hammaddesini oluşturur. Kararların alınmasına yardımcı olacak bilgiyi (information) üretmede veriden yararlanır. Her tür bilginin oluşumunu sağlayan kaynak veridir. Veriler olmadan bilimsel bilgi üretilemez” (Long, 1991: 11 aktaran Uçak, 2000: 146). Verinin üst basamağında information karşılığındaki bilgi bulunmaktadır.

Veri, aşağıdaki işlem ya da işlemlerden geçerek bilgiye (information) dönüşmektedir (Gupta, 1996: 13):

- Toplama
- Sınıflandırma
- Yeniden düzenleme
- Özetleme
- Saklama
- Yeniden elde etme
- İletme

Bilgi (information), veri kavramının tanımından yola çıkıldığında, adreslemedeki ikinci safhadır. Bilgi; verilerin ilişkilendirilmiş, düzenlenmiş, anlamlandırılmış, işlenmiş biçimdir (Öğüt, 2009: 1-2).

Information anlamındaki bilgi, “çeşitli kaynaklardan farklı kanallarla belirli bir amaç için elde edilen, özümşenen ve daha önce var olan bilgide değişiklik yaratarak bir etkinlik için kullanılabilen ve başkalarına iletilebilmek üzere farklı ortamlara kaydedilebilen bir olgudur” (Uçak, 2000: 151). Çeşitli kaynaklardan çeşitli yollarla edinilen bilgi yine çeşitli ortamlara kaydedilebilir ve çeşitli yollarla iletilebilir. Bu, bir süreç olarak izlenmelidir. Bilgi bu yolla çoğalır, şekil değiştirir, yenilenir (Çankırı, 2006: 25).

Knowledge karşılığı bilgi, information karşılığı bilgiden daha kapsamlıdır. **Bilgi (knowledge)**, bilginin (information) ötesinde, bilginin yorumlanması, belli bir

değere göre işlenmesi, bilgi alanının etkinlikleri doğrultusunda hazırlanmasıdır (Uçak, 2000: 147). Knowledge anlamındaki bilgide, zihinsel bir etkinlik olan yorumlama söz konusudur. Bilginin yaşam şekline ve düşüncelere göre insan zihninde şekillenmesi, olarak tanımlanabilir.

Buckland (1991: 3-4; aktaran Tonta, 2001) bilgi sözcüğünün üç temel kullanımı olduğunu öne sürmektedir:

1. Süreç olarak bilgi (information-as-process): Bir kimsenin bildikleri bilgilendiği zaman değişir. Bu anlamda bilgi, “bilgilendirme etkinliği” olarak tanımlanmaktadır.

2. Bilgi olarak bilgi (information-as-knowledge): “Süreç olarak bilgi”de, yani bilgilendirme etkinliği sırasında bir konu ya da olaya ilişkin olarak verilen haber ya da “bilgi”yi (knowledge) ifade etmek için de “bilgi” (information) sözcüğü kullanılır.

3. Nesne olarak bilgi (information-as-thing): Bilgi olarak adlandırılan veri ya da belgeleri nitelemek için de kullanılır. Çünkü bu nesnelere bilgilendirici, öğretici niteliğe sahiptir.

Buckland’ın tanımlarında görüldüğü gibi, bilgi yalnızca nesne olarak düşünülmemelidir. Bilgi, süreçlerde, uygulamalarda, yorumlarda, deneyimlerde var olabilir. Yeni bilginin oluşumunda, daha önceki birikimlerin önemi büyüktür.

Bu çalışmada bilgi kavramı, “information architecture” kavramından yola çıkılarak, “information” anlamındaki bilgiye gönderme yapacak biçimde kullanılacaktır. Sözü edilen bilgi, kayıtlı, düzenlenebilir, kurulacak bir bilgi erişim sistemi ile taranabilir, erişilebilir bilgidir. Bilgi mimarisi kapsamında kullanılan bilgi; bilgi merkezi dermelerinde yer alan bilgi olabileceği gibi günümüzde daha sıklıkla Web sitelerinde yer alan bilgiyi karşılamaktadır. Yeni literatür incelendiğinde “knowledge architecture” kavramının da yaygınlaştığı göze çarpar. Knowledge karşılığı bilgi mimarisinde, örtük bilginin açık bilgiye dönüştürülmesine ve organizasyonlarda yönetim sürecine gönderme yapılmaktadır. Tez kapsamında

kullanılan bilgi mimarisi kavramı literatürde yer alan “information architecture” kavramının karşılığıdır.

1.1.2. Mimari ve Tasarım

Mimarlık ve tasarım; düşüncenin ürettiği süreçleri izler; toplumsal gereksinimlere göre biçimlenir; ortaya konan ürünün başarısı da ölçülebilir ve analiz edilebilir. Bilgi mimarisi kavramında yer alan “mimari” sözcüğünün nereden geldiği ve alanın “mimari tasarım” ilkeleri ile etkileşim ve kesişim noktaları da belirlenmelidir. Aşağıda, hem mimarlık hem de tasarım terimlerinin kökenleri ve tanımları yukarıdaki bağlam gözetilerek verilmektedir.

Mimarlık teriminin kökeni, Arapça’dır ve “umr” eyleminden kaynaklanır. Umr eylemi, Arap dilinde bina yapma yolu ile geliştirmek, zenginleştirmek, mamur duruma getirmek anlamına gelir (Alsaç, 1997 aktaran Güney ve Yürekli, 2004: 32). İyi mimari, uygar ve çağdaş olmanın bir başka göstergesidir.

Mimarlık teriminin İngilizcesi olan architecture, Yunanca “yapı ustası” anlamına gelen “arkhitekton” sözcüğünden gelir (Ambrose, Haris ve Stone, 2010: 183). Sözcüğün kökeninde bulunan “arkhi techne” Antik Yunan’da bilinen anlamda teknoloji değil, aynı zamanda eser / yapma / yaratma / üretim (poiesis, creation) anlamına da gelmektedir.

Günümüzde mimarlık; fiziksel çevremizi oluşturan bina ve diğer yapıları tasarlayan disiplin olarak tanımlanmaktadır. Mimarlık, teknolojik ilerlemeler, kullanıcı gereksinimleri ve beklentileri, kuramsal düşünceler ve imar kurallarına bağlı olarak sürekli gelişen bir disiplindir. İyi mimarlık, bütün bu öğeleri başarı ile bir araya getirirken bir biçimde insanların duyularına da hitap eder ve görsel konforunu da sağlar (Ambrose, Haris ve Stone, 2010: 183).

Mimarlığı yalnızca biçimsel yapı olarak düşünmek, mimarlığın varoluş felsefesini göz ardı edeceğinden yetersiz bir tanım oluşturmaya neden olur. Buna göre mimarlık; “insanların yaşamasını kolaylaştırmak ve barınma, dinlenme, çalışma, eğlenme gibi eylemlerini sürdürebilmelerini sağlamak üzere gerekli mekânları, işlevsel gereksinimleri ekonomik ve teknik olanaklarla bağdaştırarak estetik

yaratıcılıkla inşa etme sanatı; yapıları ve fiziksel çevreyi tasarlama ve inşa etme sanat ve bilimi” biçiminde tanımlanır. Mimarlık, toplum yapısına, toplumun gereksinmelerine, ekonomik verilere, teknolojik gelişmelere bağlı olan bir bilim ve sanattır. M.Ö. 1. yy.’da yaşamış olan Romalı mimar Vitruvius “De Architectura” adlı kitabında başarılı bir mimarlık için “Utilitas, Firmitas, Venustas” (Kullanışlılık, Sağlamlık, Güzellik) etmenlerinin gerekli olduğunu ileri sürmüştür. Rönesans’ta bu tanım, “Comodita, Perpetuita, Bellezza” (Kullanışlılık, Süreklilik-Kalıcılık, Güzellik) olarak benimsenmiştir. 1581’de bir İngiliz yazarı mimarlığı “yapı bilimi” olarak tanımlarken 19. yy.’da İngiliz eleştirmen John Ruskin mimarlığın “yapılara uygulanan süslemeden başka bir şey olmadığı”nı ileri sürüyordu. Amatör bir eleştirici olan Sir Henri Watton *The Elements of Architecture* (1624) adlı kısa kitabında mimarlığın üç koşula (kullanışlılık, sağlamlık, güzellik) yanıt vermesi gerektiğini belirtir. F.L. Wright’a göre de “mimarlık biçim haline gelmiş yaşamdır” (Hasol, 2002: 323-325).

Mimarlık; bütünsel olarak felsefenin katkılarıyla bakıldığında daha farklı biçimlerde de tanımlanabilir (Güney ve Yürekli, 2004: 41):

- Mimarlık, bilime ve felsefeye konu olacak bir gerçekliğin üretilmesidir. Bir tür düzen kurma önerisidir. Bu yaklaşımla kapalı sistemler önerir. Düzenler süreç olarak tanımlandığında mimarlık yeniye açılır. Mimarlık altkatmansal bir gerçeklik üretir.
- Mimarlık, insanlığın ulaştığı ortak aklın yansıtılmasıdır. Ortak aklın gelişimi mimarlığın nesnel yüzünü geliştirir. Mimarlık, varoluşsal bir gerçeklik üretir. Öteki ile varolan, yine ve yeniden okunabilen bir gerçekliktir. Mimarlık, insana ilişkin evrensel, toplumsal ve bireysel özlerin yansıtılması, bireyden topluma ulaşılan ortaklıklar sistemlerinin kurulması, sürekliliklerin sağlanması; toplumsal değişmeyen özlerin tekil bir gerçeklikte yansıtılmasıdır.
- Mimarlık, bir sürecin içindeki gerçeklik hatta sürecin kendisidir. Bu süreç asimetrik bir iletişim sürecidir. Ötekinin farkındalığı ile yine ve yeniden okunarak yaratılır. Bu durum, mimarlık gerçekliğinin öteki ile

varolmasıdır ve ötekini talep etmesidir. Mimarlığın açık uçlu olabilme özelliği, kendini öteki aracılığı ile yeniden tanımlaması ve üretmesidir. Süreç mimarlığın yönünü belirler. Mimarlık bireysel deneyimlerin bir araya gelip, toplumsal özdeşleştirme gerçeklikleri yaratmalarıdır. Bireysel seçimler mimarın kendi varoluş yönelimini açıklar. Ancak mimarlığın bir iletişim, asimetrik bir iletişim olarak tanımlanması, mimarın öznel varoluş yönelimlerinin baskın olamayacağını açıklar. Mimarlık, nesnelliğin ve öznelliğin tek çatı altında bir araya geldiği, çok katmanlı, asimetrik bir diyalog sonucunda gerçeklik üretilen bir iletişim biçimidir; dünyanın öznel ve nesnel yanlarının tek bir gerçeklikte yansıtılmasıdır.

Mimarlık, toplumsal bilgiyi yansıtan ve ortak aklın değişmesiyle kendini değiştiren bir süreçtir. Süreklilikler tarafından kurulan, insanlığın bireysel aklından üretilen ortak insanlık aklının yansıtılmasıdır. Mimarlık eylemi sonunda üretilen gerçeklikler, bireyin ve toplumların anlamlandırma süreçleri sonucunda ortaya çıkar (Güney ve Yürekli, 2004: 41). Bu bağlamda; mimarlığın alışlagelmiş tanımlarından öte bir anlam ifade ettiği anlaşılmaktadır. Mimarlığın gelişimi, toplumsal gelişmelere göre değişir. Mimarlık eylemi sonucunda ortaya çıkan ürünün toplumun beklentilerine yanıt vermesi, toplumsal aklın gereksinimlerine uygun olması beklenmektedir. Mimarlıkta, özellikle çağdaş mimarlıkta odak noktası “kullanıcı”dır.

Modern Mimarlık ise; Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğünde (2002), 19. yy.’da gerçekleşen Endüstri Devriminin yol açtığı gelişmelere dayanan ve 20. yy.’ın ilk yarısında yaygınlaşan, çağının gereksinimlerine, sanat anlayışına ve teknolojisine uygun, dolaysız çözümler arayan mimarlık üslubu, olarak tanımlanır.

Bilim, teknik ve endüstrinin gelişmesi yeni bir düşünce sistemini de birlikte getiriyordu. Birinci Dünya Savaşı sonrası, 1920’ler bir ütopya dönemi idi. Doğal olarak da, bu dönemde yeni mimarlık, geçmişin üsluplarından farklı olmalıydı. 19. yy.’ın taklide ve seçmeciliğe dayalı akademizminden, eskiye dönük abartılı dekoratif mimarlıktan uzaklaşılması gerektiği düşünülüyordu (Hasol, 2002: 327). Bilim ve teknolojinin gelişmesi her alanda olduğu gibi mimarlık alanında da etkilerini göstermiş; çağdaş mimarlar, abartılı süslemelerden çok, kullanıcının isteklerine yanıt

verebilecek bir anlayışı benimsemiştir. Bu anlayışa göre kuramsal olarak iyi bir yapı; estetik çekicilik kadar, kullanılma amacına uygun niteliklere de sahip olmalıdır.

Tasarım ise, bir planın, bir nesnenin ya da bir inşaat süreci içinde mimari çizimlerin, mühendislik çizimlerinin, iş sürecinin vb. oluşturulmasıdır. Genellikle uygulamalı sanatlar ve görsel sanatlar, mühendislik, mimari, peyzaj ve diğer yaratıcı işler çerçevesinde ele alınır. Hem bir isim, hem bir fiil (tasarlamak) olarak kullanılır. Tasarlamak, yeni bir obje ya da ürün (makine, mobilya, endüstriyel ürün vb.), mekân ve alan (yapı, peyzaj) için bir planlama ve geliştirme sürecine işaret eder. Tasarı ise hem son plan ya da taslak (bir çizim, modelleme vb.); ya da bir plan / taslağın sonucu (üretilen bir nesne, ürün, mekân ve alan) için kullanılır. Günümüzde tasarımın birçok alanı vardır. Bunlara; görsel sanatlar içinde en bilinenlerinden grafik tasarım, mimari tasarım, mühendislik, peyzaj tasarımı, endüstriyel tasarım ve moda tasarımı örnek gösterilebilir (Wikipedi: özgür ansiklopedi, 2012). **Temel tasarım**, tasarımlama işi ya da tasarımı olan biçim olarak tanımlanabilir. Temel tasarım; çeşitli sanat dalları arasında ilişkileri ve bunlara ilişkin ortak yasaları, kuralları, yöntemleri göz önünde bulundurarak belirli bir sanat dalındaki ilkeleri öğretmeyi amaç edinen disiplindir. Bu disiplin resmi olarak ilk kez, 1919 yılında Weimar'da Wolter Gropius'un kurduğu Bauhaus okulunda uygulanmıştır. Temel tasarım, son yıllarda Türkiye'de de plastik ve uygulamalı sanatların öğretildiği okullar ile çeşitli mimarlık okullarında ders programlarına girmiştir (Hasol, 2002: 447). Tasarım, belirli bir problemin çözümüne yönelik organizasyon ve karar verme süreci olarak görülebilir, mimari ise mekân, biçim ve düzenle ilgili çözümlere yöneliktir (Turan, 2011: 163).

Tasarımın farklı türleri şunlardır:

- İç mimari
- Sahne ya da set tasarımı
- Ses tasarımı
- Peyzaj tasarımı
- Mimari tasarım
- Kentsel tasarım

- Grafik tasarım
- Web tasarımı
- Mobilya tasarımı
- Endüstriyel tasarım
- Moda tasarımı
- Aydınlatma tasarımı
- Etkileşim tasarımı
- Ambalaj tasarımı
- Öğrenme tasarımı
- Oyun tasarımı

Bilgi mimarisi, tasarım süreci olmadan düşünülemez. Dolayısıyla, tasarım türlerine bilgi mimarisi tasarımını da eklemek yanlış olmayacaktır.

Genel olarak tasarlama, düşünceden - yaklaşımlara giden bileşenlerden oluşan bir eylemdir. Aşağıdaki tabloda, bu bileşenler sırasıyla gösterilmektedir.



Şekil 1. Tasarlama Eylemi Bileşenleri (Turan, 2011: 164)

Şekilde belirtilen tasarlama süreci; ilk aşama olarak düşünme sürecine vurgu yapar. Düşünce aşamasında ürün sistematik ve / ya da sezgisel düşüncenin süzgecinden geçirilir. Sonraki aşama, süreçtir. Kişisel ve organizasyonel olarak ikiye ayrılan süreç aşaması; tasarlama eyleminin ürüne dönüşümünü içerir.

Strüktür, bir objenin fiziksel yapısını tanımlayan bir sözcüktür. Bir dilin, bir bitkinin, bir üretimin, bir binanın fiziksel yapısı olduğu gibi insan tasarımı olan ürünlerin de fiziksel yapısı vardır. Ürünü oluşturan, onu ayakta tutan öge olarak yapı, yalnızca teknik değil estetik yönüyle de tasarımda önemli rol almaktadır. Üründe biçim en etkili görsel öğelerdendir. Biçimi ya da ürünü oluşturan, yalnızca o üründe kullanılan malzeme değil aynı zamanda onu ayağa kaldıran ortaya koyan düzendir ki bu düzen de yapıdır. Yapı sistemi bir ilişkiler bütünü olduğundan bunu oluşturan öğelerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin doğru tanımlanması gerekmektedir. Her malzeme, istenen yapıları ve buna bağlı olarak istenen biçimleri elde etme olanağı vermez. Yapı, biçim ve malzeme arasındaki ilişkilerin doğru kurulması tasarımcıların çalışmalarından biridir (Ertaş ve Bayazıt, 2004: 2-3). Tasarım stratejilerinde tündengelim ya da tümevarım yaklaşımları kullanılır. Bilgi mimarisi tasarlama süreci de yukarıda açıklanan bileşenleri gözetir.

1.1.3. Bilgi Mimarisi

Bilgi mimarisi, sınırları kesin olarak çizilemeyen bir alandır ve disiplinlerarası bir özelliğe sahiptir. Çeşitli biçimlerde ve çeşitli taşıyıcılar / ortamlar (kağıt, CD, DVD, Web siteleri vb.) üzerinde bulunan bilginin düzenlenmesi ve yönetilmesi ile ilgilenen bilgi yöneticileri için bilgi mimarisi tanıdık fakat tanımlanması çok da kolay olmayan bir kavramdır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak daha sık kullanılan ve bu nedenle yeni bir kavram gibi görünen bilgi mimarisi 1970'lerde ortaya çıkmıştır. "Bilgi mimarı" kavramını ilk kez, mimarlık eğitimi almış yetenekli bir grafik tasarımcı, yazar, editör, bilginin farklı ortamlardaki sunumuna ilişkin birçok kitabın yayıncısı olan Richard Saul Wurman, 1976 yılında, Amerikan

Mimarlık Enstitüsü Konferansı'nda (American Institute of Architecture Conference) kullanmıştır (Resmini ve Rosati, 2011; ayr. bkz. Batley, 2007: 2).

Wurman, 1960'larda, kariyerinin başında, yapılar, ulaşım, kamu hizmetleri ve insanların kentsel ortamlarda birbirleri ile etkileşim yolları, kentsel çevreler hakkında bilginin toplanması, düzenlenmesi; bu bilginin hizmet ve ulaşım mühendisleri, şehir plancıları, mimarlar ve özellikle şehirde yaşayan ya da şehirleri ziyaret eden insanlar için anlamlı biçimde sunulması konularıyla ilgileniyordu. Amerikan Mimarlık Enstitüsü Konferansı'ndan 12 yıl önce, 1964 yılında Wurman, "IBM Sistemi/360'ın Mimarisi" başlıklı yazısında; mimariyi, "veri akışlarını ve kontrollerini, mantıksal tasarımı ve fiziksel uygulamaları düzenleyen kavramsal yapı ve işlevsel davranış" olarak tanımlamıştır. Bu tanım, daha sonra gelecek olan bilgi ve mimarinin yan yana kullanıldığı bilgi mimarisi kavramının habercisi niteliğindedir (Resmini ve Rosati, 2011).

1970 yılında, Xerox Palo Alto Araştırma Merkezi'nde (PARC), bilgi bilim (information science) konusunda uzmanlaşmış bir grup insan, daha sonra "bilgi mimarisi" çalışmalarını destekleyecek teknolojiyi geliştirmek üzere bir araya gelmiştir. Bu grup, kullanıcı dostu arayüze sahip ilk kişisel bilgisayar, ilk lazer yazıcı ve ilk WYSIWYG metin editörünü geliştirmiştir. Bu bağlamda, kullanıcıyı odaklayan bakış açısı ilk kez gündeme gelmiştir (Resmini ve Rosati, 2011).

1980'lerin ortalarından itibaren bilginin yer aldığı ortamların çeşitlenmesinin de etkisiyle, bilginin düzenlenmesi ve bilgi erişimde yaşanan sorunlara bağlı olarak, bilgi mimarisi kavramı literatürde sıkça kullanılmaya başlanmıştır. 1986'da, Brancheau ve Wetherbe (1986) bilgi mimarisini "bir organizasyonun bilgi gereksinimlerinin ayrıntılı bir haritası" olarak tanımlamıştır. 1991'de Niederman, Brancheau ve Wetherbe (1991) bu tanıma ek olarak "bilginin düzenlenmesinin, organizasyonun başlıca işlevleri ile bağlantısını gösteren bir haritadır" yaklaşımını getirmiştir (aktaran Pai ve Lee, 2005: 149).

Bilgi mimarisi, yalnızca teknolojik içerikler (uygulama sistemleri, otomasyon ve iletişim ağları vb.) olarak tanımlanmamalıdır. Aynı zamanda, kullanıcıların tüm

bilgi gereksiniminin sağlanması için çeşitli yaklaşımları içermelidir. Bilgi mimarisi, “veri mimarisi” ve “süreç mimarisi”ni kuşatmalıdır (Kim, 1994). Bilgi mimarisi; özgün veri, veri akışı, uygulamalar ve süreç yapısındaki gelişimi sağlamak için kullanıcıların en üst düzeydeki bilgi isteklerini birleştirir / kapsar. Aynı zamanda, bir bilgi sistemi planlama süreci önerir. Bu süreç üç aşamadan oluşur (Segars ve Grover, 1996; ayr. bkz. Pai ve Lee, 2005: 149):

1. Kavramsal
2. Mantıksal
3. Fiziksel

Kavramsal düzey, hedefe yönelik stratejik bir yön belirlemeyi ve buna uygun girişim modelleri hazırlamayı içerir. Mantıksal aşamada, bilgi gereksinimleri ile işlev (function), süreç (process) ve görevler (task) karşılaştırılır. Fiziksel aşamada ise, veritabanları, ağlar, sistem tipolojileri ve uygulamaların geliştirilmesi yer alır.

Samantha Bailey'nin (2002) tanımına göre bilgi mimarisi; bulunabilirlik, yönetilebilirlik ve kullanılabilirliği sağlamak için altyapıdan kullanıcı arayüzüne kadar bilginin düzenlenmesidir.

Louis Rosenfeld ve Peter Morville'in 1998'de yayımlanan “Information Architecture for the World Wide Web” isimli kitabı ile bilgi mimarisi, ilgilenen herkes tarafından aşına olunan bir kavram durumuna gelmiş, yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilgi mimarisi alanında öncü kabul edilen Peter Morville ve Louis Rosenfeld (2002: 4) bilgi mimarisini dört farklı biçimde şöyle tanımlar:

- Bir bilgi sistemi içinde, düzenleme, etiketleme / tanımlama (labelling) ve navigasyon (gezinme) şemalarının / düzenlerinin uyumlu bir bütünüdür.
- Bir bilgi sisteminin, içeriğe sezgisel erişimi kolaylaştırmak amacıyla yapısal tasarımıdır.
- İnsanlara (kullanıcılara) bilgiyi bulmak ve yönetmek konusunda yardım etmek için Web siteleri ve intranetlerin yapılandırılması sanat ve bilimdir.

- Sayısal ortama tasarım ve mimari ilkeleri getirmeye odaklanan yeni doğan bir disiplin ve uygulamalar topluluğudur.

Bilgi Mimarisi Enstitüsü ise (Information Architecture Institute), bilgi mimarisini;

- Paylaşılan bilgi ortamlarının yapısal tasarımı;
- Websitelerini, intranetleri, çevrimiçi toplulukları ve yazılımları, kullanılabilirlik ve bulunabilirliği desteklemek için düzenleme ve etiketleme sanat ve bilimi;
- Sayısal ortamın tasarımı ve mimarisine ilkeler getirme üzerine odaklanan uygulamalar bütünü biçiminde tanımlar.

Bilgi mimarisi kavramının Türkçe’de 2000’lerin başından itibaren sıkça kullanıldığı görülür. Barutçugil’in tanımına göre bilgi mimarisi; “bir organizasyonda herhangi bir çalışanın herhangi bir zamanda, herhangi bir yerden kolaylıkla ulaşabileceği şekilde düzenlenmiş, paylaşılan bilgi ve kolektif akıl deposudur. Bireylerin tüm öğrendiklerini sistematik bir şekilde derleyen, düzenleyen ve dağıtan bir veritabanı ve/ya da online bültendir” (Barutçugil, 2012). Bu tanımlama, aslında “knowledge architecture” kavramına vurgu yapar.

Çınlar (2003: 210) ise, bilgi mimarisini iki ayrı biçimde tanımlar. İlk olarak, teknik yazı anlamında bilgi mimarisi, verilen bir bağlamdaki bilginin felsefi olarak nasıl ele alınacağı ve genel yolla, nasıl organize edilebileceğine ilişkin fikirler grubudur. İkinci olarak; Web sitesi tasarımında bilgi mimarisi, sitenin navigasyon şeması ve görsel tasarımına uyacak bloklar inşa etme gibi Web içeriğine daha çok odaklanır.

Buraya kadar verilen tanımlar değerlendirildiğinde bilgi mimarisinde sözü edilen, işin yalnızca teknik kısmı -veri tabanları, ağlar, bilgisayarlar vb.- değildir; asıl olan teknolojik yapı, mantıksal süreçler ve kullanıcı davranışları arasındaki iletişim / etkileşimin bütünleştirilmesidir.

Bilgi mimarisi kavramı genellikle; büyük ve küçük Web sitelerinin tasarımı, telçerçeveler (wireframe), etiketlemeler, kullanılabilirlik ve taksonomilerle ilgili konularda ele alınır. Bilgi mimarisi; bir zanaat, bir üretim etkinliği olarak da düşünülebilir. Çeşitli uygulamalara, kişisel ve mesleki bir uzmanlık sürecine dayanır.

Bazı kaynaklarda bilgi mimarisi, içerik yönetimi sistemleri, taksonomi gibi kavramlarla eşanlımlı gibi kullanılır. Bunun yanında örtük bilgiyi de içeren ve işletmelerdeki bilgi yönetimini vurgulayan “knowledge architecture” kavramı da hızla yaygınlaşmaktadır. Tek bir tanımı bulunmayan bilgi mimarisinin temel elemanları; kullanıcı gereksinimleri, düzenleme, yapılandırma, tasarım (özellikle kullanıcı merkezli tasarım), etiketleme, arama, bulma ve yönetim biçiminde belirlenebilir.

Buraya kadar verilen tanımlar kısaca değerdendirilecek olursa, bilgi mimarisi daha çok bulunabilirlikle ilişkilidir. Bulunabilirlik (Morville, 2006: 4);

- konumlandırılabilir, gezilebilir olma özelliğine,
- bir nesnenin kolayca keşfedilebilir ya da bulunabilir olma derecesine,
- bir sistem ya da çevrenin gezilebilirlik ve erişimi destekleme derecesine vurgu yapar.

Bilgi mimarisi (Rosenfeld ve Morville, 2002: 9);

- grafik tasarım değildir,
- yazılım geliştirme değildir,
- kullanılabilirlik mühendisliği değildir.

Bilgi mimarisinin uygulanabilmesi için;

- bir tasarım gereklidir,
- yeniden yapılanma ön plandadır,
- kullanıcı odaklı sistemler geliştirilmelidir,
- kullanılabilirlik ölçütleri kullanılmalıdır,

- durağan olmayan bu süreçte, yeni ilkeler ve tasarım yöntemleri belirlenmelidir.

Bütün bu bilgiler ışığında bilgi mimarisi şöyle tanımlanabilir. Bilgi mimarisi, özellikle Web aracılığıyla erişilen etkileşimli ortamlarda, bilginin düzenlenmesi ve bilgiye kolay erişim için etkili, kullanıcı dostu sistemlerin tasarlanması ve geliştirilmesine yönelik ilkeler, kavramlar ve araçlarla ilgilenen disiplindir.

1.2. Bilgi Mimarisi İlkeleri

Bilgi mimarisi ilkeleri, bilgi mimarisi sürecinin doğru planlanıp yönetilmesini sağlayan ilkelere ve varolan tanımlar göz önüne alınarak aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Bilgi mimarisi;

- teknoloji ile değil, mimari tasarımlarda olduğu gibi bir düşünce ile başlamalıdır.
- temelde bilgiyi kullanır ve ayrıntılı bir tasarlama sürecini gerektirir.
- kullanıcı odaklı olmalıdır.
- gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanmalı ancak teknolojiyi tek ve en önemli bileşen olarak görmemelidir.
- bir anlayış / kavrayış işi olarak kabul edilmelidir.
- kullanıcılara aradıkları bilgiyi ya da doğru bilgiyi bulma aşamasında yardımcı ve yol gösterici olmalıdır.
- kullanıcıların düşünce yapısını etkileyerek belirli bir sistem anlayışı oluşturmalarına yardımcı olmalıdır.
- kullanıcıların bilgiyi nasıl kullandıklarını doğru bir biçimde yansıtan yeni modeller geliştirilmesini sağlamalıdır.
- bilgiyi yenilikçi biçimlerde kullanarak yeni bilgi üretmeli, ürettiği bilgiyi yeni sistemin geliştirilmesinde kullanmalıdır.
- Bilgi mimarisi süreci, bir ekiple, bir plana bağlı olarak işletilmelidir.
- Bilgi mimarisi süreci, sistem var olduğu sürece devam etmektedir.

- Bilgi mimarisi uygulamaları ölçülebilir / değerlendirilebilir olmalıdır.
- Bilgi mimarisi uygulamaları düzenli olarak değerlendirilmeli geliştirilmelidir.

Bilgi mimarisi ile geliştirilen sistemler ise;

- kullanıcı dostu,
- kullanılabilir,
- kolay,
- etkili ve hantallıktan uzak olmalıdır.

Bilgi mimarisi ilkelerini etkin kılmak için disiplinlerarası bir ekip oluşturmak ise kaçınılmazdır.

1.3. Bilgi Mimarisi Ekibi

Bilgi mimarı kavramını ilk kez kullanan Richard Saul Wurman; mimarlığı “düzenlenmiş bir alanın yapısı”nı oluşturma bilim ve sanatı olarak görmektedir. Kullanıcıların gereksinimlerine hizmet edecek bilgiyi toplama, düzenleme ve sunmanın sorunlarını gören biri olarak mimar (Wurman ve Bradford, 1996; Wyllys, 2000);

- bu gereksinimleri anlamak /gereksinimlere ilişkin bilgi toplamak,
- gereksinimleri doğalarını ve etkileşimlerini açıklayarak, tutarlı bir kalıp içinde düzenlemek,
- kullanıcı gereksinimlerini karşılayan bir bina -odalar, eşyalar, makineler, kısaca insan ve malzeme etkileşimi- tasarımı yapmak zorundadır.

Wurman, bir amaç için bilgi toplama düzenleme ve sunmayı mimari bir görev olarak görür. 1976 yılında Wurman, Amerikan Mimarlar Enstitüsü (AIA) Ulusal Konferansının başkanı olarak görev yapmış, konferans teması olarak “Bilgi Mimarisi”ni seçmiş ve “bilgi mimarı” için aşağıdaki tanımı geliştirmiştir. Bilgi mimarı (aktaran Wyllys, 2000):

1. Karmaşıklığı açık duruma getirmek için verileri düzenleyen birey,
2. Bilginin yapısını ya da haritasını oluşturan ve diğerlerinin bilgiye erişmek için kendi yollarını bulmasını sağlayan kişi,
3. Çağın gereksinimlerine uygun biçimde, açıklık, insan anlayışı ve bilginin düzenlenmesi üzerine odaklanan 21. yüzyılın profesyonel mesleğini yapan kişidir.

Rosenfeld ve Morville'in (1998; Wyllys, 2000) tanımına göre bilgi mimarı:

- Web sitesinin misyon ve vizyonuna açıklık getiren, kullanıcı ve organizasyon arasındaki dengeyi oluşturan,
- Web sitesinin içerik ve işlevselliğini belirleyen,
- Düzenleme, navigasyon (gezinme), etiketleme ve arama sistemlerini tanımlayarak kullanıcıların sitede aradıkları bilgiye nasıl erişeceğini belirten,
- Web sitesinin zamanla değişim ve büyümeye nasıl uyum sağlayacağını önceden tasarlayan kişidir.

Bilgi mimarisi temelde, içeriğin kullanıcı dostu olacak biçimde düzenlenmesi ve bilginin kullanıcı ile buluşması ile ilgilidir. Bu buluşma farklı uzmanlıkların bir arada çalışmasını gerektirir. Örneğin,

- sistem yapısının kurulabilmesi ve içeriğin düzenlenebilmesi için bilgi ve belge yönetimi,
- bilgiyi kelimelere dönüştürebilmek için yazarlık,
- bilgiye doğru bir arama ile ulaştıracak ayarları ve arındırmayı yapacak editörlük yeteneklerine sahip bilgi tasarımcılarına gereksinim duyulmaktadır (Mok, 2004; aktaran Esin, 2011: 30).

İdeal bir bilgi mimarisi ekibi; proje yöneticileri, kullanılabilirlik uzmanları, testleri uygulayanlar, içerik yazarları, teknik yazarlar, editörler, konu uzmanları, kurumsal eğitmenler, grafik tasarımcılar, arayüz tasarımcıları, bilgisayar programcıları, meslek yaşamında bu işlerin birçoğunu uygulayan bilgi ve belge

yöneticilerinden oluşur. Bu listeye eklemeler yapmak mümkündür. Gelişen teknoloji ve çeşitlenen meslek grupları disiplinlerarası olarak nitelendirilen bu alanda birlikte çalışacaktır.

Bilgi mimarı / tasarımcısı farklı türlerdeki verileri belirler, değerlendirir ve bu değerlendirme doğrultusunda düzenler. Bu yapılar birbiri ile bağlantılı ve tutarlı bir sistem olarak düzenlendiğinde bilgi mimarisi tamamlanmış olur (Esin, 2011: 31).

1.4. Bilgi Mimarisi - Bilgi ve Belge Yönetimi İlişkisi

Bilgi mimarisi, sınırları kesin olarak çizilemeyen disiplinlerarası bir alandır. Bilgi ve belge yönetimi de bilgi mimarisi ile yakından ilgili / ilişkili olan disiplinlerden biridir. Bilgi ve belge yönetimi (BBY) açısından bilgi mimarisi; daha çok sayısal ortamdaki erişilebilir bilgi yığını içinde bilgi erişim sorunlarını çözme ve bilgiyi kullanmaya odaklanmış profesyonel bir uygulama alanıdır.

Bilgi mimarisi ve tasarımla ilgili temel kavram ve tanımlar incelendiğinde; kullanıcı arayüzleri; kullanılabilirlik; kullanıcı merkezli tasarım; etkileşim; bilgi arama; ontoloji geliştirme; etiketleme gibi kavramlarla karşılaşılır. Bilgi mimarisi, temelde bilginin düzenlenmesi ve bilgi erişimle ilgili olan, yeni ortamlarda (sayısal ortam - değişen bilgi taşıyıcıları) yaşanan düzenleme / erişim sorunları, bibliyografik kimlik, tam metin tanımlamaları, dizinleme, sistem geliştirme konularında sıklıkla ele alınan bir yaklaşımdır. Ayrıca günümüz bilgi erişim araçlarından olan Web sitelerini, intranetleri ve yazılım uygulamalarını daha kullanılabilir ve erişilebilir duruma getirmek için bilgi mimarisi ilkelerinden yararlanılmaktadır. Belirli bir hizmet ve kullanıcı grubu için bilgi mimarisi tasarlama becerisi, bilgi ve belge yönetimi alanında önemli bir özelliktir. Bu özellik de bilgi mimarisi uygulamaları ile gelişir.

Bilgi ve Belge Yönetimi (BBY) açısından bakıldığında bilgi mimarisi; bilgi profesyonellerinin uzun zamandır ilgili oldukları ve gerçekleştirdikleri uygulama temellerine taze bir düşünce ve bir miktar grafik tasarım eklemiştir. Yazının başlangıcından beri kütüphaneciler, bilgiyi seçerek erişme ve kullanıcıların

erişebileceği biçimde düzenlemenin öneminin farkındadır. Bilgi yöneticileri, gelecek için olası bilgi gereksinimlerini önceden belirleyebilir, bilginin düzenlenmesi ve bilgi erişim için gelecekte kullanılacak araçları tasarlayabilir / tasarlayan ekipte yer alabilir. Kısacası, bilgi yöneticileri, Wurman'ın "bilgi mimarisi" olarak etiketlediği ilkeleri uzun zamandır anlayıp uygulamaktadır (Wyllys, 2000). Bununla birlikte, Wurman'ın bilgi mimarisi düşüncesi ile getirdiği taze, yenilikçi ve sanatsal anlatım, tüm bilgi yöneticileri tarafından dikkatlice ele alınması gereken kullanıcı odaklı bir yaklaşımdır. Bilgi yöneticilerinin kullanım ve kullanıcı odaklılık üzerine araştırmaları / yaklaşımları bu iki alan için paralellik göstermektedir.

Günümüzde sayısal ortamın getirdiklerine de bağlı olarak bir bilgi patlaması yaşanmaktadır. Wurman, bu durumu "veri tsunamisi" olarak nitelermektedir. Wurman'a (1996) göre, uygar dünyanın plajları üzerine çökmekte olan bir veri tsunamisi vardır. Bu büyük dalga, bit ve bytelarla biçimlenip büyüyen, ilişkilendirilmemiş, düzenlenmemiş, kontrol edilmemiş bir karmaşayı da beraberinde getirmektedir. Son zamanlarda, bilgi mimarisi, özellikle World Wide Web üzerindeki bilginin düzenlenmesini çağrıştırmaktadır. Burada, 1990'larda OPAC'ları kullanarak kütüphane kataloglarının Web ortamına taşınması ve bilginin yayılması için Web'in kullanılmasını, bilgi mimarisi ilkeleri bağlamında, yeniden düşünmek gerekir.

Daha önce bilgi mimarisine ilişkin tanımları verilen ve özellikle Web sitesi tasarımında bilgi mimarisi çalışmalarlarıyla ilgilenen iki kütüphaneci; Louis Rosenfeld ve Peter Morville'in yazdığı *Information Architecture for the World Wide Web* (2002) kitabında bilgi mimarisi yaklaşımı, BBY açısından sunulmuştur. Bilginin Web sitesinde sunumu, Web sayfalarının birbiri ile ilişkilendirilmesi, kullanıcının sitede gezinirken kullanacağı yollar vb. düzenlemeler bilgi mimarisi yaklaşımını gerektirmektedir. Kitapta, Web sitelerinin düzenlenmesine odaklanılsa da sunulan öneriler, genel anlamda BBY alanına dayanmakta, bilginin toplandığı ve düzenlenmesinin gerekli olduğu her alanda uygulanabilmektedir. Tanımlarda yer alan, "site"nin yerine "kütüphane ya da bilgi merkezi"; "sayfa", "grafik öğeler", "teknik özellikler", "yazı biçimi" kavramları yerine "katalog", "dizin", "yer numarası" kavramları getirilebilir (Wyllys, 2000). Bu yaklaşıma göre bilgi mimarisi,

bilgi merkezleri / kütüphanelerde kullanılan bilgi erişim araçlarının ve bilgi taşıyıcılarının nasıl düzenleneceği konusundaki uygulamaları da kapsar.

1.5. Bilgi Mimarisi Uygulama Alanları ve Uygulama Bileşenleri

Bilgi mimarisi; düzenleme (bilginin düzenlenmesi, Web siteleri ve intranetlerin düzenlenmesi, organizasyon şemalarının oluşturulması vb.) sistemleri, etiketleme sistemleri, navigasyon (gezinme) sistemleri, tarama sistemlerinin oluşturulma ve geliştirilme sürecinde kullanılır.

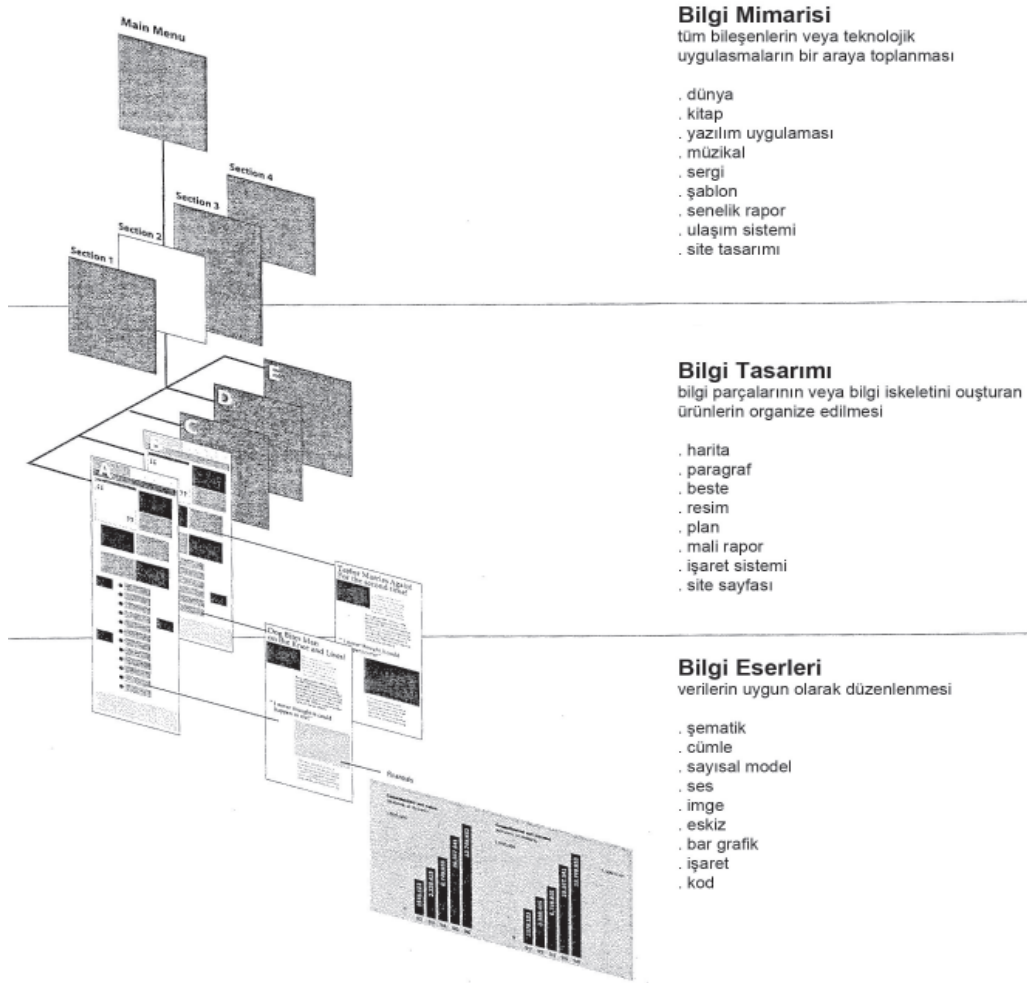
Bu süreçlere bağlı olarak bilgi mimarisi uygulamalarında, altı iç içe geçmiş katmandan oluşan birleştirilmiş bir model “Birleştirilmiş Bilgi Mimarisi” önerilmektedir (Gilchrist, 2004: 232):

1. Bilişim Teknolojisi (BT) altyapı katmanı: BT bileşenlerinin nasıl bütünleştirileceği konusunda kararlar alınmalı ve burada bilgi mimarı, BT personeli ile yakın ilişki içinde olmalıdır.
2. Havuz katmanı: Sayısal veri, görüntüler, yapılandırılmamış belgeler, e-posta gibi değişik bilgiyi yönetmek için planlar yapılması gerekebilir ve her biri değişik bir havuz içerebilir.
3. İçerik yönetimi katmanı: İçeriğin kabaca nasıl bölümlenip yönetileceğine ilişkin tercih yapılması gerekebilir.
4. Bilgi modeli katmanı: Çeşitli havuz ve içerik yönetimi sistemlerini birbirine bağlar; metadata standartlarını düzenler ve neyin nerede saklanması gerektiğini tanımlar.
5. Derme katmanı: Materyal tanımlanmış iş gereksinimlerini karşılayan dinamik sanal dermeler biçiminde düzenlenir.
6. Uygulamalar ve hizmetler katmanı: Gezinim, arama ve kişiselleştirme gibi yaygın hizmetler sunulur.

Bilgi mimarisi uygulamaları, BBY bağlamında değerlendirilecek olursa, içeriğin doğru kurgulanması amacı ile veri toplanması, verilerin yapılandırılması ve

bir arayüz üzerinde iletişim kuracak biçimde düzenlenmesi, isimlendirilmesi ve yorumlanmasını kapsar (Esin, 2011: 30).

Bilgi mimarisi uygulamalarında, bilgi mimarisi tasarımı ve ürünlerinin birbirleri ile ilişkisi Şekil 2’de gösterilmektedir.

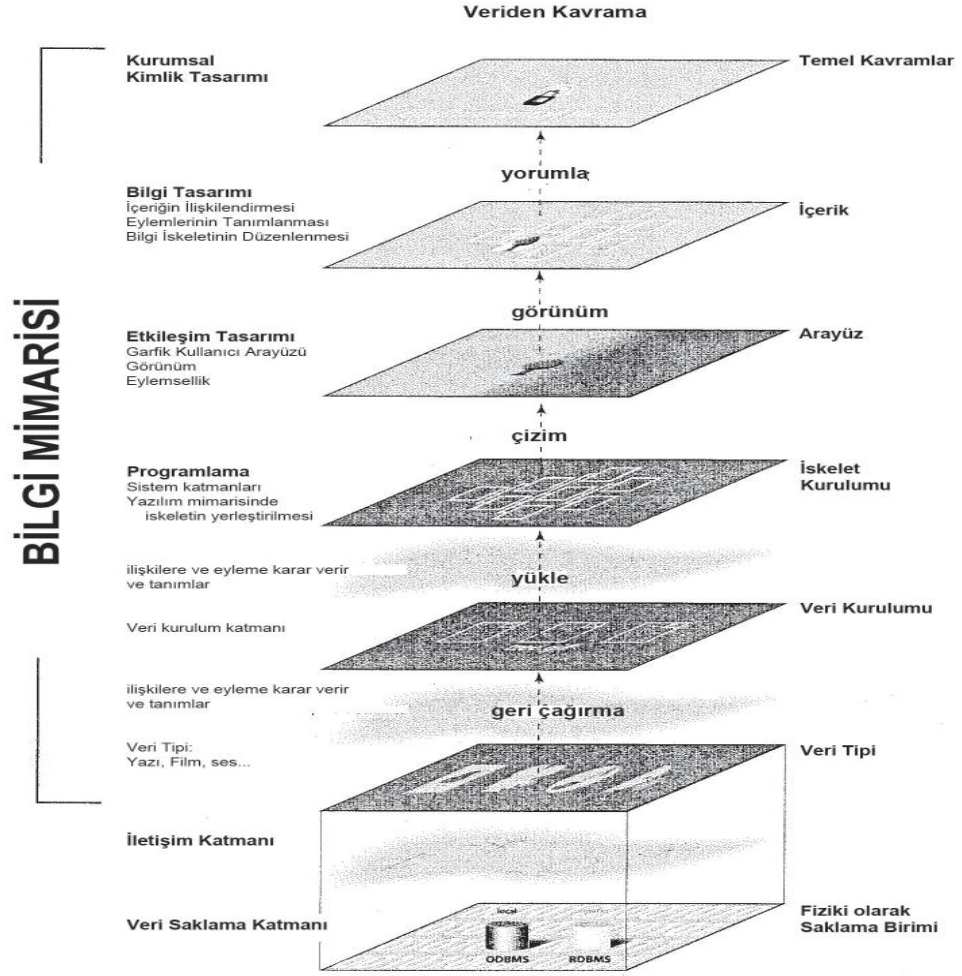


Şekil 2. Bilgi Mimarisi, Tasarımı ve Ürünlerinin Birbirleri ile İlişkisi

(Mok, 2004; Esin, 2011: 31)

Şekil 2’ye göre, bilgi mimarisi tüm bileşenlerin ve teknolojik uygulamaların bir araya toplanmasını gerektirirken, bilgi tasarımı bilgi parçalarının ya da bilgi iskeletini oluşturan ürünlerin düzenlenmesini ve sonucunda ortaya çıkan bilgi eserlerinden (şema, cümle, sayısal model, ses, imge vb.) elde edilen verilerin uygun biçimde düzenlenmesini gerektirir.

Bilgi mimarisi içinde yer alan bileşenlerin birbirleri ile ilişkileri çerçevesinde, veri tabanının yaratılmasından, işletim sistemi mimarisine kadar her bileşen bilgisayar ortamında, sistemin içinde bulunmak ve bütünleşik bir yapıda olmak durumundadır. Şekil 3, bu yapının bir özetini vermektedir.



Şekil 3. Bilgi Mimarisi içinde Yer Alan Bileşenlerin Birbirleri ile İlişkileri
(Mok, 2004; Esin, 2011: 32)

Bilgi mimarisinin uygulandığı sisteme kazandırdıkları arasında; bilgi sistemleri, bilgi teknolojileri ve bilgi yönetimi stratejilerinin uyumunu sağlamak da yer alır.

Bilgi yönetimi süreci ile uyum içinde ve bütünleşik çalışan bilgi mimarisi uygulamaları, organizasyonlarda, organizasyonun durumu ve yeterliliğinin göstergesi olan üç boyut üzerine odaklanıp, bu boyutlara değişim için yön verir. Bu boyutlar:

- organizasyonel yapı,
- yönetsel uygulamalar,
- bilgi kullanımı olarak belirlenebilir.

Gelişen bilgi mimarisi uygulamaları, bilgi sistemleri yöneticilerinin ve akademik araştırma yapanların yüz yüze geldiği en önemli konulardan biridir. Yapılan araştırmalar, “bilgi mimarisini geliştirme ve devam ettirmenin” bilgi sistemleri yönetiminin en önemli konusu olarak değerlendirilebileceği üzerinde durmaktadır. Örneğin Gottschalk’ın araştırması (2000; Pai ve Lee, 2005: 149), “bilgi mimarisini geliştirme ve devam ettirmenin”, 21. yüzyılda, bilgi sistemleri yönetimi araştırmalarında en üstte bulunan dört konudan biri olacağını öngörmektedir. Özellikle, Web üzerinden verilen hizmetler, e-iş ve e-ticarete ilginin hızlı artışı, internet teknolojisinin yaygın kullanımı bilgi mimarisi uygulamalarını artırmış, gereksinim durumuna getirmiştir.

Bilgi mimarisi uygulamalarında sıklıkla yapılan yanlış, bilgi sistemleri ve bilgi teknolojilerine odaklanılırken, bilgi yönetimi stratejisinin göz ardı edilmesidir. Bilgi mimarisinin başarısı, kullanıcı odaklılık, bilgi sistemleri, bilgi teknolojileri ve bilgi yönetimi yaklaşımlarının uyumunu gerektirir.

Genel olarak, tüm organizasyonel süreçlerde bir yeniden yapılanma söz konusudur. Bilgi mimarisi, yönetim sürecinde en önemli konular arasında öne çıkmaktadır. Bilgi sistemleri, bilgi teknolojileri ve bilgi yönetimi uyumu / dengesi sağlanamazsa süreç doğru işleyemez. Organizasyon genelinde bilgi mimarisi uygulamalarının kavramsal, felsefi yapısının da oturması ve benimsenmesi gerekmektedir.

Geçmiş yıllarda, bilgi mimarisi alanında çalışanlar, Bilgi Sistemleri (BS) ve Bilgi Teknolojilerine (BT) odaklanmış, bilgi sistemleri ve bilgi teknolojilerinin

kullanıcı gereksinimlerini karşılamaya yönelik bilgi yönetimi stratejileri ile uyumu üzerinde yeterince durmamışlar, konuyla yeterince ilgilenmemişlerdir ya da bu durum, çoğunlukla göz ardı edilmiştir. Oysa sayısal ortam hızla büyür / gelişirken, etkili Bilgi Yönetimi stratejileri, gelişen bilgi mimarisi çalışmaları ile birlikte kullanıcı odaklılık kapsamında düşünülmesi / planlanmalıdır.

Bu bağlamda, bilgi mimarisi uygulamalarının temel olarak dört aşamada gerçekleştiği söylenebilir. Bunlar;

1. araştırma,
2. strateji belirleme,
3. tasarım,
4. yönetimdir.

Bilgi mimarisi, gelecekteki bilgi gereksinimlerinin öngörülmesi için zorunlu bir uygulamadır. Bilgi doğru yönetilmeli, bilgi erişim süreçleri doğru planlanmalıdır. Bunun için de araştırma aşamasında kullanıcı gereksinimleri ayrıntılı biçimde belirlenmeli, strateji aşamasında, bilgi mimarisi sürecinin teknolojiyle uyumu, bilgi arama davranışları incelenmeli, tasarım aşamasında kullanıcı odaklı bir yaklaşım ve bütünlük bir yapıyla, düzenleme ve etiketleme sistemleri, bibliyografik tanımlama, navigasyon sistemleri geliştirilmeli, yönetim aşamasında ise bilgi mimarisi süreci değerlendirilmeli / analiz edilmelidir.

1.5.1. Web Sitelerinin Düzenlenmesinde Bilgi Mimarisi

Bilgi mimarisi alanının en önemli ve yaygın uygulamalarından biri Web sitelerinin düzenlenmesidir. Web siteleri günümüzde, her internet kullanıcısının ziyaret ettiği, doğrudan kullanıcı kitlesine yönelik tasarlanan yapılardır. Bu nedenle, bilgi mimarisinin özellikle Web sitelerinin tasarımı ve geliştirilmesinde kullanıldığı görülür.

Tanım ve tarihsel gelişiminde vurgulandığı gibi, bilgi mimarisi yalnızca teknolojiden oluşmaz, teknoloji artık özellikle son kullanıcı (end user) içindir ve bu

bağlamda kullanıcıyı göz önüne almayan bir yaklaşım düşünülemez. Gelişen ve değişen kullanıcı gruplarına göre Web siteleri de bu anlamda değişime uğramıştır. Dolayısıyla, Web sitelerinin düzenlenmesinin ilk aşamasında da “kullanıcı” odak noktasına alınır ve kullanıcı beklentilerine göre düzenlemeler yapılır.

Bilgi mimarisi sürecinde Web sitelerinin düzenlenmesinde, 3. nesil Web sitelerinin (Duncan ve Holliday, 2008: 301) tasarımından söz edilmektedir. Sayısal ortamda yürütülen hizmetler için yeni nesil (3. Nesil) Web siteleri, ideal olarak;

- Bir proje gibi ayrıntılı bir biçimde düşünülüp tasarlanmalı,
- Kullanıcı profilinin alışkanlıklarına uygun olmalı,
- Sosyalleşme için olanaklar sunmalı (sosyal ağlar vb.),
- Bilgi arama davranışlarına dikkat etmeli,
- Bilginin arandığı alanda gezinme (navigasyon) hareketlerini izleyebilmelidir.

Bilgi mimarisi ise 3. nesil Web sitelerinin tasarımında vazgeçilmez, olmazsa olmaz bir uygulamadır. 3. nesil Web sitelerinin özellikleri incelendiğinde, bilgi mimarisinin temelleriyle aralarında yakın bir bağ olduğu göze çarpmaktadır. Yeni nesil kullanıcı grubunu hedefleyen ve yeni nesil için tasarlanan Web sitelerinin kullanıcı dostu, etkili ve verimli çalışması, amaçlarını yerine getirmesi, hizmetini hedeflediği kullanıcı kitlesine ulaştırması, bu sitelerin tasarımında bilgi mimarisi sürecinin doğru uygulanmasıyla olanaklıdır. Bu uygulamayı, temel olarak, bilgi mimarisi ilkelerini dikkate alan kullanıcı arayüz tasarımları olanaklı kılabilir.

1.5.1.1. Arayüz Tasarımı

Web sitelerinin işleyişinde kullanıcı ile köprü görevini yapan arayüzler bilgi mimarisi uygulamalarının görüldüğü ve test edilebildiği alanların başında gelmektedir. Çokluortam için geliştirilen programların en önemli parçalarından biri ürün / hizmet ve kullanıcı arasında etkileşimin başladığı ve kullanıcının gereksinim duyduğu bilgilere erişebildiği arayüzdür. Program ile kullanıcı arasındaki iletişim ve etkileşim için öncelikle bilgisayar ekranı (arayüz) ve arayüzün nasıl tasarlandığı

önem taşımaktadır. Arayüz tasarımı işlevsel ve etkili değilse program amaç ve hedeflerine hizmet edemez.

Bilgi mimarisi kapsamında; bilginin kullanıcı ile etkileşiminde kullanılabilir dört yaklaşım bulunmaktadır (Saffer, 2007; ayr. bkz. Esin, 2011: 33-34). Arayüz tasarımının da aynı çerçevede değerlendirilebileceği bu yaklaşımlar şöyle özetlenebilir:

1. Kullanıcı merkezli tasarım: “Kullanıcılar en iyisini bilir” sloganı üzerine kurulan bu yaklaşım, günümüzde en çok kullanılan yaklaşımlardan birisidir.

Dayanak: Kullanıcıların bilgileri ve anlayışları üzerine yapılan araştırmaya temellenir, endüstriyel tasarım ve ergonomi alanlarından beslenir.

Anafikir: Ürünü ya da hizmeti kullanacak insanlar kendi gereksinimlerini ve hedeflerini bilirler ve tasarımcıdan bu gereksinimleri ortaya koyması ve bunlara yönelik tasarım yapması beklenir.

Hedefler: Tasarımcı, ürünlerini insanlara uygun şekilde tasarlamalıdır. Kullanıcıların gereksinimlerini, bakış açılarını ve tercihlerini bilmek için, kullanıcılar her aşamaya dâhil edilmelidir (kullanıcı gereksinimlerini belirlemek için araştırma yapmak, prototipleri kullanıcılar üzerinde test etmek vb.).

Çekince: Yalnızca ve tamamen kullanıcıların bilgilerine temellenmesi sebebi ile ortaya çıkan ürün ya da hizmet dar bakış açılı olabilmektedir.

2. Eylem Merkezli Tasarım: Kullanıcıların bilgilerinden ve anlayışlarından başka, eylemlerin gerçekleştirilmesine odaklanan bir yaklaşımdır.

Dayanak: Yalnız ya da beraber yapılan, sonlu ya da sonu belli olmadan sürebilen, basit ve öz ya da çok zaman alan görevlere sahip, bir amaç için yapılmış eylemler ve alınmış kararlara temellenir.

Anafikir: Eylemler, görev ismi verilen hareket ve kararları içinde barındırır. Bir görevin amacı, bir eylem ile sıkı bağlar içinde olmaktadır.

Hedefler: Tasarımcı yapılması gereken işe odaklıdır ve daha öte hedefler yerine eylemin kendisine destek vermek üzere tasarım yapmaya yönelik çalışır.

Çekince: Yüksek beceri düzeyine başvurmak, bazı becerilere tasarımda yer verilmemesi, bazı becerilerin tasarımdan kaldırılması, otomatikleştirilmesi ile kullanıcı açısından yeniden ürünü öğrenmek ya da kullanamamak gibi zorluklar doğurabilir.

3. Sistem Tasarımı: Yalnızca görevin yerine getirilmesinden öte sistemin tüm unsurlarının dâhil olduğu kullanımın tüm bağlamına odaklanılmasını amaçlar.

Dayanak: Mantıksal ve analitik yaklaşıma odaklıdır, tüm projeye tepeden bakarak hakim olmayı sağlayacak biçimde sistemin bileşenler kümesinin birbiri ile uyumlu çalışmasına bağlıdır.

Anafikir: Geniş bir bağlamda sağlam bir yapısal tasarım yöntemine sahip olarak, yalnızca tekil nesnelere ya da araçlar üzerine değil, kullanımın tüm bağlamına odaklanmıştır.

Hedefler: Tasarımcının işi, sistemin bileşenlerini bir arada tasarlamaktır: hedef, algılayıcı, karşılaştırmacı, erişim düzeneği. (Hedef, sistem ve çevre arasındaki ideal ilişkilendirme; algılayıcı açığa çıkaran bileşendir; karşılaştırmacı hedef doğrultusunda mevcut durum ile ideal durumu karşılaştırır ve hataları gösterir; erişim düzeneği de hatalar doğrultusunda istenen koşullara ulaşmak için çevrede gerekli düzenlemeleri yapar.)

Çekince: Beklenen ya da beklenmeyen hatalar sistemi çökertebilir, zorunlu olarak bileşen ve ekip açısından çeşitlilik gerekmektedir.

4. Dahi Tasarımı: Türünün tek örneği olması hedeflenerek ürünün tasarımcının deneyim ve yönlendirmesi üzerinden tasarlanmasına odaklanan yaklaşımdır.

Dayanak: Ürün ile ilgili tasarım kararları, tasarımcının deneyim ve bilgeliğine temellendirilir. Kullanıcı yalnızca, ürünün tasarımcının öngördüğü şekilde işlev göstermesini görmek için denemelere dâhil olur.

Anafikir: Hızlı, esnek ve kişisel bir çalışma biçimi olarak, tasarımcılar kullanıcıların gereksinim ve beklentilerini belirlemek için kendi bilgilerini kullanırlar.

Hedefler: Tasarımcılar kendi tasarladıkları ürün ya da hizmetin nasıl çalışacağını hayal ettikleri ve bu hayalin arkaplanında yer alan tasarım kararlarını bilmeleri sebebi ile ürünün işlevselliğini çoğu kullanıcıdan daha iyi bilirler.

Çekince: Deneyimsiz tasarımcılar bu tasarım yaklaşımını benimsediklerinde, içgüdüleri son derece yanlış sonuçlar verebilir.

Arayüz tasarımıda kullanılacak olan bu 4 yaklaşım aşağıdaki tabloda karşılaştırılmaktadır.

<i>Yaklaşım</i>	<i>Özet</i>	<i>Kullanıcı</i>	<i>Tasarımcı</i>
Kullanıcı merkezli	Kullanıcı ihtiyaç ve hedeflerine odaklanır	tasarım rehberlik eder	kullanıcı ihtiyaç ve tasarım hedeflerini tercüme eder.
Eylem merkezli tasarım	Yerine getirilecek eylem ve görevlere odaklanır .	Eylemleri yerine getirir	eylemler için araçlar üretir
Sistem tasarımı	Sistemin bileşenlerine odaklanır	Sistemin hedeflerini belirler	sistemin tüm bileşenlerinin yerinde olmasını sağlar
Dahi tasarım	ürün için tasarımcının yetenek ve bilgeliğine dayanır	onaylama noktası	esin kaynağı

Tablo 1. Tasarımcıların Yaklaşımlarına İlişkin Karşılaştırmalı Tablo (Saffer, 2007; Esin, 2011: 34)

Bilgi mimarisi, Tablo 1’de verilen tüm bu yaklaşımların olumlu yanlarının bütünleşik bir yapı / sistem içinde buluşmasına olanak sağlar. Bilgi mimarisinin temelinde kullanıcı odaklılık vardır ancak bilgi mimarisi sürecinde tasarlanan ve gelişen yapı, tasarlayan ekibi sistemin tüm bileşenleriyle birlikte düşünüp çalıştıracak / harekete geçirecek eylemleri içerir. Hiçbir bileşeni sistemin dışında bırakmaz. Bu

nedenle kullanıcı dostu bir arayüz tasarımı, tüm bu yaklaşımların bütünleşik bir yapıda düşünülmesini gerektirir. Asıl olan, tüm yaklaşımların “kullanıcı”yı bir anafikir gibi, odak noktalarında tuttuğunun anlaşılmasıdır.

Bilgi mimarisi bağlamında geliştirilen Web sitelerinin arayüz tasarımında, içeriğin etkin bir biçimde sunumunun yanısıra, biçimsel etkenler de öne çıkmaktadır. Bu biçimsel etkenlerden en çok kullanılan ikisi, grafik ve renkler, kullanıcılar için özellikle dikkat çekicidir. Arayüzde kullanılan grafik ve renklere öncelikle dikkat edilmesi gereken tasarım ilkeleri bulunmaktadır.

Grafikler (Web sitesinin tasarımında kullanılan tüm nesnelere anlamında); resim, animasyon, videoları içerir. Kullanıldığı Web sitesinin amaçlarına uygun olarak düzenlenir. Bir Web sitesinde yer alan grafiklerin tasarımı ve düzenlenmesi o Web sitesinin kimliğini de ortaya koyar. Bazıları sitenin kullanımını kolaylaştırırken bazıları da sitede göz hareketlerini zorlaştırır. Göz yormayan, sade tasarımların kullanıcılar açısından olumlu etkileri gözlemlenmiştir.

Renkler: Web sitesinde renklerin etkin kullanımı, kullanıcı memnuniyetini artıran bir faktördür. Renk kullanımındaki hatalar, kullanıcılar üzerinde olumsuz bir etki yaratır. Web tasarımında renklerin kullanım ilkeleri aşağıdaki biçimde belirlenebilir (Shneiderman, 2004: ; Batley, 2007: 160-161):

- Renk kullanımını sınırlayın.
- İstedığınız görevin tamamlanmasını hızlandırmak için renk kullanın.
- Kullandığınız rengin görevi desteklediğinden emin olun.
- Durum değişikliklerini belirtmek için renkleri kullanın.
- Kullanıcıların sisteme müdahale etmesine izin verin.
- Tek renkli bir tasarıma öncelik verin.
- Görme engelli kullanıcıların da gereksinimlerini dikkate alın.
- Biçimlendirmede renklerden yardım alın.
- Renklerin kodlanmasında tutarlı olun.
- Renklerle ilgili beklentilerden haberdar olun.

- Büyük bilgi yığınlarında grafiklerde renk kullanın.

Arayüz tasarımında; hem içerik yönünden, hem de biçimsel yönden vurgulanan “yalınlık”, “açıklık”, “işlevsellik” ve “bütünlük”tür. Kullanıcı ile bilgiyi buluşturan başarılı arayüzler başarılı Web sitelerinin geliştirilmesini sağlar. Bu bağlamda; yalın ama kullanılabilir ve etkili bir Web sitesi tasarlamak bilgi mimarisi sürecinin doğru planlanıp yönetilmesine bağlıdır. Tasarım sürecinde bilgi mimarisi ilkelerinden yararlanmak Web sitesini “kullanılabilir” ve “etkili” kılar.

1.5.1.2. Web Sitelerinin Değerlendirilmesi: Kullanılabilirlik ve Etkililik

Günümüzde web siteleri, geniş kullanıcı gruplarına ulaşmak için önemli iletişim kanallarıdır / araçlarıdır. Web sitelerinin etkililiğinin ve kullanılabilirliğinin bilgi mimarisi ilkelerinden de yararlanılarak ölçülmesi gerekir. Web sitelerinin etkililiğinin belirlenmesi ve gelişiminin sağlanması için kullanılacak ölçütler henüz kesinleşmemiştir. Kullanılabilirlik testleri bu konuda tasarımcılara yardımcı olan başlıca araçlardır.

Kullanılabilirlik (usability) kavramı farklı açılardan incelenmesi gereken çok boyutlu bir kavramdır (Jeng, 2006). Arayüz; kullanıcıların sistemle olan iletişim ve etkileşimini sağlayan araç olması nedeniyle kullanılabilirliğin önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Buna göre kullanılabilirlik en temel biçimiyle, sistem ve kullanıcının arayüz aracılığı ile açık ve hızlı bir biçimde iletişim kurabilmesidir. Kullanılabilirliğin en yaygın kullanılan tanımı Uluslararası Standartlar Organizasyonu’na (ISO) aittir. ISO-9241-11’e (1994) göre kullanılabilirlik; “bir ürünün, belirli bir kullanım bağlamında, belirli kullanıcılar tarafından, belirli amaçları gerçekleştirmek üzere, etkin, verimli ve memnun edici bir biçimde kullanılabilmesi”dir (Aytek-Gürses, 2006: 15-16).

ISO/IEC 9126-1’de kullanılabilirlik kavramı; belirlenmiş koşullar altında anlaşılacak, öğrenilecek, kullanılacak ve kullanıcı tarafından beğenilecek yazılım

olma becerisi olarak tanımlanmaktadır. Bir yazılım kalitesi özelliği olan kullanılabilirlik şu bileşenlerden oluşmaktadır (Aydın [ve öte.], 2006: 229):

- Anlaşılabilirlik: Yazılımın mantıksal yapısının ve onun uygulanabilirliğinin kullanıcı tarafından tanınabilmesi için harcanması gereken kullanıcı çabası ile ilgili yazılım becerisidir.
- Öğrenilebilirlik: Yazılım uygulamalarının kullanıcı tarafından öğrenilebilmesi için harcanması gereken kullanıcı çabası ile ilgili yazılım becerisidir.
- İşlerlik: Operasyon ve operasyon kontrolü için gereken kullanıcı çabası ile ilgilenen yazılım becerisidir.

Kullanılabilir Web sitelerinin geliştirilmesi, kullanılabilirliğin dönem dönem belli aralıklarla test edilmesini gerektirir. Bunun için kullanılabilirlik testleri uygulanmaktadır. Kullanılabilirliğin ölçümünde ve değerlendirilmesinde aşağıdaki sorulara verilecek yanıtlar önemlidir:

- Kullanıcı arayüzünüz kurumunuzun misyonu ve vizyonu ile bağdaşır mı? Amacınızla uyumlu mu?
- Kullanıcılarınızın gereksinimlerini karşılayabiliyor mu?
 - Kullanıcılardan gelen e-mail ve telefonlar önemlidir.
 - Web sitenizde çevrimiçi anket/ler bulunmalıdır.
 - Kullanılabilirlik testleri uygulanmalıdır.
- Web siteniz / tarama arayüzünüz basit ve anlaşılır mı?
- İçerik doğru yönetiliyor mu?
 - Tarama tüm kaynakları kapsıyor mu?
 - Yönlendirmeler doğru yapılmış mı?
 - Yardım düğmeleri bulunuyor mu?
 - Yardım menüsü görsellerle destekleniyor mu?
 - Kullanıcıların anında geri bildirimde bulunacağı kanallar var mı?
 - Çevrimiçi görüşme yapmak mümkün mü?
 - Kullanıcılar yorum ekleyebiliyor mu?

- Tarama sosyal ağlar yoluyla da kullanılabilir mi? Sosyal ağlara arayüzde link (bağlantı) var mı?
- Arayüzünüz kullanıcı odaklı mı tasarlanmış?
- Güncellemeler ne sıklıkla yapılıyor?

Değerlendirmede kullanılan ve işlevsel tasarım için kaçınılmaz bir diğer önemli kavram olan etkililik (effectiveness) ise, genel olarak, organizasyonların gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda amaçlara ulaşma derecesini belirleyen bir performans boyutudur (Horngren, Foster ve Datar, 2000: 229). Pfeffer ve Salancik (1978: 11) organizasyonel etkililiği, organizasyonun, çeşitli grupların taleplerini ne ölçüde iyi karşıladığının “dışsal bir standardı” olarak ele almışlardır. Bu yazarlar, organizasyonun yaptığı işin yararlılığını ve bu işin yapılması sırasında kaynakların ne ölçüde “iyi” değerlendirildiğini de organizasyonel etkililik kavramına dâhil etmişlerdir. Yaklaşım farklılıklarına rağmen organizasyonel etkililik literatürde genelde, organizasyonun ulaşmayı amaçladığı “sonucu” elde etme düzeyi olarak açıklanmaktadır (Yükçü ve Atağan, 2009; ayr. bkz. Ergeneli, 2009: 188). Etkililik, istenen amaca ulaşma düzeyini ifade etmektedir. Yönetim biliminde etkililik, öngörülen amaçlara en yüksek düzeyde ulaşabilmeyi, hatta bununla da yetinmeyip öngörülere sürekli geliştirerek daha iyi bir düzeye çıkabilmeyi vurgular. Proje yönetiminde etkililik, elde edilen sonuçların planlanan sonuçları karşılama düzeyi olarak betimlenmektedir. Dolayısıyla, bir proje amaçlarına ne kadar ulaşabiliyorsa o kadar etkilidir (Sari, 2010: 27). Bu yaklaşımdan yola çıkarak denilebilir ki; tasarımcılar, etkili bir tasarımla Web sitesinin amaçlarına ulaşmasını başka bir deyişle “etkili” olmasını beklemekte, bunun için bilgi mimarisini kullanmaktadır. Bilgi mimarisi sürecinin değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan etkililik oranı ölçütleri ise aşağıdaki biçimde belirlenebilir:

- Amacın gerçekleşmesi - belirlenen amaçlara ulaşma (çıktı ve sonuçlar)
- Sistemleri kurma ve devam ettirme (proje yönetimi ve sürdürülebilirlik)
- Stratejik bileşenlerin (kullanıcı - sistem tasarımcıları) memnuniyeti

Bütün bu açıklamalar göstermektedir ki Web sitesi tasarımında bilgi mimarisi sürecinin değerlendirilmesi; “kullanılabilirlik” (usability), “etkililik” (effectiveness), “etkinlik” (efficiency), “verimlilik” (productivity) de dâhil olmak üzere farklı öğelerin bir arada ele alınması ve çıkan sonuca göre sürecin yenilenip gelişmesinin planlanmasından oluşur. Aşağıdaki tablo Web sitesi tasarımında kullanılan bilgi mimarisi sürecinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesini özetlemektedir:

BİLGİ MİMARİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Toplam Trafik Akışı
	Yeni Ziyaretçilerin Yüzdesi
	Yapışkanlık (Stickiness)
	Anahtar Sözcük / Sözcük Grubu Tarama
	90 Saniyenin Altında Gezinen Ziyaretçi Sayısı
	Giriş Sayfası ve İçerik
	“Bilgi Bulma” Oranı
	En Çok İzlenen Sayfa (Yeni Kullanıcılar Tarafından)
	En Çok İzlenen İçerik (Yeni Kullanıcılar Tarafından)

**Tablo 2. Bilgi mimarisinin değerlendirilmesi
(Peterson, 2004: 233; Kütükçü, 2010: 37)**

Tablo 2’ye göre, bilgi mimarisi süreci; toplam trafik akışı, yeni ziyaretçilerin yüzdesi, yapışkanlık (kullanıcıların Web sitesinde kalma süresi), anahtar sözcük / sözcük grubu tarama, 90 saniyenin altında gezinen ziyaretçi sayısı, giriş sayfası ve içerik, “bilgi bulma” oranı, en çok izlenen sayfa (yeni kullanıcılar tarafından), en çok izlenen içerik (yeni kullanıcılar tarafından) açılarından değerlendirilmeli, geliştirilmelidir. Tabloda görüldüğü gibi bilgi mimarisi sürecinin başarısı bir başka ifade ile kullanılabilir ve etkili olması temel olarak “kullanıcı” davranışı ile ölçülür.

2. BÖLÜM: BİLGİ MİMARİSİ VE SAYISAL ORTAM

Bilgi mimarisi kavramı ilk olarak 1970’lerde kullanılmış olsa da esas olarak sayısallaşma ve sayısal ortamda yaşanan gelişmelere bağlı olarak literatürde daha sık yer almaya başlamıştır. Bu nedenle sayısal ve sayısallaşma kavramlarının üzerinde durulmalı ve bilgi mimarisinin uygulandığı en güncel alan olan sayısal ortam öncelikle ve ayrıntılı olarak tanımlanmalıdır.

2.1. Tanım ve Temel Kavramlar

2.1.1. Sayısal

Elektronik sistemler “analog” ve “sayısal” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Analog sistemlerde elektrik sinyalleri sürekli olarak değişir ve belli sınırlar içinde her değeri alabilir. Sayısal sistemlerde ise elektrik sinyalleri olduğu gibi iletilmez. Bu sinyallerin yerine bunlara karşı düşen rakamlar iletilir (Morgül, 2012).

Türkçe’deki sayısal terimi, Avrupa dillerindeki “digital” teriminin karşılığıdır; Türkçede dijital biçiminde kullanıldığı da görülmektedir. Türk Dil Kurumu’nun Güncel Türkçe Sözlüğü’nde (2012) sayısal kavramı; “sayı ile ilgili, sayıya dayanan, numerik, dijital” biçiminde tanımlanmıştır. Daha teknik bir tanımla sayısal (dijital); “ses, görüntü, bilgisayar verisi ya da diğer bilgiler için işlemleri yapmak ya da ikilik (sıfır ya da bir) sinyalleri iletmek için voltaj, frekans, genlik, zaman vb. ayrık değişkenleri kullanan bir yöntemdir” (Alkan, Genç ve Tekedere, 2000: 22). Günümüzde, sayısal kültürün profesyonel ve günlük yaşamda hızla yaygınlaştığı görülmektedir.

2.1.2. Sayısallaşma

Sayısallaşma, sayısal teknoloji ve bilgi-işlem sayesinde bilginin (information) bir araya getirilmesinin, işlenmesinin ya da depolanmasının yanı sıra kitle iletişimine oranla çok daha farklılaştırılmış alıcılara iletilebilmesinin (yayın yapılabilmesinin) olanaklı duruma gelmesi, olarak tanımlanmaktadır (Törenli, 2005: 90). Sayısal

(dijital) teknoloji, veri, ses, müzik, metin, fotoğraf, görüntü biçiminde her tür bilginin ‘bit’lere (0 ve 1’lere) ya da bilgisayar ‘diline’, mikro işlemciler yardımıyla dönüştürülmesidir. Sayısal teknolojiyle bu biçimlerin tümünün elektronik ortamlarda, sistematik denetim başta olmak üzere çeşitli amaçlara dönük olarak üretilmesi, saklanması, iletilmesi ve dağıtılması önceki dönemlerle karşılaştırlamayacak ölçüde kolaylaşmış, ‘maddi işlem’ yeteneği ve hızı büyük ölçüde artmıştır (Törenli, 2005: 98).

Bilgi ve belge yönetimi açısından düşündüğümüzde sayısallaşmayı basılı ortamda bulunan bilginin elektronik ortama taşınması, düzenlenmesi ve erişime açılması çalışmaları olarak tanımlayabiliriz. Sayısal ortam, sayısal bilgi kaynaklarının taşıyıcısıdır. Sayısal ortamda yer alan bilginin düzenlenmesi ve erişilebilmesi yine bilgi mimarisi uygulamalarını gündeme getirmektedir.

2.2. Sayısal ağ ve Net (Ağ) Kuşağı

Sayısal ortama geçiş, sayısallaşma, bir dönüşüm süreci olarak düşünülebilir. ‘‘Sayısal dünya’’, ‘‘sayısal ağ’’ kavramları günümüzde sıkça kullanılmakta, bilgi mimarisi literatüründe de yer almaktadır.

Günümüzün temel iletişim / etkileşim / paylaşım ortamı sayısal ortamdır. Aranılan bilgiye erişim için öncelikle sayısal ortam tercih edilmektedir. Sayısal ortamın getirdiği bazı değişiklikler avantaj şöyle sıralanabilir (Geray, 2005: 182-184; alışkan, 2008: 142-143):

- Sayısal iletişimin en önemli özelliklerinden biri, görüntü, ses, metin, bilgisayar verileri ve her türlü elektriksel imlemi (sinyali) ortak bir paydada (sayısal temelde) birleştirebilmesidir.
- Sayısal araçların giderek daha ucuza üretilmesi yanında, sayısal ağlar verimliliği arttırarak belli bir kapasitede akan bilginin miktarını çoğaltmaktadır. Böylece, mesaj yani bilgi başına maliyet, düşmektedir.

- Önceki sistemlerde uzaklık, maliyetle doğrudan orantılıydı. Sayısal bilgide bu orantı küçülmekte, coğrafi uzaklıkların maliyete etkisi azalmaktadır.
- Bilginin gönderilme süresi, önceki dönemdeki ağlarla karşılaştırıldığında büyük ölçüde azalmaktadır.
- Sayısal sistemlerin akıllı olmaları, iletişim süreci üzerinde hem alıcının hem de vericinin bilgiyi toplama, işleme, sunma ya da alma sürecindeki esnekliğini arttırmaktadır. Sayısal sistemler, alıcının ne istediği, vericinin neyi / nasıl göndereceği ve alıcı / verici konumunun değişmesi konularında ön bilgilere sahip olmaktadır.

İletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, toplumsal iletişimde, interneti gündeme getirmiştir. Özellikle 1990'lı yılların başından itibaren kamusal kullanımı yaygınlaşan internet, yalnızca iletişim teknolojisi alanında bir yenilik olmakla kalmamış, aynı zamanda gerek akademik gerekse popüler ilginin merkezine oturmuştur. İnternet üzerine yönelik akademik ilgi, öncelikle mühendislik ve iletişim disiplininde yoğunlaşmış, ancak sonrasında psikolojiden, sosyolojiye, siyaset bilimine kadar pek çok disiplinin araştırma alanlarına eklemlenmiştir. İnternete yönelik popüler ilgi ise aracın kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte artmış, kişisel kullanıcının pek çok gereksinimine yanıt veren bir iletişim ortamı olmasıyla önem kazanmıştır. Ağların ağı olarak tanımlanan internet, fiziksel ya da elle tutulur bir araç olmaktan öte birbirine bağlı sayısız küçük bilgisayar ağlarından oluşan büyük bir bilgisayar ağıdır (Timisi, 2003: 121). Bu ağlara bağlı olan milyonlarca bilgisayar kullanıcısı, internete bağlanabilmekte ve internetin sunduğu hizmetlerden yararlanabilmektedir.

Bilgisayarların gelişmesi, iletişim ağlarının kurulması ve özel kullanıma açılmasıyla, günümüzde "internet", özellikle "Web" (ağ) denen ilişki ve iletişim biçimi geliştirilmiştir. İnternet iletişimi, bilgisayarların bağlandığı şebekeler ağından geçerek kurulan ilişkiyi anlatır. Diğer bir deyimle internet, kullanıcıları birbirine bağlayan ağların ağıdır. Bu ilişkide bilgisayarla internete bağlanan kişi, ağa eklenmiş ve kullanımı sınırlanmamış bilgiye erişme olasılığına sahiptir (Erdoğan, 2005: 433).

Sayısal çağa damgasını vuran “ağların ağı” internetin gelişimini incelemek, şu an bulunulan noktayı anlamak için açıklayıcı olabilir. İnternetin tarihi, paket-anahtarlama (paket-switched) ağlarının kurulduğu 1960’lı yıllara uzanmaktadır. Paket-anahtarlama, mesajları altbölümlere ayıran ve ilgili yerlere gönderen, onları yeniden toplayan bir yöntemi tanımlamaktadır. Birden çok kullanıcının ayrı birimlere ayrılmış verilere aynı bağlantı içinde erişmesine olanak sağlayan bu yöntemle, bilgisayarların birbirine bağlanarak verilere aynı anda ulaşması olanaklı duruma gelmiştir. Bu yöntem ilk kez İngiltere’de 1968 yılında Ulusal Fizik Laboratuvarlarında kullanılmış, aynı yıllarda da Amerika’da deneysel çalışmalar yapılmıştır (Timisi, 2003: 122).

İnternet, 1969’da Amerikan Savunma Bakanlığı’nda savaş iletişimde gelişmeyi sağlama amacıyla Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET) adıyla başlamıştır. Sonradan Savunma adı eklenerek DARPANET olmuştur. Bu askeri girişimin amacı, savaşta haberleşme zincirinin bir halkasının yok edilmesi durumunda haberleşmenin devamını sağlayacak ağları kurmaktır (Erdoğan, 2005: 434). “1972 yılında 40 bilgisayarın haberleştiği bir ağ olan ARPANET, 1975 yılında daha yaygın hale gelmiş ve deneme amaçlı kullanılmaktan öte, işlevsel bir kullanıma da açılmıştır. 1982 yılında ARPANET’e bağlı bilgisayarların sayısının hızla artmasıyla birlikte ABD hükümeti, MILNET adında askeri amaçlı yeni bir ağ kurmuştur. 1990 yılında internete dönüşerek hizmetten kaldırılan ARPANET, internetin gelişimi için de oldukça önemli bir role sahip olmuştur” (Timisi, 2003: 123).

İnternette kilometre taşları olarak özetlenebilecek gelişmeler kronolojik olarak şöyle sıralanabilir (Çağiltay, 1997: 6):

- 1957 – SSCB ilk yapay uyduyu uzaya gönderdi. Buna tepki olarak Amerikan Federal Hükümeti Savunma Bakanlığı’nın araştırma ve geliştirme kolu olan ‘Savunma İleri Düzey Araştırma Projeleri Kurumu’ (DARPA) oluşturuldu. Bu yeni oluşturulan birimin temel amacı; ABD’yi askeri alanlara uyarlayabilecek bilgi ve teknoloji bağlamında lider konuma yükseltmekti.

- 1965 – DARPA zaman paylaşımlı bilgisayar ağı çalışmasına maddi destek sağladı.
- 1967 – Paket anahtarlamalı ağ planı sunuldu ve ARPANET'in ilk tasarımı Lawrence G. Roberts tarafından yayınlandı.
- 1969 – ABD Savunma Bakanlığı tarafından bilgisayar ağları konusunda araştırma çalışmaları yapmakla ARPANET görevlendirildi.
- 1970 – Hawaii Üniversitesi tarafından ALOHAnet Norman Abrahamson geliştirildi. Bu ağ daha sonra 1972 yılında ARPANET'e bağlandı.
- 1972 – Bob Kahn tarafından düzenlenen, 'Bilgisayarlar Arası İletişim' konulu uluslararası konferansta 40 bilgisayar arasında bir gösteri yapılarak ARPANET tanıtıldı.
- 1973 – ARPANET'e ilk uluslararası bağlantılar; University College of London (İngiltere) ve Royal Radar Establishment'tan (Norveç) yapıldı.
- 1975 – İnternet'in operasyonel yönetimi DCA'ya geçildi.
- 1977 – Bilgisayar bilimleri arasında çalışan 100 araştırmacının elektronik mektup ile haberleşmesi için Wisconsin Üniversitesi'nde Larry LandWeber tarafından Theorynet üretildi. Elektronik mektup protokolünün özellikleri belirlendi. ARPANET'de internet protokollerinin ilk gösterisi yapıldı.
- 1982 – DCA ve ARPA TCP/IP protokolünü oluşturdu.
- 1983 – Wisconsin Üniversitesi'nde Name Server sistemi geliştirildi. ARPANET Milnet ve Arpanet olarak ikiye ayrıldı. İnternet'e bağlı bilgisayar sayısı 1.000'e ulaştı.
- 1986 – Omurga hızı 56 Kbps olan NFSNET kuruldu. Bu internet, bağlantılarındaki artışın en önemli adımı oldu.
- 1988 – 1 Kasım tarihinde internet üzerinden yayılan bilgisayar virüsü 60.000 bilgisayardan 6.000'ini etkiledi. Virüs olayının ardından DARPA tarafından CERT (Computer Emergency Response Team) oluşturuldu. Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İzlanda, Norveç ve İsveç NSFNET'e bağlanan ülkeler oldu.

- 1989 – İnternete bağlı bilgisayar sayısı 100.000'e ulaştı. NSFNET'e bağlanan ülkeler Avustralya, Almanya, İsrail, İtalya, Japonya, Meksika, Hollanda, Yeni Zelanda, Porto Riko ve İngiltere oldu.
- 1990 – ARPANET sona erdi. NFSNET'e bağlanan ülkeler Arjantin, Avusturya, Belçika, Brezilya, Şili, Yunanistan, Hindistan, İrlanda, Güney Kore, İspanya ve İsviçre oldu.
- 1991 – İnternet'in ticari kullanımı önündeki engellerin kaldırılmasının ardından 'Commercial Internet Exchange' oluşturuldu. CERN'den Tim Berners-Lee'nin bulup geliştirdiği 'World Wide Web' (WWW) kullanılmaya başlandı. NSFNET'e bağlanan ülkeler Çekoslovakya, Hong Kong, Macaristan, Polonya, Portekiz, Singapur, Güney Afrika, Tayvan ve Tunus oldu. 1991 yılında, Minnesota Üniversitesi'nde ilk gerçek kullanıcı dostu internet arayüzü geliştirildi. Üniversite, kampus içindeki yerel ağında bilgi ve dosyalara erişim için basit bir menü sistemi geliştirdi. Hemen ardından ana makinelerde kullanılan bu sistemin kişisel bilgisayarlarda da kullanım olanakları tartışılmaya başlandı. Bir süre sonra, menü sistemini kullanıcılara da yaygınlaştıran Gopher geliştirildi.
- 1992 – 'Internet Society' kuruldu. İnternet'e bağlanan bilgisayar sayısı 1.000.000'a ulaştı. İnternet üzerinden ilk ses ve görüntü yayını yapıldı. NSFNET'e bağlanan ülkeler Kamerun, Kıbrıs, Ekvator, Estonya, Kuveyt, Litvanya, Lüksemburg, Malezya, Slovakya, Slovenya, Tayland, Venezuela oldu.
- 1993 – Beyaz Saray'ın internet bağlantısı gerçekleştirildi. 'Internet Talk Radio' yayınına başladı. Birleşmiş Milletler internete bağlandı ayrıca www servislerinin yıllık trafik artışı %341.634'e ulaştı. NFSNET'e bağlanan ülkeler Bulgaristan, Kostarika, Mısır, Fiji, Gana, Guam, Endonezya, Kazakistan, Kenya, Liechtenstein, Peru, Romanya, Rusya, **Türkiye**, Ukrayna, Birleşik Arap Emirlikleri, Virgin Adaları oldu.
- 1994 – İnternet / Arpanet 25. yaş gününü kutladı. İnternet üzerinden ilk alışveriş örnekleri görülmeye başlandı. NFSNET trafiği 10 trilyon byte limitini aştı. NFSNET'e bağlanan ülkeler Cezayir, Ermenistan, Bermuda,

Çin, Kolombiya, Fransa, Jamaika, Lübnan, Fas, Nijerya, Filipinler, Senegal, Sri Lanka, Uruguay, Özbekistan oldu.

- 1995 – NSFNET araştırma amaçlı ağ haline dönüştü. WWW, internet üzerinde en fazla trafiğe yol açan uygulama durumuna geldi.
- 1996 – İnternet üzerinde yer alan dünya fuarı -Internet 1996 World Exposition- ve tamamıyla interneti konu alan ‘İnternet’te Av’ filmi sinemalarda gösterildi.

İnternet, sayısal ortamda yer alan bilgiyi iletilebilir / paylaşılabilir / erişilebilir kılan bir teknolojidir. Bu yaklaşım, internetin aktarım / iletişim / etkileşim boyutunu ön plana çıkarmaktadır.

İnternet teknolojisi, geleneksel kitle iletişim araçlarından farklıdır. İnternet teknolojisinin karşılıklı etkileşime dayalı iletişim süreci teknik olarak şu biçimde işlemektedir:

- Noktadan Noktaya İletişim: Tek bir kullanıcı, tek bir alıcıya mesaj gönderebilmektedir.
- Noktadan Çok Noktaya: Tek bir kullanıcının mesajını belirli sayıdaki alıcıya göndermesini ya da mesajın birden çok alıcıya gönderilmesini sağlayan bir uygulamadır.
- Noktadan Sunucuya: Tek bir kullanıcı sunucuya bir mesaj gönderir.
- Noktadan Servis Sağlayıcı Dar Yayıncılığa: Kullanıcının servis sağlayıcıya gönderdiği mesaj, bu servis sağlayıcıyla ilişkili olan belirli bir grup kullanıcıya gönderilmektedir.
- Sunucu Geniş Yayıncılık: Bir servis sağlayıcı, mesajları diğer kullanıcılara açık olarak saklar. Kullanıcı bilgiye anonim olarak erişebilmektedir. Bir Web sitesi bunun için örnektir.
- Sunucu Dar Yayıncılık: Bir servis sağlayıcı bilgiyi yalnızca belirli bir gruba açık kılmaktadır (December, 1996: 22; Timisi, 2003: 124).

İnternet, kullanıcıları arasındaki etkileşimi hem düzey, hem de hız bakımından geleneksel iletişim araçlarına kıyasla görece “ışık hızı”na yükseltmiştir.

Kullanıcılar, interneti etkileşim amacıyla farklı araçlar yoluyla kullanırlar. İnternet katılım biçimleri bu araçlar yoluyla gerçekleşmektedir ve bunlar bilgi erişim açısından oldukça önemlidir.

İnternet üzerindeki en temel katılım biçimleri / toplumsal ilişki; elektronik posta, tartışma dosyaları ve konferans ile konuşma başta olmak üzere çeşitli biçimlerde olmaktadır (Timisi, 2003: 136-138):

- Elektronik Posta (E-Mail): İnternetin ortaya çıkışından bu yana kullanılan ilk ve en yaygın etkileşim biçimidir. Bilgisayara yazılı metin temelinde, eş zamanlı olmayan ve mekândan bağımsız olarak mesaj gönderme olarak tanımlanan elektronik postalama, bireyden bireye olduğu gibi bireyden gruba yönelik bir iletişime olanak vermektedir.
- Tartışma Listeleri: Elektronik postanın bir diğer biçimi olan tartışma grupları belirli bir konu ya da gündemin internet kullanıcıları tarafından tartışılmasını, görüş alışverişi yapılmasını sağlayan bir uygulama biçimidir. Tartışmaya katılma internet üzerindeki her kullanıcıya açıktır. Elektronik tartışmalara katılmak için ağ kullanıcılarının kullanabileceği çok çeşitli yöntemler vardır; ancak temel amaç, benzeri düşünce, görüş, sorun ve çözümlere sahip kişileri bir araya getirmektir.
- Telekonferans: Bilgisayar aracılığıyla iki bireyden başlayarak geniş çaplı katılıma olanak tanıyan tartışmaya dayalı bir uygulamadır. Mesajlar merkezi bilgisayara gönderilir ve diğer katılımcılar için anında açık bırakılır. Metnin düzenine ilişkin bütün katılımcılar eşit söz sahibi olduğu için tartışma sırasında oluşan metin, yani tartışmanın diyalogları geleneksel anlamda tek bir yazarı olmayan, ancak topluluğun hepsinin ortak ürünü olan bir metin haline gelir.
- Sohbet Sistemleri (Chatting): İnternet kullanıcıları arasından eş zamanlı olarak mesaj alışverişine izin veren “Chat”, internetin yüz yüze iletişim biçimine yakınlığını örnekleyen bir uygulamadır. Kişisel bilgisayarda yazılan mesajlar aynı zaman dilimi içinde bir diğer ekranda

görünebilmekte, böylelikle metinler arasında etkileşimli bir değişime olanak sunmaktadır.

- World Wide Web: İnternet bilgisayar ağı üzerinde kaynak keşfetme ve erişim için bir izleme aracıdır. Çeşitli formatlardaki bilgilerin yerini belirlemek, bu bilgilere erişmek, bu bilgileri indirmek ya da göstermek için birçok standart protokol kullanan bir istemci / sunucu sistemidir.

Web'in gelişim aşamaları incelendiğinde, kullanıcıların sistemden bilgi almasının başka bir deyişle aradığı bilgiye erişiminin kolaylaştırılmaya çalışıldığı ve kullanıcının sisteme bilgi ekleyebilmesi için gereken teknolojinin üzerinde yoğunlaşıldığı görülmektedir.

Sayısal ortamda yer alan bilginin düzenlenmesi ve bu bilgiye erişimin kolaylaştırılması için, Web'in gelişmesinden önce yaygın bir hizmet olan Gopher, sunucuları (gopher servers) üzerinde bulunan bilgilere erişmek için kullanılan menü sistemiyle çalışan bir internet servisiydi. Artık çok fazla kullanılmamaktadır (Ankara Üniversitesi Bilgi İşlem Dairesi, 2003). Thinking Machines, Apple, Dow Jones ve Wall Street Journal'ın ortak çabasıyla başlamış, Brewster Kahle tarafından geliştirilmiş olan WAIS (Wide Area Information System), dağıtık bir tarama ve dosya erişim sistemidir. WAIS programı elektronik bilgiyi dinleyerek istenen bilginin bir anahtar sözcük verilerek aranmasını sağlar. Archie'den farklı olarak WAIS'de tam metin üzerinde arama yapılabilir. Bu da günümüzde çok az kullanılan bir servistir (Küçük, 2002: 20). Archie arşiv sözcüğünün kısaltmasıdır. FTP (File Transfer Protocol) bilgisayarlarının içeriklerini sorgulamak ve bilgiyi kullanıcıya sunmak amacıyla Montreal McGill Üniversitesindeki Alan Emtage, Bill Helan ve Peter Deutsch adlı üç öğrenci tarafından geliştirilmiştir. Kullanıcı, Archie'yi kullanarak anahtar sözcüğü yazıp, aradığı bilginin hangi adres ve hangi dizinde olduğunu öğrenebilir. Günümüzde pek fazla kullanılmamaktadır (Tekdal, 2005: 7). Telnet, internete bağlı bir bilgisayar sistemine uzaktan bağlanarak onu kullanmaya olanak sağlayan bir internet servisiydi. Böylece kullanıcı, çalıştığı yerden ayrılmadan kendisinden çok uzaktaki bir bilgisayar sistemini sanki masasındaki bir bilgisayarmış gibi kullanabilmektedir (Çağıltay, 1997: 71). İnternet üzerinde

bağlanılmak istenen diğer bir bilgisayara Telnet aracılığı ile erişim iki biçimde gerçekleşir. Birincisi, herkese açık sistemlere ve bilgi kaynaklarına serbest erişim, ikicisi ise önceden kullanım izni gereken, bir kullanıcı kodu ve şifreyle girilebilen sistemlere erişimdir (Tekdal, 2005: 8). Tüm bu teknolojiler yeni bir teknolojinin, “Web”in ortaya çıkışını ve gelişimini sağlamıştır.

2.3. Web Teknolojisi

Günümüzde, bilgi merkezleri sayısal ortamda verilen hizmetlerini kullanıcılarına ulaştırmak için Web'i kullanmaktadır. Sayısal ortamda bulunan bilginin, bilgiyi tarayan kullanıcı ile buluşması da Web yoluyla gerçekleşir. Bilgi mimarisi uygulamalarının en yaygın görüldüğü ortam olan Web, farklı biçimlerde tanımlanmıştır.

Genel bir tanımla World Wide Web ya da kısaca Web, İnternet üzerinde bilgi dağıtma, inceleme, tarama ve taşıma işlemlerini kolaylaştırmak için geliştirilmiş bir İnternet hizmet aracıdır. Web hizmetleri, bilginin sayfa (page) olarak adlandırılan bir dizi belge (documents) ile dağıtılması ya da yayımlanması (publishing) yoluyla yapılır. Sayfalar arasındaki ilişkiler / bağlantılar link adı verilen metin ya da grafik nesnelere aracılığıyla sağlanır (Cebeci ve Bek, 1996).

Genellikle birbirinin yerine kullanılan İnternet ve Web, aynı olguyu tanımlamaz. Web, internet üzerinde çalışan bir servistir ve internetin en yaygın uygulamasıdır. Web kavramı, bilim adamlarının ortak çalışma ve bilgi alışverişinde bulunmaları amacıyla, CERN’de bir bilgisayar programcısı olan Tim Berners-Lee’nin HTML adlı bilgisayar dilini bulup geliştirmesiyle oluşmuştur. Bugün de kendisinin başkanı olduğu W3C (World Wide Web Consortium) tarafından yönetilmektedir. WWW, geliştirildiği 1994 yılından beri hızla büyümekte / yaygınlaşmakta, Web’i kullananların yaş aralığı genişlemektedir (Wikipedi: özgür ansiklopedi, 2012).

Web, bilgi ve belge yönetimi bakış açısıyla, internet üzerindeki bilgi kaynaklarını keşfetme, bu kaynaklara erişim ve bilgi paylaşımı için çeşitli olanaklar sağlayan protokoller ve araçlar bütünüdür.

Web'in en önemli özellikler aşağıdaki gibi belirlenebilir (Kurtel, 2008: 207).
Web;

- dağıtık bir ortamdır.
- dinamiktir.
- çok büyüktür.
- herkese açıktır.

WWW'nin temelini HTML olarak adlandırılan programlama dili oluşturmaktadır. İnternet üzerindeki WWW belgeleri HTML programlama dili ile yazılmıştır. HTML, Web üzerindeki belgeleri tanımlayan bir işaretleme dili ve yazım sistemidir. Günümüzde Java, Java Script, CGI/Perl gibi yaygın olarak kullanılmaya başlanan birçok programlama dili de vardır (Tekdal, 2005: 9). Web sayfalarında yer alan bilgiye Web tarayıcıları ile erişilmektedir. Web tarayıcılarının yapısı, son kullanıcı deneyimlerine ve Web'in gelişimine bağlı olarak sistematik biçimde değişmektedir.

Bilgi mimarisi çalışmalarını da yakından etkileyen bu sayısal değişimi / gelişimi izlemek için öncelikle Web'in gelişim çizgisini (Web 1.0, 2.0 ve 3.0 semantik / anlamsal Web) izlemek önemlidir.

2.3.1. Web 1.0 ve Web 2.0

Web'in yapısal özelliği gereği, Web üzerindeki bilgiler, kullanıcıların anlayabileceği biçimde tasarlanmış ve sunulmuştur. Bilginin anlamının kavranması ve bilgiler arasında anlamsal ilişkilerin kurulmasında bilgisayarlar doğrudan yer almamaktadır. Bu, üretilen bilgilerin yalnızca insanlar tarafından anlamlandırılması anlamına gelmektedir. Teknolojik olarak mevcut Web ortamında sunulan içeriğin

bilgisayarlar tarafından anlaşılabilir olması zordur ve yeni bir yaklaşımı gerektirmektedir (Kurtel, 2008: 206).

Web'in gelişimi incelendiğinde, genel kabul görmüş bir yapıda, Web 1.0 internetin ilk çıkış yıllarından 2000'li yılların başına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Bu dönem; sayısal ortamda içerik ve medya sunumu olanakları veren, ancak etkileşimin çok zayıf olduğu bir dönem olarak tanımlanabilir. Bu dönemde İnternet kullanılarak sunulan bilgi, hizmet, ticaret vb. etkinlikler klasik ortamın elektronik ortama aktarılmasından öte bir durum sergilemiyordu. İnternet bağlantı hızlarının ve bilgisayar erişiminin göreceli olarak düşük olduğu bu zamanda, internet ortamında kullanıcılar daha çok gözlemci statüsünde yer alıyorlardı ve Web siteleri ile ya da birbirleri ile etkileşime geçemiyorlardı (Odabaşı, Çetinkaya ve Şahin, 2009: 2).

2000'li yılların başından günümüze uzayan dönem Web 2.0 olarak adlandırılır. Web 2,0'ın Web 1.0'dan ayrılan en temel özelliği, kullanıcı etkileşiminin önemli oranda artması ve kullanıcıların bilgi üreten konumuna geçmesidir. AJAX, SOA, XML, Webservice, RSS vb. Web teknolojilerinin gelişmesi ile kullanıcıların birbirleri ile iletişim kurabildiği ve ortaklaşa yarattıkları birçok ortam (forumlar, bloglar, paylaşım siteleri, vikiler, arkadaşlık siteleri) oluşturulmuştur. Buna bağlı olarak internet bağlantı hızlarının ve bilgisayar erişiminin artması ile yalnızca gözlemci ya da tüketen konumundaki kullanıcıların, bilgiyi oluşturan, paylaşan ve dağıtan bir topluluğa dönüşmesi sağlanmıştır (Odabaşı, Çetinkaya ve Şahin, 2009: 3).

2.3.2. Web 3.0 / Anlamsal Web

Web 3.0 ya da anlamsal / semantik Web, günümüzde kullanılan Web'den ayrı değildir, yalnızca onun geliştirilmiştir ve "makinalar tarafından doğrudan ve dolaylı olarak işlenebilecek bir veri ağı" (Berners-Lee, 2007) ya da "makinalar tarafından sadece gösterim amacı ile değil, aynı zamanda otomasyon, entegrasyon ve çeşitli değişik uygulamalarda verinin tekrar kullanımına imkan sağlayacak şekilde

tanımlanmış ve bağlantılanmış bir Web düşüncesi” (W3C Semantic Web Activity, 2001) biçiminde tanımlanabilir.

İnternet üzerindeki içeriğin birbiriyle ilişkilendirildiği ve cümlelerle ifade edilebilir duruma geldiği, internetin dev bir veritabanına dönüştüğü, makinelere soru sorulabildiği, makinelerin birbirleriyle iletişime geçerek / konuşarak sorulan sorulara yanıt arayabildiği, özetle makinelerin konuşmayı öğrendiği, servis ve sunucu merkezli yaklaşımların yerini kullanıcı merkezli dağıtık bir yapıya bıraktığı yeni çağ / yeni yapı Web 3.0 olarak adlandırılmaktadır (Doğan ve Kesken, 2007: 44).

Web 3.0, aralarında anlamsal ilişki kurulmamış bir veri yığını olan World Wide Web’i anlamlı duruma getirmeyi amaçlamaktadır. “Semantik Web bilgisayar kullanıcılarına daha fazla kişiselleştirme, interneti yeni ve etkin bir yapıda kullanma, aynı zamanda bilgisayarları da robot yapılardan, insansı ya da akıllı tabir edebileceğimiz yapılara taşıma iddiasında bulunmaktadır. Akıllı hizmetler, akıllı ajanlar yardımı ile kişilerin ne sevdiğini ya da ne istediğini anlayacak, bu veriler ışığında kullanıcılara kişiselleştirilmiş bilgi sunacaktır. Bu sistemler henüz Yapay Zekâ (AI) seviyesinde olmayacak ancak kullanıcıları tanımak için birçok yerden sağlanan yeterli veriye sahip olacaklardır” (Odabaşı, Çetinkaya ve Şahin, 2009: 3).

Tim Berners-Lee’ye (2007: 46) göre; Web 3.0’da değer yaratımı birleşim - etkileşim - iletişim sisteminin kendisindedir. Kendi kendilerine edindikleri ham veride ya da çoğu açık-kaynak bileşenlerini inşa edecek olan yazılım araçlarında değildir. Web 3.0 bileşiminin anahtarı, tanımlayıcı sözcüklerle birlikte bilgiyi birbirine bağlayan ortak veri biçimleri kullanmaktır. Kısacası Web ortamında bilgi sisteminde saklanan bilginin anlamsal düzeyde tanımlanması, aranması ve paylaşımı gerekmektedir. Bunun için son yıllarda bilgiler arasında anlamsal ilişkilerin kurulması ve bu anlamsal ilişkinin makinelerin arasında anlaşılması için Web 3.0 - Semantik Web teknolojisi geliştirilmiştir.

Web 3.0’ın ilerisinde beklenen gelişmeler, sistemlerin ve uygulamaların tamamen sanallaştırılması üzerinedir. Web 4.0 olarak adlandırılan ve 2020’den sonra hayatımıza girmesi beklenen yapıda, etkileşimin ve entegrasyonun en üst düzeye

çıkarılmaya çalışılacağı varsayılmaktadır (Spivack, 2007). Fiziksel dünya ile sanal dünya arasındaki sınırların neredeyse tamamen ortadan kalkacağı, tüm gerçek ve sanal aletlerin birbirleri ile sürekli bağlantı durumunda olacağı öngörülmektedir. Bilgisayarlardaki işletim sistemleri ve programların tamamı çevrimiçi çalışacak ve dağıtık hesaplama gücü ile yoğun işlemci zamanı gerektiren büyük hesaplama işlerini çok az zamanda tamamlayabilecektir (Richards, 2007; aktaran Odabaşı, Çetinkaya ve Şahin, 2009). Bu durumun, çok yakın bir gelecekte yaşanacağı öngörülmektedir. Buna bağlı olarak bilgi merkezlerinin Web sitelerini yeni sisteme uyumlu biçime getirecek çalışmalara bir an önce başlamaları gerekir. Bilgi merkezleri, sayısal ortamda var olan bilgiyi kendi dermelerine ekleyip kullanıcıya sunma yolunda adımlar atmalıdır. Yeni nesil kullanıcının beklentileri bu yöndedir.

2.4. Sayısal Ortamda Bilgi

Web’de yaşanan gelişmelerle, sayısal ortamda bilgi miktarı hızla artmıştır. Bilgi yoğunluğu, bilgi patlaması kavramları günümüzde sıkça kullanılmaktadır. Aslında “bilgi patlaması” olarak adlandırabileceğimiz ilk durum, matbaanın bulunması ve kitapların rahatlıkla çoğaltılıp yayılması üzerine söz konusu olmuştur.

Matbaanın geliştirilmesinden sonra kitapların hızla çoğalması, bazı bilginleri “dehşete” düşürmüştür. Antonfrancesco Doni daha 1550 yılında, “o kadar çok kitap var ki, başlıklarını okumaya bile zaman bulamıyoruz” diye yakınmaktaydı. Comenius “çok büyük miktarda kitaplar”dan (*granditas librorum*) söz etmiş, 17. yüzyıl sonlarının bir Fransız bilgini, Basnage bu üretimi bir “sel”e benzetmiştir. Denetim altına alınması gereken, bir kitaplar düzeni değil, bazı çağdaşlarının deyişiyle bir kitaplar düzensizliğiydi. *Ordo librorum* deyimini bulan Gesner bile “o karışık ve tedirgin edici kitaplar kalabalığı”ndan şikâyet etmekteydi (Burke, 2001: 103).

Bilgi taşıyıcıları zaman içinde değişime uğramıştır. Bilginin sayısal ortama geçişinde ilk ve önemli adımlardan biri de bilginin CD-ROM’lar (Compact Disk - Read Only Memory) üzerine kaydedilmeye başlanmasıdır. CD-ROM’larla birlikte

basılı ortamda binlerce sayfaya eşit bilgi, tek bir taşıyıcı üzerine kaydedilebilmiş, kolaylıkla çoğaltılabilmış, farklı kullanıcıların aynı anda erişimine açılabilmiştir.

CD-ROM, salt okunur bellekli kompakt disk, anlamına gelmektedir. Diskin salt okunur bellekli olması, disk üzerine yapımcısı tarafından kaydedilen bilgilere daha sonra kullanıcılar tarafından herhangi bir ekleme yapılamayacağı anlamına gelmektedir. Bir disk, üzerinde 550-600 megabyte bilgi depolanabilmektedir. Bir başka deyişle, 250.000 sayfalık, ya da 20 ciltlik bir ansiklopedide yer alan bilgiler bir CD-ROM üzerinde depolanabilmektedir. Geçmiş yıllarda CD-ROM olarak üretilen çeşitli veri tabanlarına aşağıda sayılanları örnek verebiliriz (Dikeç, 1987: 210-212):

- 20 ciltlik “Academic American Encyclopedia” Grolier firması tarafından CD-ROM olarak yayımlanmıştır.
- DEC (Digital Equipment Corporation), bilimsel ve teknik alanlardaki veri tabanlarının çoğunu CD-ROM olarak sağlamıştır. Bunların başında; Uzay Mühendisliği, Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği, Kimya Mühendisliği, Tıp, Biyoloji v.b. konulardan oluşan bibliyografik bilgilerin yer aldığı veri tabanları gelmektedir.
- Tıp alanında önemli bir danışma kaynağı olan Excerpta Medica ile kütüphanecilik alanında yine önemli bir kaynak olan LISA (Library and Information Science Abstracts) Silver Platter Information firması tarafından üretilen CD-ROM veri tabanlarının başında gelmekteydi.
- University Microfilms International ise IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) tarafından çıkarılan 42 derginin 1984 yılına ait sayılarını ve Dissertation Abstracts’ı CD-ROM olarak üretmekteydi.
- Bowker firması ise Ulrich’s International Periodicals Directory ve Books in Print adlı kaynakları CD-ROM olarak ürettiyordu.

Taşınabilir olmaları ve kullanıcılar tarafından kullanımlarının kolay ve anlaşılır bulunması CD-ROM teknolojisini sayısallaşmada bir kilometre taşı durumuna getirmektedir. Bu nedenle, günümüzde kullanımı hızla azalan bu aracın sayısal ortamda bulunan bilgiye erişim açısından önemi vurgulanmalıdır.

Günümüzde sayısal ortamda yer alan bilgiye erişim internet yoluyla sağlanmaktadır. İnternet aracılığıyla kütüphane kataloglarına (OPAC), elektronik belge arşivlerine, çeşitli veritabanlarına erişim sağlanabilir. Kullanıcılar; sosyal ağlar, podcast, vikiler, bloglar yoluyla da bilgiye erişmekte ve birbirleri arasında bilgi paylaşımında bulunabilmektedir. Sayısal ortamda bulunan bilgi, iletişim ve etkileşim yoluyla, kolayca değişmeye / gelişmeye / yenilenmeye de açıktır. İzleyen bölümde, sayısal ortamda tam metin ya da bibliyografik bilgiye erişebilen kaynaklar ve sayısal ortamda erişim sürecinde kullanılan araçlardan en yaygın kullanılanları incelenmiştir.

2.4.1. Çevrimiçi Kütüphane Katalogları

Çevrimiçi kütüphane kataloğu, kullanıcılara bir kütüphane dermesine yazar, eser adı, konu, anahtar sözcük vb. erişim uçları aracılığıyla daha önce edindikleri bilgiler doğrultusunda çevrimiçi erişim olanağı sağlayan, bilgisayara dayalı, etkileşimli kütüphane kataloğu biçiminde tanımlanabilir (Subaşıoğlu, 1997: 1-2). Bilgi ağları aracılığıyla erişilebilen çevrimiçi kataloglar ulusal kaynaklar olarak giderek önem kazanmakta ve kütüphanelerarası işbirliğinin artmasına yol açmaktadır. Çevrimiçi kataloglar üzerinde belirli bir kütüphanede bulunan kaynakların bibliyografik bilgilerinin yanı sıra belli başlı özet ve dizin dergilerinin (örneğin, Current Contents, Medical Abstracts vd.) veri tabanları da yer almaya başlamıştır. Bazı çevrimiçi kataloglarda ise başvuru kaynaklarının ve süreli yayınlarda yayımlanan makalelerin tam metinleri de bulunur. Kullanıcılar basılı dergilerdeki makalelerin tam metinlerine (grafik ve resimler de dâhil) kendi kütüphanelerinin çevrimiçi kataloğu aracılığıyla erişebilmektedir (Tonta, 1996). Çevrimiçi kütüphane katalogları genellikle, kütüphanenin kullandığı otomasyon programına bağlı olarak hizmet vermektedir. Kütüphane otomasyon programı, bilgi kaynağına ait yazar, eser adı, yayıncı gibi bilgilerin kaydedildiği ve sorgulandığı bir program olarak düşünülmemelidir. Kütüphane otomasyon programları, standartlara uygun, esnek bir yapıda ve gelişmelere açık olmalıdır. Çevrimiçi kütüphane kataloğu otomasyon programının kapasitesi kadar kullanıcıya seçenek sunmakta ve sorgusuna yanıt verebilmektedir. İyi bir çevrimiçi kütüphane kataloğunun temelinde kaliteli ve standartlara uygun, gelişime ve yeniliklere açık bir otomasyon programı vardır

(Çukadar ve Çelik, 2002). Çevrimiçi kütüphane katalogları, kütüphanelerin sayısal ortamda bir yansımasıdır. Çevrimiçi kütüphane katalogları ile Web 2.0 uygulamaları bütünleştirilmelidir. Kataloglara kullanıcının da belli kural ve standartlar dâhilinde bilgi eklemesine izin verilmelidir. Kataloglar, dermede yer alan kaynakların bibliyografik bilgilerine erişimi sağlamanın yanında; sorgulama için farklı seçenekler sunmalı, diğer kütüphane kataloglarını, dermede yer alan basılı ve elektronik kaynakları, internetteki arama motorlarını tek bir arayüz üzerinden taramaya olanak sağlamalıdır.

Bilgileri elektronik olarak depolama maliyeti düştükçe daha fazla sayıda belge elektronik ortama aktarılmaktadır. Elektronik ortama aktarılan bu belgelere geleneksel erişim noktalarının yanı sıra (yazar adı, kitap adı gibi) daha gelişmiş tekniklerle (anahtar sözcükle arama, tam metin arama gibi) de erişim sağlanabilmektedir (Tonta, 1996). Kütüphaneler, ellerindeki materyallerin kullanılabilirliğini arttırmak, kullanıcı beklentilerine karşılık verebilmek, değerli materyali korumak, saklamak ve materyallerin yıpranmasını önlemek için sayısallaştırma çalışmaları yapmaktadır. Böylece, kullanıcıların istedikleri bilgi / belgeye en kısa zamanda ve kolayca erişebilmeleri ve orijinal malzemelerin yıpranmaya karşı korunması olanaklı duruma gelir (Kaya, 2011: 6).

2.4.2. Çoklu Ortam Teknolojisi

Çoklu ortam teknolojisi; metin, ses, grafik, animasyon ve video görüntülerinin birlikte kullanılarak bilgi taşınmasını sağlayan bir ortamdır. Her tür belgenin tüm içerikleriyle ve orijinal üretim biçimleriyle elektronik ortama taşınması, basılı ortamla iletilen tüm yayınların elektronik ortamda da üretilebilmesi ve dağıtılabilmesi anlamı taşır. Ancak bu ortamda oluşturulan yayınların üretilmesi ve kullanılması belirli bir teknoloji altyapısı gerektirdiğinden, ilk zamanlarda basılı yayıncılıkla birlikte “paralel” yayıncılık (bir yayının hem basılı hem de elektronik olarak yayımlanması) olarak yürütülmüştür (Tonta, 2000: 91; ayr. bkz. Polat, 2006: 54). Son yıllarda çoklu ortam (multimedia) türü bilgiler, İnternet aracılığıyla yoğun bir biçimde kullanıma sunulmaktadır. Kullanıcılar, sayısallaştırılmış ses, görüntü ve

hareketli resim biçimindeki bu bilgilere, radyo-TV kanallarına, sinema-müzik arşivlerine internet yoluyla kolayca erişebilmektedir.

2.4.3. Web Siteleri

Web, dosyaları bir arada tutan, bir dosyayı diğerine aktaran ve onları internet üzerinden yollayan bir bağlantı sistemidir. HTML dili bir dosyanın ilgili bağlantıları içermesine olanak tanır. Böyle bir bağlantı (hiper bağlantı – “hiperlink”), ilgili dosyanın yerini internet üzerinde saptamak için gerekli bilgileri kapsar. İnternete bağlanıp bir Web tarayıcısı kullanıldığında; Web’de metinlere, görüntülere ve seslere ulaşılabilir. Web üzerinde bağlantıları izleyerek, bir Web belgesinden başka herhangi bir Web belgesine kolaylıkla geçilebilir. Bundan dolayı Web, kullanıcılar için büyük bir belge gibidir (İnternetin yapısı, 2007: 6). Hangi açıdan ölçümlene yapılırsa yapılsın, günümüzde World Wide Web (WWW) çok geniş bir kullanıma sahiptir ve bu durum, insanlık tarihindeki en önemli başarı öykülerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. WWW okul çağındaki çocuklardan, uluslararası işletmelerin en üst karar merkezindeki kişilere kadar herkes tarafından bilgi arama ve paylaşımı için kullanılmaktadır (Kurtel, 2008: 206).

Sosyal ağlar, sosyal teknolojiler sayesinde bir grup insan tarafından kullanılan etkinlikler bütünü biçiminde tanımlanmaktadır. Sosyal ağ siteleri, sınırları belli bir sistem içerisinde kullanıcı bilgilerinin diğer kullanıcılara açık ya da kısmen açık olduğu, sistem içerisinde bağlantılı bulunan kullanıcıların listelendiği ve bunlar arasında paylaşımın olduğu Web tabanlı hizmetlerdir. Sosyal ağ ortamları kişisel ifadeler, ilgi duyulan toplulukları oluşturma, işbirliği ve paylaşım için yeni olanaklar sağlamaktadır (Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran, 2010). Sosyal ağların OPAClara bağlantılarının oluşturulması bilgi mimarisi uygulamaları açısından önemlidir. Yeni nesil kullanıcı grubunun sıkça zaman geçirdiği sosyal ağların, bilgi merkezleri hizmetlerinin duyurulması, kullanıcı gereksinimlerinin hızlıca belirlenmesi ve yeni hizmetlerin geliştirilmesi bağlamında da özellikle üzerinde durulmalıdır.

Viki (Wiki), üyelik gerektirmeden ziyaretçilere bazı içerikleri ekleme, düzeltme, silme ve değiştirmeye izin veren bir çeşit Web sitesidir. Ayrıca sayfalar

arasında köprü kurmaya da olanak tanır. Mevcut veriler ve bunların değiştirilmesi ile ilgili tartışmalar yapılabilmekte bu tartışmalar ile değişikliklerin kaydı tutulabilmektedir. Bu etkileşim kolaylığı vikiyi yoğun yazarlık işbirliği için etkili bir araç haline getirmiştir. 1990'ların ortasından beri vikiler var olmasına rağmen popüler olmaya yakın zamanda başlamıştır. İlk viki 1995 yılında geliştirilen WikiWikiWeb'dir. En yaygın bilinen viki uygulaması olan Wikipedia ise 2001 yılında ortaya çıkmıştır ve hızla büyümeye devam etmektedir. Bu nedenle viki denince birçok insanın aklına çevrimiçi bir ansiklopedi olan Wikipedia gelir (Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008: 36-37).

Blog, "Web-log" sözcüğünün kısaltmasıdır. Kısaca "Web'de oluşturulan günlük" şeklinde tanımlanabilir (Aschenbrenner ve Miksch, 2005: 3). Blog, haberlerin toplandığı, çeşitli internet bağlantılarının bulunduğu, kişisel bir günlük olarak sürekli güncellenen bir Web sitesidir. Bloglara, metinler, bağlantılar, resimler, ses kayıtları, videolar yüklenebilir (Carmichael ve Helwig, 2006). Bloglar, yüksek maliyetli, teknolojik bilgi gerektiren internet araçları değildir. Bilgisayar kullanmayı bilen, internete girebilen herkes bir blog oluşturabilir. Bloglar genellikle özel bir "ilgi alanına" odaklanmaktadır. Bloglar dünya kamuoyu düşüncesini ve kitle iletişim araçlarını etkileyerek, iletişimin önemli ve popüler bir aracı olarak ortaya çıkmıştır (Akar, 2006: 20). "Blog" terimi, 1997 yılında, bir internet kullanıcısı olan Jorn Barger tarafından bulunmuştur (Ostrander, 2007: 226). İlk bloglar üç ana özelliğe sahiptir (Akar, 2006: 18; Karcıoğlu ve Kurt, 2009: 51):

1. Kronolojik olarak düzenlenmiştir.
2. Web'de bulunan ilgi alanındaki sitelere bağlantılar (linkler) içermektedir.
3. Bağlantılarda yorumlara yer veren siteler biçimindedir.

Blogları diğer iletişim araçlarından ayıran altı önemli bileşeni vardır. Bunlar (Akar, 2006: 35):

- 1) Yayımlanabilirlik (Publishable): Herkes bir blog yaparak yayım yapabilir.
- 2) Bulunabilirlik (Findable): Arama motorları aracılığıyla insanlar konuya, yazara ya da her ikisine göre arama yaparak blogları bulabilirler.

- 3) Sosyallik / Topluluk Olma (Social): Blogosfer (Blog ortamı), tüm blogları içine alan ya da tüm blogların toplandığı yere verilen addır. İlginç, güncel konular, karşılıklı konuşmalar siteden siteye taşınır, birbirine aktarılır.
- 4) Sözel Olma (Viral): Bilgi, bloglar aracılığıyla, haber servisleri yoluyla yayıldığından daha hızlı yayılmaktadır.
- 5) Toplayarak Bir Araya Getirebilme / Birleştirme (Syndicable): Bloglar, RSS ikonuna tıklayarak, adrese teslim (home delivery) RSS uygulamalarını almayı kolaylaştırmaktadır. RSS bir bloğa üye olduğunda zaman blog güncellendiği anda sizi kaydederek, bilmenize izin verir.
- 6) Birbirine Bağlanabilme (Linkable): Her blog diğerlerine bağlanabildiği için, blog yazarları blogosferi her gün ziyaret eden milyonlarca insana ulaşabilir. Blogların en popüler kullanım şekli, “internet günlükleri” olarak ifade edilebilecek kişisel bloglardır.

Bunun yanı sıra kullanım alanlarına göre blogları altı ayrı türe ayırmak mümkündür. Bunlar (Akar, 2006: 43):

1. Kişisel bloglar: Kişisel zevk, yaratıcı deneyim ve kişisel günlüğe benzer şekilde sayısal hafıza ve arşiv oluşturmak içindir.
2. Topluluk blogları: Bloglar, herhangi birinin bir bağlantı ile katkıda bulunabileceği ya da yorum gönderebileceği biçimde topluluklar tarafından kullanılır.
3. Gazete blogları: Pek çok gazete, son dakika haberlerini, makaleleri ve analizleri bir günlük formunda kendi bloglarında yürütmektedir.
4. Proje yönetiminde bloglar: Bir proje yönetim aracı olarak bloglar, tüm üyelerinin projenin gelişimine ilişkin bilgilendirilmelerini, fikirlerin tartışılmasını ve geliştirilmesini, ilgili bağlantıların ve belgelerin paylaşımını sağlar.
5. Kütüphane blogları: Kütüphanelerin sayısal ortamda yürüttükleri hizmetlere destek verir.
6. İşletme blogları (Kurumsal bloglar): Kurumsal bir blog ağ oluşturmak ve satışları etkilemek için bir platformdur.

Podcast, ses ya da video dosyalarının belirli bir amaç çerçevesinde Web üzerinden paylaşımı için yapılan uygulamalar olarak ifade edilebilir. Apple'ın iPod isimli taşınabilir oynatıcısından gelen podcast terimi ilk kez 2004 yılında ses dosyalarının taşınabilir oynatıcıları ile dinlenmesini tanımlamak için kullanılmıştır. Müzik, eğlence, haber ve eğitsel içeriklerin sesli ve görüntülü olarak yayımlanması için popüler bir ortam olmuştur. Podcasting, veri akışı sağlamak için tasarlanan bir xml dosyası olan RSS akışı yolu ile ses ve video formatındaki içeriklerin otomatik olarak dağıtılmasını sağlar. Podcast üç aşamayı temsil eder. Bunlar; içeriği oluşturma, paylaşma, dinleme / izlemedir (Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008: 36-37).

Günümüzde kullanıcılar, aradıkları bilgiyi öncelikle sayısal ortamda ve hemen bulmak istemektedir. Bu nedenle, sayısal ortamdaki bilginin düzenlenmesi gerekmektedir. Bilgi mimarisi alanı sayısal ortamdaki bilginin düzenlenmesinde ve sunumunda önemli rol oynar. Bilgi merkezlerinin sayısal ortamdaki ilgili / kullanıcının gereksinim duyduğu bilgiyi, bütünleşik olarak kendi kataloglarına taşımaları da bilgi mimarisi uygulamalarını gerektirir.

2.5. Sayısal Ortamda Kullanıcı

Kullanıcı, bilgi mimarisi çalışmalarının odak noktasındadır. Bilgi ve belge yönetiminin temel felsefesi de bilgi ile bireyi buluşturabilmektir. Bu nedendir ki kullanıcının gereksinim duyduğu bilgi sağlanır, düzenlenir ve sunulur. Kullanıcı araştırmaları, her iki bilim alanı için de vazgeçilmez çalışmalardır.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde; kullanıcı araştırmalarının başlangıç tarihi ile ilgili farklı yaklaşımlar bulunduğu görülür. Kullanıcı araştırmalarının başlangıç tarihini, 1902 yılında Charles Eliot'ın kütüphane dermelerinin kullanım oranlarını araştırdığı yazısına kadar dayandıran araştırmacılar vardır. Bouazza (1989) kullanıcı araştırmalarını farklı yönleriyle tanıttığı yazısında, bu çalışmaların başlangıç tarihini 1920'li yıllar olarak belirlemiştir. Wilson (2000), 1948 yılında toplanan "Royal Society Scientific Information Conference"ın yaptığı çalışmaların kullanıcı araştırmaları için başlangıç oluşturduğunu, bu çalışmaların 1958 yılında

“International Conference on Scientific Information”da yeniden ele alındığını, ancak ciddi sonuçlara ulaşmadığı yönünde genel bir fikir birliğinin olduğunu belirtmektedir (aktaran Uçak, 2008: 21-22).

Bu alanda yapılan çalışmaların artışına paralel olarak Wilson (1994; Birinci, 2007: 30) kullanıcı araştırmalarını birkaç grupta ele alır:

1. Araştırma yöntemine göre; görüşme, elektronik posta (e-posta) araştırmaları, vaka incelemesi,
2. Araştırılan grubun sosyal durumuna göre; bilim adamları, öğretmenler, doktora öğrencileri vb.,
3. Disiplinlere göre; Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler, İnsani Bilimler vd.,
4. Kuramsal çerçeveye göre; bilişsel yaklaşım, davranışsal yaklaşım, doğa bilimsel yaklaşım,
5. Çeşitli araştırmalar; herhangi bir kuramsal çerçeveye sokulamayan fakat göz ardı edilemeyecek kadar çok olan araştırmalar.

Bilim adamları, üzerinde en çok araştırma yapılan kullanıcı gruplarından. Bilim adamları içinde araştırılan ilk grup fen bilimciler olmuş, bunu sosyal bilimciler izlemiştir. 1950 ile 1960 yılları arasında yapılan çalışmalarda, daha çok temel ve uygulamalı bilimler alanında çalışan kullanıcılar ele alınmış ve genelde bu kullanıcıların materyal kullanım özellikleri incelenmiştir. 1966 yılında Annual Review of Information Science and Technology (ARIST) adlı yıllığın bilgi gereksinimi ve kullanımıyla ilgili yayınları ve bunlara ilişkin değerlendirmeleri vermeye başlamasıyla birlikte, bu alandaki literatürün izlenmesi kolaylaşmıştır. Bilgi gereksinimi ve kullanımı konusundaki literatürün sayısal gelişimine ilişkin bilgi veren diğer bir çalışma da Bates’in (2000) hazırlamış olduğu bilgi arama, dinleme ve bilgi erişim sistemleri tasarımı ile ilgili bibliyografyadır. Bu bibliyografyada yer alan dokuz başlıktan bir tanesi de bilgi arama davranışıdır. Kullanıcı araştırmalarıyla ilgili gelişmelerin ancak bu alandaki literatürün çok yönlü irdelenmesiyle saptanabileceğini savunan Julien (2000), Library Literature’da “kullanıcı araştırmaları” ve “bilgi gereksinimi” başlıkları altında yer alan bine yakın makaleyi yazar, yayın, kullanıcı grubu, yöntem, yapılan atıflar gibi pek çok özelliği dikkate

olarak çok yönlü olarak incelemiştir. Çalışmalarda alan dışına yapılan atıflarda artış olması, kullanıcı araştırmalarının giderek daha çok disiplinlerarası bir biçimde ele alındığını göstermesi açısından önemlidir. Jarvelin ve Vakkari'nin (1990) araştırmasına göre kütüphanecilik ve bilgibilim literatürünün %8'ini bilgi gereksinimi ve kullanımı konusunda yapılan araştırmalar oluşturmaktadır. Kullanıcı araştırmaları nitelik olarak değerlendirildiğinde, bu çalışmaların iki grup altında toplanması gerektiği anlaşılmaktadır. Başlangıcından 1980'li yıllara kadar olan çalışmalarda kullanıcı anlayışının bir bilgi merkezini kullanan aktif kullanıcı ile sınırlı olduğu, araştırmaların sistem merkezli tasarlandığı ve genelde “ne” sorusuna yanıt arandığı ve bu nedenle de nicel yöntemlere ağırlık verildiği görülmektedir. 1980 sonrası yapılan araştırmaların ise kullanıcıyı bir bilgi merkezi ile ilişkilendirmeden doğal çevresi içinde ele alan kullanıcı merkezli çalışmalar olduğu söylenebilir. 1990 sonrasında ise özellikle internetin yaygın kullanımının etkisiyle birlikte bilgi sistemlerinin kullanıcı özellik ve beklentilerine göre tasarlanması gereği bu çalışmaların önemini artırmıştır (Uçak, 2008: 23-26).

Türkiye’de kullanıcı araştırmaları üzerine ilk değerlendirme Çapar (1990) tarafından yapılmıştır. Çapar makalesinde ülkelerin bilgi politikalarının oluşturulmasında kullanıcı araştırmalarının önemine değindikten sonra, kullanıcı araştırmalarının sayısının yetersizliğine dikkat çekmektedir. Türk kütüphaneciliği ve bilgi yönetimini değerlendiren yazılar incelendiğinde, literatürü değerlendiren ilk yazının Adnan Ötüken’e ait olduğu görülmektedir. Ötüken (1961) tarafından ilk mesleki dergimiz olan Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni’nin (TKDB) on yıllık kapsamı bir dizin denemesi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme kapsamında belirlenen konu başlıkları içinde “kullanıcı” ya da “okuyucu” başlığının yer almadığı görülmektedir. Türk kütüphanecilik literatürünü makaleler açısından değerlendiren ikinci çalışma, Yontar ve Yalvaç (2000) tarafından 1952-1994 yılları arasında yayımlanan makaleleri konu ve yöntem açısından inceleyen araştırmadır. Bu araştırmaya göre bu dönem içinde süreli yayınlarda en fazla yer alan konu “kütüphane” ve “bilgi hizmetleri” konularıdır. Araştırma sonucuna göre bu dönemde üzerinde en az çalışılan konu “kullanıcılar”dır. Mesleki literatürümüzü değerlendiren bir diğer önemli araştırma Tonta’ya (2002) aittir. Tonta, 1987-2001 yılları arasında

Türk Kütüphaneciliği dergisinde yayımlanan 238 makaleyi bibliyometrik özellikler açısından incelemiştir. İncelenen 238 makalenin yalnızca 4 tanesi (%1,7) “kullanıcı ve bilgi kullanımı” ile ilgilidir. Yontar’ın (1995) 1958-1994 yılları arasında kütüphanecilik bölümlerinde yapılan lisansüstü tezleri konularına göre incelediği çalışması ise, bize bu dönemde yapılan tez konularına ilişkin bilgi vermektedir. Bu araştırmaya göre 1958-1994 yılları arasında “kütüphane ve bilgi hizmetleri” %50,9 ile en çok araştırılan konu olurken, “bilgi arama davranışları” en az incelenen tez konusu olmuştur (Uçak, 2008: 26-27). Dilek-Kayaoğlu’nun İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü’nde 1995-2008 yılları arasında yapılan lisansüstü tezlerini içerik bağlamında incelediği çalışmada, tezlerde en çok incelenen ana konunun %63,8 ile ‘Kütüphane ve Bilgi Hizmeti Etkinlikleri’ olduğu belirtilmektedir. Onu sırasıyla, %6,9 oranıyla, ‘Bilgi Depolama ve Erişim’, ‘Bilgi Arama’ ve ‘Diğer İncelemeler’ (Diğer Disiplinler: Arşivcilik, Çocuk Edebiyatı, Çeviribilim vb., %6,9) adlı kategoriler izlemektedir. ‘Kütüphane Tarihi’ (%1,7) ve ‘Yöntembilim’ (%1,7) en az incelenen konulardır. Buna karşın, ‘Kütüphane ve Bilgi Bilimi Eğitimi’, ‘Kütüphane ve Bilgi Biliminin Analizi’ ile ‘Bilimsel ve Mesleki İletişim’ konularında bu dönemde hiç tez yapılmamıştır (Dilek-Kayaoğlu, 2009: 546-547). Kullanıcı araştırmalarının, kullanıcıyı odak noktasında tutan bir alanda, olması gerekenden çok daha az çalışmada tartışılmış olması düşündürücüdür.

Kullanıcı araştırmaları, bilgi mimarisinin “olmazsa olmaz” bir bileşenidir. Bilgi mimarisi alanı kapsamında, günümüz kullanıcı davranışlarını da içerecek biçimde, sayısal ortamda yer alan kullanıcı kitlesi öncelikle hedeflenmektedir. Yeni nesil kullanıcılar olarak adlandırabileceğimiz bu grup, iyi düzeyde bilgisayar kullanma becerisine sahip, arama motorlarının mantığıyla tarama yapmaya alışkın, sayısal ortamı ve sayısal medyayı sıklıkla kullanan, basılıdan çok elektronik kaynakları kullanmak isteyen, yer ve zaman sınırlarından hoşlanmayan kullanıcılardan oluşur. Bilgi mimarisi çalışmalarını da bu kullanıcı grubunun alışkanlıkları biçimlendirir. Yeni nesil kullanıcı kavramı, yeni özelliklerle gelişecektir. İyi bir bilgi mimarisi planı kullanıcıyı yakından tanımakla olanaklıdır. Bilgi mimarisi planlanırken uygun kullanıcı modeli oluşturulmalıdır.

2.5.1. Kullanıcı Modeli Oluşturma

Kullanıcı modeli oluşturma, üretilen hizmetleri kullanması hedeflenen grubu / “kullanıcıları” tanımanın yoludur. Kullanıcı modelini net olarak belirleyemeyen bir yapı, bilgi / ürün ya da hizmeti kullanıcısıyla buluşturamaz.

Kullanıcı modeli, kullanıcının bilgi durumu ve kişisel özellikleriyle ilgili kayıtların tutulduğu modeldir. Bu bilgiler, sistemin kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda uyarlama yapabilmesi için gerekli ve sistem için yaşamsal bilgilerdir. Ölçülebilir bilgilerden bir kullanıcı modeli çıkarsama süreci, “tanılama (diagnosis)” olarak adlandırılır. Kullanıcı modelinde, kullanıcıya ilişkin pek çok karakteristik saklanabilir (Dağ, 2011).

Kullanılan modelleme yaklaşımları farklılık göstermekle beraber bu sistemlerde, sistemin “zekâ” etkeninin gerçekleştirilebilmesi için bir kullanıcı modelinin sahip olması gereken 6 temel işlev sayılabilir (Abdullah, 2003; aktaran Dağ, 2011). Buna göre bir kullanıcı modeli:

- Kullanıcının hataları için geri besleme sağlayabilmeli diğer bir deyişle düzeltici (corrective) olmalıdır.
- Kullanıcının bilgi düzeyi ile ilgili ayrıntılı bilgi vermeli diğer bir deyişle ayrıntılandırıcı (elaborative) olmalıdır.
- Değişik öğretim uygulamalarına karşı kullanıcının bilgi düzeyine uygun yaklaşım / strateji geliştirebilmelidir.
- Kullanıcının bilgi düzeyini ve karakteristiğini analiz edebilmeli diğer bir deyişle tanılayıcı (diagnostic) olmalıdır.
- Kullanıcının davranışlarını taklit etmek için bir benzetimci (simulator) gibi davranabilme yeteneğine sahip olmalı diğer bir deyişle öngörücü (predictive) olmalıdır.
- Kullanıcının akademik başarı düzeyini belirleyebilmek için değerlendirme (evaluation) yapabilmelidir.

Kullanıcı modelinin oluşturulmasında öne çıkan bir kavram da “bilgi okuryazarlığı”dır. Okur-yazarlığın tanımı, toplumu oluşturan bireylerin ortak katkıları ile devamlı yenilenmekte ve anlamlandırılmaktadır. Her yeni anlamlandırılan tanım ise bulunulan ortam, kullanılan araç ve/ya da istenilen amaca yönelik değişebileceğini ve farklı okuryazarlıkların olabileceği düşüncesini yansıtır. Bilgisayar okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, görsel okuryazarlık, elektronik okuryazarlık gibi kavramlar da literatürde sıkça görülür (Altun, 2003). Bilgi toplumunda artan bilgi oranı dolayısıyla bilgi erişim-iletim araçlarının çeşitliliği, daha fazla insanın bilgi döngüsüne katılması, gelişen internet, intranet, Web vb. gibi farklı ortamlarda / biçimlerde sunulan bilgilerden dolayı bilgi okuryazarlığına büyük gereksinim duyulmaktadır.

Bilgi okuryazarlığı kavramı ilk olarak 1974 yılında ABD’de o dönemin Bilgi Endüstrisi Derneği (Information Industry Association) başkanı olan Paul G. Zurkowski tarafından ortaya atılmıştır (Badke, 2010: 48). Bu kavram, 1974 yılında ilk kullanımından sonra gerek kütüphanecilik alanında gerek kütüphanecilik dışı alanlarda yalnızca ABD’de değil tüm dünyada kullanılan, gelişen ve önemi gün geçtikçe artan bir kavram durumuna gelmiştir. Kavramı ilk kez kullanan Zurkowski tarafından yapılan ilk tanım bilgi okuryazarı bireyin özellikleri üzerinde odaklanır. Zurkowski’ye (1974: 6) göre bilgi okuryazarı, sorunlara (özellikle iş ortamında karşılaştığı sorunlara) bilgiye dayalı çözüm üretmek için bilgi kaynaklarını kullanan, çeşitli bilgi kaynaklarının kullanımı için gerekli becerilere sahip olan ve ilgili teknikleri bilen kişidir. Bilgi okuryazarlığı kavramı, bilgi sorununu çözme aşamaları olarak da tanımlanan temel bilgi / becerileri içermektedir. Zaman içinde bilginin kayıt edildiği ortamlar da çeşitlenmiştir. Bilginin formatı, bilginin işlenmesi, depolanması, erişimi ve sunumu söz konusu olduğunda bilgi okuryazarlığı kavramı teknolojidен bağımsız düşünülemez. Bilgi okuryazarlığının, bilgisayar okuryazarlığını da içeren teknolojik becerileri; bağımsız öğrenme ve yaşam boyu öğrenme becerilerini; karar verme ve problem çözme yanında eleştirel düşünce, analiz ve sentez gibi üst düzey düşünme becerilerini; demokrasi, fırsat eşitliği, bireysel haklar gibi toplumsal, siyasal, sosyal konulara; bilgi kullanımı yanında bazı etik sorumluluklar getirdiği için etik konuları; bazı bireysel becerileri gerektirdiği

ve/ya da gelişimine faydalı olduğu için de ekip çalışması yapabilme, iletişim ve değişikliğe uyum sağlama gibi becerileri kapsayacak bir gelişim gösterdiği görülmektedir (Kurbanoglu, 2010: 723-729). Bu özellikler de bilgi mimarisi sürecinin planlanmasında ve gelecekte verilecek hizmetlerin öngörülmesinde ideal olanı belirlemeye yardımcı olur.

Bilgi okuryazarlığını tanımlamada iki yaklaşım bulunmaktadır. Birincisinde bilgi okuryazarlığının ne olduğu üzerinde durulurken ikincisinde insanların sahip olması gereken becerilerin neler olması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Taylor, 1979; Doyle, 1994; aktaran Aldemir, 2003: 274):

- Birinci yaklaşıma göre Taylor, bir bilgi okuryazarlığı tanımının içermesi gereken unsurları şöyle sıralamıştır: Gerçek yaşamla ilgili sorunları çözebilmek için bilgiye ulaşma, değişik kaynaklardan bilgiye erişebilme, bilgilenmenin sürekliliğini sağlayabilme, bilginin ne zaman ve nasıl elde edileceğine ilişkin stratejileri bilme.
- İkinci yaklaşıma göre Doyle, bilgi okuryazarı olan bir insandaki nitelikleri şöyle sıralamıştır: Doğru ve yeterli bilginin mantıklı karar vermenin temeli olduğunu bilir, bilgi gereksinimini fark eder, bilgi gereksinimlerine dayalı olarak soruları formüle eder, olası bilgi kaynaklarını belirler, başarılı araştırma stratejileri geliştirir, bilgisayar tabanlı ve diğer teknolojileri de kapsayan bilgi kaynaklarına erişir, bilgiyi değerlendirir, uygulamaya dönüşümü için bilgiyi düzenler, yeni bilgiyi var olan bilgiyle bütünleştirir, bilgiyi eleştirel düşünme ve problem çözmede kullanır.

Bilgi okuryazarlığı, bilginin bir gereksinim olduğunun farkında olmayı, etkin biçimde onun varlığını ve / ya da yerini belirleyebilmeyi, ona erişimi, onu düzenlemeyi ve kullanmadan önce alınan bilgiyi değerlendirmeyi gerektirmektedir. Yaşam boyu öğrenme sürecinde bilgi okuryazarı olan insan, bilgi kaynaklarının da daha etkin kullanıcısıdır; çalışma yaşamında ve günlük yaşamda bilgiyi kendi yararına nasıl kullanacağını bilmektedir (Gürdal, 2003: 3-4).

Bilgi okuryazarlığı kavramının yanında, bilişim okuryazarlığı kavramı da literatürde yer almaktadır. Türkiye’de ilk kez Bilişim Okuryazarlığı becerileri, TÜBİTAK-PARDUS projesi kapsamında düzenli bir biçimde tanımlanmıştır. Bu beceriler dört grupta toplanmıştır (Çataloğlu, 2007):

1. Temel Beceriler

- Monitörü açıp kapayabilir, iyi görüntü için ayarlayabilir.
- Güç kablosu takılı mı, güç kaynağı çalışıyor mu kontrol edebilir.
- Fare kullanabilir.
- Yazıcısının ayarlarını yapıp kullanabilir.
- Tarayıcısının ayarlarını yapıp kullanabilir.
- Bilgisayarın çevresel aygıtlarını söküp yeniden takabilir.
- Yapmak istediği iş için hangi uygulamanın gerekli olduğunu seçebilir.
- Kendisi için gerekli donanımı seçip alabilir.
- Disket, CD, DVD, usb disk, usb bellek gibi değişik veri saklama ortamlarını kullanabilir.
- Gerekli uygulamayı kullanıp CD/DVD yazdırabilir.
- Bilgisayar teknolojisi kullanılan diğer teknolojileri de kullanabilir, bilgisayarı ile bunların iletişimini sağlayabilir (cep telefonu, PDA, dijital fotoğraf makinesi, vb.).

2. Masaüstü Becerileri

- Yazılım kurmayı / güncellemeyi / kaldırmayı bilir.
- Masaüstü ortamının ne olduğunu, neler yapabileceğini, nasıl özelleştirebileceğini bilir (duvar kâğıdı, saat ayarı, ses ayarı, renkler ve çözünürlük, tema, simgeler, vb.).
- Dosyalarını yönetebilir.
- Yeni dosya / dizin yaratabilir.
- Masaüstünün kopyala / yapıştır / kes özelliklerini kullanabilir.
- Dosya / dizin silebilir.

- Verilerini değişik ortamlara aktarabilir, saklayabilir, yedekleyebilir.
- Bir uygulamadan nasıl çıkacağını bilir.
- Arşivlemeyi, sıkıştırılmayı ve açmayı bilir.
- Yardım dosyalarının varlığını bilir, yazılımlar ile ilgili sorun yaşadığında yardım dosyalarını okuyabilir.
- Ağ üzerinden dosya paylaşımını kullanabilir.
- Çoklu ortam teknolojilerini kullanabilir (ses, video, grafik, radyo/TV, vb.).

3. Kişisel Bilgi Yönetimi ve Ofis Uygulamaları Becerileri

- Kelime işlemci, sunumcu, hesap çizelgesi, vb. ofis yazılımlarını kullanabilir.
- Kişisel bilgi yönetimi için ajanda, adres defteri, vb. yazılımları kullanabilir.

4. İnternet Becerileri

- İnternete nasıl bağlanacağını bilir.
- Web tarayıcı kullanabilir, Web sayfalarında gezinebilir, arama motorlarını kullanabilir.
- E-posta kullanabilir.
- İnterneti yalnızca bilgi / eğlence için değil hayatı kolaylaştırmak için kullanır (bankalar, yemek sepeti).
- İnternette dosya indirebilir.
- Başka bir bilgisayara bağlanıp kullanabilir.
- Dosya paylaşımı yazılımlarını kullanabilir.
- Görsel hazırlayıcılar ile kendi Web sayfasını hazırlayabilir ve düzenleyebilir.

Günümüz kullanıcı modelinin, bilgi teknolojilerini kullanmayı bildiği, bilişim okuryazarı olduğu söylenebilir. Ancak bilgi okuryazarı olmak farklı düşünölmelidir. Bilgi okuryazarı bir kullanıcı; aradığı bilgiye erişmek için en kullanışlı yolları

seçebilen ve elde ettiği bilgiyi yaşamına uyarlayabilen kullanıcıdır. Bilgi mimarisi, “kullanıcı dostu” sistemleri ve “kullanıcı odaklı” yaklaşımı ile bilgi okuryazarı olma becerisini bireylere kazandırmada destekleyici bir alandır.

3. BÖLÜM: BİLGİ MİMARİSİ VE BİLGİ ERİŞİM SÜRECİ

Bilgi mimarisinin bilgi ve belge yönetimi ile kesişen / benzeşen uygulama alanları arasında bilginin düzenlenmesi (dizinleme, sınıflama, kataloglama / tanımlama), bilgi erişim sistemlerinin tasarımı ve erişim de (arama / bulma) yer alır. Bilginin kullanıcı için yararlı olması isteniyorsa, bilgi doğru biçimde, doğru zamanda, doğru yerde, doğru kişiye iletilmelidir. Bilgi erişimin isabetli olması öncelikle bilginin düzenlenmesini gerektirir. Bu sürece, bilgi erişim süreci adı verilir ve bu sürecin planlanmasında kullanıcı temel rol oynar. Aşağıda bilgi erişim süreci ile ilgili temel kavramlar tanımlanmakta, bilgi ve belge yönetimi bakış açısıyla bilgi mimarisinin temel bileşenleri ile bilgi erişim arasındaki ilişki ve bilgi mimarisinin bilgi erişim sürecine etkisi tartışılmaktadır.

3.1. Tanım ve Temel Kavramlar

3.1.1 Erişim

Erişim (retrieval) kavramı, farklı yaklaşımlara göre farklı anlamlar içermektedir. Erişim kavramına ilişkin bazı tanımlar aşağıda belirtilmiştir. Bu tanımlara göre erişim (WordWeb, 2009);

1. Kaybolmuş ya da kayıp olma tehlikesi ile karşı karşıya olan bir şeyi (nesneyi) geri kazanma ya da kurtarma,
2. Bilgisayarın hafızasındaki bilgilere erişim uygulaması,
3. Hafızadaki (bellekteki) bilgilere erişim için bilişsel bir uygulamadır.

Bir başka kaynakta yer alan tanımlamalara göre erişim (MacMillan Dictionary, 2009);

1. Kaybolmuş ya da her zamanki yerinde bulunamayan bir şeyi (nesneyi) geri getirme süreci,
2. Tekrar kullanmak amacıyla, bir bilgisayar içinde depolanan bilgiyi geri getirme işlemidir.

Tanımların ortak noktası incelenecek olursa erişim kavramı; bilginin depolandığı / saklandığı bir alan içinden aranılan bilginin bir uygulama sonucu elde edilmesi süreci olarak tanımlanabilir. Gerektiğinde erişilemeyen bilgi, bir anlamda kullanıcı için artık yararlı bilgi değildir.

3.1.2. Erişilebilirlik

Erişilebilirlik (Availability): Bilgiye zamanında erişim, bilgi sistemlerini kullanan kişiler tarafından büyük bir önem taşımaktadır. Bilgi erişim sistemlerinden kendilerinden beklenen işleri belirlenen bir zamanda yapmaları istenir. Erişilebilirlik bileşenine bağlı olarak, kullanıcılar erişim yetkileri dâhilinde olan verilere güncel, zamanında ve hızlı bir şekilde ulaşabilirler (Fussell, 2005). Sisteme erişilebilirliğin sürekli sağlanması için fiziksel önlemler alınmalı, güvenlik duvarları, atak tespit sistemleri, antivirüs yazılımları kurulmalıdır (Tekerek, 2008: 133).

3.1.3. Bilgi Erişim

Bilgi erişim kavramı, ilk kez Amerikalı Calvin Mooers tarafından, 1948 yılında ‘Application of Random Codes to the Gathering of Statistical Information’ başlığını taşıyan yüksek lisans tezinde ‘information retrieval’ terimi altında kullanılmıştır (Arıkan, 2006: 23).

Bir bilim disiplini olarak yaklaşık 65 yıllık bir geçmişi olan bilgi erişim (information retrieval), geniş dermelerin içinde (genellikle bilgisayarlarda depolanan yapılandırılmamış metinler içinde) bilgi gereksinimi doğrultusunda yapılan taramalar sonucunda, bilgi / materyali bulmak olarak tanımlanır (Salton ve McGill, 1983). Bilgi erişim kavramının ortaya çıkışı, bilgi yoğunluğunun artışı ve aranılan bilgiye erişim için bilgisayarların kullanılmaya başlamasıyla ilişkilidir. Bilgi teknolojilerinin bilgi yönetimi alanına etkileri, bilgi erişim sistemlerinin gelişimini ve bilgi erişimde isabet oranlarının yükselmesini de sağlamıştır. Bilgi erişimin amacı; bilgi vermektense önce, belli bir konuya ilişkin belgelerin varlığının ve nerede bulunabileceğinin bildirilmesidir.

Harrod's Librarians' Glossary'nin 1987 yılı basımında bilgi erişim, "kaydedilmiş enformasyona seçici bir biçimde başvurarak kütüphanede ya da başka bir dermede bulunan belgelere ya da belgelerin içindeki enformasyona erişim" olarak tanımlanmıştır. 2000 yılı basımında bilgi erişim, "bilgi kümesinden enformasyonu bulma ve çağırma" olarak tanımlanmış ve şöyle bir açıklama getirilmiştir: Önceki yöntemler, kapsamlı sınıflama, kataloglama ve çeşitli mekanik araçlar yoluyla veritabanlarını taramayı içermektedir. Bugün elektronik yöntemler bu sistemlerin yerini almıştır ve modern erişim, bir ağ aracılığıyla taramaya, bibliyografik veritabanlarından başlıkların yerini belirlemeye ve bilgi / belge sağlamaya dayalıdır (Harrod, 1987; Prytherch, 2000; ayr. bkz. Tamdoğan, 2009: 160).

Türkiye'de bu konuda çalışmalar yapmış olan ve bilgi erişim kavramını Türkçe'de ilk kez kullanan Aydın Köksal (1981: 26-27), bilgi erişimi;

1. Bir bilgi erişim dizgesini kullanarak, içerik bakımından araştırılan konu ve kavramlarla ilgili olabilecek, genellikle varlığı bile bilinmeyen belgelerin izini bulmayı amaçlayan araştırma,
2. Bellekte saklı verilerden belli bir konuda bilgi alma yöntem ve yardımları, biçiminde tanımlamıştır.

Ulusal mesleki literatüre bakıldığında, bilgi erişim konusunun; bilgi erişim sürecinin içeriği, bilgi gereksiniminin tanımlanması (sorgulama formülasyonu), bibliyografik tarama araçları, bilgi erişim sürecinin değerlendirilmesi, bilgi erişim sistemlerinin bileşenleri, bilgi erişim sistemlerinde belgelerin içerik analizlerinin nasıl yapılması gerektiği ve bu doğrultuda kullanılan dizinleme teknikleri, bilgi erişim sürecinde yeni paradigmlar bağlamında veritabanları ve arama motorlarında bilgi erişim sürecinin gerçekleri ve gerekleri, 'açık erişim' olgusunun bilgi erişim sürecine getirdiği yaklaşımlar bağlamında ele alındığı görülmektedir (Tamdoğan, 2009: 160-161).

Tonta, bilgi erişimi "bilgi toplama, sınıflama, kataloglama, depolama, büyük miktardaki verilerden arama yapma ve bu verilerden istenen bilgiyi üretme (ya da gösterme) teknik ve süreci" (Tonta, 2001: 200) olarak tanımlamaktadır.

Araştırmacılara göre, bu kavramın ortaya çıktığı kesit olan II. Dünya Savaşı sonrası, özellikle bilgisayar sistemlerinin kullanılmaya başlandığı dönemdir.

Bilgi erişim sürecinde; bir bilgisayarın fiziksel ortamda depolanan bilgiye erişimi kolaylaştırmak için kullanımı söz konusudur ve bilgi erişim sistemleri genellikle, depolanmış bilginin taranabilir kısa bir tanımı ile birlikte olan ya da tek bir dizin içerir. Öncelikle, erişilmek istenen bilgi tanımlanmış olmalıdır. Bilgi erişim sistemi (Reitz, 2009);

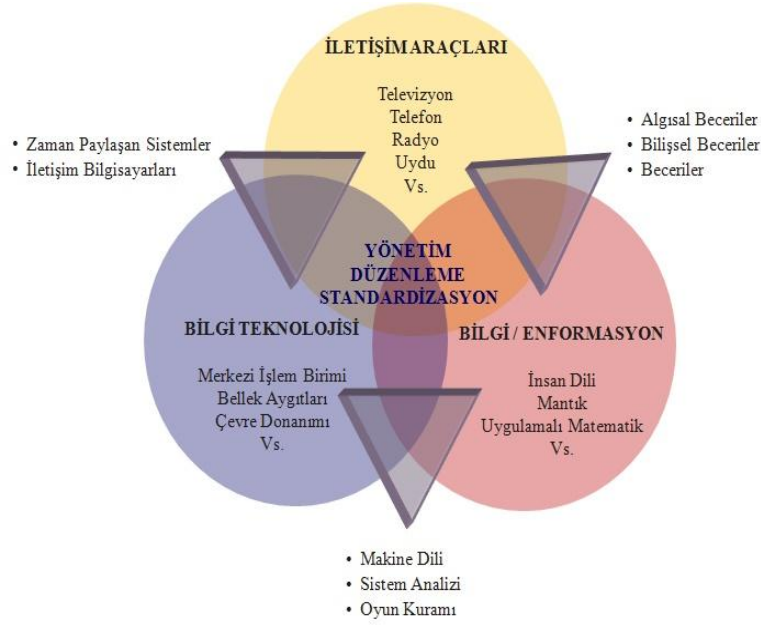
- 1) Otomatik olarak evrimii / evrimdişi depolama ortamında bulunan ilgili bilgileri yükleme,
- 2) Uygun ortamda bulunan / erişilebilir kaynakların yerini bildirmek,
- 3) Kaynağı kullanıcıya göstermek için tasarlanmalıdır.

Tanımlar ve açıklamalar incelendiğinde, bilgi erişim alanının ‘sistem temelli’ doğası kendini açıkça belli etmektedir. Kavramın ortaya çıktığı tarihsel kesit olan II. Dünya Savaşı sonrasında, bilgisayar sistemlerinin kullanılmaya başlanması, bu yaklaşımın tarihsel bağlam içindeki temellerini de açıklamaktadır. Özellikle bilgisayara dayalı bir sistem mantığı içinde tanımlanan bilgi erişim kavramı, kendisini biçim açısından bir iş süreci içinde, bilgi erişim adı verilen sürecin içinde tanımlar ve açıklar. Bu sürecin kavramları, araçları ve yöntemleri de bir sorun alanı olarak, bir bilim dalı kapsamında bilgi erişimin bilimsel bir disiplin olarak çerçevesini çizer (Arıkan, 2006: 24-25). Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan tüm değişimler, bilgi erişim sürecini neredeyse eşzamanlı biçimde etkiler.

3.1.4 Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Bilgi Erişim Sürecine Etkisi

Bilgi erişim sürecinde yaşanan değişimler, teknolojik değişimlerle paralellik gösterir. Toplumsal gelişme / ilerleme, insanın bildiklerinin değişmesinden kaynaklanmaktadır. Elde edilen / erişilen yeni bilgiler, yaşama uygulanmaktadır. Buna bağlı olarak denilebilir ki; bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler toplumsal değişimleri de etkiler.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bilgi erişim sürecinin aşamalarından olan bilginin kayıt altına alınması ve düzenlenmesini de etkilemiştir. Bilgi ve belge yönetimi açısından; bilginin doğruluk, güvenilirlik, iletilebilirlik vb. bakımdan kayıtlı ortamda bulunması yeğlenir. Ancak insanlık tarihinde bilgi her zaman kayıtlı ortamda bulunmamıştır. Kayıtlı ortamda bulunan bilgi ise her zaman aynı biçimde (formatta) olmamıştır. Bu konu erişim kavramlarıyla ele alındığında da aynı durum söz konusudur. Bilgi kaynakları bir ileti olarak da düşünülebilir. Her iletinin (bilgi kaynağı) bir kaynağı (ussal sorumlusu) bir de alıcısı (bilgi kullanıcısı) vardır. Ancak iletinin (bilgi kaynağı) kaynaktan (ussal sorumlu) alıcıya (bilgi kullanıcısına) aktarılması değişik biçimlerde (formatta) olmuştur. İlk dönemlerde ses ve duyu (konuşma ve işitme) olgusuna dayanan aktarım, daha sonraları kil tabletler, parşömen kâğıdı ya da deri üzerine yazılan yazılar, kâğıdın kullanımı, baskı makineleri ve sonunda da elektronik araç gereçlerin bu alana getirdiği teknoloji devrimi biçiminde bir gelişme süreci izlemiştir (Alakuş, 1991: 34). Bilginin kayıtlı olması kadar, onun kaydedildiği ortamlar da (bilginin üretimi ve yayılma hızını, erişim oranını, bilgi kaynaklarının niteliksel çeşitliliğini etkilemesi vb. bakımından) oldukça önemlidir. Bilgi ve erişim sistemlerinin hızla büyümesi ve çeşitlenmesindeki önemli gelişme aşaması bilgi teknolojisi ile iletişim araçlarının daha yakından etkileşime girme olanağı yakalamasıdır. Bu karşılıklı ilişkinin bazı yönleri, bilgi ve iletişim araçları ile bilgi teknolojilerindeki çeşitli alan ve kesişme bölgelerinin yaklaşık bir haritasını veren Şekil 4'te görülebilir (Aydın, 1996: 12):



Şekil 4. Bilgi Teknolojisi ve İletişim Araçları İlişkisi (Aydın, 1996: 12).

Günümüzde yaşanan bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ışığında bilgi, basılı kaynaklardan sonra çeşitli biçimlerde / ortamlarda erişilebilir duruma gelmiştir. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, bilgi ağlarını oluşturmuştur. İnternetin ortaya çıkışı ve bilgi erişim alanına sağladığı olanaklar bu alanda hızlı gelişmelere neden olmuştur. Bilgi kaynakları çeşitlenmiş, elektronik bilgi kaynakları toplumsal yaşamda sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Sayısal ortamda bilginin dolaşımı artmış, sayısal ortamda doğan bilgi oranı yükselmiştir. Bu bağlamda internet, toplumsal yaşamın tüm alanlarında kullanılabilen, bilgi üretme, paylaşma, saklama ve bilgi erişim konularında önemli olanaklar sağlayan bir teknoloji durumuna gelmiştir.

Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri, hem kullanıcılar arasındaki hem de kullanıcılar ile bilgi arasındaki karşılıklı etkileşimi, sağlayan ya da geliştiren araçlardır. Buna göre (Timisi, 2003: 83-85);

- Erişilebilen Bilginin Miktarında Artış: Düşünürlere göre, yeni bilgi / iletişim teknolojilerinin getirdiği en önemli değişiklik, toplumun elde edebileceği bilginin miktarında önemli bir artışın yaşanmasıdır. Yeni

iletişim kanallarının ortaya çıkması, önceden var olan bilgiye ulaşmanın yeni araçlarını yaratmıştır.

- İletişimde Hızlanma: Yeni bilgi / iletişim teknolojileri bilgi erişimde, zaman ve mekânın sınırlamalarını ortadan kaldırmış, hem bilgi toplayan, depolayan ve dağıtan kurumlar / merkezler açısından hem de kullanıcının bilgiye ulaşması açısından erişim sürecini hızlandırmıştır.
- Alıcı Denetimi: Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, kullanıcının bilgi kanalları ve sunulan bilgi üzerinde özgür seçim şansını artırmıştır.
- Etkileşim Oranının Artışı: Yeni bilgi / iletişim teknolojilerinin bilgi erişim sürecine kazandırdığı en önemli unsur, karşılıklı etkileşim oranını artırmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumsal yaşamda temel bir rolü olduğu gerçeği ne kadar kabul ediliyorsa, bu teknolojilerin dağılımı, paylaşımı ve bilgi erişimdeki eşitsizliklerin varlığı da o ölçüde kabul görmektedir. Dolayısıyla bilginin toplumsal ve ekonomik gelişme, rekabet, devamlılığın sağlanması açısından vazgeçilmez olduğu bir ortamda, bilgi erişimin ve bu bilgiyi kullanma yollarının herkese, her yerde, her zaman açık olması oldukça önem taşımaktadır. Bilginin öneminin yaşamsal olduğu bilincinin yaygınlaşması, toplumsal yaşamı etkilemiş, teknolojik gelişmeler toplumun her kesimi için bilginin paylaşımı ve erişimini kolaylaştırmıştır. Yaşanan gelişmeler, sayısal ortamın her kesim için yaygınlaşmasını da desteklemiştir. Bu durum sayısal ortamdaki bilgi yoğunluğunu arttırmış, sayısal ortamdaki bilginin düzenlenmesinin gerekliliğini vurgulayarak yeni araçların geliştirilmesine bir bakıma yol göstermiştir.

3.2. Bilginin Düzenlenmesi ve Bilgi Erişim Araçları

Bilginin düzenlenmesi, binlerce yıldır gerekli bir uygulama olarak görülmekte ve günümüzde bilginin hızla artışı bu uygulamayı daha da zorunlu kılmaktadır. Genel olarak bilginin düzenlenmesinin amacı, daha sonra arandığında bulunabilmesini sağlamaktır. Bu nedenle, bilgi erişim olarak da bilinen bilginin

düzenlenmesi ve daha sonra ona erişilmesi aynı sürecin parçalarıdır. Düzenleme, kullanıcının beklentilerine uygun biçimde yapılmalıdır (Rowley, 1996: 3).

Bilgi erişim sürecinde önemli bir aşama olan bilginin düzenlenmesi kapsamında, kullanıcı beklentilerine uygun bir biçimde düzenlenmesi beklenen “bilgi”, kullanıcı için bir değer taşıyan yani iyi / gerekli / aranan bilgi anlamındadır ve buna bağlı olarak bilginin bazı özellikleri taşıması gereklidir. Bu özellikler (Haag, Cummings, Dawkins, 1998: 22; ayr. bkz. Şahin, 2005: 6),

İlişki: Bilgi, istenilen konuyla ilişkili ise ve karar vericiye yardımcı oluyorsa aranan bilgidir. Kişi, yığın durumundaki bilgiden ilgilendiği konuyla ilişkili olanı seçerken gereksiz pek çok bilgiyle karşılaşmamalıdır. Karar vericinin yalnızca gereksinimi olan bilginin kendisine ulaştırılması ve ilgisiz konulara ilişkin bilgi verilmemesi, karar konusunda odaklaşarak doğru ve zamanında karar vermesinde önemlidir.

Doğruluk: Bilgi, hatadan uzak ve doğru olmalıdır ancak, bilginin doğruluk derecesi arttıkça maliyeti de artmaktadır. Ayrıca, bilginin doğru olması, bilginin bilgi erişim sürecinden doğru geçtiğinin en önemli göstergesidir.

Zamanlama: Bilginin zamanlaması yaşamsaldır. Bilgi doğru zamanda, doğru yerde, doğru kişiye ulaşmalıdır. Aksi takdirde, zamanında elde edilemeyen bilginin ona erişmek için çabalayan kullanıcı için değeri olmaz ya da çok azalır.

Tam olması: Elde edilen bilginin doğru ve zamanında kullanılabilmesi için eksiksiz / tam olması zorunludur. Eksik bilgiyle karar vermeye çalışılırsa eksiklikler varsayımlar yoluyla tamamlanmaya çalışılır. Bu durumda da verilen kararın doğruluğu varsayımların doğruluğuna bağlı kalır. Bir sorunun çözümünde ilgili tüm bilgiye ulaşılmalıdır. Bununla birlikte, eksik bilgi olmaması için çalışılırken karar verici de gerekli gereksiz bilgi yığını içinde boğulmamalıdır. Sorunla ilgili bilgi ne eksik ne de fazla olmalıdır; istenen ne ise tam olarak o bilgi ulaştırılmalıdır.

Erişilebilirlik: Gerekli olduğu zaman istenilen şekilde kullanıcının erişemediği bilgi kullanıcı için artık yararlı bilgi değildir. Teknolojideki gelişmeler,

günümüzde bilgi erişimi geçmiştekinden daha kolay ve hızlı duruma getirmesine rağmen uygulamadaki yanlışlıklar başarısızlığı artırmaktadır.

Doğru Bilgi Biçimi: Kullanıcıya yararlı olması için bilginin doğru biçimde sunulması gereklidir. Bilginin biçimi öyle uygun olmalıdır ki, başka bir işlemde geçmesine gerek olmadan kullanıcı tarafından kullanılabilir. Bilgi, sunulması sırasında, grafik, resim ve hatta video görüntüleri gibi yardımcı araçlar kullanılarak daha anlaşılır biçime getirilebilir. Bilginin anlaşılır ve kullanılabilir olması açısından doğru bilgi biçiminin seçimi çok önemlidir. Aksi durumda, sunulan bilgi kullanıcı tarafından ya yanlış anlaşılabilir ya da hiç anlaşılabilir.

Kullanıcının beklentilerini karşılaması gereken ve özellikleri yukarıda açıklanan bilginin düzenlenmesinde, birbirinden farklı gelişme çizgilerine sahip olan üç alan birbirine doğru yaklaşmakta ve bu alanlar bilginin düzenlenmesindeki araçların büyük bölümünü yararlı bir biçimde kullanabilmektedir. Sözü edilen alanlardan;

1. Kataloglar ve bibliyografyalar, bir dermedeki ya da belirli bir konudaki belgelerin listelenmesinde kullanılırken,
2. Dizinleme ve öz hazırlama hizmetleri, özel bir konudaki istemi karşılamak için gereken belgelerin tanımlanmasında kullanılır.
3. Kayıt yönetim sistemleri ise, kayıtların düzenli bir dermesini oluşturmak üzere kullanılır (Rowley, 1996: 4).

Geleneksel bilgi erişim araçları; kataloglar, bibliyografyalar ve basılı dizinlerdir. Bilgi merkezlerinde, dermelerine dayalı, katalog adı verilen listeler bulunmaktadır. Bu listelerin amacı, kullanıcıyı aradığı kaynaklara erişitmektir. Kataloglar; yazar, yapıt adı ya da konu başlıklarına dayanarak oluşturulan listelerdir. Kataloglar, bilgi merkezlerindeki dermenin dizini olarak tanımlanır. Bu dizinlerle bazen tüm derme, çoğu zaman da dermenin bir kısmı listelenebildiği gibi (tek başına kitap v.b.); birden çok dermenin listelendiği toplu kataloglar da hazırlanabilir. Sayısal olanaklarla birlikte katalogların bilgisayar ortamındaki kayıt türlerine dönüşmüş olması doğaldır. Kataloglar, ağlardaki bibliyografik veritabanlarında

toplanmıştır. Günümüzde kart kataloglar, WebOPAC'lara dönüşmüştür (Baydur, 2000).

Dünya üzerinde, birçok bilgi merkezi kataloglarını, internet üzerinden herkesin erişimine açmaktadır. Bu uygulama hem kullanıcılar hem de bilgi yöneticileri için önemlidir. Kullanıcılar açısından önemi, zaman ve yer kısıtlaması olmadan istenilen kaynağın bibliyografik kaydına ve nerede bulunabileceği bilgisine erişilebilmesidir.

Bilgi yöneticileri OPAC'ları şu amaçlarla kullanırlar (Kurbanoğlu, 1996: 269):

- Bir kaynağın herhangi bir merkezde olup olmadığını belirlemek,
- Künye doğrulamak,
- Danışma sorularını yanıtlamak,
- Derme geliştirmek (belirli / özel / ayrıntılı konularda).

Bir bilgi erişim sistemi; temel olarak, içerik, bilgisayar donanımı (içeriği depolamak / saklamak ve içeriğe yeniden ulaşmak için) ve bilgisayar yazılımını (kullanıcının sisteme giriş yapabilmesi ve bilgi erişim için) gerektirir. İçerik çeşitli biçimlerde (veritabanı, derme, site) düşünülebilir. Bir veritabanında kayıtlı bilgi (document-record) yer alır. Web sitesinde ise derme, sayfalardan (pages) oluşur. Bilgi erişim sisteminin amacı, içeriği kullanıcı ile buluşturmadır (Hersh, 2009: 6). Bilgi erişim sistemleriyle ilgili birçok bakış açısı, bilgi erişim sistemlerinin tek bir kuramdan oluşmadığını, disiplinlerarası bir özellik taşıdığını göstermektedir.

“Bir bilgi erişim sisteminin temel işlevi, dermedeki ilgili (relevant) belgelerin tümüne erişmek, ilgili olmayanları da ayıklamaktır / reddetmektir. İdeal bir bilgi erişim sistemi ilgili belgelerin tümüne ve salt ilgili belgelere erişim sağlamalıdır. Ama aslına bakılırsa, ideal bir bilgi erişim sistemi yoktur” (Tonta, 1995: 302).

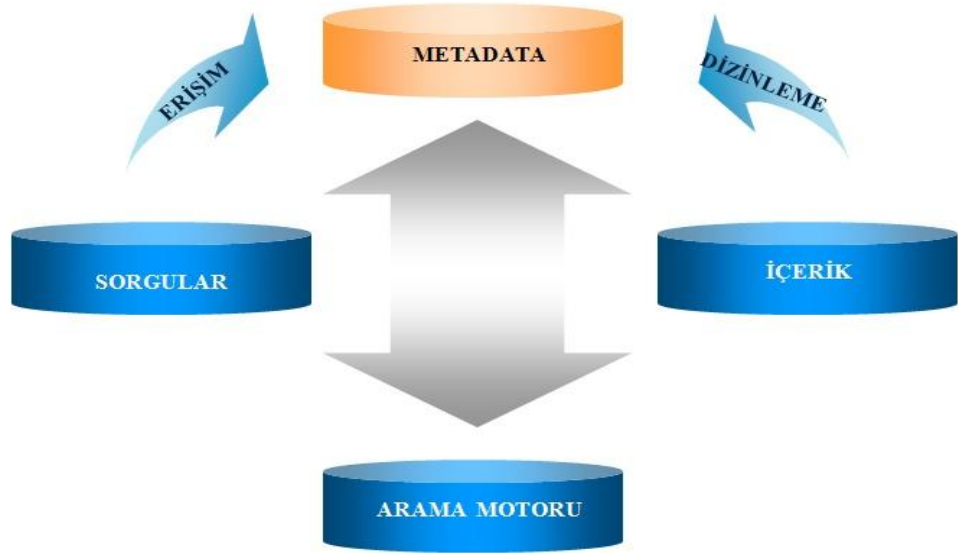
Bir bilgi erişim sisteminin bileşenleri (Tonta, 1995: 303-304);

- Bir derme ya da dermedeki belgeleri temsil eden kayıtlar,

- Kullanıcıların sistemle etkileşimini sağlayan bir kullanıcı arayüzü,
- Kullanıcıların taramalarında yer alan terimlerle dermedeki belgelere verilen terimleri karşılaştırarak dermedeki ilgili belgeleri belirlemek için bir erişim kuralı,
- Bilgi gereksinimini karşılamak için sistemi kullanan bir kullanıcı grubu olarak belirtilebilir.

Bilgi erişim sistemleri veritabanındaki belgelere erişmek için iki koşulu yerine getirmek durumundadır:

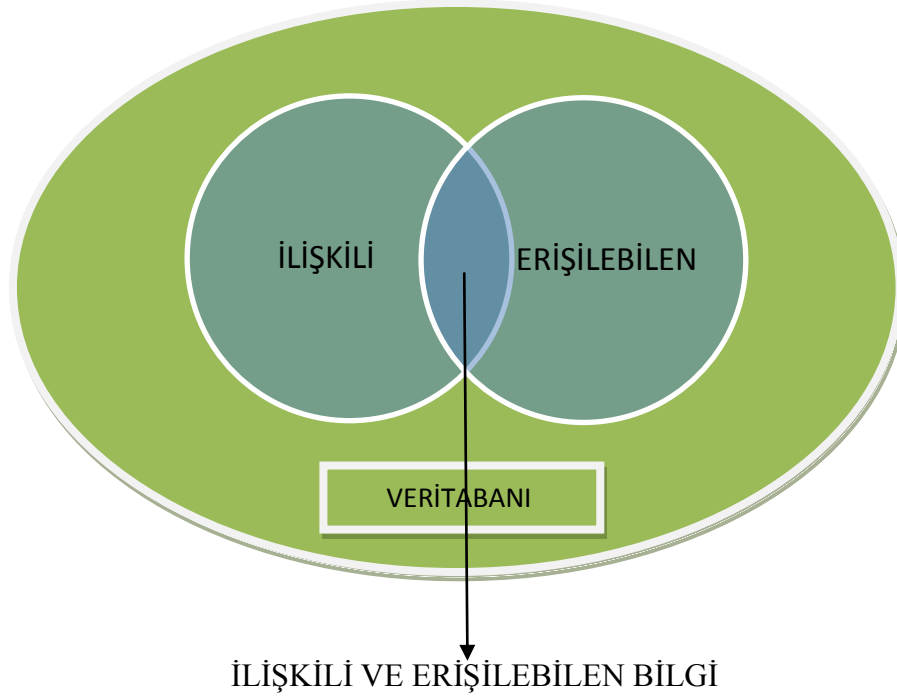
1. Dizinlemeyi yapan kişiler tarafından belgelere uygun izin terimleri verilmelidir.
2. Kullanıcılar belgelere verilen bu izin terimlerini doğru olarak öngörüp sorgularını / taramalarını buna uygun olarak yapmalıdır (Tonta, 1995: 303).



Şekil 5. Bilgi Erişim Sistemi Modeli (Hersh, 2009: 6)

Şekil 5'de görüldüğü gibi bilgi erişim sistemi; içeriği dizinler, içerik ve sorgular arasında bağlantı kurarak, kullanıcının bilgi aramak için kullandığı araç

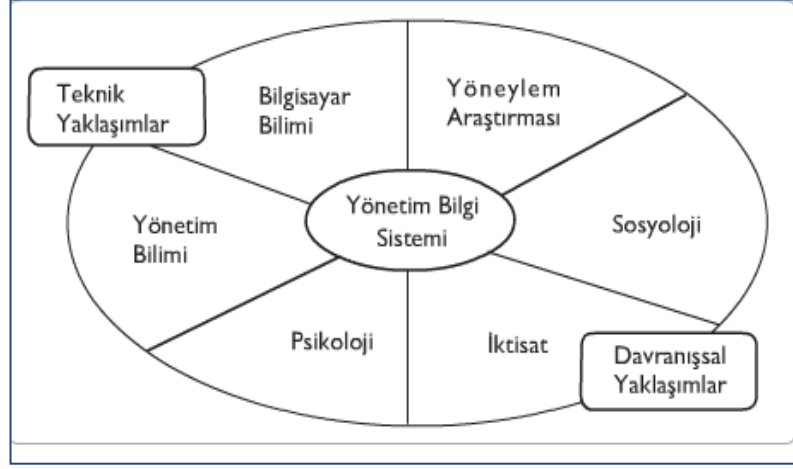
yoluyla istediği bilgiye erişmesini sağlar. Kullanıcının sistemde gerçekteşirdiği arama sonucunda erişmek istediği bilgi ise Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Bilgi Erişim (Hersh, 2003: 96).

Teknolojik olanakların hızla artması, bilgiye erişimdeki baş dőndürücü hız, dőnyadaki kőreselleřme olgusu, artan rekabet; bilgiye en kısa zamanda ulaşmak ve onu etkin olarak kullanmayı çok önemli kılmış ve bilgi erişim sistemlerinde işlevsel anlayışın yanında çağdaş bilgi sistemi yaklaşımlarını da beraberinde getirmiştir. Çağdaş bilgi sistemi yaklaşımları (Şahin, 2005: 12-13);

- teknik yaklaşım,
- davranışsal yaklaşım,
- sosyoteknik yaklaşım olarak ele alınabilir.



Şekil 7. Çağdaş Bilgi Sistemi Yaklaşımları ve İlgili Alanlar (Şahin, 2005: 23)

Teknik Yaklaşım, bilgi sistemlerinin incelenmesinde bu sistemlerin fiziksel teknoloji ve biçimsel yetenekleri yanında, matematik temelli normatif modellerin önemini de vurgulamaktadır. Teknik yaklaşıma katkıda bulunan disiplinler; bilgisayar, yönetim ve yöneylem araştırmasıdır.

Davranışsal Yaklaşım: Bilgi sistemleri alanının önemli bir kısmı, bilgi sistemlerinin uzun dönemli olarak sürdürülmesi ve geliştirilmesinde baş gösteren davranışsal konularla ilgilenmektedir. Diğer davranışsal disiplinler, bilgi sistemlerinin önemli kavram ve yöntemlerine katkıda bulunurlar.

Sosyoteknik Yaklaşım, bilgi sistemlerine yalnızca teknik açıdan bakma yanılığısından kaçınmaya yardım eder. Teknik ve davranışsal unsurlar birlikte ele alınmalıdır. Sosyoteknik bilgi sistemi yaklaşımında teknoloji, örgütsel ve bireysel gereksinimlere göre tasarlanıp geliştirilmelidir.

3.3. Sayısal Ortamda Bibliyografik Tanımlama

Sayısal ortamdaki bilginin bibliyografik tanımlamasının yapılması bilgi erişim için gerekli ve önemli bir uygulamadır. Keseroğlu (2006: 25) kataloglamayı bir kaynağın sorumlu ve emeği geçenlerinin son kullanılan biçimlerini belirtmek, eldeki kaynağın disiplini ve konularını belirlemek olarak tanımlamıştır. Genel olarak

bibliyografik tanımlama; kullanıcının bilgi erişim sürecinde, bilgi kaynağına ilişkin yeterli bibliyografik bilgiyi içeren kayıtlar biçiminde açıklanmaktadır. Web sitelerinin kimliklenmesi açısından; bibliyografik düzeyde bilgi kullanıcılarına yönelik olarak hazırlanan ve siteye ilişkin çeşitli düzeylerde standart verileri içeren bilgi kümesi, olarak tanımlanır (Bayter, 2009: 8).

Bibliyografik tanımlamanın işlevleri;

- Çeşitli ortamlarda üretilmiş her türde belgeyi tanımlama,
- Bu belgeleri ya da bu belgelerin bir bölümünü içeren belgeleri tanımlama (dergilerin içinde makaleleri, bildiri kitapları içinde bildirileri, antolojilerin içindeki bölümleri vb.),
- Standart kurallara göre bu belgelerin bir listesini oluşturma,
- Bu belgelere erişim için kullanışlı erişim uçları oluşturma (yapıt adı, yazar adı, konu vb.),
- Belgelerin yerini belirleme (basılı ya da sayısal ortamda) olarak belirlenebilir (Hagler, 1997: 13).

Gelişen teknoloji, bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, internet, bilginin basılı ortamdan sayısal ortama geçişi, bibliyografik denetim anlamında bazı sorunları ortaya çıkarmıştır. Bu sorunlar, basılı dermeden sayısal bir dermeye geçen kütüphaneleri de bazı soruları (Hagler, 1997: 9) yanıtlamak durumunda bırakmıştır.

- Belge basılı ortamda mıdır, disket, kaset, CD-ROM, DVD ve diğer ortamlar üzerinde mi kayıtlıdır?
- Belge ilk olarak nerede (RAM, Hard Disk) üretilmiştir?
- İnternet üzerinden erişilen kaynaklar nasıl düzenlenecektir?
- Sayısal ortamdaki bilginin nitelikleri nelerdir ve bibliyografik nitelemesi nasıl yapılacaktır?
- Aynı belgeye, aynı anda birden fazla sayıda kullanıcı, farklı yerlerden erişebilecek midir?

- Sayısal ortamda bulunan bir kaynak kopyalandığında, ilk kopyasının aynı mı olacaktır, ilk ve diğer kopyalar arasında farklar mı olacaktır?

Sayısal ortamda bibliyografik tanımlama konusunda, özellikle sayısal ortama geçiş ve bilgi paylaşımı konusunda yaşanan sorunların çözümüne yönelik, bir takım standartların belirlenmesi ve geliştirilmesi gereklidir. Bu standartların geliştirilmesinde, sayısal ortamdaki bilginin tanımlanmasında kullanılan “metadata” kavramı öne çıkmaktadır.

3.3.1. Metadata

Günümüz bilgi merkezi dermesindeki materyaller, elektronik ortamdaki tam metin kaynaklara doğru kaymaktadır. Eskinin yazarı ve kullanıcısı artık birbirine karışmıştır. Üreten aynı zamanda bilgiyi tüketebilmektedir. Sayısal ortamdaki bilgiye bibliyografik değer biçilmesi ve belgenin işlenmesi çoğu zaman zordur. En önemlisi, dizinlenecek derme, bilgi merkezi ile sınırlı değildir. Değişen kaynaklara uygun araçlar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Anglo-Amerikan Kataloqlama Kuralları 2 - AAKK2 (AACR 2) ile makinayla okunabilen veri tabanları, yani merkezi bilgisayar çıktıları, AACR 1988 sürümü ile de (bu kural değiştirilerek) mikrobilgisayar çıktılarını (Computer file) dizinleyebilmeye yarayan yeni kataloqlama kuralları geliştirilmiştir. Ancak AAKK 2, henüz bugünkü internet türü ağlardaki kaynakları kataloqlamak için yeterli görünmemektedir. Uluslararası Standart Bibliyografik Tanımlamalardan (International Standard Bibliographic Description (Computer File) (ISBD (CF)), 1997 yılında, elektronik kaynaklar için yenilenmiştir: ISBD (Electronic Resources) (ISBD ER). Diğer yandan ulusal MARC yapıları da ABD’de USMARC’la başlayarak bu tür kaynaklara uyarlanmaya çalışılmaktadır. Benzer ve önemli bir çalışma ise UNIMARC’da yapılmıştır (Baydur, 2000). Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim, yeni araçlar geliştirilmesini gerektirmektedir. Yaklaşık son 10 yıldır yapılan çalışmalar sonucu, sayısal dünyanın gereklerine karşılık verecek, metadata (üstveri) iletişim standartlarından bağımsız yeni bir içerik standardı ortaya çıkmıştır. Başlangıçta AAKK 3 olarak çıkması beklenen bu standart daha sonra farklı bir yaklaşım izlenerek RDA olarak adlandırılmıştır. RDA, Resource

Description and Access terimlerinin kısaltmasıdır. Türkçesi Kaynak Niteleme ve Erişim, KNE olan ve 2010 yılında yayımlanan bu yeni içerik standardı, elektronik ortamdaki kaynakları da nitelemek ve onlara erişimi sağlamak için geliştirilmiştir. KNE'nin IFLA tarafından, 1998 yılında yayımlanan ve entelektüel ya da sanatsal yapıtların kütüphane kataloglarında daha etkin bir biçimde temsil edilmesine olanak sağlayan Bibliyografik Kayıtlar için İşlevsel Gerekliler (FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records) adlı kavramsal modelle uyumlu olması amaçlanmıştır. FRBR; entelektüel ya da sanatsal çabaların ürünlerini, yapıt, anlatım, gösterim ve nüsha biçiminde adlandırılan dört basamaklı bir model ile açıklar (Dilek-Kayaoğlu, 2011: 179-180, 183).

Sayısal ortamın yaygınlaşması ile birlikte sayısal ortamda bilginin tanımlanmasının gerekliliğine bağlı olarak geleneksel sayılan;

- belgenin fiziksel kimliğini tanımlama / oluşturma,
- belgenin entelektüel içeriğini, bir sınıflama sisteminin mantığı çerçevesinde belirleme işlemleri, teknolojik gelişmelerle kullanılan sistemler açısından değişecek ama işlevsel olarak temel varlığını sürdürecektir. Metadata kavramı da bu düşünceden yola çıkılarak tanımlanmıştır.

Genellikle “veriye ilişkin veri” olarak tanımlanan metadata, bir bilgi nesnesini tanımlayabilen önemli bir kaynaktır.

Metadatanın temelde beş amacı vardır. Bunlar (Haynes, 2004: 15-17):

1. Kaynak tanımlama,
2. Bilgi erişim,
3. Bilgi yönetimi,
4. Hakların yönetimi, mülkiyet ve özgünlük,
5. Birlikte çalışılabilirlik ve e-ticaretir.

Metadatayı kullanarak ayrıntılı biçimde kaynak tanımlama, erişimin etkinliğini artıracaktır. Metadata, dikkatli bir tasarımla aşağıdaki gibi kategorize

edilebilecek değişik bilgi arama davranışlarını da destekleyecektir (Gilchrist, 2004: 237):

- Bilgi avlamak (Information hunting): Mükemmel yanıtı ya da belgeyi aramak.
- Bilgi aramak (Information foraging) (meyve-toplamak da denilir): En uygun parçaları seçmek ve devam etmek.
- Bilgiyi bir araya getirmek (Information gathering): Daha sonra analiz etmek için tüm ilgili kaynakları bir kenara yığmak.
- Bilgi hasat etmek (Information harvesting): Üretilmiş dermelerden ayırıcı hasat yapmak.
- Bilgi toplamak (Information collection): Zaman içerisinde ilgili bilgiyi biriktirmek.

Açıklamalara bağlı olarak; metadata (üstveri), World Wide Web'de daha isabetli erişimde bir çözüm olarak düşünölmekte ve bilgi erişim sorunlarının çözümü için üzerinde durulması öncelikli olarak gereken bir konu durumuna gelmektedir.

3.3.1.1. Metadata (Üstveri) Türleri

Metadatanın; tanımlayıcı, yapısal ve yönetimsel olmak üzere üç türü vardır (Bayter, 2009: 29-30):

Tanımlayıcı metadata (üstveri), geleneksel bibliyografik kataloglamaya en benzer olandır. Yazar adı, eser adı ve konu gibi bilgileri içeren ve elektronik kaynağın tanımlanmasında kullanılan bilgi, tanımlayıcı üstveridir. Örneğın 100, 245 ve 600 MARC alanları ve AACR 2 içerik standartları, tanımlayıcı üstveri biçimlerindedir. Dublin Core ve diğer üstveri standartlarının hepsi de benzer tanımlayıcı unsurları içerirler.

Yapısal metadata (üstveri), bir bilgi kaynağını oluşturan bölümlerle o bilgi kaynağının kendisi arasındaki ilişkinin kurulmasına yönelik bilgilerdir. Bir kaynağı oluşturan sayfa ya da dosyaların her birinin tanımlanarak erişimin sağlanması, üstveri kayıtlarının yazılımda nasıl yapılandırıldığı ile ilgilidir.

Yönetimsel metadata (üstveri), üstveri kayıtlarının oluşumu ve yönetilmesine ilişkin bilgilere verilen isimdir. Üstveri kayıtlarının ne zaman ve nasıl oluşturulduğu, erişimlerinden kimin sorumlu olduğu, arşivlenmesinde izlenen yöntemlerin neler olduğu, kullanım ile ilgili şifre ve benzeri kısıtlamaların olup olmadığı gibi konularda alınan kararlar yönetimsel üstveri kapsamına girmektedir.

3.3.1.2. Metadata (Üstveri) Standartları

Metadata (üstveri) standartları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Bayter, 2009: 33-34);

1- MARC21: Kütüphaneler için geliştirilmiştir.

MARC belki de en eski ve en çok kullanılan üstveri standardıdır (Guenther, 2002: 42). MARC ve Dublin Core paralel olarak yayılmaktadır. MARC, metadata içerik standartlarının kayıt içeriğini sağlamış ve gereksinim olduğunda yeni bileşenler ekleyerek değişen bilgi dünyasına uyum sağlamıştır.

2- EAD (Encoded Archival Description): Arşivler için geliştirilmiştir.

EAD 1993 yılında California Üniversitesi'nde oluşturulmuştur. EAD'nin oluşumunda Amerikan Arşivciler Kurumu (Society of American Archivists) ve Kongre Kütüphanesi'nin katkıları olmuştur. EAD, bilgileri bulmayı kolaylaştırmak için oluşturulmuş bir XML standardıdır. Bu yapının XML standardı ile oluşturularak bilgisayarlar tarafından okunması ve işlenmesi kolaylaştırılmış böylece kütüphane, müze vb. yerlerin derinliklerini araştırmak ve düzenlemek büyük ölçüde kolaylaşmıştır.

3- GILS (Government Information Locator Service): Hükümet yayınları için geliştirilmiştir.

GILS, ABD hükümeti tarafından halkın hükümet bilgisine erişebilme gereksinimini karşılamak için geliştirilmiştir. 1995 yılında Paper Reduction Act – Kâğıt Üzerindeki Çalışmaları Azaltma Hareketi sonucu ortaya çıkmıştır. GILS

birçok formda diğer hükümetler ve uluslararası projeler için uygulanmıştır. GILS resmi olarak metadata öğelerini tanımlamaz, sunum ve sözdizimi için kurallar içerir. Arama ve bilgi dönüşümü için Z39.50 protokolünün bir görüntüsünü kullanır (Hodge, 2001: 5).

4- VRA (Visual Resources Association): Görsel kaynaklar için geliştirilmiştir.

VRA; binalar, fotoğraflar, resimler, heykeller gibi görsel materyalleri tanımlamak için geliştirilmiş metadata öge kümesidir. Görsel materyaller beraberinde orijinal çalışmanın fotoğrafını da bulundurabilir. Bu nedenle bu materyallerin üstverisi kaynakların çoklu tanımlarını da birleştirmek zorundadır (Hodge, 2001: 6).

5- ONIX (Çevrimiçi Information Exchange): Çevrimiçi bilgi değişimi için geliştirilmiştir.

Elektronik olarak tanımlanmış kitaplar için tekbiçimliği sağlamak amacıyla oluşturulmuş bir standarttır.

6- TEI (Text Encoded Initiative): Metinler için geliştirilmiştir.

Roman, oyun, şiir gibi öncelikle insan bilimleri alanında elektronik metinlerin işaretlenmesi için rehberler geliştirmek amacıyla başlatılmış uluslararası bir projedir. Bir çalışma metninin nasıl şifreleneceğini belirlemek için TEI Rehberi vardır (Hodge, 2001: 7).

7- FGDC (Federal Geographic Data Committee's Content Standard for Digital Geospatial Metadata- CSDGM): Coğrafik veriler için geliştirilmiştir.

Federal Coğrafik Veri Komitesi'nin Sayısal Coğrafik – Uzaysal Metadata İçin İçerik Standardı. FGDC tarafından coğrafik bilgi sistemlerinde kullanılmak üzere metadata içerik bilgisini belirlemek ve ilgili konulardaki kavramlar için ortak bir terminoloji yaratmak amacıyla geliştirilmiştir.

8- Dublin Core: Tüm kaynaklar için geliştirilmiştir.

“Nesnelerin verimli bir biçimde tanımlanması için basit bir üstveri kaydı oluşturabilir miyim?” sorusuna yanıt bulmak için, 1-3 Mart 1995 tarihleri arasında, OCLC (Online Computer Library Center) ve NCSA'nın (National Center for Supercomputing Applications) sponsorluğunda Dublin'de 52 kütüphaneci, arşivci, insan bilimci, corafyacı, internet üzerinde standartlar oluşturanlar, Z39.50 ve SGML komiteleri katılımıyla gerçekleşen bir çalıştay yapılmıştır. Bu çalıştayda “Dublin Core” ya da “DC” olarak bilinen “Dublin Core Üstveri Öge Set”i, “Belge Benzeri Nesnelere” (Document Like Objects-DLOs) olarak adlandırılan, ağ bilgi kaynaklarının tanımlanması ve erişimi için gerekli 15 metadata ögesi belirlenmiştir (Weibel, 1995; Bayter, 2009: 41-42).

Dublin Core element setinin 15 ögesi aşağıda sıralanmıştır:

1. Başlık (Title)
2. Yazar/Yaratıcı (Author/Creator)
3. Konu (Subject)
4. Tanım (Description)
5. Yayıncı (Publisher)
6. Diğer katkıda bulunanlar (Contributor)
7. Tarih (Date)
8. Kaynak tipi (Type)
9. Biçim (Format)
10. Kaynak tanımlayıcı (Identifier)
11. Kaynak (Source)
12. Dil (Language)
13. İlişki (Relation)
14. Kapsam (Coverage)
15. Haklar (Rights)

Metadata üretimine bir standart getiren, herkes tarafından anlaşılabilir ve tüm konu alanlarındaki kaynakların tanımlanabilmesi için çok esnek bir yapıda olan DC öğelerinin özellikleri şöyle belirlenebilir (Weibel, 1995: 3; Bayter, 2009: 46):

- 1- Kaynağın doğasına uygunluk
- 2- Genişletilebilirlik
- 3- Sözdizimi bağımsızlığı
- 4- İsteğe bağlı kullanımları
- 5- Tekrarlanabilir olmaları (DC öğeleri tekrarlanabilir. Öğeler herhangi bir sırada gösterilebilir)
- 6- Uyarlanabilir / değiştirilebilir olmaları

3.3.1.3. Metadata (Üstveri) Oluşturma Araçları

Metadata el ile oluşturulabileceği gibi, Dublin Core ya da GILS'in tablolarını da kullanabilir. Siteye meta etiketlerinin eklenmesi için bir Web editörü (Microsoft Frontpage gibi) kullanarak HEAD bölümüne doğrudan üstveri eklenebilir. Elle yapılan bu yöntem özel bir Web sitesinin içeriğini tanımlamak için üstveri eklemeye gereksinim duyanlar içindir. Ayrıca üstveri bir yazılım kullanılarak da oluşturulabilir. Elektronik olarak üstverinin depolanması, bilginin dönüşümü için etiketleme, dizinleme, kimlikleme ve tarama işlevleri bulunan programlar vardır. Bu programlar yaratıcılar ve editörler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Bayter, 2009: 55).

3.3.2. İçerik Analizi

Bilgi mimarisi kavramsal olarak düşünüldüğünde; genellikle bilginin kullanıcılara nasıl sunulduğu ve kullanıcıların bilgi ile nasıl etkileşime girdiği akla gelir. Ayrıca, sistemin kalbinde, içerik de bulunmaktadır. Nasıl tarama yapıldığını ve sistemin arayüzü kullanılarak aranılan bilgiye nasıl erişildiğini anlayabilmek için bibliyografik tanımlama ve içerik analizi bileşenlerine dikkat edilmelidir. Tasarımı ne denli iyi olursa olsun, sistemin yararlı ve etkili oluşu; kullanıcıların istediği belge / bilgiyi içermesine ve bu bilginin kolay erişilip kullanılabilmesine bağlıdır (Batley, 2007: 94).

İçerik analizinde yol gösterici başlıklar:

- Kurallar,

- Roller,
- Kaynaklar,
- Şablonlar,
- Metadata (Üstveri),
- Thesaurus (Kavramlar Dizini) olarak belirlenebilir.

İçerik analizinde yanıtlanması gereken sorular bulunmaktadır. Bunlar şöyle sıralanabilir (Batley, 2007: 97):

- Biçim (metin, yazılım, video, e-mail vb.) ve konu nedir?
- Bu kaynak nedir?
- Bu kaynağı nasıl tanımlayabilirim?
- Bu kaynağı diğerlerinden ayıran nedir?
- Bu kaynağı nasıl bulunur kılabilirim?

Taranacak çok fazla kaynağın bulunması, içerik yönetiminin uygulanmasını zorunlu kılar. Özellikle sayısallaşma bu durumu belirginleştirmiştir. Bilgi erişim sistemleri içeriğe erişimi sağlar; bilgi mimarisi içeriği yapılandırır.

3.3.2.1. Konusal Analiz ve Dizinleme

İster yazar, ister yapıt adı isterse konu ile erişim amaçlanmış olsun, entelektüel çabalar, belge ile kullanıcı arasında ortak dil oluştururken gerçekleştirilmektedir. Yazar takma adla, değişik adlarla yayın yapmış olabilir. Konusal erişimde bilgi depolarken, belge konu analizi yapılmak üzere ayrıntılandırılmalıdır. Daha sonra belgenin analizi sonucu elde edilen konular yazarın dili ya da dizinlemeyi yapan kişinin oluşturduğu dil, dizin diline çevrilir. Bu ara dil, yazar adı için kataloglama kuralı, konu için konu başlığı listeleri, thesaurus, sınıflama sistemleri, v.b. gibi denetimli diller olabilmektedir. Dizinlemeyi yapan kişi çeviri yaparak dizin dilini oluşturur. Ancak kullanıcının erişim dili de çok başka olabilir. Burada dizinlemeyi yapan kişinin ikinci ve önemli bir entelektüel çabası ise dizinde kullandığı dille kullanıcının kullanabileceği (tarayabileceği) dil arasında bir ilişki oluşturmaktır. Bir dizin ancak bu biçimde işlevsel olabilir (Baydur, 2000).

İçerik analizinde, konusal analiz ve dizin terimlerini doğru belirlemek çok önemlidir. İçerik haritalama, konusal analiz ve dizinlemede sıkça kullanılan bir yöntemdir. İçerik bileşenleri ve bilgi yığını üzerinde odaklanan içerik haritalamada (Batley, 2007: 97-98);

- Bu belge, kullanıcıların ayrı ayrı erişmek isteyebileceği birden fazla parçaya bölünebilir mi,
- Bu belgenin ayrı olarak dizinlenmesini gerektiren en küçük bölümü hangisidir, sorularına yanıt aranır.

3.3.2.2. Kavramsal Dizin (Thesaurus) Geliştirme ve Ontolojiler

Kavramsal Dizin (Thesaurus) sözcüğü genel olarak, basılı ya da sanal ortamda, bilgi aramada kullanılan konusal anahtar sözcükler ya da kavramlardan oluşan hiyerarşik bir dizin, biçiminde tanımlanır. Thesaurus ya da benzeri konu sınıflandırma sistemleri, belgelerin içeriklerini anahtar sözcüklerle belirler. Bu doğrultuda thesaurus, içinde yer alan anahtar sözcükleri hiyerarşik bir düzende sıralayarak konuları ve alt konuları saptar, konular arasında bağlantılar kurar. Thesaurus'lar temelde denetim altındaki sözcüklerden (Controlled Vocabularies) oluşur ve amaçları da sözcüklerin denetim altında tutulmasıdır. Thesaurus içindeki sözcükler kullanılarak bilgi erişim daha kolaylaşır (Alakuş, 2005).

Thesaurus içinde yer alan anahtar sözcükler, erişim kolaylığı amacıyla, birbirleriyle ilişkilendirilir. Pakin (1990: 21) konu başlıklarının, kapsamaları göz önünde tutularak, geniş ve dar başlıklar biçiminde ikiye ayrılabilmesini ifade etmiştir. Geniş anlamlı terim, dar anlamlı terim ve bağlantılı terim aşağıdaki biçimde açıklanabilir (Alakuş, 2005):

Geniş Anlamlı Terim: Bunlar, konu içinde daha genel kavramları belirleyen sözcüklerdir. Geniş terimlerin altında yer alan sözcükler alt kategorileri gösterir ve daha spesifik anlamlar taşırlar.

Dar Anlamlı Terim: Bunlar, alt kategoriler için kullanılan spesifik sözcükler olup, ilgili geniş terimlerin altında ardı ardına alfabetik olarak dizilirler.

Bağlantılı Terim: Eş ağırlıklı benzer anlamlı sözcükler hiyerarşik düzende geniş ve dar anlamlı olarak değerlendirilmeden, birbirleriyle ilişkilendirilir.

Ontoloji ise, terimler arasındaki ilişkiyi gösteren belge ya da dosyadır. Web için ontolojinin en tipik örneği bir taksonomi ve bir takım çıkarsama kuralları içerir.

3.4. Taksonomi

Konu sınıflandırması alanında en çok kullanılan ve en az anlaşılan, aynı zamanda da anlamı en belirsiz olan terimlerden biri de taksonomidir. Bu terim ilk olarak 18. yüzyılda canlı varlıkları hiyerarşik bir sistem içinde sınıflara ayırmak amacıyla kullanılmıştır. Bilginin sınıflandırılması amacıyla kullanılan taksonomi terimi bilgiyi kontrollü sözcüklerden (controlled vocabulary) oluşan hiyerarşik düzende sınıflandırmak anlamına gelir. Bilgiyi belli bir yapısal düzen içinde sınıflandıran taksonomi sistemi, araştırmacıların bilgiye kolay erişim sağlamasına yardımcı olur. Ortak benzerlikleri olan materyalleri anahtar sözcükler arasında ilişkiler ve bağlantılar kurarak bir havuzda toplar ve bunlara tek bir yerden erişim sağlar. Bunu gerçekleştirmek için ‘Geniş anlamlı sözcükler’, ‘Dar anlamlı sözcükler’, ‘Eş anlamlı sözcükler’ gibi değişik türlerde ifade edilen kavramların hepsini kapsayabilecek tek bir terim kullanarak ve bunlara taksonomi programları uygulayarak erişimi kolaylaştırır. Taksonomi kullanımında göz önünde tutulması gereken üç önemli uygulama vardır. Birincisi, sözcüklerin yapısını kurmak ve bunların aralarındaki ilişkileri belirlemektir. İkincisi, bu sözcüklerin yapısını kullanarak bilgi üretildikçe eldeki belgeleri de bu çerçeveye uygun bir biçimde sınıflandırmak; üçüncüsü ise, arama süresinde ve arama yaparken bu kategorileri tanımlarına göre kullanabilmektir (Alakuş, 2005).

Taksonomi kavramından yola çıkılarak geliştirilen bir kavram olan folksonomi de burada belirtmek gerekir. “Folk” ve “Taxonomy” sözcüklerinin birleşmesinden oluşan folksonomi sözcüğü, toplu yer imlemenin ilkesini ve

mantığını yansıtır. Sosyal imleme (Social Bookmarking), kullanıcıların ilgilendikleri Web sitelerini etiket (tag) olarak bilinen anahtar sözcüklerle ilişkilendirmelerini sağlayan bir Web uygulamasıdır. Bu servisler kullanıcıların kendi kaynak listelerini saklayıp bu listelere herhangi bir yerden ulaşabilmelerine olanak sağlar. Ancak kullanıcıların Web kaynakları için kendi ilgilerine göre farklı anahtar sözcükleri tanımlamasını sağlayan bu sistemi Web 2.0 yapan unsur, kaynak ve etiketlerin paylaşımı ve kullanıcının etiketleri yoluyla çapraz bağlantıların kurulabilmesidir. Farklı kullanıcıların aynı etiketi taşıyan kaynakları birbiriyle ilişkilendirilir ve sosyal paylaşım yoluyla yeni kaynaklara ulaşma olanakları ortaya çıkar. En bilinen folksonomi servisleri del.icio.us (www.delicious.com), Ci teULike (www.citeulike.org), connotea'dır (www.connotea.org) (Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008: 36-37). Taksonomi web sitelerinin bilgi mimarisi uygulamalarına bağlı olarak, kullanıcı odaklı biçimde düzenlenmesinde önemli bir çalışmadır. Amaç kullanıcı gibi düşünerek, kullanıcının bilgiye rahat bir biçimde erişimini sağlamaktır. Folksonomi ise, kullanıcının etiketler ekleyerek sistemle etkileşim kurmasını sağlar.

3.5. Sayısal Ortamda Arama

Bilgi ile kullanıcıyı buluşturan sistemin kurulmasında ve geliştirilmesinde bilgi mimarisi uygulanır. Bu sistemin geliştirilmesi, kullanıcı odaklı yaklaşımla, kullanıcının bilgi gereksiniminin doğru belirlenmesi ve bilgi arama davranışının incelenmesini gerektirir.

3.5.1. Bilgi Gereksinimi ve Bilgi Arama Davranışı

Bilgi gereksinimi; tanımlanması, sınırlandırılması ve ölçümü zor bir kavramdır. Bilgi kavramında olduğu gibi, bilgi gereksinimi kavramında da değişik amaçlı ve farklı kullanımdan kaynaklanan terminolojik bir karmaşa söz konusudur. Gereksinim (need), talep (demand) ve istek (want) terimleri farklı anlamlar taşımalarına karşın, birbirinin yerine, eş anlamlı sözcükler gibi kullanılmaktadır. Bu durum konunun anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Bilgi gereksinimi; bireysel yaşamdaki kişisel ya da işle ilgili belirsizliklerin kabul edilmesi ve tanınmasıdır. Bilgi gereksinimi, zihinsel bir terim olup, kullanıcının bulunduğu konumu etkileyen

bir eksikliği belirtir. İnsanın fizyolojik, toplumsal ve zihinsel gereksinimlerin her biri bilgi gereksinimini başlatabilir. Bireylerin bilgi gereksinimlerini algılayışları, sorunlarını algılayışlarıyla, karar verme yetenekleriyle ve varolan sorunlarla başa çıkabilme özellikleriyle yakından ilgilidir. Kimi birey, içinde bulunduğu belirsizliği ya da sorunu reddederken, kimisi sorununu çözebilmek için bilgilenmek isteyebilir. Bu nedenle bilgi gereksiniminin, bireye özgü bir kavram olduğu söylenebilir. Gereksinimler genelde “hemen karşılanması gerekenler” (immediate) ve “ertelenebilenler” (deferred) olarak ikiye ayrılmaktadır. Hemen karşılanması gereken gereksinimleri bilgi arama davranışı içinde, ertelenebilen gereksinimleri ise bilgi toplama davranışı ile ilişkilendirerek değerlendirmek gerekir. Kişilerin yaşam ve işleri ile ilgili özellikleri, sürekli ya da farklı bilgi gereksinimleriyle karşılaşmalarında büyük ölçüde etkindir. Konuya bilgi sistemleri açısından yaklaşan Wilson, bilgi gereksinimlerini işlevlerine göre üç grup altında toplamaktadır. Bunlar (aktaran Uçak, 1997: 316-319):

1. Yeni bilgi için duyulan gereksinim,
2. Elde olan bilginin açıklanması için duyulan gereksinim,
3. Elde olan bilginin geçerliliğini ve doğruluğunu saptamak için duyulan gereksinimdir.

Bilgi gereksinimi ve bilgi arama davranışı aynı amaca yönelik, birbiriyle iç içe geçmiş ve birbirini tamamlayan kavramlardır. Bilgi arama davranışı bilgi gereksinimi sonucunda oluştuğu gibi, elde edilen her bilgi, yeni bilgi gereksinimleri yaratabilir. Bu nedenle bu kavramları, birlikte incelemek gerekmektedir. Bilgi arama davranışı; farkına varılan bir bilgi gereksiniminin karşılanmasıyla ilgili dürtünün yerine getirilmesi için yürütülen bireysel bir etkinliktir. Bilgi arama; bilgi kaynakları arasından, gereksinimlere en uygun olan bilgiyi tanımlama ve seçme işlemidir. Bu işlemde en önemli unsur, insandır. Bilgi arama stratejilerinin saptanması ve açıklanması kişinin bilgi gereksinimleriyle yakından ilgilidir. Bilgi arama davranışı varolan bilgideki bir eksiklik ya da sıradışılık ile başlar ve eksiklik tamamlanıncaya kadar ve konu anlaşılınca kadar devam eder. Bilgi kullanıcısının yeni bilgi ile olan etkileşimi, onun kendisine ilişkin gerçekleri ile de ilgilidir. İnsanların psikolojik

yapıları, birikimleri, kişilik özellikleri aldıkları bilgiyi farklı farklı değerlendirmelerine neden olmaktadır. Bilgi arama davranışı üzerinde çok sayıda değişik etken belirleyici rol oynamaktadır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz (Uçak, 1997: 319-321):

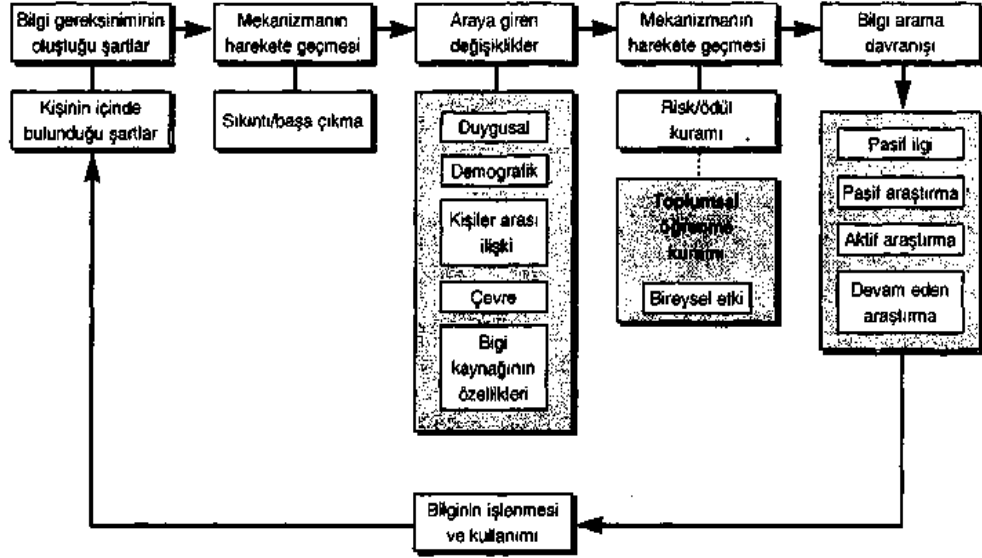
1. Gereksinimin karşılanmasının önemi
2. Bilginin erişilebilirliği ve tam olarak elde edilip edilemediği
3. Erişilebilen bilgi miktarı
4. Erişilen bilginin isabet oranı
5. Bilginin bedeli
6. İletişim kanalı
7. Zaman açısından uygunluk
8. Bilginin kesinliği ve anlam açısından derinliği
9. Daha önceden kazanılan bilginin düzeyi
10. Bireyin içinde yaşadığı çevre
11. Bireyin görev ve iş yeri
12. Bireyin içinde bulunduğu politik ve ekonomik sistem
13. Bireyin sosyal ve kültürel düzeyi
14. Bireyin kişilik özellikleri ve yaşı
15. Bireyin öğrenme özelliği

Bu etkenleri göz önüne alarak, bilgi arama davranışını etkileyen etmenlerin üç farklı grupta toplandığı söylenebilir. Bunlar (Uçak, 1997: 321);

- Bilgi kaynağı ve bilgiye erişimle ilgili etmenler,
- Bireyin içinde yaşadığı çevreyle ilgili etmenler,
- Bireysel özelliklerdir.

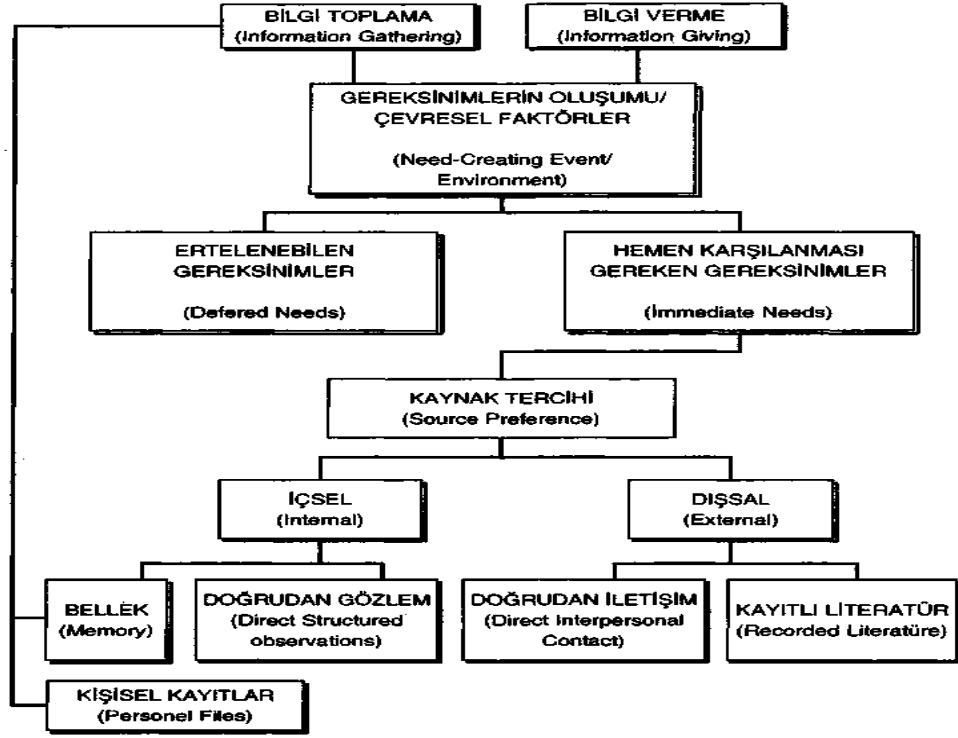
Literatürde bilgi arama ile ilgili olarak pek çok model geliştirildiği görülmektedir. Bilgi arama davranışının daha kolay anlaşılmasında yardımcı olan bu modeller, tasarımcılarının konuya bakış açılarını da yansıtmaktadır. Wilson'a (1996) göre bilgi gereksinimi ve bilgi aramayla ilgili bir model şu üç unsuru mutlaka kapsamalıdır. Bunlar (aktaran Uçak, 1997: 322):

1. Bilgi gereksinimi ve bunu oluşturan nedenler,
2. Algılanan gereksinimlere bireyin tepkisi ve bu tepkiyi etkileyen nedenler,
3. Tepkinin sonucunda oluşan davranışlar ve buna bağlı olarak ortaya çıkan işlemlerdir.



Şekil 8. Bilgi arama modeli (1) (Wilson, 1996: 9; Uçak, 1997: 324)

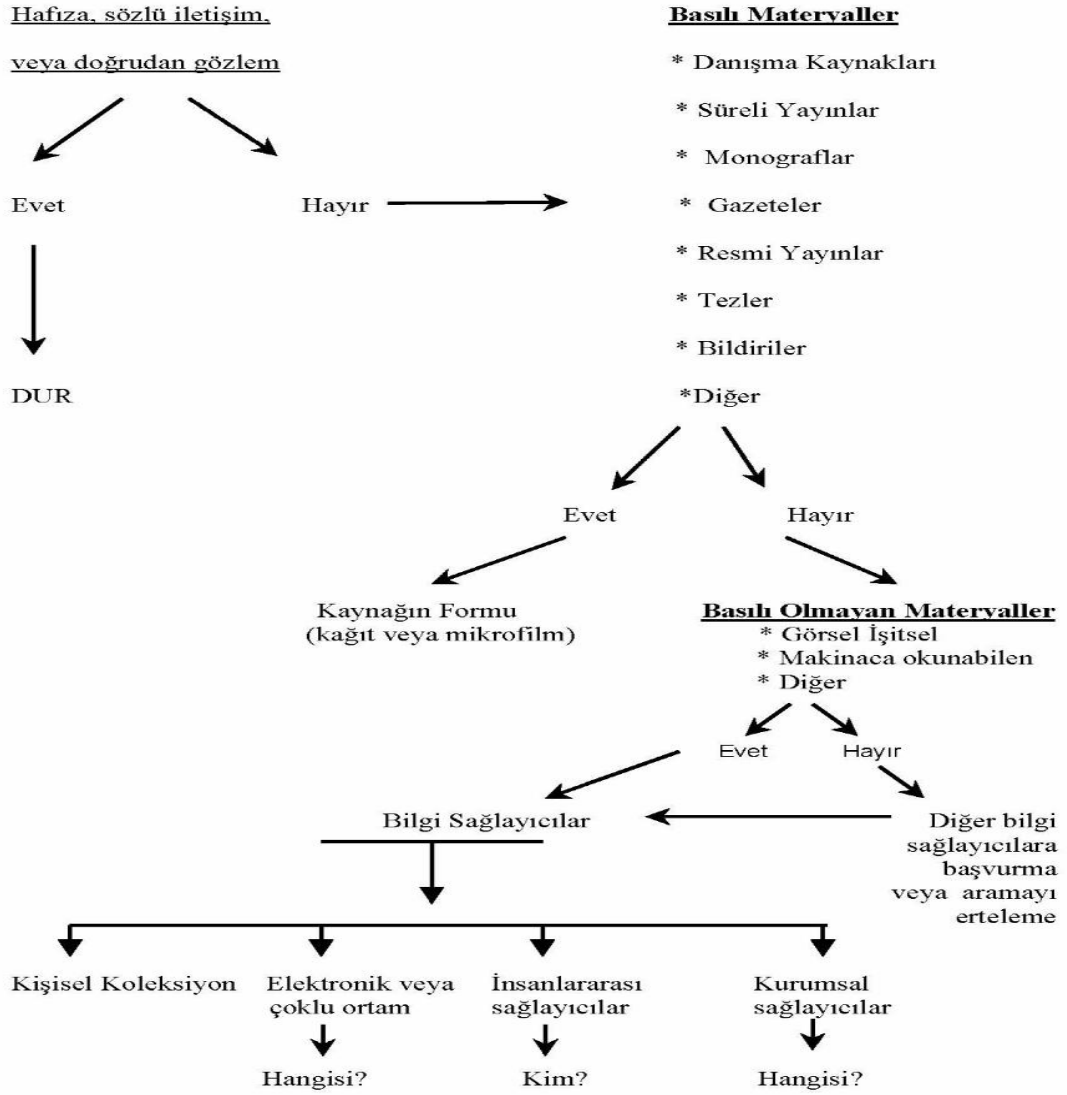
Şekil 8’de yer alan bilgi arama modeli; bilgi gereksiniminin oluşturduğu koşullar, bilgi arama davranışı ve bilginin kullanımını bir döngü içinde göstermektedir. Buna göre, bilgi gereksiniminin oluşturduğu koşullar çeşitli etkenlere bağlı olarak bilgi arama davranışını oluşturur. Bilgi arama davranışı bilgi kullanımını, bilgi kullanımı da kişinin içinde bulunduğu koşulları etkiler.



Şekil 9. Bilgi arama modeli (2) (Krikelas, 1983: 17; Uçak, 1997: 323)

Şekil 9’da yer alan bilgi arama davranışı modeline göre, bilgi toplama ve bilgi verme sonucunda gereksinimler oluşur. Gereksinimler, ertelenebilir olanlar ve hemen karşılanması gerekenler olmak üzere ikiye ayrılır. Hemen karşılanması gereken bilgi gereksinimine bağlı olarak kaynak tercihi yapılır. Kaynaklar içsel (bellek, doğrudan gözlem) ve dışsal (doğrudan iletişim, kayıtlı literatür) biçiminde ikiye ayrılır. Süreç sonunda kişisel kayıtlar elde edilir.

1984 yılında gerçekleştirdiği, bilgi gereksinimi konusundaki araştırmasında Hernon (1984: 406) sosyal bilimcilerin, özellikle tarihçilerin bilgi gereksinimlerini basılı kaynaklardan karşılamayı yeğlediklerini belirtmektedir. Hernon (1984: 407) bilgi gereksiniminin karşılanmasını modellemiştir (Birinci, 2007: 34). Model, son yirmi yılda yaşanan değişimin izlenmesi açısından özellikle önemlidir.



Şekil 10. Bilgi gereksiniminin karşılanması (Hernon, 1984; Birinci, 2007: 3-4)

Bilgi mimarisi kullanıcı odaklı yaklaşımı benimser. Kullanıcı için geliştirilen sistemler, kullanıcının tanımlanmasını gerektirir. Bu nedenle, bilgi mimarisi alanında kullanıcı gereksinimleri ve bilgi arama davranışı ayrıntılı biçimde incelenmelidir. Geliştirilen sistemin yapısal öğelerini kullanıcı davranışı biçimlendirir.

3.5.2. İnsan-Bilgi Etkileşimi

Etkileşim (interaction) üzerine bilgisayar bilimleri, iletişim ve endüstriyel tasarım vb. alanlarda farklı tanımlamalar yapılmıştır. Tanımlara göre etkileşim:

- Dizgelerin, aralarında gösterdikleri karşılıklı kuvvetler, etkilerdir (Sinanoğlu, 1978).
- Nesnelere, parçacıklar ya da dizgeler arasındaki karşılıklı kuvvet ve etkilerin tümüdür (Fizik Terimleri Sözlüğü, 1983).
- (Deneysel Tasarım) İki ayrı etkenin, incelenen özellik üzerine birlikte yaptıkları etkidir (İstatistik Terimleri Sözlüğü, 1983).
- Toplum yaşamında her şeyin hem kendisinin bağlı olduğu, hem de kendisine bağlı olan bir karşılıklı etkiler bütünlüğü içinde bulunması; neden ile sonucun birbirinden ayrı değil, sıkı sıkıya birbirine bağlı olması ve durmadan birbiriyle yer değiştirmesidir (Ozankaya, 1975).

Sözlük anlamı olarak; birbirini karşılıklı etkileme işi biçiminde tanımlanan etkileşim, bir bakıma alış-veriştir; etkilerken etkilenmeyi de kapsar ve genelde bilgi üretmeye yardımcı olur. Diğer bir deyişle etkileşim kavramı, bilgi aracılığıyla kurulan iletişimin taraflar üzerinde bıraktığı izi kapsamaktadır. Dolayısıyla da, bilgi ve iletişimin birleşimi sonucunda etkileşim oluşmaktadır.

Bilgi erişim sürecinde etkileşim, bilgi arama davranışı sırasında yoğun biçimde ortaya çıkar. Bilgiyi arayan kullanıcı ile bilgiye erişeceği sistem arasında yaşanan bu etkileşimde, kullanıcı sistemi, sistem de kullanıcıyı tanımalıdır. Sistem karşısındakini ne kadar çok tanırsa, etkileşim o kadar artmaktadır. Etkileşim için paylaşım da gereklidir. Hem bilgi alma hem de bilgi vermeye açık kullanıcılar, sistemi tanırlar ve aradıkları bilgiye daha kolay erişir.

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile bilgiye ulaşmak eskiye göre daha kolay da olsa, bu bilgilerin kayıtsız şartsız doğru olduğundan söz edilemez ve kimi zaman doğru bilgiye ulaşmak sanılandan zor olabilir. Ulaşılan bilginin doğru olduğundan emin olmak noktasında etkileşim, iletişim devreye girer. Yeni teknolojiler, insanların çeşitli konularda daha bilgili ve ilgili olmalarının sağlanmasında bir fırsat olarak görülmektedir. Kullanıcı dostu sistemlerin geliştirilmesinde insan-bilgi etkileşimi konusunda çalışmalar yapılmalıdır. Bilgi

gereksinimleri doğrultusunda, farklı bilgi arama davranışları geliştiren kullanıcılar, bilgi ararken de kendilerini rahat / konforlu / tanıdık bir yapı içinde hissetmelidir.

3.5.3. Arama Motorları

Arama motorları, kullanıcıların sayısal ortamda aradıkları bilgiye daha kolay erişmeleri için kullanılan ve yaşanan gelişmelere bağlı olarak sürekli yeni özellikler eklenen araçlardır. Arama motoru, aranılan konuda, anahtar sözcükler kullanılarak arama yapılmasını sağlayan bir yazılımdır. Arama motorları, veri tabanlarını tarar. Veri tabanları, arama motorlarının bir bileşeni olan yazılımlar tarafından oluşturulur. Arama motorlarının ikinci bileşeni robotlar tarafından toplanan Web sayfalarının kopyalarını veri tabanına kaydeder. Arama motorlarının üçüncü bileşeni ise arama motoru mekanizmasıdır (search engine mechanism). Bu yazılım, kullanıcının veri tabanında sorgulama yapabilmesini sağlar (Tekdal, 2005: 14-15).

İnternetteki bilgilere ulaşmak için kullanılan birçok arama motoru vardır. Arama motorları, Web üzerindeki belgelere erişimde araştırmacının işini oldukça kolaylaştırmaktadır. Web üzerinde tarama yapan sistemler çok büyük bir hızla gelişmektedir. Arama / sorgulama servisleri arasındaki farklar, bu servislerin bilgilere ulaşırken kullandıkları yöntemler, anahtar sözcükleri nasıl aradıkları (bazıları, Web sayfalarının standart anahtar kelimelerine, bazıları tanım satırlarına, bazıları tüm belgeye bakabilir) ve kaç site taradıkları konularında yoğunlaşır. Ayrıca, kullanıcı arayüzlerinin sadeliği, sorgulama seçeneklerinin çeşitliliği ile kullanım kolaylığı ve konu katalogları üzerinden de sorgulama yaptırabilmeleri önemli diğer farklardır (Çukadar ve Çelik, 2002). Arama motorları çalışma biçimlerine göre üç kategoride incelenebilir (Tekdal, 2005: 15-16):

1. Soru Tabanlı Arama Motorları (Query-Based Search Engines)

Bu tip arama motorlarında, robot adı verilen bilgisayar yazılımlarının oluşturduğu veri tabanları kullanılır. Robotlar, İnternet'te dolaşarak bağlantıları izler ve belgenin HTML yapısında yer alan URL, belgenin başlığı, anahtar sözcükler vb. bilgileri toplar (Soydal, 2000: 16).

2. Üst Arama Motorları (Metasearch Engines)

Bu arama motorları, diğer arama motorlarının veri tabanlarına eş zamanlı olarak arama isteği gönderir ve sonuçları üst arama motorunda toplayarak listeler. Bu tür arama motorları farklı arama motorlarını taradıkları için tarama alanını genişleterek daha iyi sonuçlar elde eder. Bazı üst arama motorları aynı adreste bulunan benzer konular üzerinde aynı sayfa ve kayıtları eleyebilme özelliğine sahiptir. Böylece farklı arama motorlarından aldığı aynı bilgilerden yalnızca birini sunarak zaman kaybını önler. Ancak bu arama motorları, çok fazla materyal sunar, bazıları ise bilgileri çok iyi sıralayamaz ya da alandan kazanmak için bazı arama sonuçlarını göstermez (Küçük, 2002: 33).

3. Arama Motoru Yazılımları

Bunlar üst arama motorlarına benzemekle birlikte, bu yazılımların çalışılan bilgisayara yüklenmesi gereklidir. En önemli özelliklerinden birincisi, yapılan taramalar sonucu erişilen belgelerdeki ikilemeleri ayıklaması, ikincisi ise kullanımdan kalkan bağlantıları kontrol edebilmesidir. Bu programlar genellikle ücretli yazılımlardır.

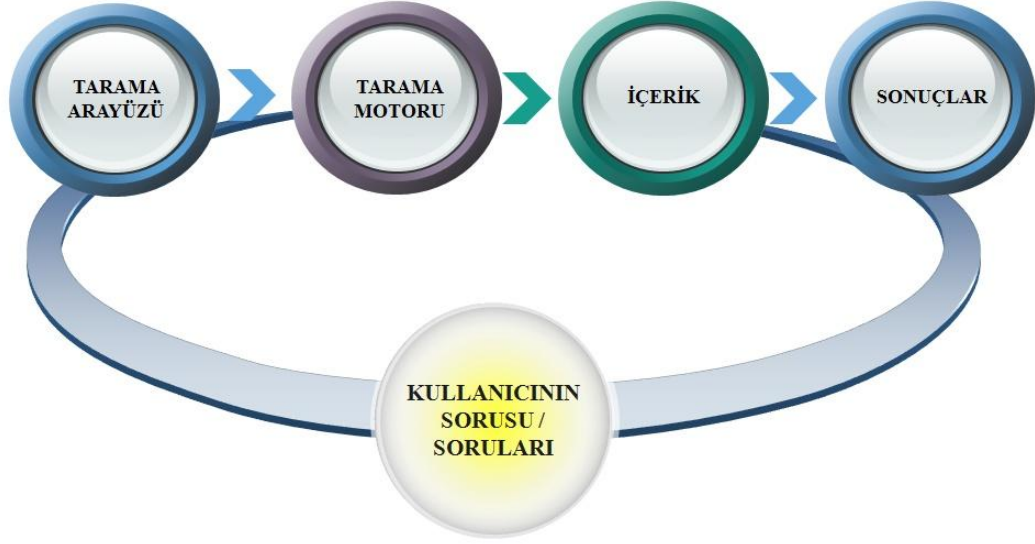
3.5.4. Tarama Stratejileri

Tarama stratejisi (tarama taktikleri), bilgi ararken gerçekleştirilen tüm eylemleri içerir. Kuhlthau'nun modelinde (1993; Batley, 2007: 50), tarama süreci altı adımdan oluşur:

1. Göreve başlama (task initiation),
2. Konu seçimi (topic selection),
3. Ön inceleme (pre-focus exploration),
4. Odaklanılacak konuyu sınırlama (focus formulation),
5. Bilgi toplama,
6. Taramanın sonlandırılmasıdır.

Kullanıcı, her aşamada çeşitli stratejiler ve çeşitli kaynaklar kullanır. Kaynaklar; diğer kullanıcıları, danışma kaynaklarını, kütüphane ya da başka bir bilgi

ortamını, iç ve dış bilgi sistemlerini içerebilir. Stratejiler ise, tartışma, veri kontrolü, anahtar sözcük taraması ve göz atmayı içerebilir. Kullanıcı, başarılı olana ya da vazgeçene kadar taramayı sürdürecektir.



Şekil 11. Tarama sistemi (Rosenfeld ve Morville, 2002: 136)

Şekil 11’de görüldüğü gibi, tarama yalnızca teknik bir konu değildir.

- Neyin taranabilir olacağını seçmek
- Tarama alanlarını belirlemek
- İçerik bileşenlerinin dizin oluşturabilmek için seçilmesi
- Tarama algoritmaları
- Sonuçların sunumu
- Sonuçların listelenmesi (alfabetik, kronolojik, ilgililik oranı)
- Sonuçların kaydedilmesi, önem taşıyor. Bu başlıkların tümü, bilgi mimarisi yaklaşımı ile ayrıntılarıyla incelenmelidir.

3.6. Tarama Arayüzü Geliştirme

Bilgi mimarisi kapsamında, kullanıcı odaklı yaklaşımla tarama arayüzünün tasarımında daha önceki bölümlerde anlatılan;

- Kullanıcıların taramadaki uzmanlık düzeyi,
- Kullanıcıların istediği sonuç biçimi,
- Taranan bilginin biçimi,
- Taranan bilginin miktarı,
- Tarama alanı,
- Basit tarama,
- Gelişmiş tarama,
- İlgililik,
- Kullanılabilirlik,
- Etkililik, başlıkları öne çıkmaktadır.

Günümüz kullanıcılarına yönelik tarama arayüzü; Web 2.0 tekniklerini içermeli, kullanıcı ile etkileşim içinde, geliştirilebilir olmalıdır. Tarama arayüzünün tasarımında izlenecek adımlar;

- kullanıcı ve görev analizi yapma (kullanıcı profili, bilgi gereksinimleri ve bilgi arama davranışlarını, site ziyaret istatistiklerini ortaya koyma),
- kullanıcı ile görüşme (gözlem, dinleme, konuşma),
- site ziyaret planını hazırlama,
- analizleri tasarıma dönüştürme,
- var olan bilginin analizi,
- var olan bilginin sunumu,
- prototip oluşturma,
- uygulama için testler hazırlama ve kullanıcıların bu testleri yanıtlamalarını sağlama, olarak belirlenebilir. Arayüzde yer alacak menüler, pencereler, dialog kutucukları, renkler, diller bu adımlara göre planlanır.

Son yıllarda popülerliği artan yeni Web teknolojileri, Web sitelerini tekdüze ve durağan olmaktan çıkaracak, dinamik Web siteleri durumuna gelmelerini sağlayacaktır. Tarama arayüzünde öncelikli olarak yer alması gereken bu teknolojiler;

RSS “Rich Site Summary” (Zengin İçerikli Site Özeti) ya da “Really Simple Syndication”, site içeriklerinin özetlenmiş biçimde sunulmasını sağlayan bir yöntemdir. Bu işlev, “feedheader”ların bir siteye otomatik olarak girip yeni içerik araması ve sonra bu yeni içerik hakkındaki bilgi ve güncellemeleri başka bir siteye postalamasıdır. Bu yöntem, kullanıcıların farklı blog sitelerinden postalanan en son ve en güncel bilgiyi izlemelerini sağlamaktadır. Örneğin birçok site haber özetlerini, haber başlıklarını ya da makaleleri RSS olarak da sunmaktadır. Bunlar RSS okuyucuları olan (<http://www.rssreader.com/>) Firefox ve Thunderbird ile okunabilmektedir (Gürdal ve Bulgan, 2006: 46).

RIA (Rich Internet Applications – Zengin İnternet Uygulamaları), Web 2,0’ a uygun olan yazılım tekniklerini içerir. Bunların bazıları Ajax, Adobe Flash, Flex, NexaWeb, OpenLaszlo ve Silverlight olarak sıralanabilir. RIA teknikleri bir programlama dili değildir. RIA’nın amacı masaüstü uygulamalarının internet ortamına uydurulması olarak düşünülebilir (Aslan, 2007: 352).

CSS (Cascading Style Sheets – Basamaklı Stil Şablonları), Web 2,0 öncesinde de kullanılan bu teknoloji, HTML’ye ek olarak farklı stillerde sayfalar yapılmasını kolaylaştırır (Aslan, 2007: 352).

MashUp, birbirinden bağımsız Web servislerini bir araya getirerek yeni bir arayüz ve yeni bir uygulama oluşturma olarak tanımlanır. Örneğin YouTube ile Google Maps hizmetini birleştirerek YouTube’deki bir videonun dünyanın neresinde olduğunu gösteren yeni bir hizmet oluşturulabilir. Bunun yapılabilmesi için iki servisin de birbirini desteklemesine ve bir editöre gereksinim vardır. Web 2,0 etkileşimli bir servis ağı önerir. Yeni üretilen servis uygulamalarının MahsUp destekli olması farklı ürünlerin ortaya çıkmasını sağlar (Aslan, 2007: 353).

İçerik yönetim sistemi bir Web sayfasının yönetilmesi için özel olarak tasarlanmış yazılım paketidir. Böylece sayfada yeni içerik üretilmesinde, içeriğin düzenlenmesinde ve yayınlanmasında çeşitli kolaylıklar sağlar. Dinamik, sürekli gelişen, büyümeye elverişli, yeni teknolojiye açık, kullanıcı merkezli bir Web sitesi

geliştirmeye yardımcı olur. İçerik yönetim sistemi kullanıldığında (Gürdal ve Bulgan, 2006: 48-49);

- Sayfada değişiklik yapmak için sayfanın tasarımını yapan kişiye ulaşmaya gerek kalmaz.
- Değişiklikler, yer ve zaman fark etmeksizin yapılabilir.
- İçerik ekleyecek kullanıcının herhangi bir teknik bilgisi olması gerekmez. Sayfa için gereken tüm teknik ayrıntılar sistem tarafından otomatik gerçekleştirilir.
- Site içeriğini aynı anda birden fazla kişi yönetebilir ve bu kişilerin yaptıkları işler doğacak karışıklıkları önlemek için kayıt altına alınabilir.
- İçerik yönetim sistemine bağlı olarak düzenlenen her sayfa sitenin tasarımına uygun biçime gelir ve tüm sayfa menülerine otomatik olarak eklenir.
- Web sitesinin bakım maliyeti düşer.

Toptan (Federe) Arama Motorları (Federated Search Tools), çapraz veritabanı tarama araçlarıdır. Bu yazılımla, birden fazla katalog, çevrimiçi veritabanı ya da arama motoru aranır (Dilek-Kayaoğlu, 2011: 177). 1990'lı yılların sonlarından başlayarak artan elektronik veritabanı sayıları araştırmacıların zaman sorunu yaşamalarına neden olmuştur. Kullanıcılardan gelen şikâyetleri değerlendiren Dialog ve Lexis gibi içerik sağlayıcılar zaman kayıplarını azaltıcı ve tek bir arayüzden erişimi sağlayan sistemler üzerinde yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu çalışmaların sonucunda WebFeat, MuseGlobal ve ExLibris Metalib gibi ürünler, “one stop shopping” tek bir anahtar sözcük ile birden fazla veritabanında arama yapabilen sistemler geliştirilmiştir. Günümüzde toptan (federe) arama motoru sayısı hızla artmaktadır. Kütüphaneler her geçen gün bu ürünlere daha fazla yönelmektedir. Aynı zamanda Web üzerinden Google ve benzeri tarayıcılar, özellikle “Google Scholar” tipi uygulamalar mevcut toptan arama motorlarına alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır. Toptan arama teknolojileri iki ana kategoride değerlendirilebilir. Bunlardan birincisi Çapraz Arama (Cross Search) özelliğidir. Çapraz arama, aynı anda dağınık kaynakları arar ve sonuçları ortak bir arayüzde görüntüler. İkincisi ise

Harvested / Union Indexes'dir. Harvested / Union Indexes'ler metadata (üstveri) bilgilerini belirli depolarda tutar ve buradan erişim sağlar. Her iki yöntemin de olumlu ve olumsuz yanları vardır (Yalçın ve Gençbüyür, 2009: 203-206).

Çapraz Arama (Cross Search), arama motorlarının dağınık hedeflere yönelik hızlı bir şekilde ortak bir arayüzden görüntülenmesi işlemidir. Çapraz Arama seçeneğinde karşıda bulunan veritabanına erişim için bağlayıcılara gereksinim vardır. Bu amaçla kullanılan 3 çeşit bağlayıcı bulunmaktadır (Yalçın ve Gençbüyür, 2009: 205):

1. **XML Ağ Geçidi (XML Gateway):** Büyük ticari veritabanları arasında veri transferlerine olanak sağlar. XML ağ geçitleri sonuçları sabit, istikrarlı ve hızlı görüntüler. XML'in temel standartları RU/SWR, OpenSearch ve MetaSearch XML Gateway (MXG)'dir.
2. **Z39.50:** Toptan arama genellikle kütüphane kataloglarına ve diğer spesifik kütüphane uygulamalarına Z39.50 sunucusu üzerinden bağlanır. Z39.50 uygulamaları nadiren güncelleme gerektirir.
3. **Ekran Kazıma (Screen Scraping):** Hedef veritabanı hiçbir arama protokolünü desteklemiyorsa kullanılır. Temel unsurlar, HTML kodu kendi arayüzünün dışında ayrıştırılır. Screen Scraping bağlayıcısı, oldukça kararsız olduğundan hedef veritabanı üzerinde yapılan her türlü değişikliğin ayarlanması gerekir.

Çapraz arama motorları farklı kaynaklardan bir dizi sonuç alır. Bu sonuçları farklı yollarla kullanıcılara sunarlar. Bunlar (Yalçın ve Gençbüyür, 2009: 205-206):

Fastest First: Bazı veritabanlarında sonuç görüntülemeleri diğerlerine göre daha yavaştır. Fastest First yapılandırması kullanıldığında, kullanıcılar kısa bir süre içerisinde bazı sonuçların görüntüleneceğinden emin olur. Fastest First yapılanmasının olumsuz yanı ise, kullanıcı, sonuçlar arasında, her zaman en ilgili kaynağı göremeyecektir.

İlgililik Sıralaması: Toptan arama motorlarında sıralama işlemi belirli bir sınırlamaya göre yapılmaktadır. Bu alanlar genellikle belgenin başlığı, süreli yayın adı, özet bilgileri gibi standart alanlardır. Oysa yerel kaynaklar (veritabanları için kendi arama motorları) tam metinleri de tarayabildikleri için sıralamayı daha hassas olarak yapabilirler.

De-duping: Toptan arama motorları için de-duping neredeyse olanaksızdır. Bu işlemin yapılabilmesi için öncelikle tüm sonuçların indirilmesi ve karşılaştırılması gereklidir. Gerçek bir de-duping için saniyede 50.000 sonuç işlenerek doğrulama yapılır.

Kümeleme (Clustering): Küme algoritmaları arama yoluyla künye bilgilerindeki benzer sözcük grupları ile bilgiyi gruplar. Kümeleme, aslında tam metin bilgiyi işlemek için geliştirilmiştir. Fakat toptan arama motorları da kümelemeyi, künye bilgilerindeki sözcüklerden küçük sayılardaki ilgili gruplar oluşturmak için kullanmayı dener.

Faceting: Bu navigasyon; sonuçları, yazar, yayın tarihi, süreli yayın adı ya da diğer künye bilgileri gibi ortak metadata özelliklerine göre düzenler. Bu güçlü sorgu aracı, kullanıcılara daha alt sıralarda yer alan sonuçların belirgin şekilde net ve doğru sorgulanmasında yardımcı olur. Ayrıca katalog kayıtları için oldukça iyi bir veri yapısına sahiptir.

Harvested / Union Indexes (Harmanlanmış / Toplu Dizinler): Toptan aramadaki ikinci yaklaşım ilgili kaynaklardaki verilerin tek bir metadata taslağında standartlaştırılması ve onların tek bir geniş toplu dizinde harmanlanmasıdır. Bu yaklaşım, sonuçların sunumu ve sıralanmasında hız ve mantıksal uygulamalara büyük avantajlar sağlayabilecektir. Günümüzde kullanılan pek çok güncel temel standart mevcuttur. Bunlardan en önemlileri:

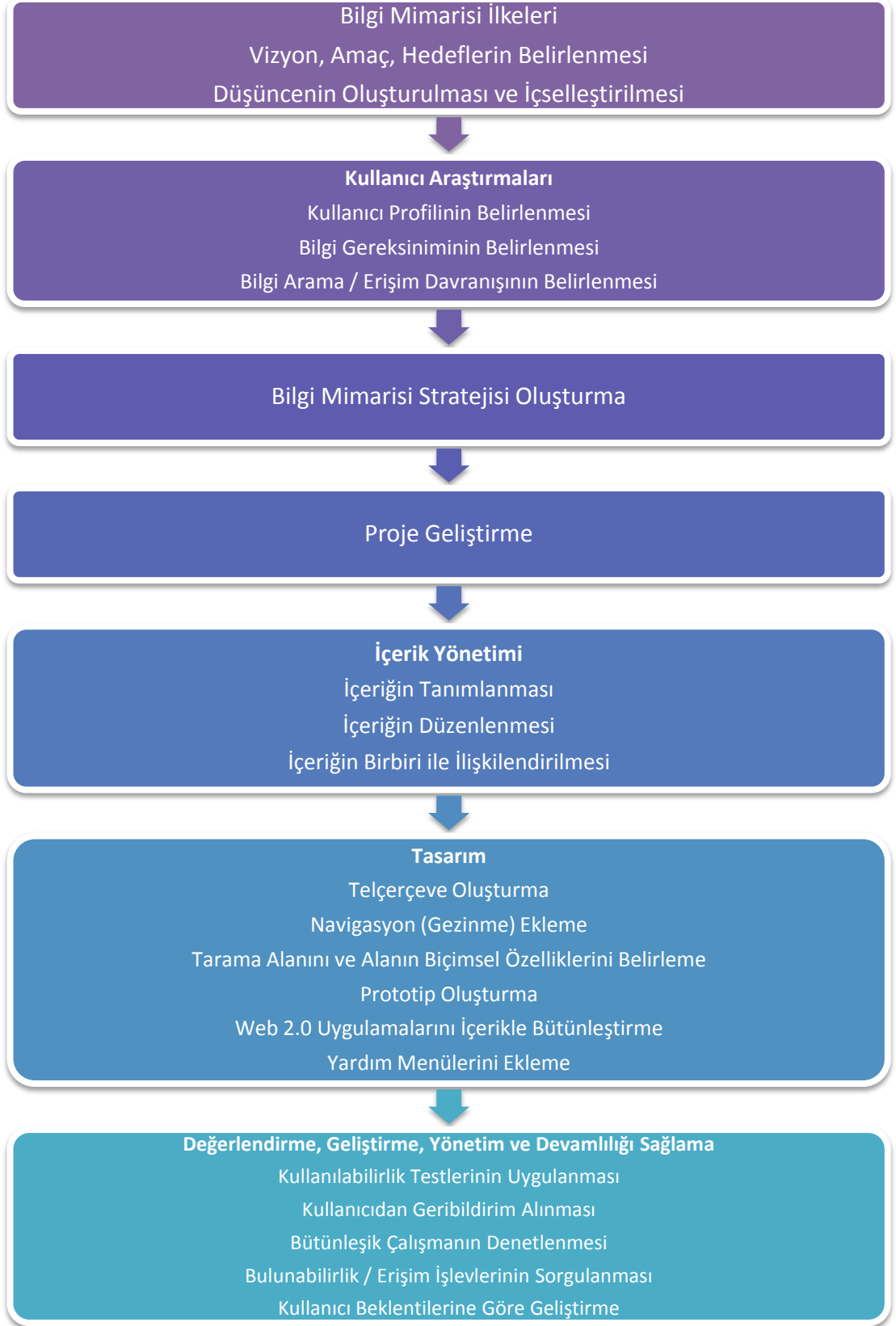
- **OAI-PHM (Open Archives Initiative Protocol for Harvesting Metadata - Açık Arşivler Girişimi Metadata Harmanlama Protokolü):** Dijital veri depolarında çoğunlukla veri saklamak amacıyla

ilk adım protokolü olarak kullanılır. Servis sağlayıcıya metadata depolarından bir makale ya da objeler dizgisi akışı için XML kodlarına izin verir.

- **METS (Metadata Encoding and Transmission Standard - Metadata Kodlama ve İletim Standardı):** Amaç ve işlev açısından OAI-PMH'ye benzerdir. Ayrıca METS XML kodlanmış metadata bilgilerini saklamayı destekler.
- **LOCKSS (Lots of Coppies Keep Staf Safe):** LOCKSS bir arama robotu yardımıyla bir Web sayfasını tarar ve elde ettiği içeriği toplar. Veri sağlayıcısı LOCKSS için açıkça Web arama motoruna izin verilmiş her küme için belirgin bir sayfa sağlamak zorundadır.

Günümüz ağ kuşağı kullanıcılarına yönelik tarama arayüzlerinin geliştirilmesinde bütünleşik bir yapı içinde Web 2,0 ve Semantik Web uygulamaları yer almalıdır. Toptan (federe) arama motorları mantığı ile tarama arayüzü farklı bağlantılar yoluyla birçok alanı aynı anda tarayabilmelidir. Kullanıcıya arama yaparken seçenekler (aranacak yer / alan, gelişmiş arama vb.) sunmalıdır. Kullanıcının arama sonucunda, aradığı bilgiye kolayca erişebildiği sade bir düzende oluşturulmuş, navigasyon (gezinme) seçeneği olan bir arayüz geliştirilmelidir. Yeni gelişen teknolojiler, bilgi mimarisi ilkeleri gözetilerek tarama arayüzlerine uyumlu biçime getirilmeli ve sisteme eklenmelidir.

Tüm bu bilgilerden yola çıkılarak, bilgi mimarisi uygulamaları bağlamında, günümüz ağ kuşağı, 3. nesil Web kullanıcılarına yönelik olan, ancak geleceğin bilgi gereksinimlerine uyacak biçimde yenilenebilen bir tarama arayüzü geliştirme süreci Şekil 12'deki gibi oluşturulabilir.



Şekil 12: Bilgi Mimarisi Bağlamında Tarama Arayüzü Tasarımı

Şekil 12’de bilgi mimarisi bağlamında tarama arayüzü tasarım süreci verilmiştir. Bu süreç, kullanıcı odaklı bir yaklaşımla yönetilmelidir. Sürecin ilk aşaması, doğal olarak “düşünce”dir. İlk aşamada, bilgi erişim sisteminin ne amaçla kurulduğunun / oluşturulduğunun tüm yönleriyle anlaşılması gerekir. Bu noktada, vizyon, misyon, amaç ve hedeflerin açıkça belirlenmesi, bilgi mimarisi ilkelerinin içselleştirilerek sisteme uygulanacağını bilgi mimarisi ekibi tarafından özümsemesi beklenir.

İkinci aşamada, sistemin odağında / merkezinde bulunan, hedef kitlesi olan kullanıcının her açıdan incelenmesi süreci yer alır. Burada özetlemek gerekirse, bu süreç; kullanıcı araştırmaları ile kullanıcı profilinin belirlenmesi, bilgi gereksiniminin ortaya konulması, bilgi arama / erişim davranışlarının anlaşılmasını içerir.

Üçüncü aşamada, bilgi mimarisi uygulaması için bir strateji oluşturulmalı, her adım bu strateji doğrultusunda planlanarak atılmalıdır.

Dördüncü aşamada, bilgi mimarisi uygulamasının yapılandırılması için belirlenen ekibin hangi aşamalarda nasıl görevlendirileceğinin belirlendiği bir proje geliştirilir.

İçerik yönetimi sürecinin yer aldığı beşinci aşama ise; içeriğin tanımlanması, kullanıcı gereksinimleri ve bilgi arama davranışları doğrultusunda, olabildiğince açık ve sade biçimde düzenlenmesini içerir. Bu süreçte bilgi mimarisi yaklaşımında vurgulanan içeriğin birbiri ile ilişkilendirilmesi gerekir.

İçerik yönetimi süreci ile eşzamanlı ilerlemesi gereken, altıncı aşama, tasarım sürecinde ise; telçerçeve oluşturulur ve navigasyon düzeni arayüze eklenir. Tarama çubuğunun arayüzün hangi bölümünde, hangi biçimde yer alacağı da bu aşamada tam olarak belirlenir. Prototip oluşturulur. Yardım menüleri (yazılı ve görsel-işitsel) ile içerik desteklenir. Günümüz kullanıcı beklentilerinde yer alan Web 2,0 uygulamaları sistem ile bütünleştirilir.

Yedinci aşamada ise, sürdürülebilirliği hedefleyen yönetim süreci yer alır. Bu aşamada kullanıcının sistemi değerlendirdiği uygulamalara yer verilir. Bu uygulama

ve testlere bağlı olarak, ilk aşamada yer alan bilgi mimarisi ilkeleri yol göstericiliğinde sistem sürekli güncellenir.

4. BÖLÜM: KULLANICI ODAKLI TARAMA ARAYÜZÜ TASARIMINDA BİLGİ MİMARİSİ: BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ

4.1. Uygulamanın Tasarımı: Amaç, Araştırma Soruları, Hipotez

Arayüz tasarımı, bilgi ve belge yönetimi ile bilgi mimarisi alanının kesişme noktalarından biridir ve bilgi mimarisi uygulamalarının en çok kullanıldığı alanlardandır. Bilgi erişim sistemlerinin tarama arayüzünün tasarımında bilgi mimarisi uygulamaları, bilgi erişim sürecinin başarısında önemli bir etkiye sahiptir. Tez bağlamında, arayüz tasarımının bilgi erişim sürecine katkısını belirlemek ve bilgi mimarisi uygulamalarının bilgi erişim üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla bir anket hazırlanmıştır.

Türkiye'nin, Çoğaltılmış Fikir ve Sanat Eserlerini Derleme Kanunu'ndan yararlanan tek üniversite kütüphanesi olan, kullanıcı sayı ve çeşitliliği açısından da iyi bir laboratuvar ortamı sunan İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi uygulamanın yapılacağı yer olarak belirlenmiştir. Merkez Kütüphane'nin sayısal ortamda verilen hizmetlerini yeniden gözden geçirme ve geliştirme sürecinde olması bu kararın alınmasının bir diğer gerekçesidir.

Ağustos - Eylül 2012 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi'ni aktif olarak kullanan ve Web üzerinden ya da çevrimiçi katalog taraması yapan kullanıcılardan, hazırlanan "bilgi mimarisi" anketini yanıtlamaları istenmiştir. Anketin temel amacı ise; İ.Ü. Merkez Kütüphanesi yazılımında yer alan tarama arayüzünü bilgi mimarisi bağlamında değerlendirmek ve kullanıcı dostu bir sistemin geliştirilmesi için gereken uygulamaları belirlemektir.

Uygulama araştırmasının soruları aşağıdaki biçimde belirlenmiştir:

- Kullanıcının bilgisayar kullanma becerileri hangi düzeydedir?
- Kullanıcının internet kullanma becerileri hangi düzeydedir?

- Tarama arayüzünün / ekranının biçimsel / görsel tasarımı kullanıcı beklentilerine uygun mudur?
- Tarama arayüzünün / ekranının içerik yönetimi kullanıcı gereksinimlerini karşılıyor mu?
- Sistemde gerçekleştirilen tarama sonucunda kullanıcılar aradıkları / istedikleri / gereksinim duydukları bilgiye kolayca erişebiliyor mu?
- Tarama sistemine yönelik kullanıcı beklentileri nelerdir?
- Kütüphane tarama arayüzünün tasarımının görsel açıdan nasıl bulunduğu ile kullanıcıların-katılımcıların 'yaş' aralığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapma sıklığı ile kullanıcıların-katılımcıların 'yaş' aralığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Kullanıcıların ne zamandır bilgisayar kullandığı ile kütüphane katalog tarama sistemini kullanmanın zorluk derecesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Kütüphane Web sitesinde katalogu tarayarak istenilen bilgiye erişim ile kullanıcıların-katılımcıların 'yaş' aralığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Uygulama araştırmasının hipotezleri ise şunlardır:

1. Günümüzün 3.nesil Web kullanıcıları iyi derecede bilgisayar ve internet kullanma becerisine sahiptir.
2. Günümüz kullanıcıları arama motorlarını kullanmaya ve arama motorlarının mantığı ile tarama yapmaya alışkındır.
3. Günümüz kullanıcıları aktif olarak sosyal ağları kullanmaktadır.
4. Günümüz kullanıcıları sayısal ortamda tarama yapmayı yeğlemektedir.

5. Tarama arayüzüne yönelik kullanıcı beklentileri değişmiştir, dolayısıyla günümüz 3. nesil kullanıcılarına en uygun kullanıcı dostu arayüzü tasarlamak ve yönetmek için bilgi mimarisi süreci yol göstericidir.

4.2. Yöntem

Uygulamada veri toplama tekniği olarak anket kullanılmıştır. Anket, hem basılı hem elektronik ortamda uygulanmış, kullanıcıların bu doğrultudaki eğilimleri de ölçülmüştür. Uygulama dönemi, Ağustos - Eylül 2012'dir. Anket Web sitesi üzerinden de tüm kullanıcılara açılmıştır. Ayrıca, basılı biçimde, kütüphaneyi fiziksel olarak ziyaret eden kullanıcılara uygulanmıştır. İ.Ü. Merkez Kütüphanesinin bir günlük kullanıcı sayısının elektronik kapıdan alınan veriler baz alınarak ortalama 500 kişi olduğu belirlenmiştir. Anketi yanıtlayan 528 kişi bulunmaktadır. 26 kişi anketi yarım bıraktığı için formları değerlendirilmeye alınmamıştır. Buna göre, uygulamanın örnekleme 502 kişiden (n=502) oluşmaktadır.

Uygulama kapsamında, anket yoluyla elde edilen veriler SPSS 15.0 for Windows Evaluation Version programında tabloleştirilip analiz edilmiştir.

Araştırmada kullanıcılara yedi ana konu grubunda yer alan 44 soru yöneltilmiştir. Bu gruplar aşağıda sıralanmıştır:

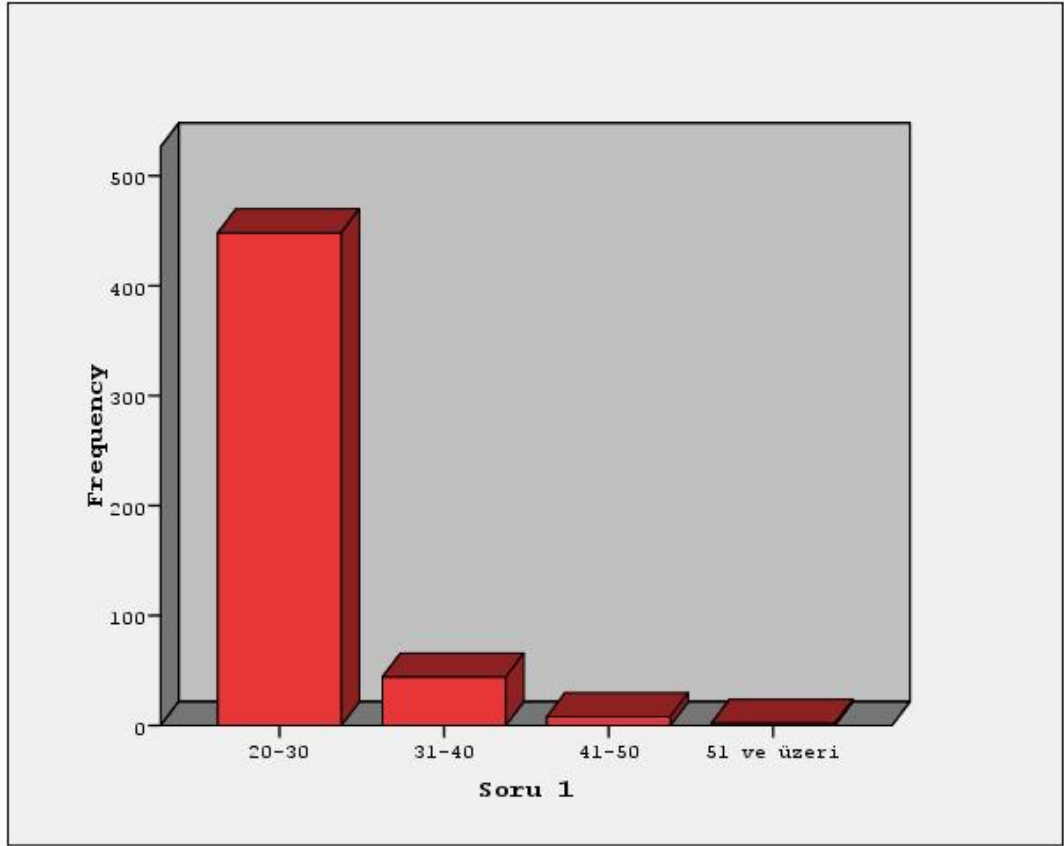
- Demografik sorular (yaş, eğitim durumu vb.)
- Kullanıcının bilgisayar kullanma becerilerini ölçen sorular
- Kullanıcının internet kullanma becerilerini ölçen sorular
- Tarama arayüzünün / ekranının biçimsel / görsel tasarımı ile ilgili sorular
- Tarama arayüzünün / ekranının içerik yönetimi ile ilgili sorular
- Tarama sonuçlarına göre kullanıcı deneyimlerine ilişkin sorular
- Kullanıcı beklentilerini ölçen sorular

4.3. Bulgular

4.3.1. Demografik Bilgiler

Soru 1	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
20-30	448	89,2	89,2	89,2
31-40	44	8,8	8,8	98,0
41-50	8	1,6	1,6	99,6
51 ve üzeri	2	0,4	0,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 3. Yaş grupları

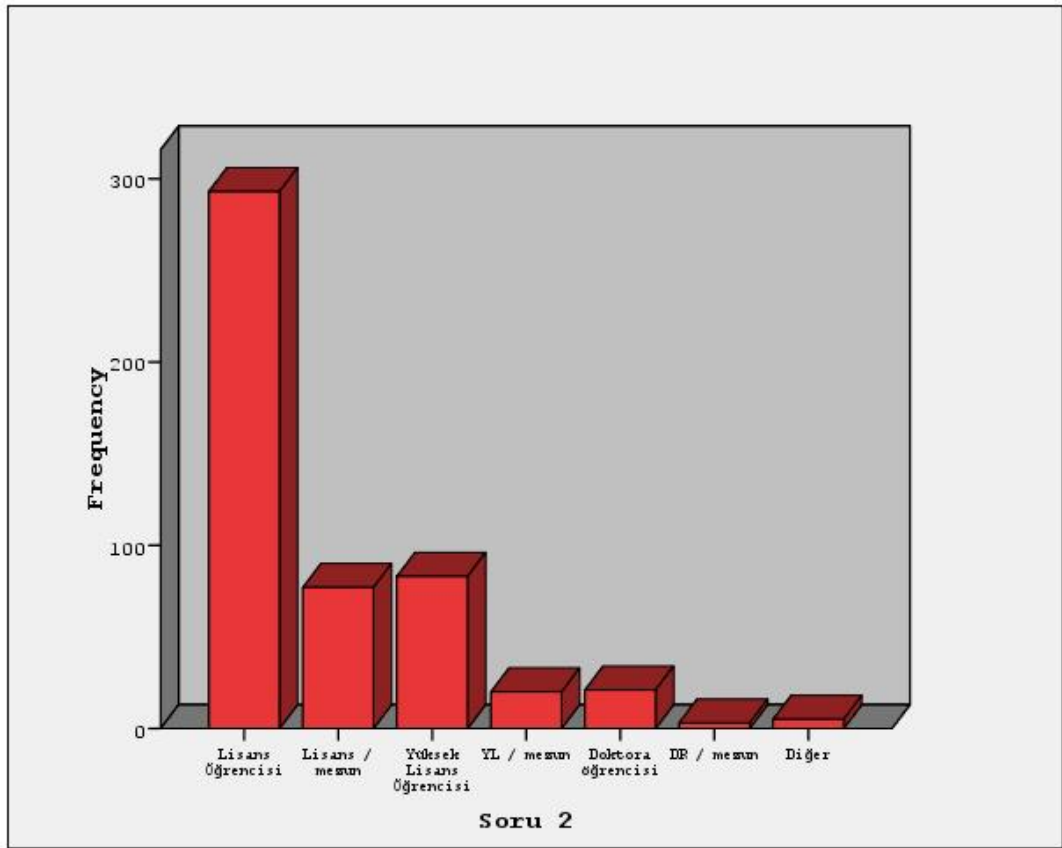


Grafik 1. Yaş grupları

Tablo 3'e göre katılımcıların yaşları göz önünde bulundurulduğunda ilk sırayı % 89,2 ile 20-30 yaş arasında bulunanlar, ikinci sırayı %8,8 ile 31-40 yaş arasındakiler alırken, üçüncü sırayı ise %1,6 ile 41-50 yaş grubu oluşturmuştur. Yaş ölçütünde bulunan 51 ve üzeri yaş seçeneğinin oranı ise yalnızca %0,4'tür.

Soru 2	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Lisans öğrencisi	293	58,4	58,4	58,4
Lisans / mezun	77	15,3	15,3	73,7
YL öğrencisi	83	16,5	16,5	90,2
YL / mezun	20	4,0	4,0	94,2
DR öğrencisi	21	4,2	4,2	98,4
DR / mezun	3	0,6	0,6	99,0
Diğer	5	1,0	1,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 4. Öğrenim durumu



Grafik 2. Öğrenim durumu

Katılımcıların; %58,4'ü (293 kişi) lisans öğrencisi, %16,5'i (83 kişi) yüksek lisans öğrencisi, %15,3'ü (77 kişi) lisans / mezunu, %4,2'si (21 kişi) ise doktora öğrencisidir.

Soru 3	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1	216	43,0	43,0	43,0
2	205	40,8	40,8	83,9
3 ve üzeri	81	16,1	16,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

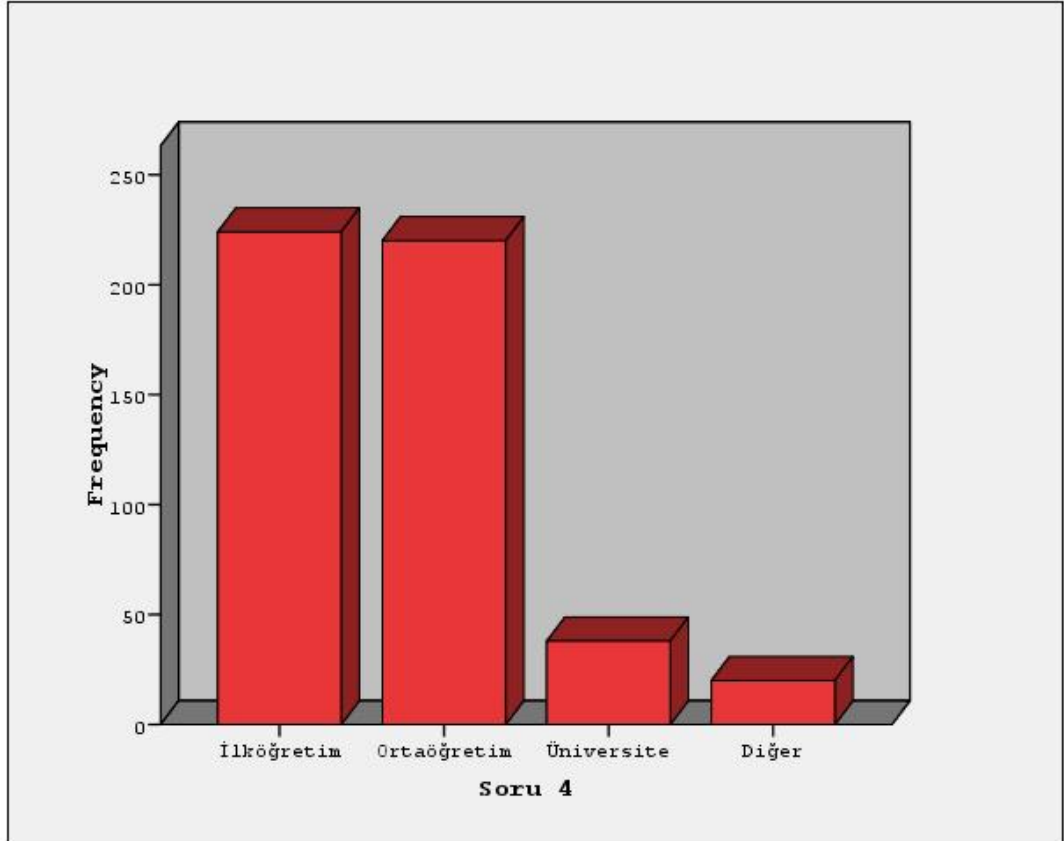
Tablo 5. Yabancı dil bilme

Tablo 5'e göre; ankete katılan kullanıcıların kaç dil bildiğinin dağılımı incelendiğinde, %43,0'lık oranıyla bir dil bildiği, %40,8'lik oranla da iki dil bildiği görülmektedir. Üç ve üzeri dil bilenlerin oranı ise %16,1'dir.

4.3.2. Kullanıcının Bilgisayar Kullanma Becerileri

Soru 4	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
İlköğretim	224	44,6	44,6	44,6
Ortaöğretim	220	43,8	43,8	88,4
Üniversite	38	7,6	7,6	96,0
Diğer	20	4,0	4,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 6. "İlk kez ne zaman bilgisayar kullandınız?" sorusuna verilen yanıtlar

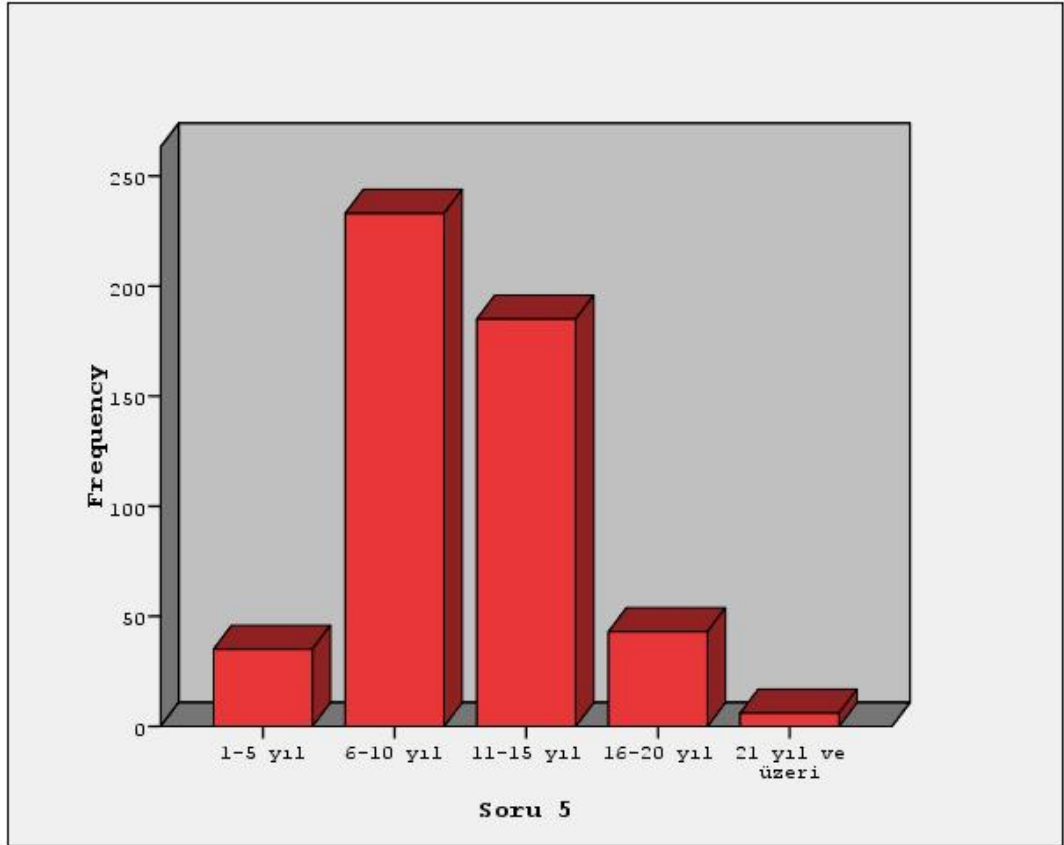


Grafik 3. "İlk kez ne zaman bilgisayar kullandınız?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 6'ya göre; ankete katılan kullanıcılardan, 224 kişi (%44,6) ilköğretim, 220 kişi (%43,8) ortaöğretim, 38 kişi de (%7,6) üniversite döneminde ilk kez bilgisayar kullandığını ifade etmiştir. Buna göre katılımcı grubunu oluşturanların ilköğretim ve ortaöğretim dönemlerinden başlayarak bilgisayar okuryazarı olduğu söylenebilir.

Soru 5	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1-5 yıl	35	7,0	7,0	7,0
6-10 yıl	233	46,4	46,4	53,4
11-15 yıl	185	36,9	36,9	90,2
16-20 yıl	43	8,6	8,6	98,8
21 yıl+	6	1,2	1,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 7. "Ne zamandır bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar



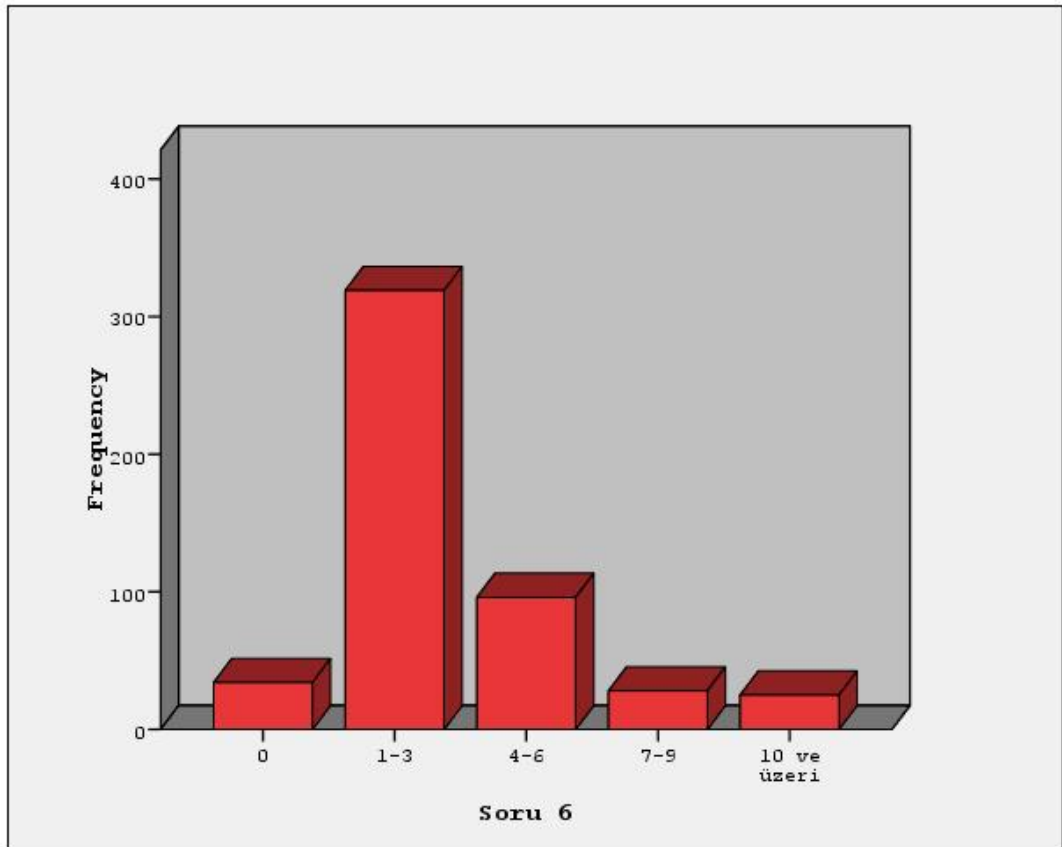
Grafik 4. "Ne zamandır bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 6'ya paralellik oluşturabilecek Tablo 7'de katılımcıların, ne zamandır bilgisayar kullanıyorsunuz sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde, ilk

sırada 233 kişi (%46,4) 6-10 yıl yanıtını vermiştir. İkinci sırada ise 185 kişi ile (%36,9) 11-15 yıl seçeneğinin bulunduğu görülmektedir. 16-20 yıl seçeneğinin oranı ise 43 kişi ile (%8,6)'dır.

Soru 6	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
0-1	34	6,8	6,8	6,8
1-3	319	63,5	63,5	70,3
4-6	96	19,1	19,1	89,4
7-9	28	5,6	5,6	95,0
10+	25	5,0	5,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 8. "Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar



Grafik 5. "Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Anketi yanıtlayan kullanıcıların; %63,5'i (319 kişi) günde 1-3 saat bilgisayar kullandığını belirtirken, %19,1'i (96 kişi) günde 4-6 saat bilgisayar kullandığını, %6,8'i (34 kişi) ise günde 1 saatten daha az bilgisayar kullandığını belirtmiştir.

Soru 7.1: Bilgisayarda yapmak istediğim iş için hangi uygulamanın gerekli olduğunu seçebilirim.

Soru 7.1	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	19	3,8	3,8	3,8
Düşük düzeyde	29	5,8	5,8	9,6
Orta düzeyde	71	14,1	14,1	23,7
İyi düzeyde	149	29,7	29,7	53,4
Çok iyi düzeyde	234	46,6	46,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 9. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (1)

Anketin 7. sorusunu oluşturan soru grubunda, kullanıcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmesi hedeflenmektedir. Temel becerilere yönelik “Bilgisayarda yapmak istediğim iş için hangi uygulamanın gerekli olduğunu seçebilirim” ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde, Tablo 9'da da görüldüğü gibi, 234 kişi, %46,6'lık bir oranla “çok iyi düzeyde” yanıtını vermiştir. Bu soruyu “iyi düzeyde” diyerek yanıtlayanların oranı ise 149 kişi ile %29,7'dir. Bilgisayar kullanmada temel becerisinin yeterli olmadığını düşünen ve bundan dolayı da “düşük düzeyde” yanıtını veren 29 kişi (%5,8) ile “çok düşük düzeyde” yanıtını veren 19 kişinin (%3,8) toplamı %9,6 oranındadır.

Soru 7.2: Gerekli uygulamayı kullanıp CD/DVD yazdırabilirim.

Soru 7.2	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	25	5,0	5,0	5,0
Düşük düzeyde	37	7,4	7,4	12,4
Orta düzeyde	67	13,3	13,3	25,7
İyi düzeyde	110	21,9	21,9	47,6
Çok iyi düzeyde	263	52,4	52,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 10. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (2)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki “Gerekli uygulamayı kullanıp CD/DVD

yazdırabilirim” seçeneğine katılımcılardan 263 kişi (%52,4 oranıyla) “çok iyi düzeyde” yanıtını vermiştir. Tablo 10’da görüldüğü gibi katılımcılardan 110 kişi (%21,9) “iyi düzeyde”, 67 kişi (%13,3) “orta düzeyde”, 37 kişi (%7,4) düşük düzeyde ve 25 kişi (%5,0) “çok düşük düzeyde” ifadesini seçmiştir.

Soru 7.3: Bilgisayarda ofis programlarını kullanarak belge oluşturabilirim/ belgeyi kaydedebilir/ silebilirim.

Soru 7.3	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	13	2,6	2,6	2,6
Düşük düzeyde	17	3,4	3,4	6,0
Orta düzeyde	56	11,2	11,2	17,1
İyi düzeyde	98	19,5	19,5	36,7
Çok iyi düzeyde	318	63,3	63,3	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 11. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (3)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki üçüncü ifadeye göre “Bilgisayarda ofis programlarını kullanarak belge oluşturabilirim/ belgeyi kaydedebilir/ silebilirim” seçeneğine “çok iyi düzeyde” diyen katılımcıların oranı 318 kişi ile %63,3’tür. Bu soru seçeneği karşısında temel beceri düzeyinin “çok düşük düzeyde” olduğunu düşünen katılımcı grubu 13 kişi ile %2,6 oranındadır.

Soru 7.4: Oluşturduğum belgeyi (yazı tipi, rengi, boyutu vb.) biçimlendirebilirim.

Soru 7.4	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	9	1,8	1,8	1,8
Düşük düzeyde	22	4,4	4,4	6,2
Orta düzeyde	32	6,4	6,4	12,5
İyi düzeyde	98	19,5	19,5	32,1
Çok iyi düzeyde	341	67,9	67,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 12. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (4)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki dördüncü ifadeye göre; “Oluşturduğum belgeyi (yazı

tipi, rengi, boyutu vb.) biçimlendirebilirim” seçeneğine “çok iyi düzeyde” diyen katılımcı oranı 341 kişi ile %67,9 oranındadır. Bu soru karşısında temel becerisinin “iyi düzeyde” olduğunu belirtenler ise 98 kişi ile %19,5 oranındadır.

Soru 7.5: Belgenin içinde kes/ kopyala/ yapıştır/ bul/ dilbilgisi kurallarını kontrol et komutlarını kullanabilirim.

Soru 7.5	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	7	1,4	1,4	1,4
Düşük düzeyde	10	2,0	2,0	3,4
Orta düzeyde	35	7,0	7,0	10,4
İyi düzeyde	104	20,7	20,7	31,1
Çok iyi düzeyde	346	68,9	68,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 13. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (5)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki beşinci ifadeye göre “Belgenin içinde kes/ kopyala/ yapıştır/ bul/ dilbilgisi kurallarını kontrol et komutlarını kullanabilirim” ifadesini “çok iyi düzeyde” biçiminde yanıtlayanların oranı 346 kişi ile (%68,9) yüksek bir düzeydedir. Temel beceri düzeyinin “iyi düzeyde” olduğunu belirten 104 kişinin oranı ise (%20,7)’dir.

Soru 7.6: Belgeye grafik, tablo, resim, şekil vb. ekleyebilirim.

Soru 7.6	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	19	3,8	3,8	3,8
Düşük düzeyde	32	6,4	6,4	10,2
Orta düzeyde	64	12,7	12,7	22,9
İyi düzeyde	107	21,3	21,3	44,2
Çok iyi düzeyde	280	55,8	55,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 14. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (6)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki altıncı ifadeye göre; “Belgeye grafik, tablo, resim, şekil vb. ekleyebilirim” seçeneğini 280 kişi (%55,8) “çok iyi düzeyde”, 107 kişi (%21,3) “iyi düzeyde”, 64 kişi (%12,7) “orta düzeyde”, 32 kişi (%6,4) “düşük düzeyde” ve 19 kişi (%3,8) ise “çok düşük düzeyde” biçiminde yanıtlamıştır. Tablo 14’e göre bu

ifade karşısında temel becerisinin ileri düzeyde olduğunu düşünenlerin oranı 387 kişi (%77,1) ile yüksektir.

Soru 7.7: Bilgisayarda var olan programları görebilir, bilgisayara program ekleyebilir/ kaldırabilirim.

Soru 7.7	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	20	4,0	4,0	4,0
Düşük düzeyde	25	5,0	5,0	9,0
Orta düzeyde	55	11,0	11,0	19,9
İyi düzeyde	101	20,1	20,1	40,0
Çok iyi düzeyde	301	60,0	60,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 15. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (7)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki yedinci ifadeye göre; “Bilgisayarda var olan programları görebilir, bilgisayara program ekleyebilir/ kaldırabilirim” seçeneğini “çok iyi düzeyde” biçiminde yanıtlayanlar 301 kişi ile %60,0 oranındadır. Bu soru karşısında temel becerisinin “iyi düzeyde” olduğunu belirtenlerin oranı ise 101 kişi ile %20,1’dir.

Soru 7.8: Bilgisayara başka bir aygıtı (yazıcı, tarayıcı, harici bellek vb.) bağlayabilirim.

Soru 7.8	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	17	3,4	3,4	3,4
Düşük düzeyde	19	3,8	3,8	7,2
Orta düzeyde	57	11,4	11,4	18,5
İyi düzeyde	91	18,1	18,1	36,7
Çok iyi düzeyde	318	63,3	63,3	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 16. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (8)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki “Bilgisayara başka bir aygıtı (yazıcı, tarayıcı, harici bellek vb.) bağlayabilirim” ifadesine 318 kişi (%63,3) “çok iyi düzeyde”, 91 kişi (%18,1) “iyi düzeyde”, 57 kişi ise (%11,4) “orta düzeyde” yanıtını vermiştir. Bu soru

karşısında temel becerilerinin “düşük düzeyde” olduğunu düşünenler ise 19 kişi ile %3,8 oranındadır.

Soru 7.9: Bilgisayar teknolojisi kullanılan diğer araçları da kullanabilirim, bilgisayar ile bu araçların (mobil araçlar, dijital fotoğraf makinesi, vb.) iletişimini sağlayabilirim.

Soru 7.9	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	12	2,4	2,4	2,4
Düşük düzeyde	18	3,6	3,6	6,0
Orta düzeyde	57	11,4	11,4	17,3
İyi düzeyde	118	23,5	23,5	40,8
Çok iyi düzeyde	297	59,2	59,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 17. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (9)

Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki “Bilgisayar teknolojisi kullanılan diğer araçları da kullanabilirim, bilgisayar ile bu araçların (mobil araçlar, dijital fotoğraf makinesi, vb.) iletişimini sağlayabilirim” ifadesine bağlı olarak bu becerisini, 297 kişi (%59,2) “çok iyi düzeyde”, 118 kişi (%23,5) “iyi düzeyde”, 57 kişi (%11,4) “orta düzeyde”, 18 kişi (%3,6) “düşük düzeyde” ve 12 kişi (%2,4) ise “çok düşük düzeyde” bulunduğunu belirtmiştir. Tablo 17’ye göre bu seçenek karşısında temel becerisinin yüksek düzeyde olduğunu düşünenler 415 kişi ile %82,7 oranındadır.

Soru 7.10: Çokluortam teknolojilerini (ses, video, grafik, radyo/TV, vb.) kullanabilirim.

Soru 7.10	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	10	2,0	2,0	2,0
Düşük düzeyde	27	5,4	5,4	7,4
Orta düzeyde	69	13,7	13,7	21,1
İyi düzeyde	113	22,5	22,5	43,6
Çok iyi düzeyde	283	56,4	56,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 18. Bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (10)

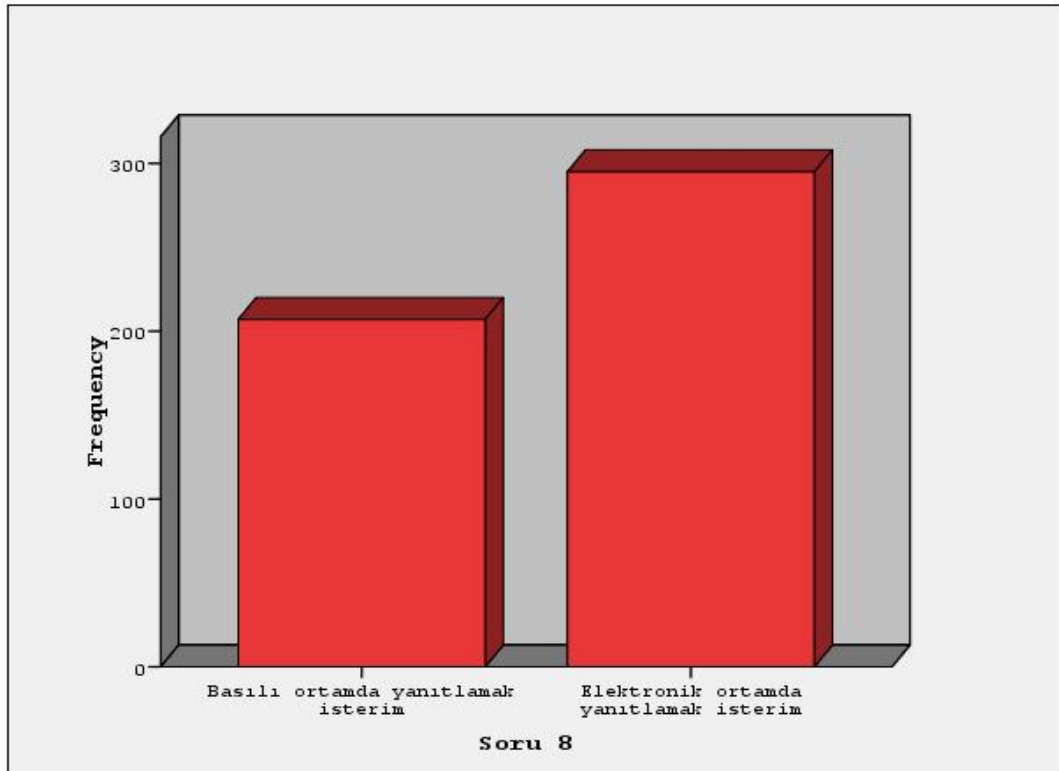
Katılımcıların bilgisayar kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 7. soru grubundaki onuncu ifadeye göre; “Çokluortam teknolojilerini (ses,

video, grafik, radyo/TV, vb.) kullanabilirim” seçeneğine “çok iyi düzeyde” diyerek katılanlar, 283 kişi ile %56,4 oranındadır. Bu soru karşısında temel becerisinin “iyi düzeyde” olduğunu açıklayanların oranı ise 113 kişi ile %22,5’tir. Tablo 18’de görüldüğü gibi katılımcıların %56,4’ü (283 kişi), bu temel beceriye "çok iyi düzeyde" sahip olduklarını belirtmektedir.

Soru 8: Seçme şansım olsaydı bu anketi; “basılı ortamda” ya da “elektronik ortamda” yanıtlamak isterdim.

Soru 8	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Basılı ortam	208	41,4	41,4	41,4
Elektronik ortam	294	58,6	58,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 19. Seçme şansım olsaydı bu anketi; “basılı ortamda” / “elektronik ortamda” yanıtlamak isterdim



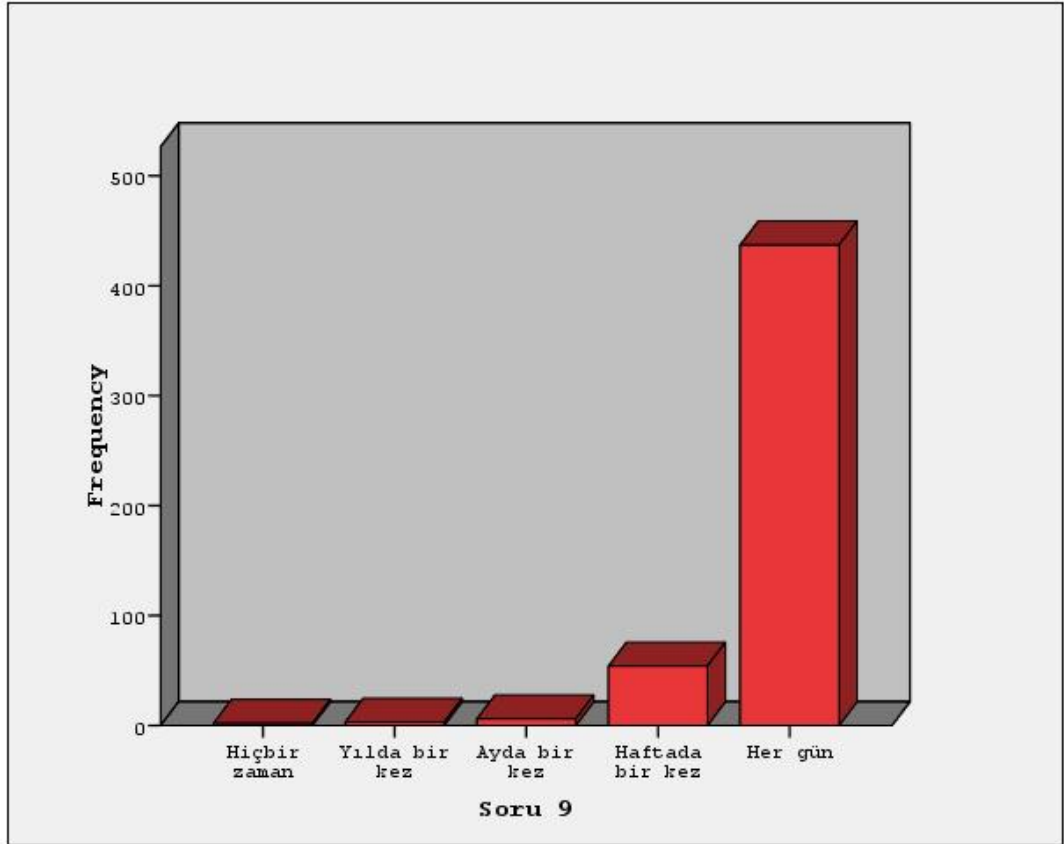
Grafik 6. Seçme şansım olsaydı bu anketi; “basılı ortamda” / “elektronik ortamda” yanıtlamak isterdim

Tablo 19’da görüldüğü gibi katılımcılara, seçme şansınız bulunsa bu anketi; “basılı ortamda” mı yoksa “elektronik ortamda” mı yanıtlamak isterdiniz diye sorulduğunda; 294 kişi (%58,6) “Elektronik ortamda yanıtlamak isterdim” yanıtını verirken, aynı soru karşısında 208 kişi (%41,4) ise “Basılı ortamda yanıtlamak isterdim” yanıtını vermiştir.

4.3.3. Kullanıcının İnternet Kullanma Becerileri

Soru 9	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Hiçbir zaman	2	0,4	0,4	0,4
Yılda bir kez	3	0,6	0,6	1,0
Ayda bir kez	6	1,2	1,2	2,2
Haftada bir kez	54	10,8	10,8	12,9
Hergün	437	87,1	87,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 20. "İnterneti hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar



Grafik 7. "İnterneti hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 20’de belirtildiği üzere, “İnterneti hangi sıklıkla kullanıyorsunuz” sorusuna 437 kişi (%87,1) “Her gün”, 54 kişi ise (%10,8) “Haftada bir kez” yanıtı vermiştir.

Soru 10.1: İnternete nasıl bağlanılacağını bilirim.

Soru 10.1	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	8	1,6	1,6	1,6
Düşük düzeyde	3	0,6	0,6	2,2
Orta düzeyde	11	2,2	2,2	4,4
İyi düzeyde	70	13,9	13,9	18,3
Çok iyi düzeyde	410	81,7	81,7	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 21. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (1)

Uygulanan anketin 10. soru grubunda katılımcıların interneti kullanma becerilerinin ölçülmesine çalışılmaktadır. Kullanıcıların her bir ifadeye 1’den 5’e kadar bir değer vermeleri ve bu ölçeklerde; 1 seçeneğinin “çok düşük düzeyde”, 5 seçeneğinin ise “çok iyi düzeyde” anlamını taşıdığı belirtilerek kendileri için en uygun ifadeyi belirlemeleri istenmiştir. Tablo 21’de görüldüğü gibi, “İnternete nasıl bağlanılacağını bilirim” ifadesine 410 kişi (%81,7) oranıyla “çok iyi düzeyde” yanıtı vermiştir. Ayrıca, 70 kişi %13,9 oranıyla bu konudaki becerilerinin “iyi düzeyde” olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla, uygulamaya katılan katılımcılardan 480 kişinin %95,6 oranıyla bu beceriye sahip olduğu görülmektedir.

Soru 10.2: Web tarayıcı kullanabilir, Web sayfalarında gezinebilir, arama motorlarını kullanabilirim.

Soru 10.2	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	5	1,0	1,0	1,0
Düşük düzeyde	10	2,0	2,0	3,0
Orta düzeyde	15	3,0	3,0	6,0
İyi düzeyde	65	12,9	12,9	18,9
Çok iyi düzeyde	407	81,1	81,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 22. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (2)

Kullanıcıların internet kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 10. soru grubundaki ikinci açıklama olan “Web tarayıcı kullanabilir, Web

sayfalarında gezinebilir, arama motorlarını kullanabilirim” seçeneğine katılımcıların yanıtı 407 kişi ile (%81,1 oranıyla) “çok iyi düzeyde” olmuştur. Tablo 22’de görüldüğü gibi katılımcılardan 65 kişi ise %12,9 oranıyla “iyi düzeyde” seçimini yapmıştır. Dolayısıyla bu soru karşısında temel beceri düzeyinin katılımcılarda %94 oranıyla (472 kişi) oldukça yüksek olduğu söylenebilir.

Soru 10.3: E-posta kullanabilirim.

Soru 10.3	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	8	1,6	1,6	1,6
Düşük düzeyde	5	1,0	1,0	2,6
Orta düzeyde	16	3,2	3,2	5,8
İyi düzeyde	61	12,2	12,2	17,9
Çok iyi düzeyde	412	82,1	82,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 23. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (3)

Uygulanan anketin 10. soru grubunda katılımcılara yöneltilen üçüncü ifade ise onların e-posta kullanımlarına yöneliktir. Tablo 23’de belirtildiği gibi kullanıcıların “E-posta kullanabilirim” ifadesine yönelik yanıtları incelendiğinde 412 kişinin (%82,1) “çok iyi düzeyde”, 61 kişinin (%12,2) “iyi düzeyde” yanıtını verdiği görülmektedir. Bu soru kapsamında, temel becerisinin “düşük düzeyde” olduğunu düşünenler ise yalnızca 13 kişidir.

Soru 10.4: İnterneti sadece bilgi/ eğlence için değil hayatı kolaylaştırmak için de (bankalar, yemek siparişi, kütüphaneler vb.) kullanırım.

Soru 10.4	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	25	5,0	5,0	5,0
Düşük düzeyde	20	4,0	4,0	9,0
Orta düzeyde	44	8,8	8,8	17,7
İyi düzeyde	81	16,1	16,1	33,9
Çok iyi düzeyde	332	66,1	66,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 24. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (4)

Kullanıcıların internet kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 10. soru grubundaki “İnterneti sadece bilgi/ eğlence için değil hayatı kolaylaştırmak için de (bankalar, yemek siparişi, kütüphaneler vb.) kullanırım” ifadesine 332 kişi

(%66,1) “çok iyi düzeyde” yanıtını vermiştir. Tablo 24’de görüldüğü gibi bu ifade karşısında diğer seçeneklerin dağılımı: 81 kişi (%16,1) “iyi düzeyde”, 44 kişi (%8,8) “orta düzeyde”, 25 kişi (%5,0) “çok düşük düzeyde” ve 20 kişi (%4,0) ise “düşük düzeyde” biçimindedir.

Soru 10.5: İnternette dosya indirebilirim.

Soru 10.5	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	11	2,2	2,2	2,2
Düşük düzeyde	10	2,0	2,0	4,2
Orta düzeyde	25	5,0	5,0	9,2
İyi düzeyde	76	15,1	15,1	24,3
Çok iyi düzeyde	380	75,7	75,7	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 25. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (5)

Kullanıcıların internet kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 10. soru grubundaki “İnternette dosya indirebilirim” ifadesine 380 kişi (%75,7) “çok iyi düzeyde”, 76 kişi (%15,1) “iyi düzeyde”, 25 kişi (%5,0) “orta düzeyde”, 11 kişi (%2,2) “çok düşük düzeyde” ve 10 kişi (%2,0) ise “düşük düzeyde” yanıtını vermiştir. Tablo 25’e göre, internette dosya indirebilme becerisinin yüksek düzeyde olduğunu düşünenler toplamda 456 kişi ile %90,8 oranındadır.

Soru 10.6: Dosya paylaşımı yazılımlarını kullanabilirim.

Soru 10.6	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	24	4,8	4,8	4,8
Düşük düzeyde	31	6,2	6,2	11,0
Orta düzeyde	82	16,3	16,3	27,3
İyi düzeyde	100	19,9	19,9	47,2
Çok iyi düzeyde	265	52,8	52,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 26. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (6)

Tablo 26’da görüldüğü gibi “Dosya paylaşımı yazılımlarını kullanabilirim” ifadesine katılımcılardan 265 kişi %52,8 oranıyla “çok iyi düzeyde”, 100 kişi (%19,9) “iyi düzeyde”, 82 kişi (%16,3) “orta düzeyde”, 31 kişi (%6,2) “düşük düzeyde”, 24 kişi (%4,8) “çok düşük düzeyde” yanıtını vermiştir.

Soru 10.7: Görsel hazırlayıcılar ile kendi Web sayfamı hazırlayabilir ve düzenleyebilirim.

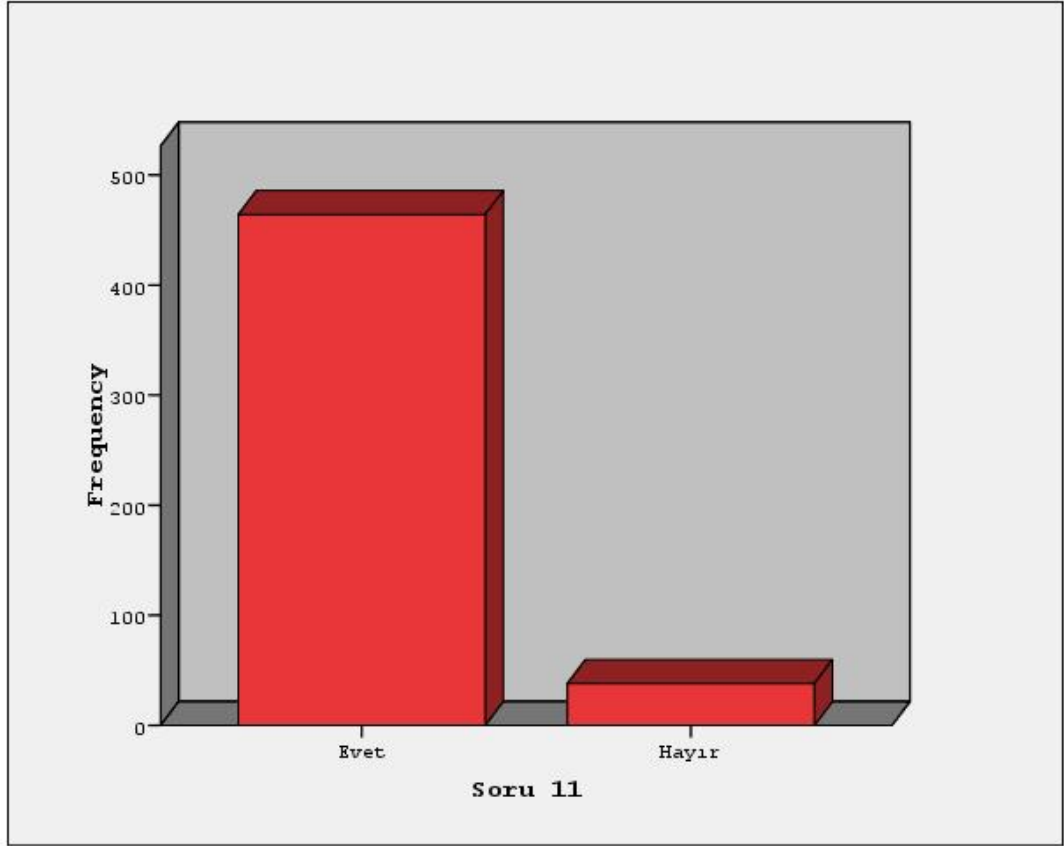
Soru 10.7	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Çok düşük düzeyde	106	21,1	21,1	21,1
Düşük düzeyde	82	16,3	16,3	37,5
Orta düzeyde	95	18,9	18,9	56,4
İyi düzeyde	61	12,2	12,2	68,5
Çok iyi düzeyde	158	31,5	31,5	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 27. İnternet kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadeler (7)

Kullanıcıların internet kullanmadaki temel becerilerinin ölçülmeye çalışıldığı 10. soru grubundaki yedinci ifadeye, “Görsel hazırlayıcılar ile kendi Web sayfamı hazırlayabilir ve düzenleyebilirim”, 158 kişi (%31,5) “çok iyi düzeyde”, 106 kişi (%21,1) “çok düşük düzeyde”, 95 kişi (%18,9) “orta düzeyde” ve 82 kişi (%16,3) ise “düşük düzeyde” yanıtını vermiştir. 61 kişiye göre ise bu konudaki becerisi, %12,2’lik oranla “iyi düzeyde”dir.

Soru 11	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	464	92,4	92,4	92,4
Hayır	38	7,6	7,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 28. "İnterneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

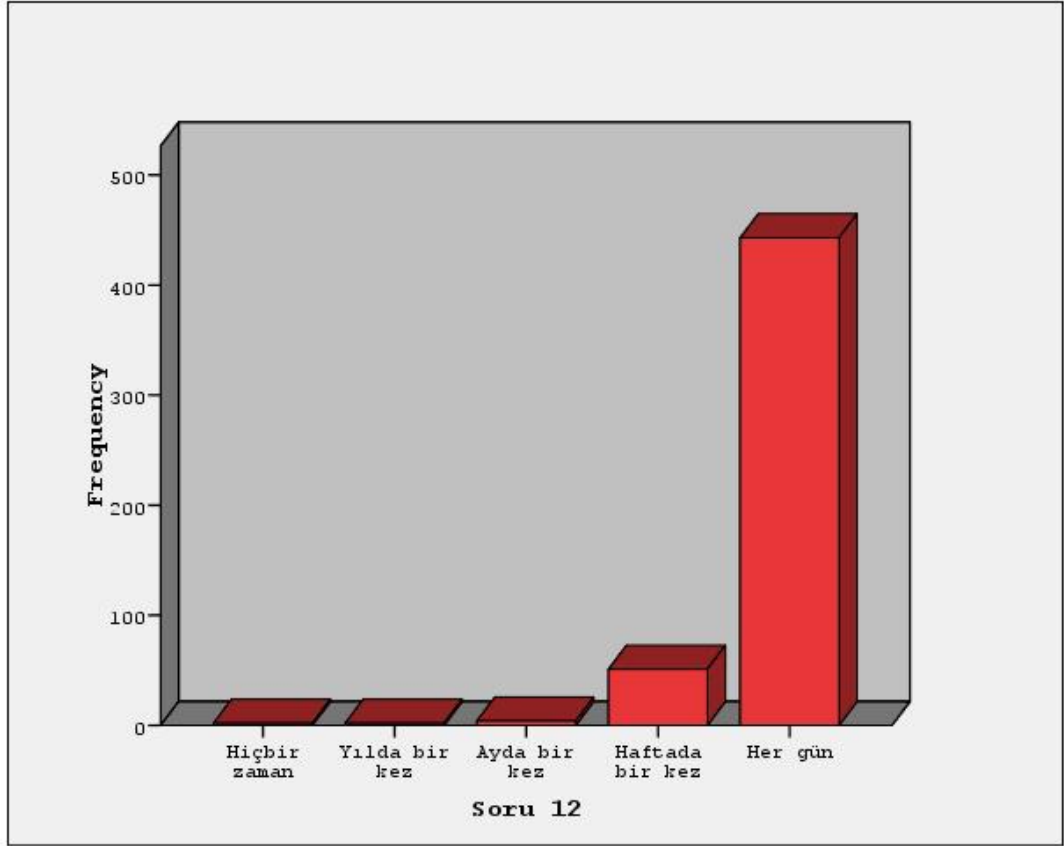


Grafik 8. "İnterneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Uygulama kapsamında "İnterneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanıyor musunuz" sorusuna katılımcılardan 464'ü (%92,4) "Evet", 38'i ise (%7,6) "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 12	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Hiçbir zaman	2	0,4	0,4	0,4
Yılda bir kez	2	0,4	0,4	0,8
Ayda bir kez	4	0,8	0,8	1,6
Haftada bir kez	51	10,2	10,2	11,8
Hergün	443	88,2	88,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 29. " İnternetteki tarama motorlarını (google, yahoo vb.) hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

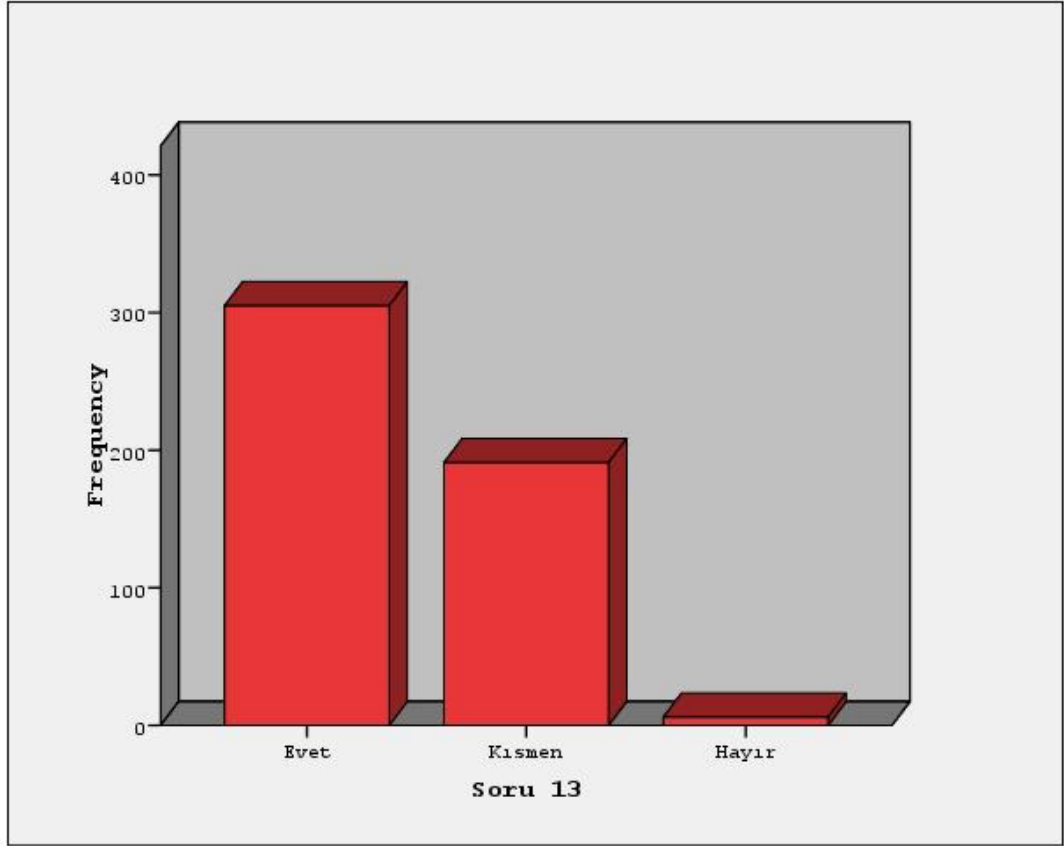


Grafik 9. "İnternetteki tarama motorlarını (google, yahoo vb.) hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 29'a göre "İnternetteki tarama motorlarını (google, yahoo vb.) hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna 443 kişi (%88,2) "Her gün", 51 kişi de (%10,2) "Haftada bir kez" yanıtını vermiştir.

Soru 13	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	305	60,8	60,8	60,8
Kısmen	191	38,0	38,0	98,8
Hayır	6	1,2	1,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 30. "İnternette aradığınız bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

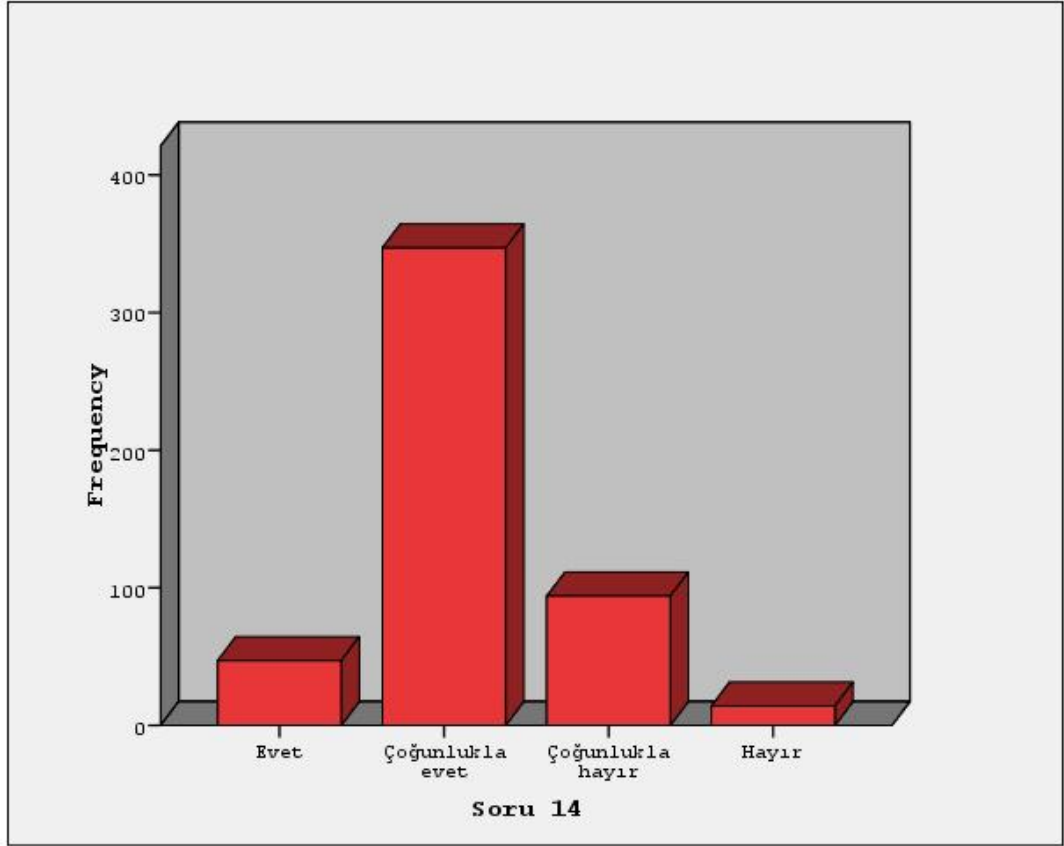


Grafik 10. "İnternette aradığınız bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 30'a göre, ankete katılanların "İnternette aradığınız bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz" sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde; ilk sırayı "Evet" (%60,8'lik oranla 305 kişi), ikinci sırayı "Kısmen" (%38,0'lik oranla 191 kişi) ve üçüncü sırayı "Hayır" (%1,2'lik oranıyla 6 kişi) yanıtını verenler oluşturmaktadır.

Soru 14	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	47	9,4	9,4	9,4
Çoğunlukla evet	347	69,1	69,1	78,5
Çoğunlukla hayır	94	18,7	18,7	97,2
Hayır	14	2,8	2,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 31. "İnternette yer alan bilginin doğru/ güvenilir/ güncel olduğuna inanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

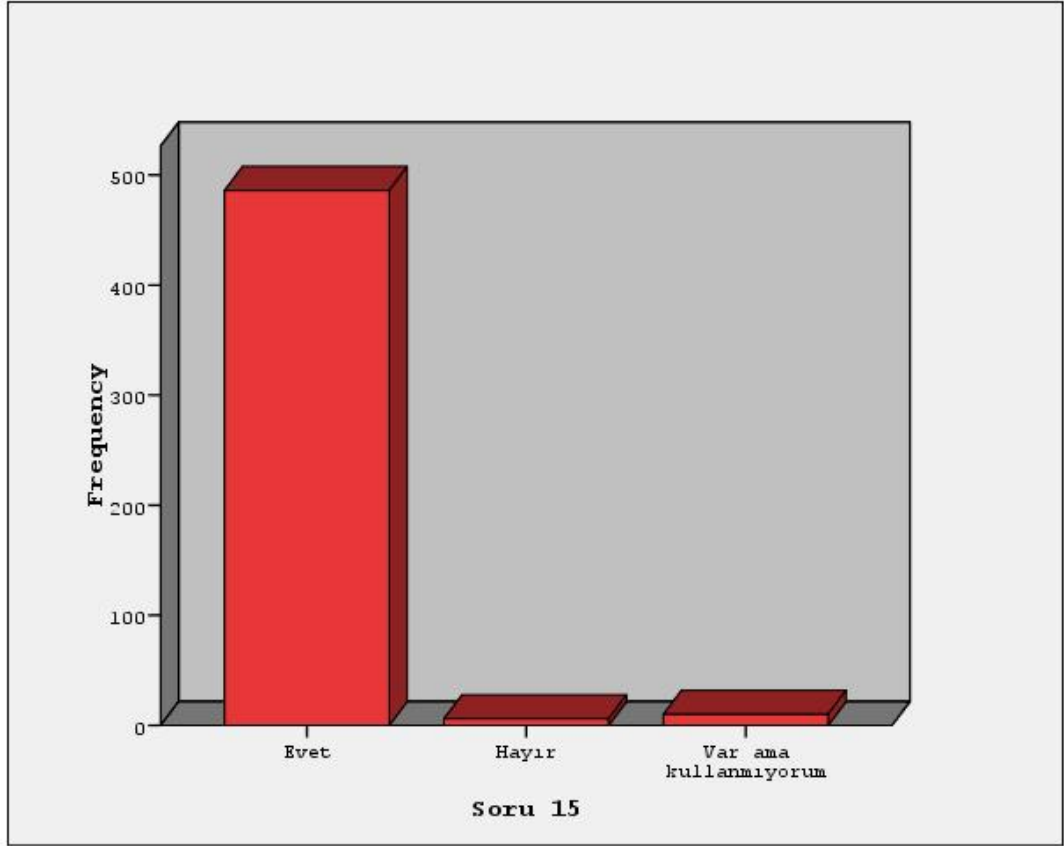


Grafik 11. "İnternette yer alan bilginin doğru/ güvenilir/ güncel olduğuna inanıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 31'e göre, "İnternette yer alan bilginin doğru / güvenilir / güncel olduğuna inanıyor musunuz" sorusuna 347 kişi (%69,1) "Çoğunlukla evet" yanıtı vermiştir. Araştırmaya katılan 94 kişi de (%18,7) "Çoğunlukla hayır" yanıtı vererek olumsuz görüş bildirmektedir. Ayrıca, 47 kişi (%9,4) "Evet", 14 kişi (%2,8) "Hayır" yanıtı vermiştir. Dolayısıyla, bu soruya olumlu görüş bildirenlerin sayısı 394 kişi ile %78,5 oranındayken soruya olumsuz yanıt verenlerin sayısı 108 kişi ile %21,5 oranındadır.

Soru 15	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	486	96,8	96,8	96,8
Hayır	6	1,2	1,2	98,0
Var ama kullanmıyorum	10	2,0	2,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 32. "Bir e-posta adresiniz var mı?" sorusuna verilen yanıtlar

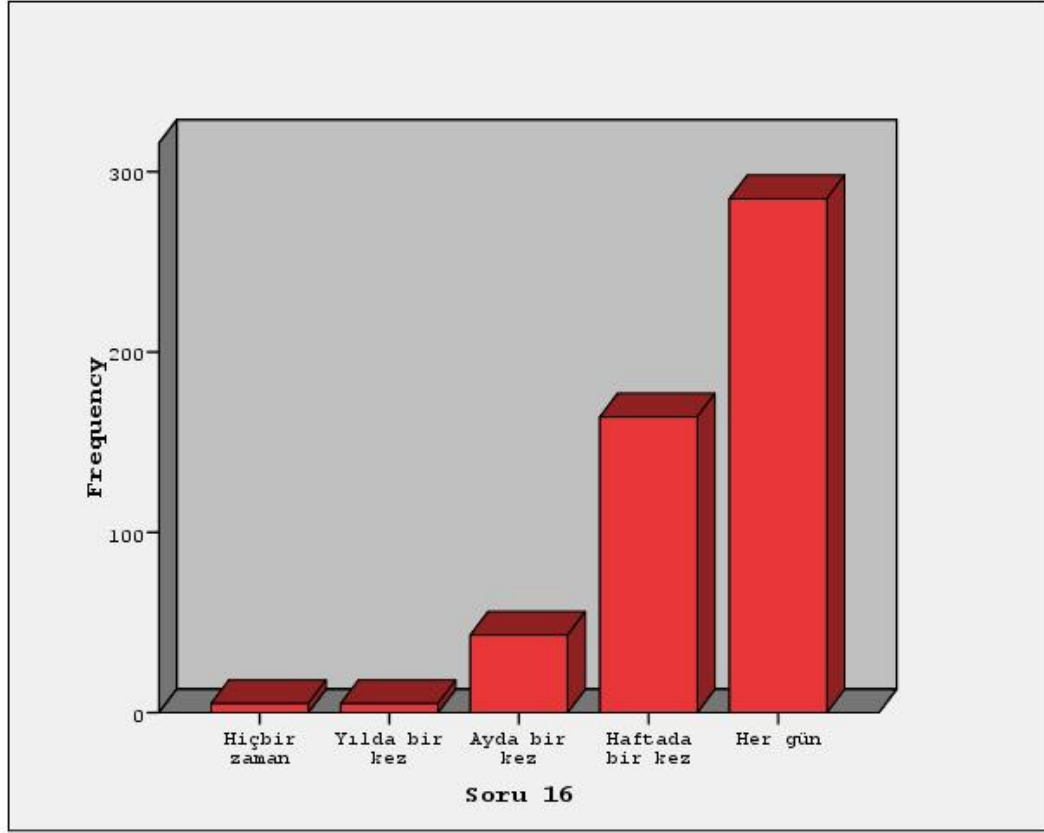


Grafik 12. "Bir e-posta adresiniz var mı?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 32'ye göre, "Bir e-posta adresiniz var mı" sorusuna 486 kişi (%96,8) "Evet" yanıtını vermiştir. Bu soruda yalnızca 10 kişi (%2,0) "Var ama kullanmıyorum" demiştir. E-posta adresi bulunmayan kullanıcı sayısının 6 kişi (%1,2) ile yok denecek kadar az olduğu ortaya çıkmaktadır.

Soru 16	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Hiçbir zaman	5	1,0	1,0	1,0
Yılda bir kez	5	1,0	1,0	2,0
Ayda bir kez	43	8,6	8,6	10,6
Haftada bir kez	164	32,7	32,7	43,2
Hergün	285	56,8	56,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 33. "E-postanızı hangi aralıklarla kontrol ediyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

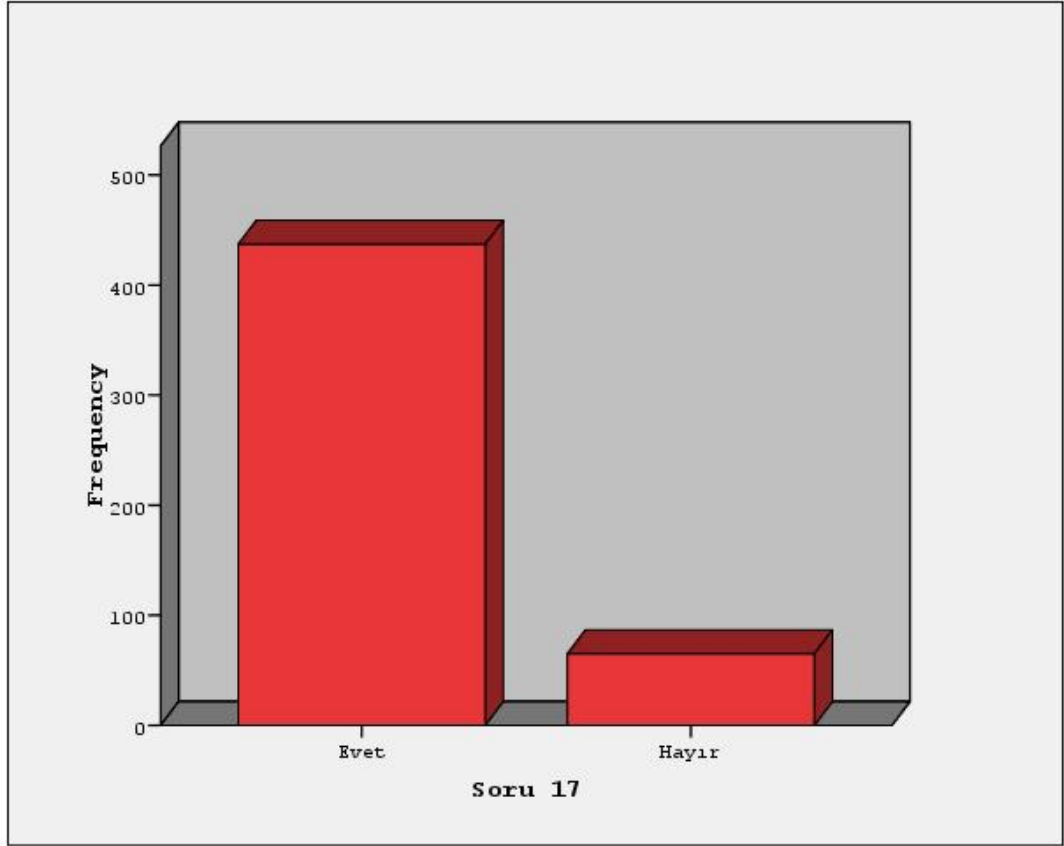


Grafik 13. "E-postanızı hangi aralıklarla kontrol ediyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Bir önceki soruyla ilgili olan "E-postanızı hangi aralıklarla kontrol ediyorsunuz" sorusuna 285 kişi (%56,8) "Her gün", 164 kişi (%32,7) "Haftada bir kez", 43 kişi (%8,6) "Ayda bir kez" yanıtını vermiştir.

Soru 17	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	437	87,1	87,1	87,1
Hayır	65	12,9	12,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 34. "Sosyal ağları (facebook, twitter vb.) kullanıyor musunuz / bir hesabınız var mı?" sorusuna verilen yanıtlar

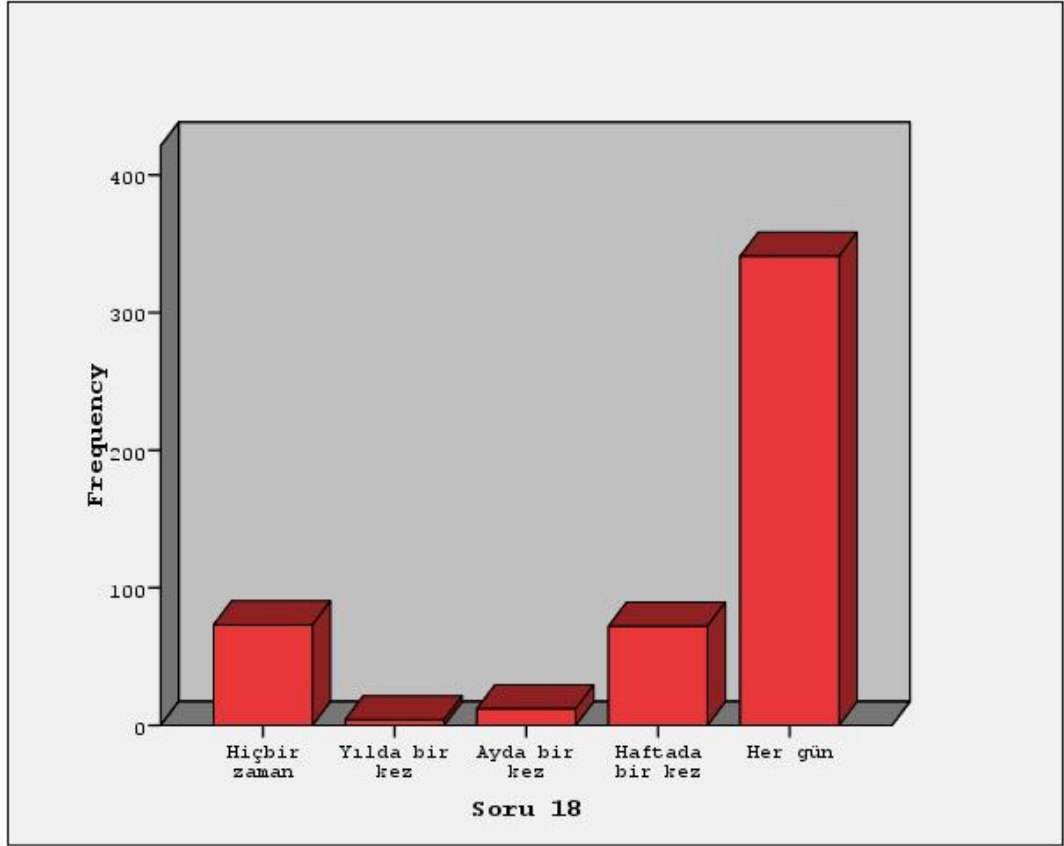


Grafik 14. "Sosyal ağları (facebook, twitter vb.) kullanıyor musunuz / bir hesabınız var mı?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 34'e göre, araştırmaya katılanlara yöneltilen "Sosyal ağları (facebook, twitter vb.) kullanıyor musunuz / bir hesabınız var mı" sorusuna 437 kişi (%87,1) "Evet" yanıtı verirken, 65 kişi (%12,9) "Hayır" demiştir.

Soru 18	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Hiçbir zaman	73	14,5	14,5	14,5
Yılda bir kez	4	0,8	0,8	15,3
Ayda bir kez	12	2,4	2,4	17,7
Haftada bir kez	72	14,3	14,3	32,1
Hergün	341	67,9	67,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 35. "Sosyal ağları hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar



Grafik 15. "Sosyal ağları hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

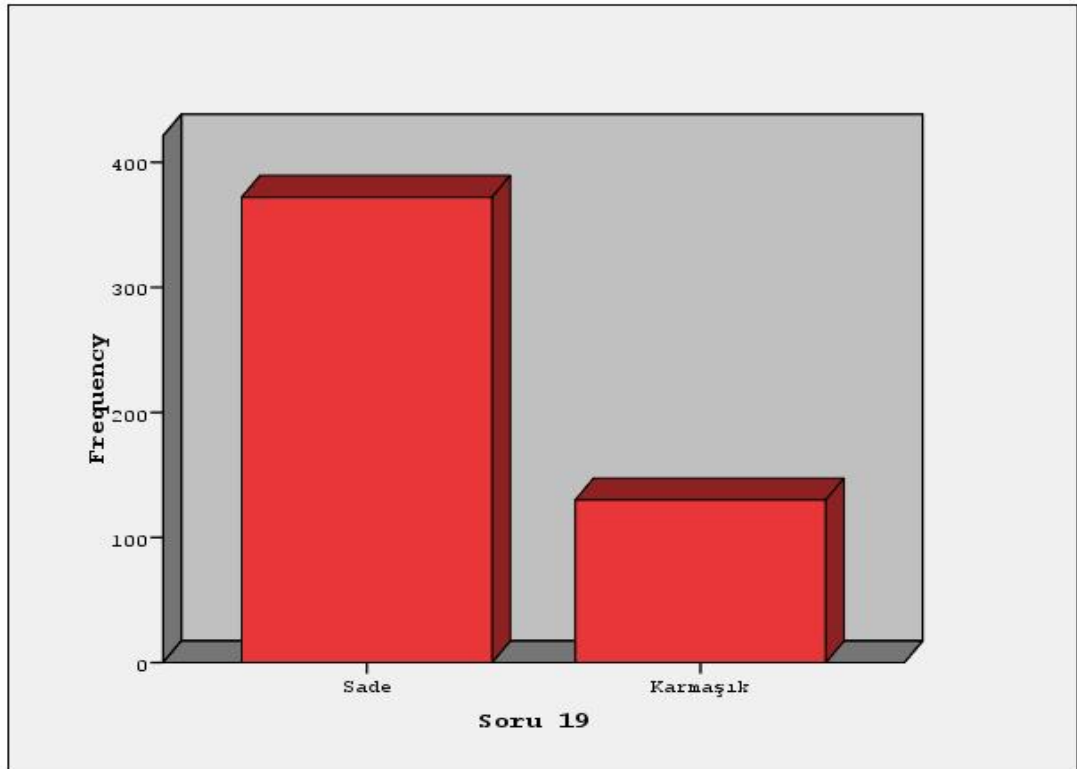
Tablo 35'e göre, araştırmaya katılanlara "Sosyal ağları hangi sıklıkla kullanıyorsunuz" sorusu yöneltildiğinde 341 kişinin %67,9'luk bir oranla "Her gün" yanıtını verdiği görülmektedir. Buna karşın, 73 kişi (%14,5) ise "Hiçbir zaman" seçeneğini işaretlemiştir. 72 kişi (%14,3) "Haftada bir kez", 12 kişi (%2,4) de "Ayda bir kez" yanıtını vermiştir.

Bu sorudan başlayarak diğer sorular İ.Ü. Merkez Kütüphane Kataloğunda yapılan taramalara bağlı olarak yanıtlanmıştır.

4.3.4. Tarama Arayüzünün Biçimsel / Görsel Tasarımı: Kullanıcı Beklentileri

Soru 19	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Sade	372	74,1	74,1	74,1
Karmaşık	130	25,9	25,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 36. "Tarama ekranını görsel açıdan nasıl buluyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar



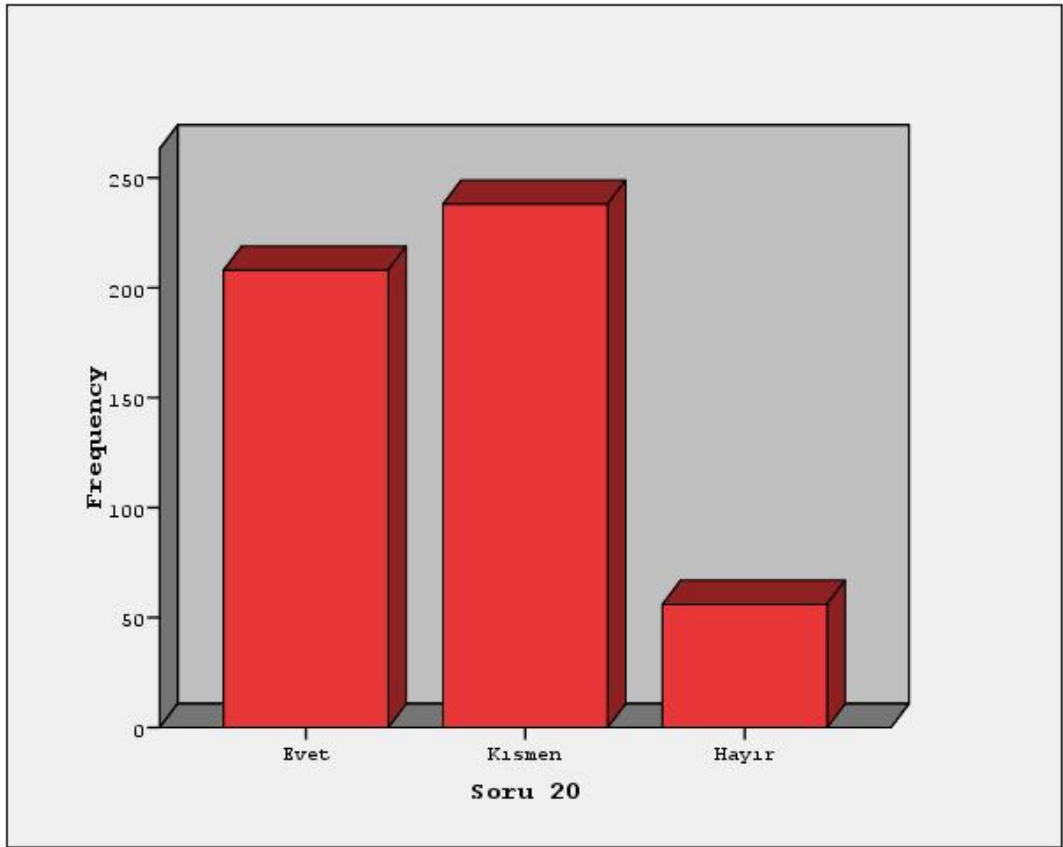
Grafik 16. "Tarama ekranını görsel açıdan nasıl buluyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Katılımcılar, anketin 19. sorusundan başlayarak diğer soruları İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphane Kataloğunda yapılan taramalara bağlı olarak yanıtlanmışlardır. Ankete katılanların "Tarama ekranını görsel açıdan nasıl

buluyorsunuz” sorusuna %74,1’lik oranıyla 372 kişi “Sade”, 130 kişi (%25,9) ise “Karmaşık” yanıtını vermiştir.

Soru 20	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	208	41,4	41,4	41,4
Kısmen	238	47,4	47,4	88,8
Hayır	56	11,2	11,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 37. "Renk uyumu, yazı tipi, boyutu, görüntü kalitesi sizin için uygun mu?" sorusuna verilen yanıtlar

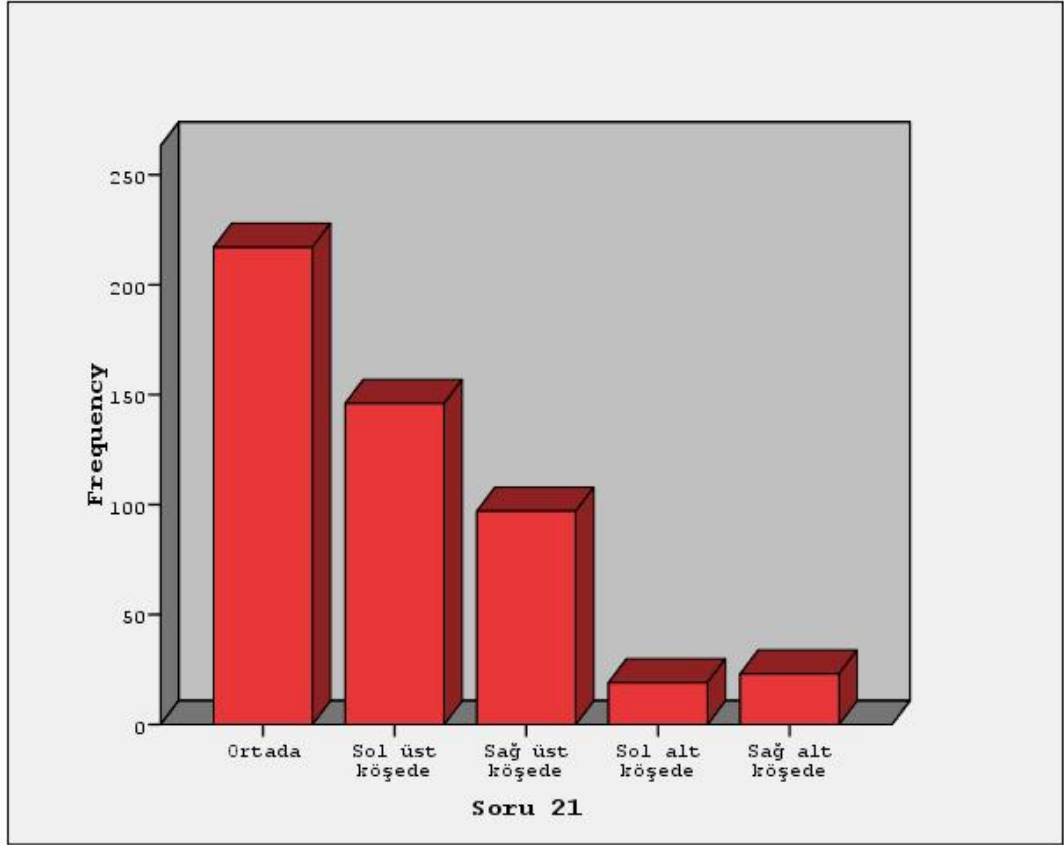


Grafik 17. "Renk uyumu, yazı tipi, boyutu, görüntü kalitesi sizin için uygun mu?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 37'ye göre “Renk uyumu, yazı tipi, boyutu, görüntü kalitesi sizin için uygun mu?” sorusuna 238 kişi (%47,4) “Kısmen” yanıtını verirken, 208 kişi (%41,4) “Evet” diyerek olumlu yanıt vermişlerdir. Aynı soru karşısında 56 kişinin yanıtı (%11,2) “Hayır” seçeneğidir.

Soru 21	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Ortada	217	43,2	43,2	43,2
Sol üst köşede	146	29,1	29,1	72,3
Sağ üst köşede	97	19,3	19,3	91,6
Sol alt köşede	19	3,8	3,8	95,4
Sağ alt köşede	23	4,6	4,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 38. "Tarama çubuğunun ekranın hangi bölümünde yer alması sizin için daha uygundur?" sorusuna verilen yanıtlar

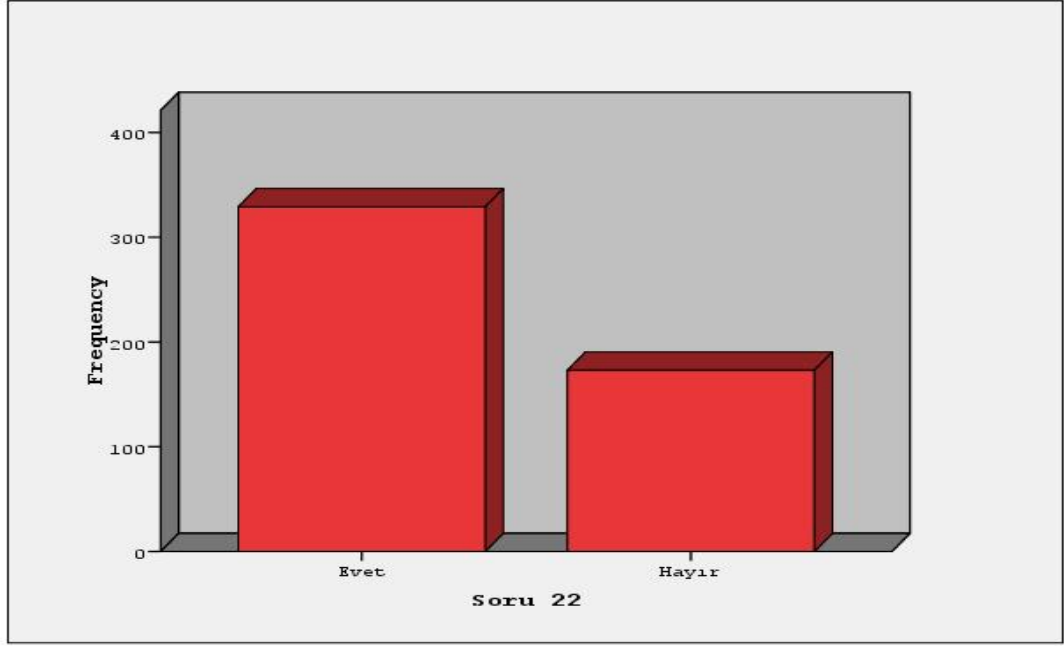


Grafik 18. "Tarama çubuğunun ekranın hangi bölümünde yer alması sizin için daha uygundur?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 38'e göre, ankete katılanların "Tarama çubuğunun ekranın hangi bölümünde yer alması sizin için daha uygundur" sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde ilk sırayı, %43,2'lik oranıyla (217 kişi) "Ortada" seçeneği almaktadır. Bunu sırasıyla "Sol üst köşede" seçeneği (%29,1'lik oranla 146 kişi), "Sağ üst köşede" seçeneği (%19,3'lük oranla 97 kişi) izlemektedir.

Soru 22	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	329	65,5	65,5	65,5
Hayır	173	34,5	34,5	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 39. "Tarama ekranında fotoğraf görmek ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

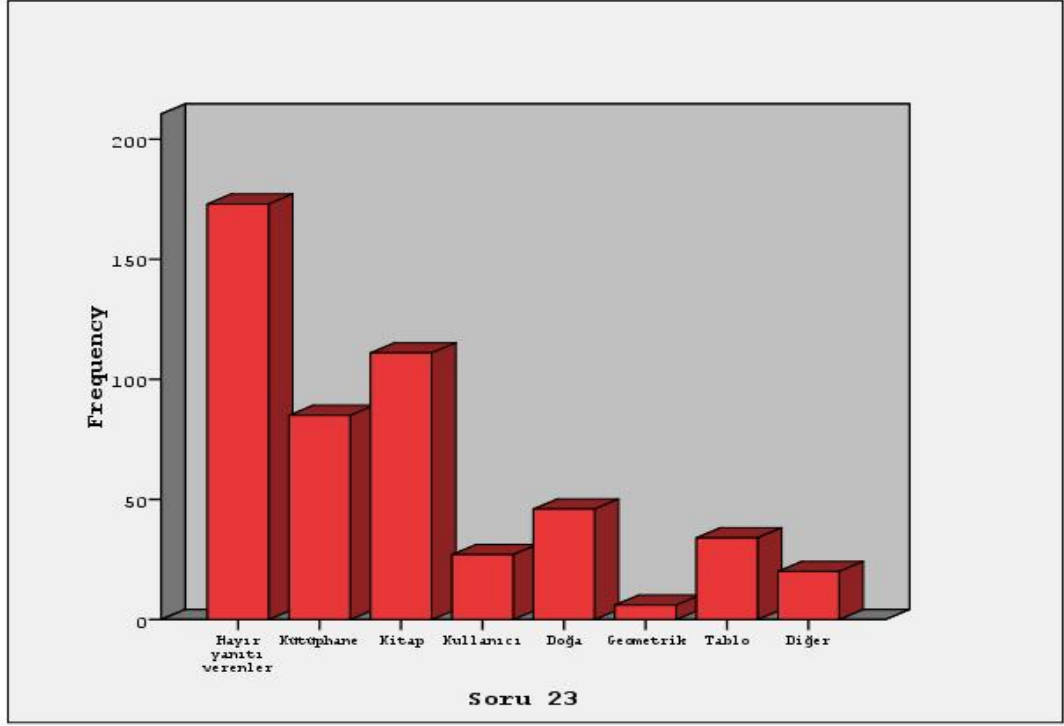


Grafik 19. "Tarama ekranında fotoğraf görmek ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 39'a göre, "Tarama ekranında fotoğraf görmek ister misiniz" sorusuna 329 kişi (%65,5) "Evet", 173 kişi (%34,5) ise "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 23	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Fotoğraf istemem	173	34,5	34,5	34,5
Kütüphane	85	16,9	16,9	51,4
Kitap	111	22,1	22,1	73,5
Kullanıcı	27	5,4	5,4	78,9
Doğa	46	9,2	9,2	88,0
Geometrik	6	1,2	1,2	89,2
Tablo	34	6,8	6,8	96,0
Diğer	20	4,0	4,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 40. "Yanıtınız evet ise; tarama ekranında nasıl bir fotoğraf olmasını istersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar



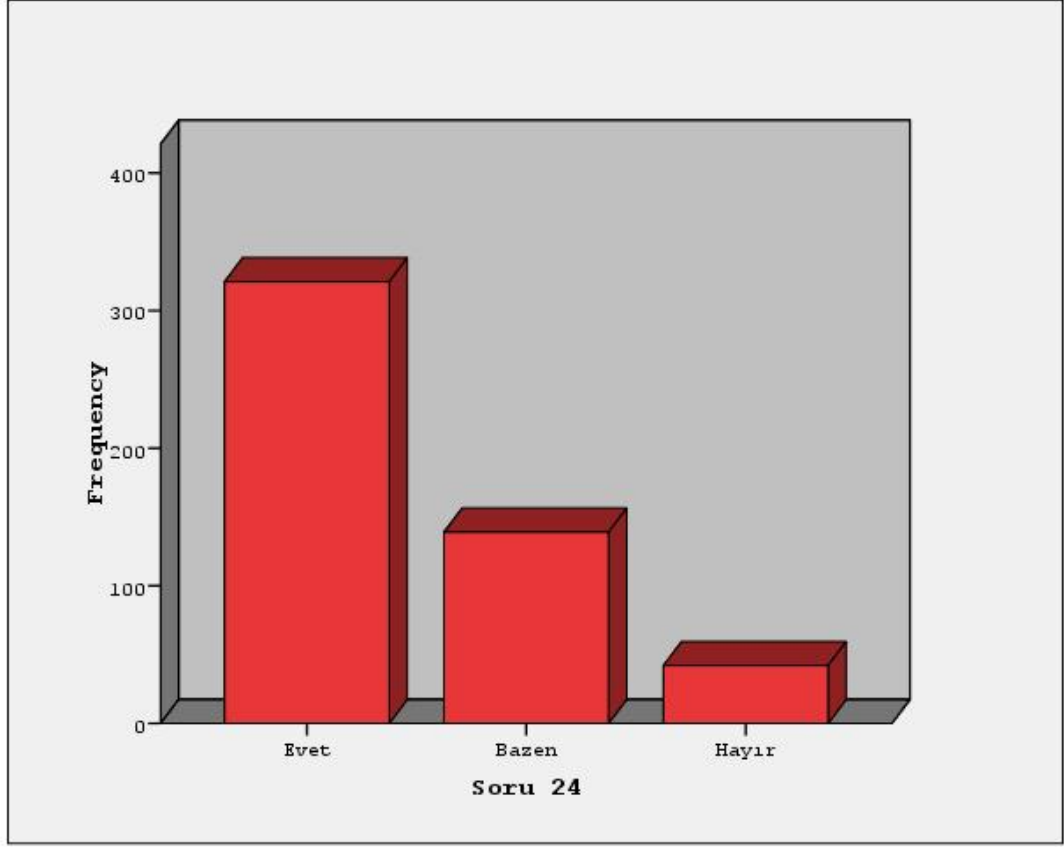
Grafik 20. "Yanıtınız evet ise; tarama ekranında nasıl bir fotoğraf olmasını istersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Bir önceki soruya "Evet" diyenlere sorulan "Yanıtınız evet ise; tarama ekranında nasıl bir fotoğraf olmasını istersiniz" sorusuna alınan yanıtların dağılımı şu biçimdedir: 111 kişi "Bir kitap fotoğrafı" (%22,1), 85 kişi "Bir kütüphane fotoğrafı" (%16,9) ve 46 kişi "Doğa" (%9,2) fotoğrafı görmek istemektedir. Tablo 40'ta görülen en yüksek değer (173 kişi ile %34,5) ise bir önceki soruya "Hayır" yanıtı verenlerin sayısıdır.

4.3.5. Tarama Arayüzünün İçerik Yönetimi: Kullanıcı Beklentileri

Soru 24	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	321	63,9	63,9	63,9
Bazen	139	27,7	27,7	91,6
Hayır	42	8,4	8,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 41. "Tarama ekranında kayan yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar

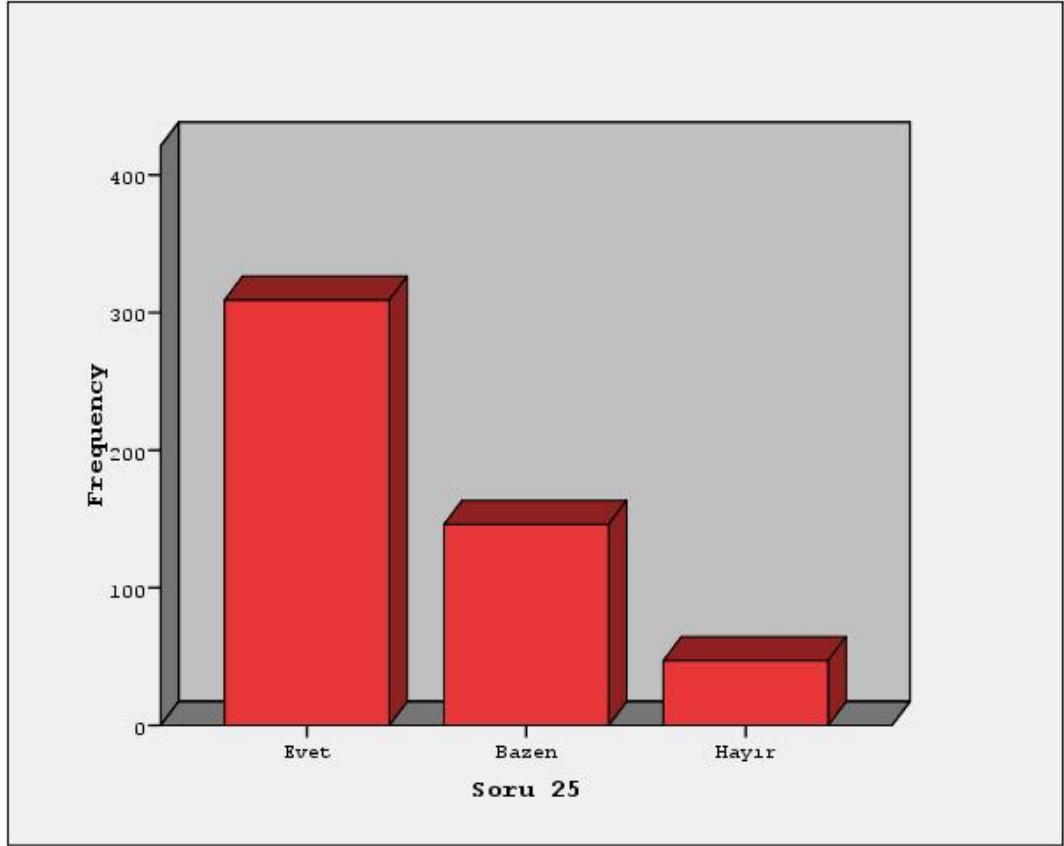


Grafik 21. "Tarama ekranında kayan yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 41'e göre, ankete katılanlara yöneltilen "Tarama ekranında kayan yazılar olması sizi rahatsız eder mi" sorusuna araştırmaya katılanların %63,9'u (321 kişi) "Evet" derken, %27,7'si (139 kişi) "Bazen" yanıtını vermiştir. Bu soruya 42 kişi (%8,4) de "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 25	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	309	61,6	61,6	61,6
Bazen	146	29,1	29,1	90,6
Hayır	47	9,4	9,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 42. " Tarama ekranında yanıp sönen hareketli yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar

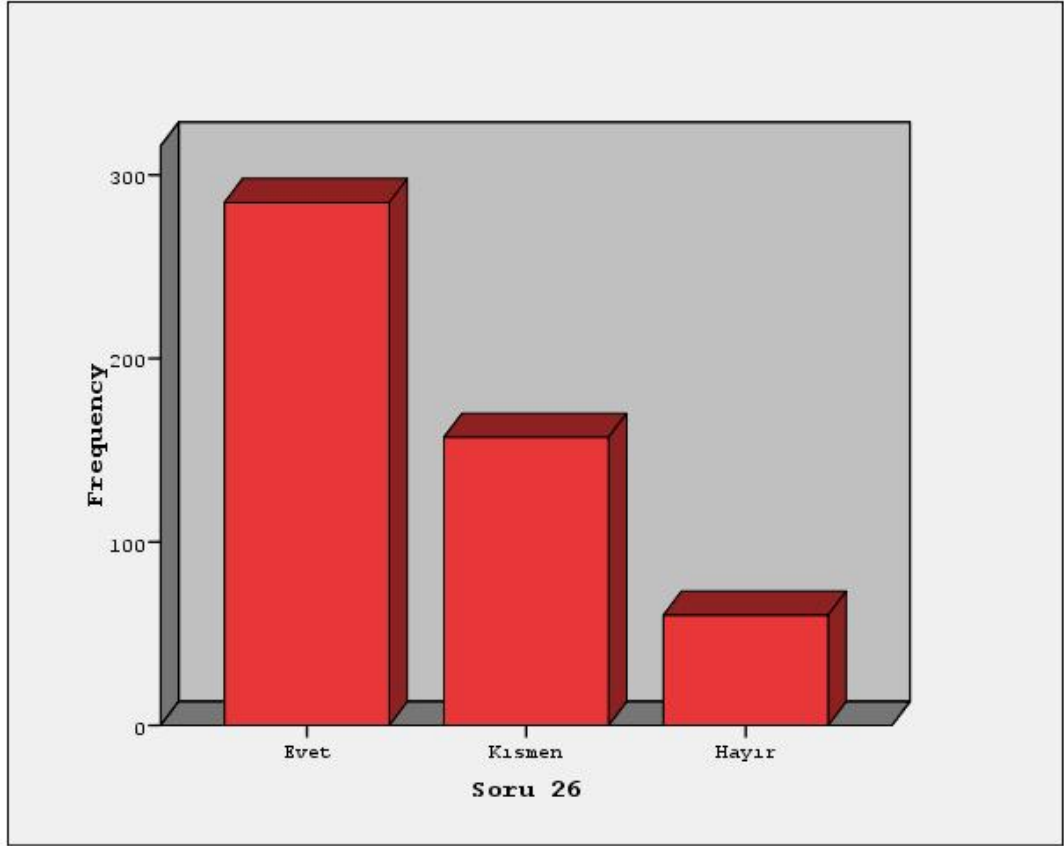


Grafik 22. "Tarama ekranında yanıp sönen hareketli yazılar olması sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 42'ye göre, ankete katılanlara yöneltilen "Tarama ekranında yanıp sönen hareketli yazılar olması sizi rahatsız eder mi" sorusuna araştırmaya katılanların %61,6'sı (309 kişi) "Evet", %29,1'i (146 kişi) "Bazen", 47 kişi (%9,4) de "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 26	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	285	56,8	56,8	56,8
Kısmen	157	31,3	31,3	88,0
Hayır	60	12,0	12,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 43. "Tarama ekranında çok fazla menü görülmesi sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar

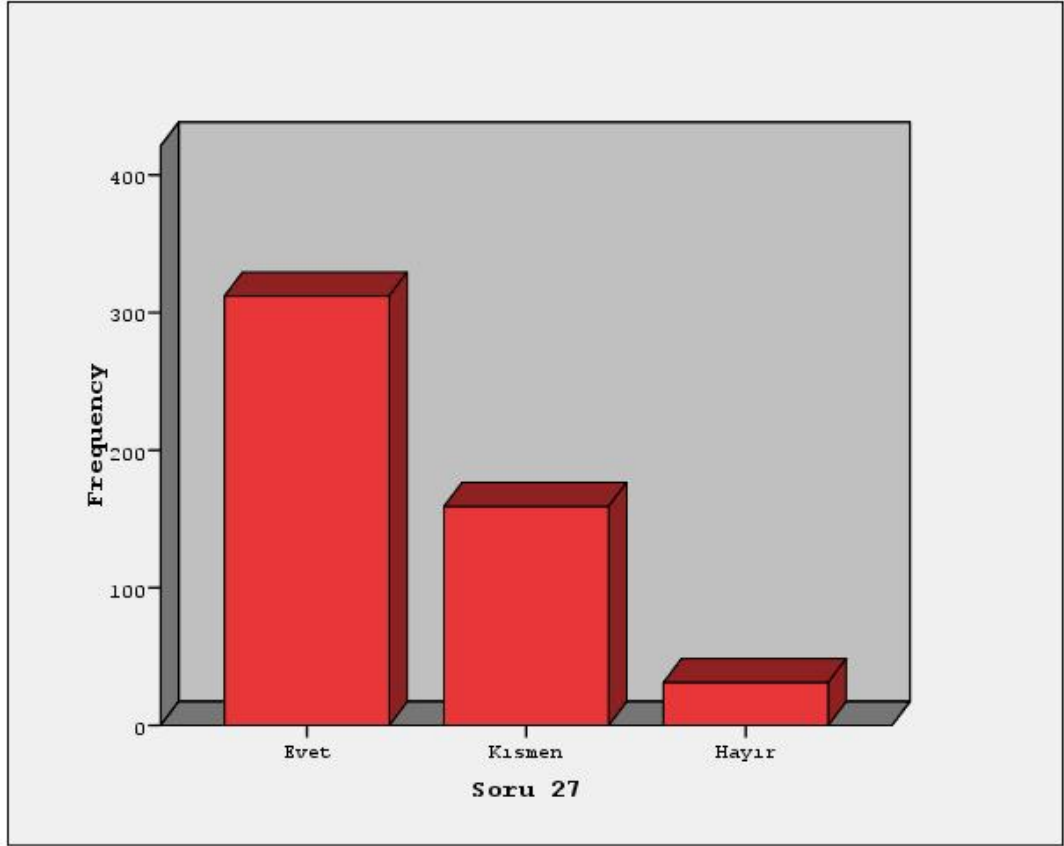


Grafik 23. "Tarama ekranında çok fazla menü görülmesi sizi rahatsız eder mi?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 43'e göre, tarama ekranına ilişkin "Tarama ekranında çok fazla menü görülmesi sizi rahatsız eder mi" sorusuna araştırmaya katılanlardan 285 kişi (%56,8) "Evet" yanıtını vermiş, 157 kişi de (%31,3) "Kısmen" diyerek görüş belirtmiştir. Bu soruya "Hayır" diyenlerin oranı 60 kişiyle %12,0'dir.

Soru 27	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	312	62,2	62,2	62,2
Kısmen	159	31,7	31,7	93,8
Hayır	31	6,2	6,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 44. "Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli midir?" sorusuna verilen yanıtlar



Grafik 24. "Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli midir?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 44'e göre, ankete katılanların "Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli midir" sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde ilk sırayı %62,2'lik oranıyla 312 kişinin verdiği "Evet" seçeneğinin aldığı görülmektedir. Bu soruya "Kısmen" yanıtı verenler ise %31,7'lik oranla 159 kişidir. "Hayır" diyenler ise %6,2'lik oranıyla 31 kişiden oluşmaktadır.

Yeterli değilse başka hangi seçeneklerde tarama yapmak isterdiniz? Belirtiniz!

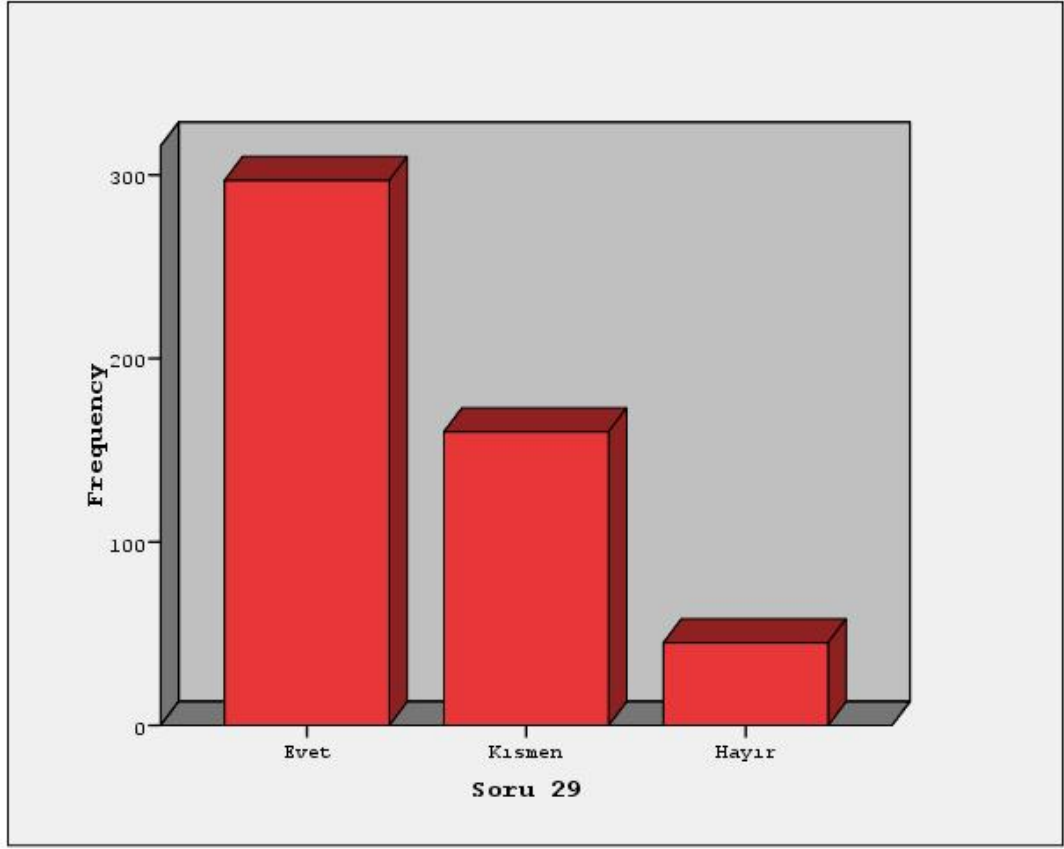
Anketin 28. sorusu bir önceki soruya bağlı olarak yanıtlanması gereken açık uçlu bir sorudur. Ankete katılanlardan "Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli değildir"

diyenlerin görüşlerinin de alınması amaçlanmıştır. Verilen yanıtlar aşağıda belirtilmiştir:

- Kitabın, dış kapak görselinin paylaşılması tarama seçeneğini kolaylaştıracaktır. Bu nedenle kitapların görsellerinin de sunulması oldukça önemlidir.
- İçeriğe anahtar sözcüklerle erişilebilmelidir.
- Çeviren, derleyen, hazırlayan gibi alanların tarama ekranında bulunabilir olması tarama seçeneğini güçlendirecektir.
- Tarama ekranına yazılan sözcüklerin otomatik olarak algılanması ve sistemin seçenekler sunması tarama yapmayı kolaylaştıracaktır.
- Katalog taramaya, “yıl” seçeneğinin eklenmesi hem yayınların güncelliğinin izlenmesi hem de yayınlara erişim olanağının artırılmasını sağlayacaktır.
- İçerikteki bir sözcüğü tarayabilmek, google benzeri bir algısal tarama yapabilmek, ISBN, ISSN ile tarama yapabilmek, anlamsal Web tarama biçiminde bir tarama yapabilmek isterdim.

Soru 29	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	297	59,2	59,2	59,2
Kısmen	160	31,9	31,9	91,0
Hayır	45	9,0	9,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 45. "Taramanızda, yukarıdaki seçenekler yerine doğrudan anahtar sözcük kullanmak sizin için daha mı kolaydır?" sorusuna verilen yanıtlar

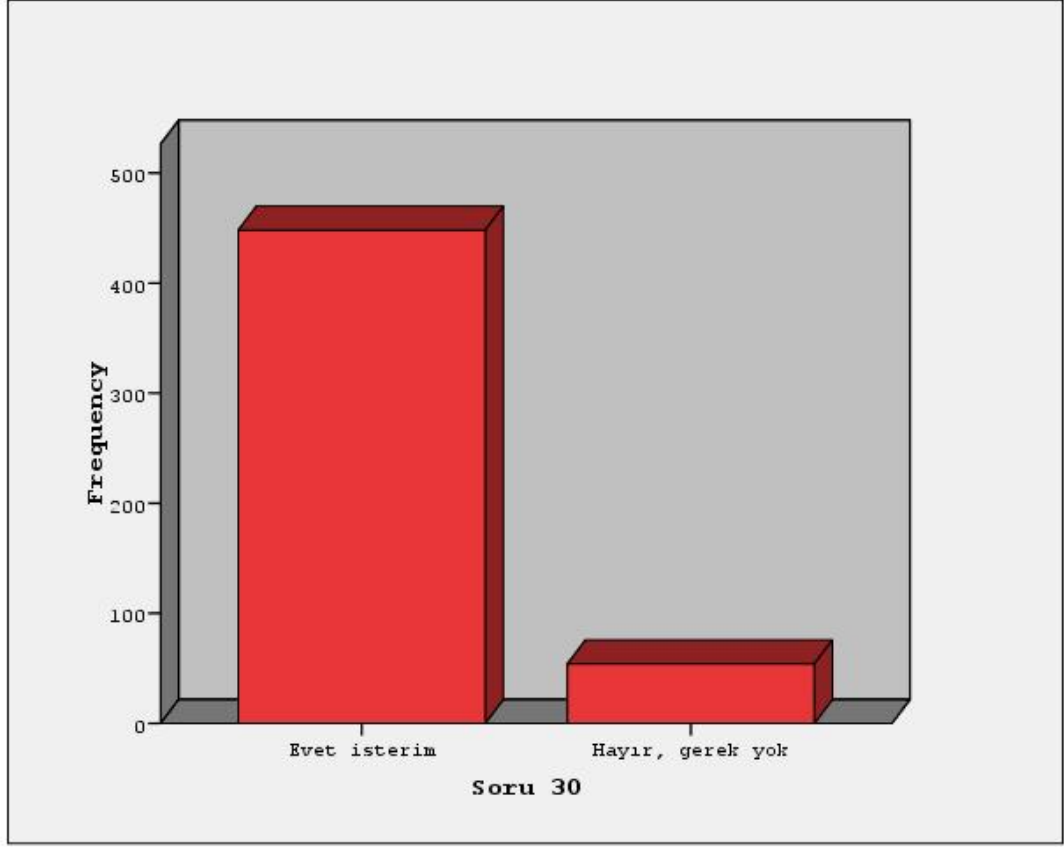


Grafik 25. "Taramanızda, yukarıdaki seçenekler yerine doğrudan anahtar sözcük kullanmak sizin için daha mı kolaydır?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 45'e göre "Taramanızda, yukarıdaki seçenekler yerine doğrudan anahtar sözcük kullanmak sizin için daha mı kolaydır" sorusuna 297 kişi (%59,2) "Evet" yanıtını verirken, 160 kişi (%31,9) "Kısmen", 45 kişi (%9,0) "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 30	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	448	89,2	89,2	89,2
Hayır	54	10,8	10,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 46. "Tarama ekranında yardım menüsü olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

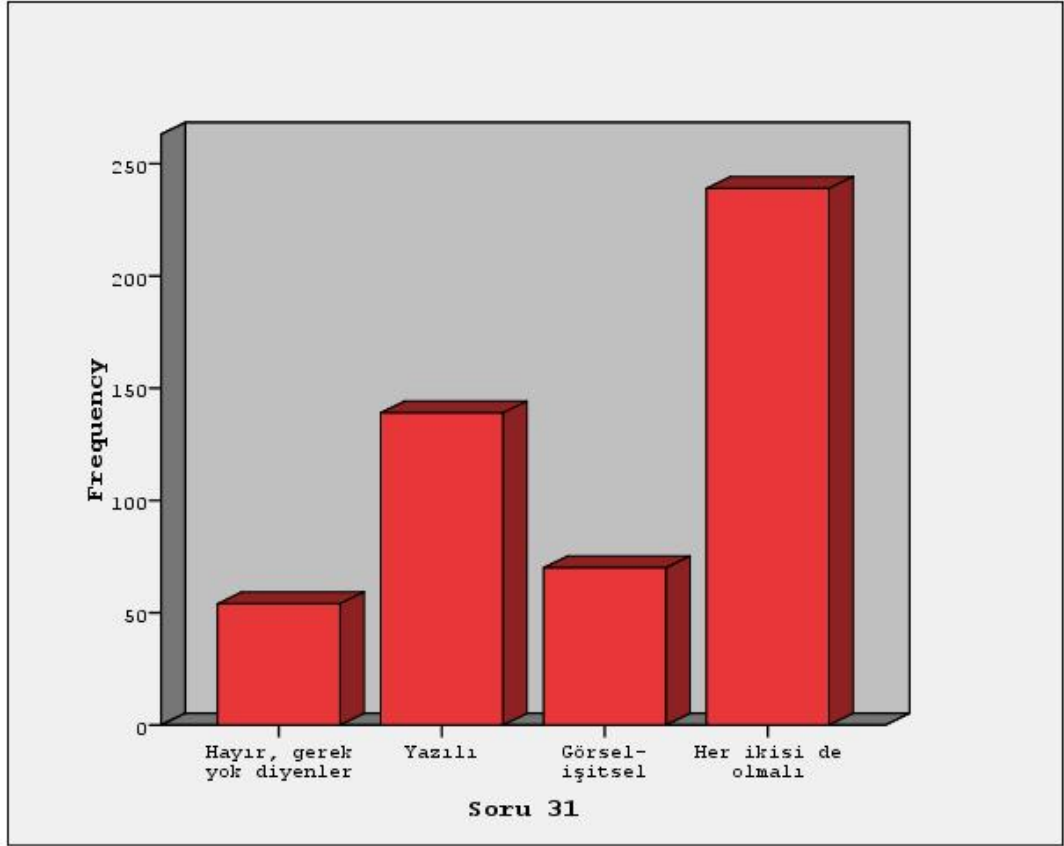


Grafik 26. "Tarama ekranında yardım menüsü olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 46'ya göre "Tarama ekranında yardım menüsü olmasını ister misiniz" sorusuna katılımcıların önemli bir bölümü 448 kişi ile (%89,2) "Evet, isterim" yanıtını vererek olumlu görüş bildirmiştir. Ancak aynı soru karşısında 54 kişi de (%10,8) "Hayır, gerek yok" yanıtını vermiştir.

Soru 31		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
	Gerek yok	54	10,8	10,8	10,8
	Yazılı	139	27,7	27,7	38,4
	Görsel- işitsel	70	13,9	13,9	52,4
	İkisi de	239	47,6	47,6	100,0
	Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 47. "Yardım menüsünün yazılı mı, görsel/işitsel mi (video) olmasını tercih edersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

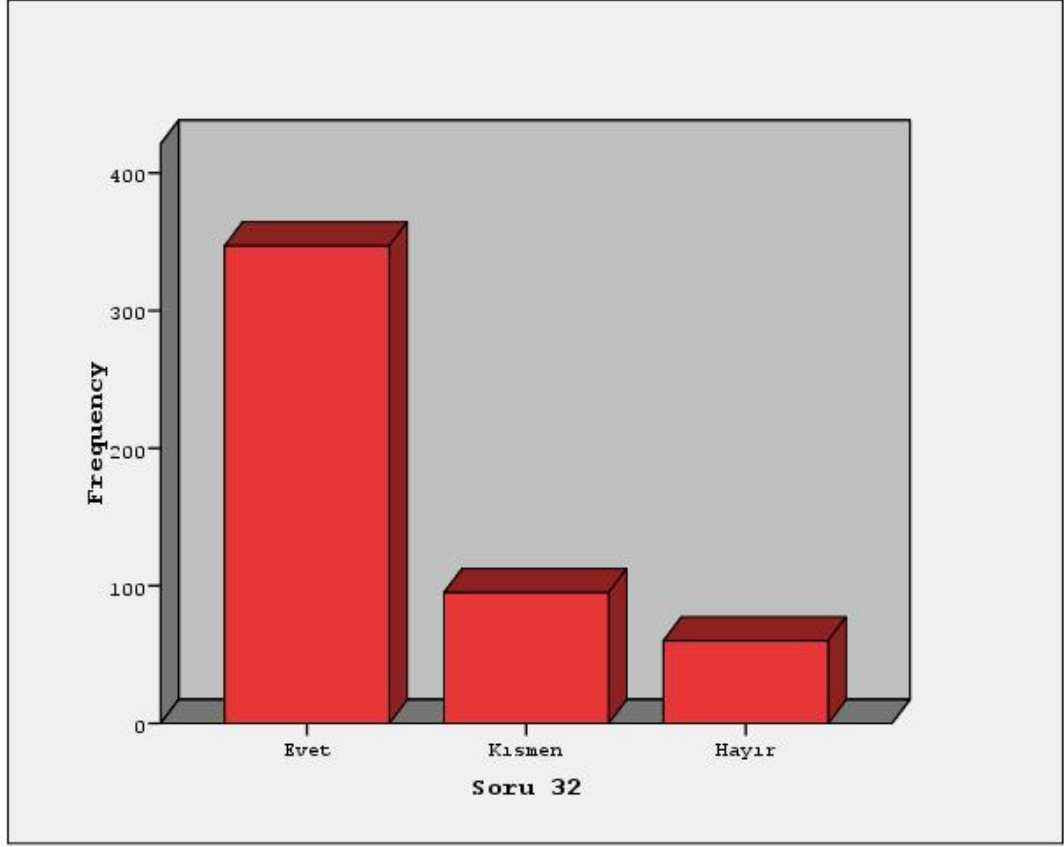


Grafik 27. "Yardım menüsünün yazılı mı, görsel/ışitsel mi (video) olmasını tercih edersiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Bir önceki soruya "Evet, isterim" yanıtını verenlere sorulan "Yardım menüsünün yazılı mı, görsel/ışitsel mi (video) olmasını tercih edersiniz" sorusuna alınan yanıtların dağılımı Tablo 47'de gösterilmiştir. Buna göre, 239 kişi (%47,6) "Her ikisi de olmalı" yanıtını verirken, 139 kişi (%27,7) "Yazılı" seçeneğini yeğlemiş ve 70 kişi de (%13,9) "Görsel-ışitsel" yardım menüsü isteğinde bulunmuştur. Tablo 47'de görülen en az değer ise bir önceki soruya "Hayır, gerek yok" yanıtı verenlerin (54 kişi ile %10,8) oranıdır.

Soru 32	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	347	69,1	69,1	69,1
Kısmen	95	18,9	18,9	88,0
Hayır	60	12,0	12,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 48. "Tarama ekranında duyuruların (örneğin yeni abone olunan veritabanları vb.) yer almasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

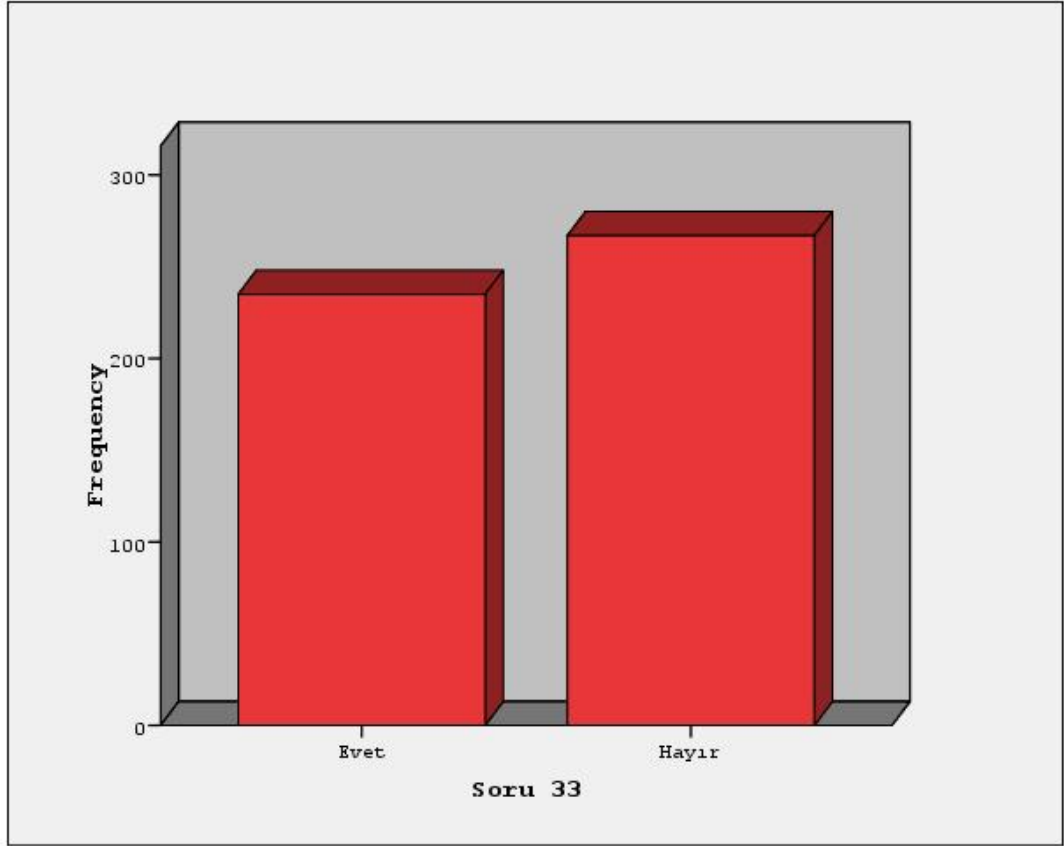


Grafik 28. "Tarama ekranında duyuruların (örneğin yeni abone olunan veritabanları vb.) yer almasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 48'e göre ankete katılanlara yöneltilen "Tarama ekranında duyuruların (örneğin yeni abone olunan veritabanları vb.) yer almasını ister misiniz" sorusuna 347 kişi (%69,1) "Evet", 95 kişi (%18,9) "Kısmen" yanıtını vermiştir. Aynı soru karşısında 60 kişi (%12,0) "Hayır" diyerek görüş bildirmiştir.

Soru 33	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	235	46,8	46,8	46,8
Hayır	267	53,2	53,2	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 49. "Tarama ekranında sosyal ağlara (facebook, twitter vb.) bağlantılar olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

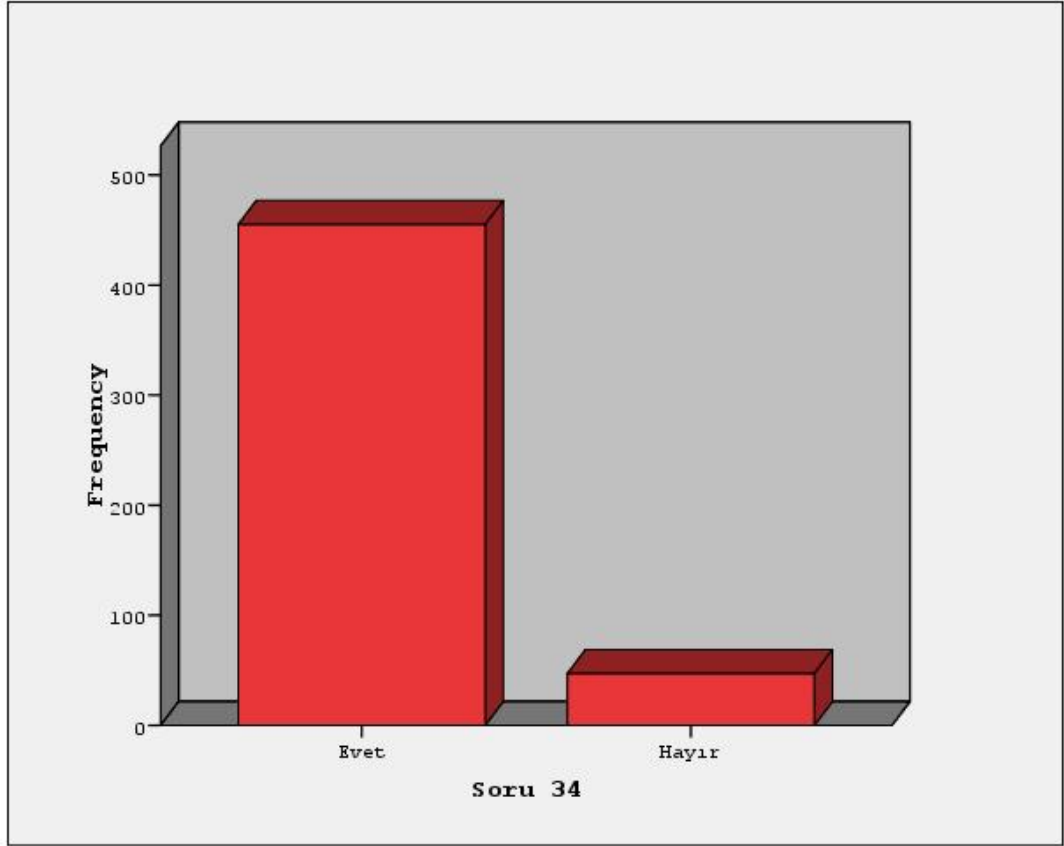


Grafik 29. "Tarama ekranında sosyal ağlara (facebook, twitter vb.) bağlantılar olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 49'a göre, ankete katılanlara yöneltilen "Tarama ekranında sosyal ağlara (facebook, twitter vb.) bağlantılar olmasını ister misiniz" sorusuna 267 kişi (%53,2) "Hayır" diyerek yanıt verirken, 235 kişi (%46,8) ise "Evet" diyerek görüş bildirmiştir. Hayır diyen katılımcıların bir bölümü, sosyal ağlara bağlantılar olursa, katalog taramasında sosyal ağ uygulamalarıyla çok zaman harcanacağını belirtmiştir.

Soru 34	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	455	90,6	90,6	90,6
Hayır	47	9,4	9,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 50. "Tarama ekranında çevrimiçi görüşebileceğiniz bir kütüphanecinin olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

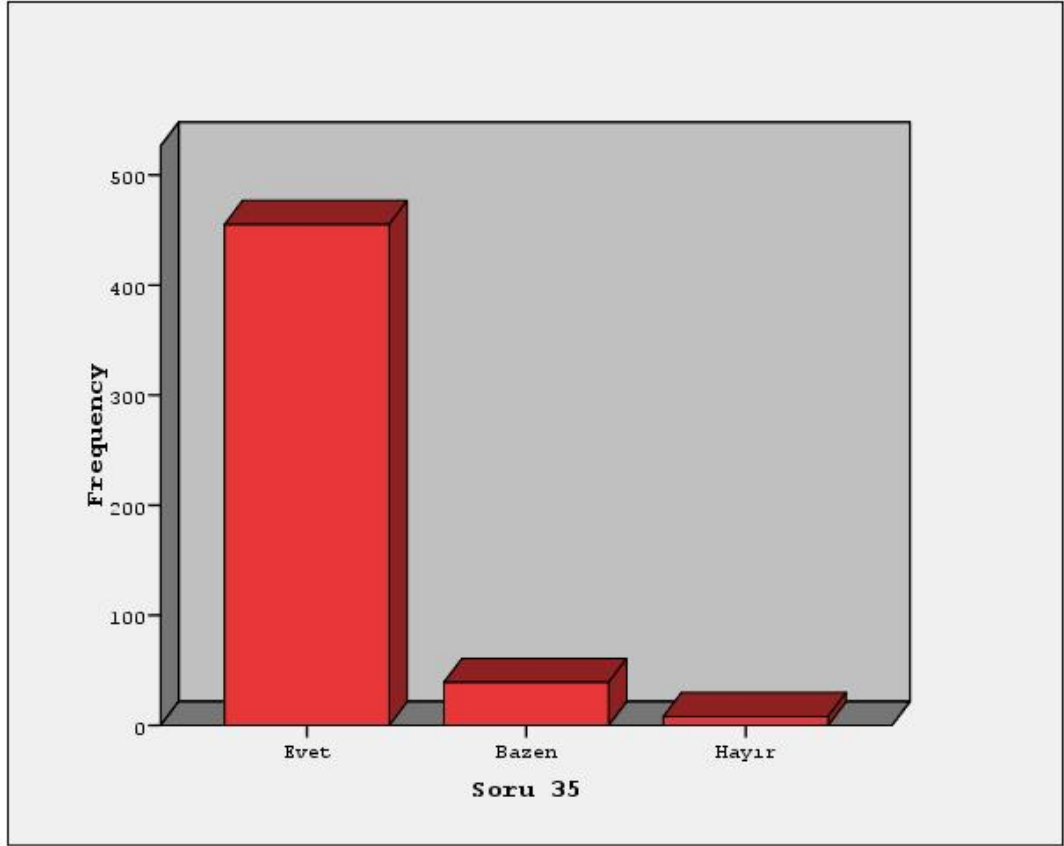


Grafik 30. "Tarama ekranında çevrimiçi görüşebileceğiniz bir kütüphanecinin olmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 50 incelendiğinde, ankete katılanlara yöneltilen "Tarama ekranında çevrimiçi görüşebileceğiniz bir kütüphanecinin olmasını ister misiniz" sorusuna katılımcılardan 455 kişinin (%90,6) "Evet" yanıtını verdiği görülmektedir. Bu soru karşısında yalnızca 47 kişi (%9,4) "Hayır" diyerek soruyu yanıtlamıştır.

Soru 35	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	455	90,6	90,6	90,6
Bazen	39	7,8	7,8	98,4
Hayır	8	1,6	1,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 51. "İçeriğin düzenli olarak güncellenmesi, yeni kaynakların kataloğa hemen eklenmesi ve taranabilmesi sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar

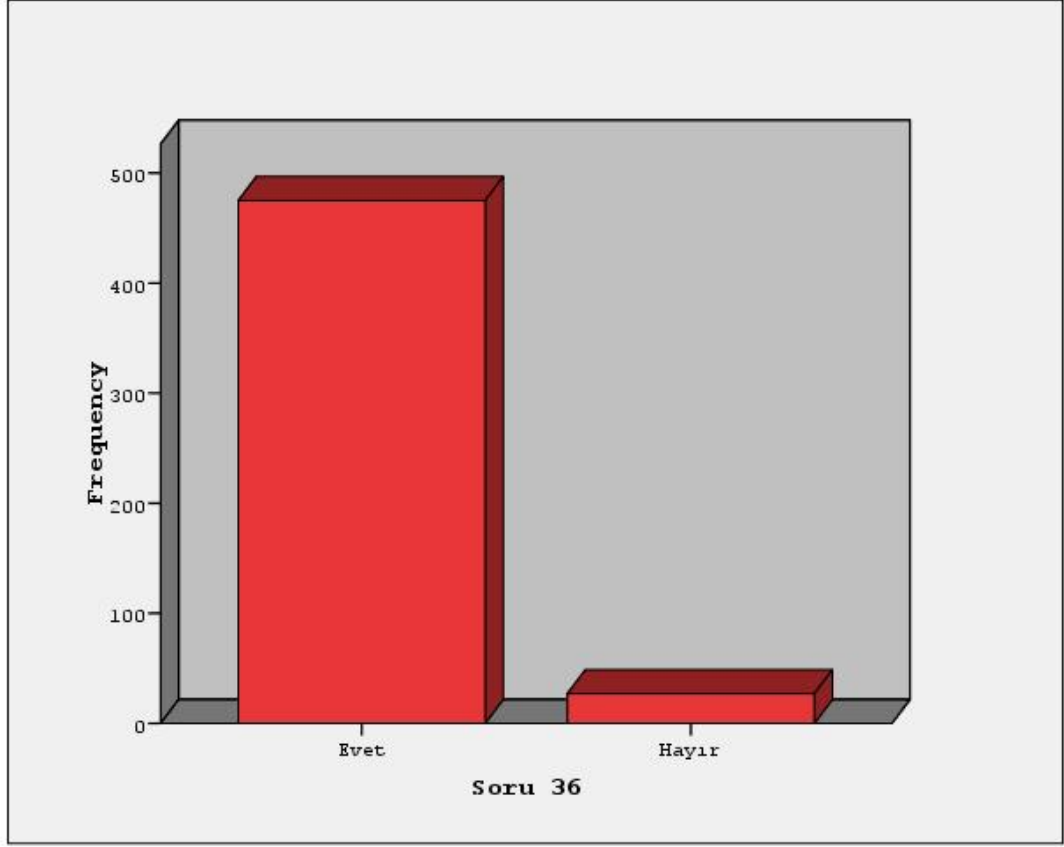


Grafik 31. "İçeriğin düzenli olarak güncellenmesi, yeni kaynakların kataloğa hemen eklenmesi ve taranabilmesi sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 51'e göre, ankete katılanların "İçeriğin düzenli olarak güncellenmesi, yeni kaynakların kataloğa hemen eklenmesi ve taranabilmesi sizin için önemli midir" sorusuna verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde ilk sırada %90,6'lık oranıyla 455 kişinin seçtiği "Evet" yanıtı yer alır. Bu soruya %7,8'lik oranla 39 kişi "Bazen", %1,6'lık oranıyla 8 kişi de "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 36	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	475	94,6	94,6	94,6
Hayır	27	5,4	5,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 52. "Tarama sisteminin sizi tanıyıp, aradığınız konularla ilgili yeni bir kaynak geldiğinde size geri bildirimde bulunmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

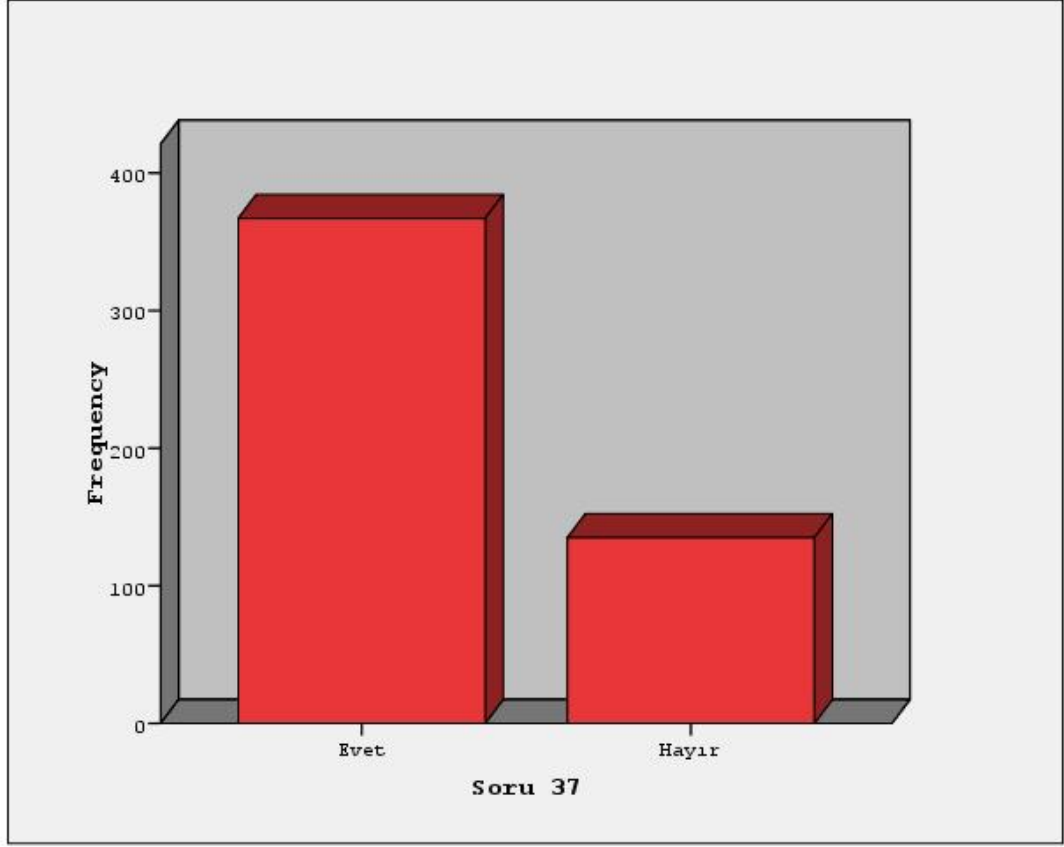


Grafik 32. "Tarama sisteminin sizi tanıyıp, aradığınız konularla ilgili yeni bir kaynak geldiğinde size geri bildirimde bulunmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 52'ye göre, ankete katılanlara yöneltilen "Tarama sisteminin sizi tanıyıp, aradığınız konularla ilgili yeni bir kaynak geldiğinde size geri bildirimde bulunmasını ister misiniz" sorusuna 475 kişi (%94,6) "Evet" diyerek görüş bildirirken, yalnızca 27 kişi (%5,4) "Hayır" diyerek yanıt vermiştir.

Soru 37	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	367	73,1	73,1	73,1
Hayır	135	26,9	26,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 53. "Taramalarınızın Web üzerindeki arama motorlarının sonuçlarını da içermesini ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar



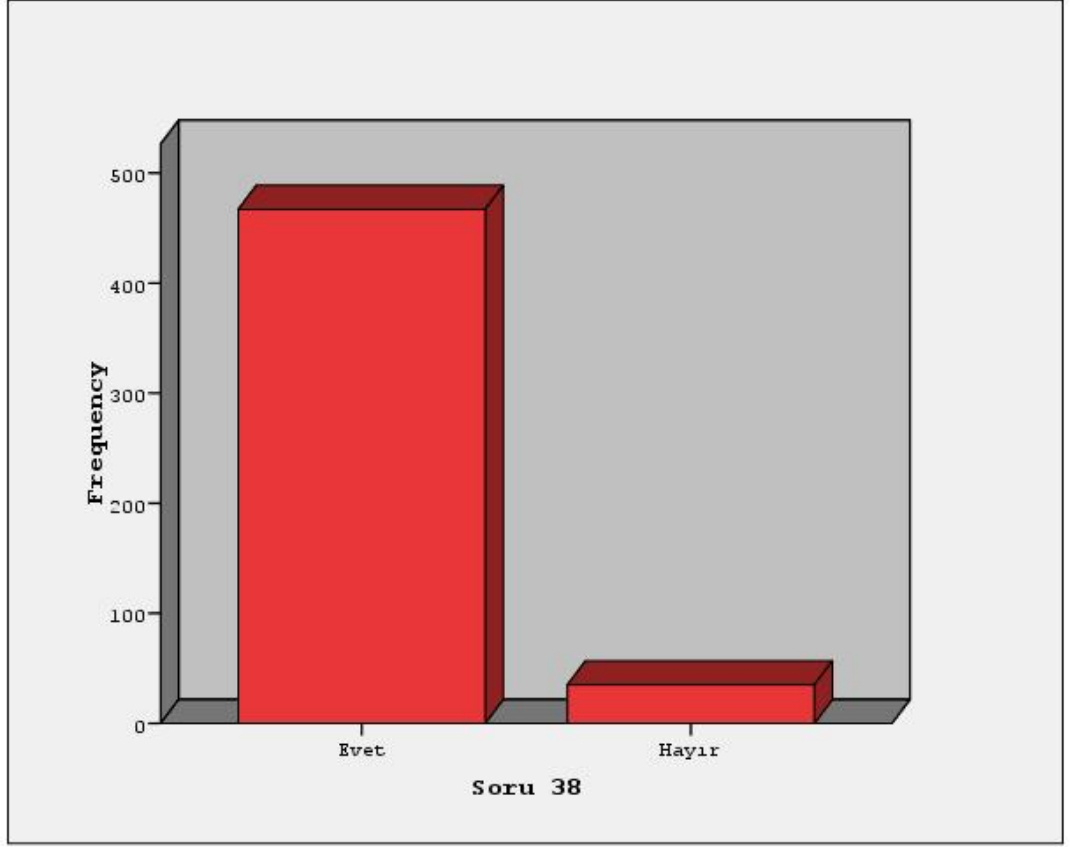
Grafik 33. "Taramalarınızın Web üzerindeki arama motorlarının sonuçlarını da içermesini ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 53'e göre, ankete katılanlara yöneltilen "Taramalarınızın Web üzerindeki arama motorlarının sonuçlarını da içermesini ister misiniz" sorusuna 367 kişi (%73,1) "Evet" diyerek yanıt verirken, 135 kişi (%26,9) "Hayır" diyerek görüş bildirmiştir.

4.3.6. Tarama Sonuçlarına Göre Kullanıcı Deneyimleri

Soru 38	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	467	93,0	93,0	93,0
Hayır	35	7,0	7,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 54. "Kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilir olması sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar

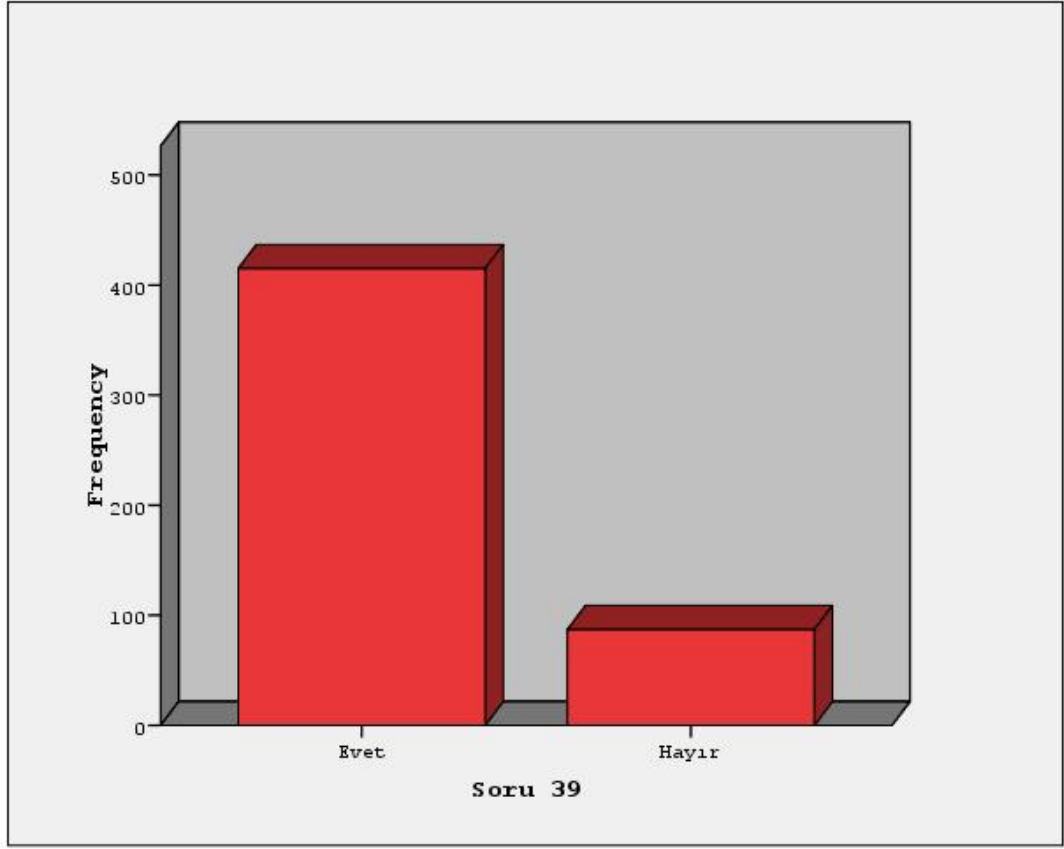


Grafik 34. "Kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilir olması sizin için önemli midir?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 54'e göre, "Kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilir olması sizin için önemli midir" sorusuna katılımcıların çoğunluğunu oluşturan 467 kişi (%93,0) "Evet" yanıtını vermiştir. Araştırmaya katılan 35 kişi (%7,0) de "Hayır" yanıtını vererek olumsuz görüş bildirmektedir.

Soru 39	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	415	82,7	82,7	82,7
Hayır	87	17,3	17,3	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 55. "İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

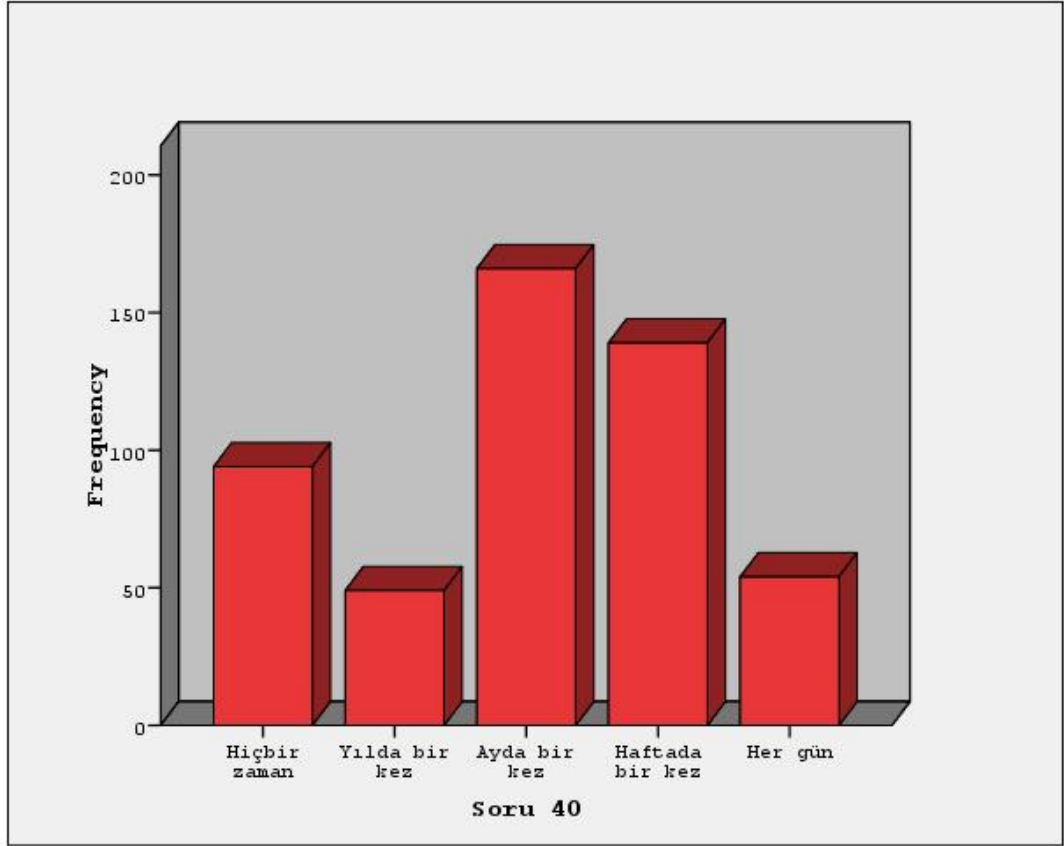


Grafik 35. "İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapıyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 55'e göre, ankete katılanlara yöneltilen "İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapıyor musunuz" sorusuna 415 kişi (%82,7) "Evet", 87 kişi (%17,3) ise "Hayır" yanıtını vermiştir.

Soru 40	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Hiçbir zaman	87	17,3	17,3	17,3
Yılda bir kez	56	11,2	11,2	28,5
Ayda bir kez	166	33,1	33,1	61,6
Haftada bir kez	138	27,5	27,5	89,0
Hergün	55	11,0	11,0	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 56. "İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

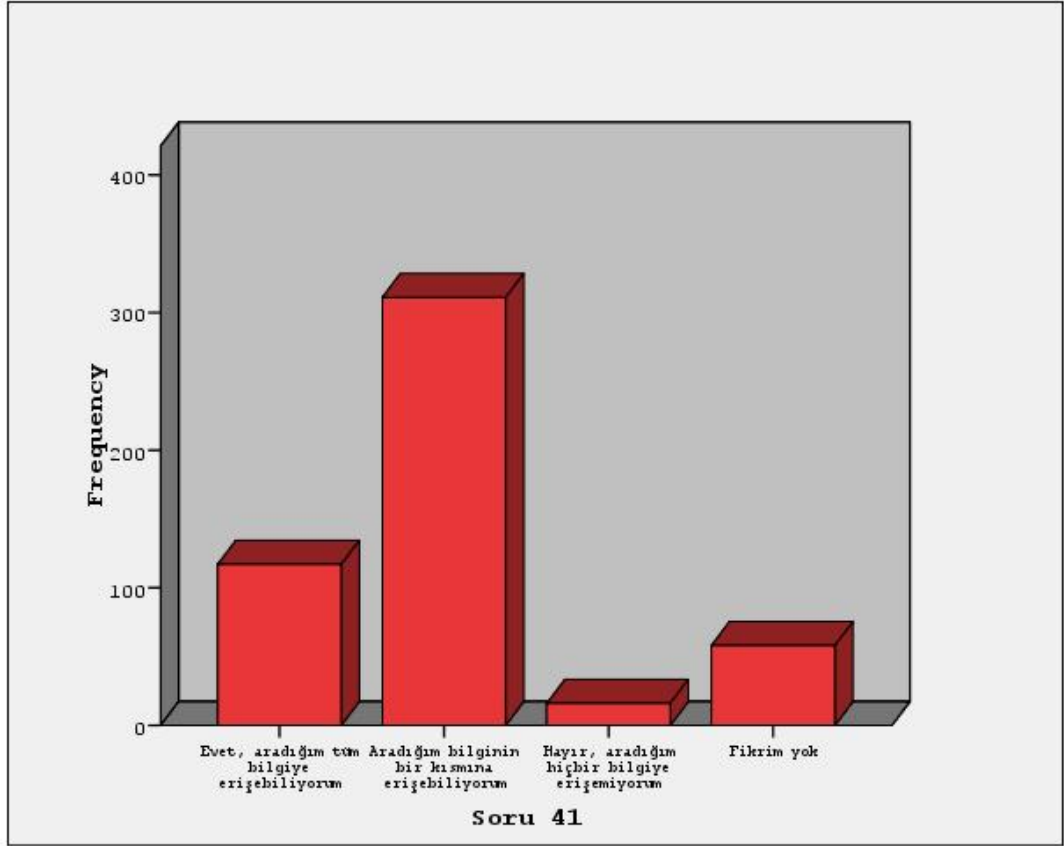


Grafik 36. "İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 56'ya göre, araştırmaya katılanlar "İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını hangi sıklıkla yapıyorsunuz" sorusuna 166 kişiyle (%33,1) "Ayda bir kez" derken, 138 kişiyle (%27,5) "Haftada bir kez" yanıtını vermiştir. Aynı soruya, 55 kişi (%11,0) "Her gün" yanıtını vermiştir. İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını "Hiçbir zaman" yapmayanların oranı ise 87 kişiyle %17,3'tür.

Soru 41	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Evet	117	23,3	23,3	23,3
Bir kısmına	311	62,0	62,0	85,3
Hiçbirine	16	3,2	3,2	88,4
Fikrim yok	58	11,6	11,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 57. "Kütüphane Web sitesinde kataloğu tararken istediğiniz bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar



Grafik 37. "Kütüphane Web sitesinde kataloğu tararken istediğiniz bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?" sorusuna verilen yanıtlar

Tablo 57'ye göre "Kütüphane Web sitesinde kataloğu tararken istediğiniz bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz" sorusuna araştırmaya katılanların %62,0'si (311 kişi) "Aradığım bilginin bir kısmına erişebiliyorum" derken, %23,3'ü (117 kişi) "Evet, aradığım tüm bilgiye erişebiliyorum" yanıtını vermiştir. Soruya 58 kişi (%11,6) "Fikrim yok", 16 kişi (%3,2) "Hayır, aradığım hiçbir bilgiye erişemiyorum" yanıtını vermiştir.

4.3.7. Kullanıcı Beklentileri

Soru 42: Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler:

Anketin 42. soru grubu, Sistem Kullanılabilirlik Ölçeği'nden (Digital Equipment Corporation; aktaran Çağıltay, 2011: 176) yararlanılarak tarama sisteminin değerlendirilmesine yönelik olacak biçimde, hazırlanmıştır. Bu sorularla,

katılımcıların tarama sonuçlarını değerlendirmelerine yönelik ifadeler ile tarama sürecinde var olan durumun belirlenip değerlendirilmesine çalışılmaktadır. Kullanıcılardan her ifadeye 1’den 5’e kadar bir değer vermeleri istenmiştir. Bu ölçeklerde; 1 seçeneğinin “Kesinlikle katılmıyorum”, 2 seçeneğinin “Katılmıyorum”, 3 seçeneğinin “Kararsızım”, 4 seçeneğinin “Katılıyorum” ve 5 seçeneğinin “Kesinlikle katılıyorum” anlamında olduğu belirtilmiştir.

Soru 42.1: Bu tarama sistemini sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.

Soru 42.1	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	21	4,2	4,2	4,2
Katılmıyorum	41	8,2	8,2	12,4
Kararsızım	166	33,1	33,1	45,4
Katılıyorum	156	31,1	31,1	76,5
Kesinlikle katılıyorum	118	23,5	23,5	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 58. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (1)

42. soru grubundaki birinci açıklama olan “Bu tarama sistemini sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum” ifadesini değerlendirenlerden 166 kişi %33,1 oranıyla “Kararsızım” diyerek düşüncelerini belirtmiştir. Ancak, aynı soruda 156 kişi %31,1 oranıyla “Katılıyorum” 118 kişi ise %23,5 oranında “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Dolayısıyla, Tablo 58’de de görüldüğü gibi katılımcılardan 274 kişi %54,6 oranıyla tarama sistemini sıklıkla kullanacağımı belirtmiştir.

Soru 42.2: Tarama sistemini gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.

Soru 42.2	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	151	30,1	30,1	30,1
Katılmıyorum	167	33,3	33,3	63,3
Kararsızım	120	23,9	23,9	87,3
Katılıyorum	40	8,0	8,0	95,2
Kesinlikle katılıyorum	24	4,8	4,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 59. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (2)

42. soru grubundaki ikinci açıklama olan “Tarama sistemini gereksiz bir şekilde karmaşık buldum” seçeneğine araştırmaya katılanlardan 167 kişi (%33,3) “Katılmıyorum”, 151 kişi (%30,1) “Kesinlikle katılmıyorum” ve 120 kişi (%23,9)

“Kararsızım” yanıtını vermiştir. Tablo 59’da görüldüğü gibi bu soruda 40 kişi (%8,0) “Katılıyorum”, 24 kişi (%4,8) de “Kesinlikle katılıyorum” biçiminde görüş bildirmiştir.

Soru 42.3: Tarama sisteminin kolay kullanıldığını düşündüm.

Soru 42.3	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	28	5,6	5,6	5,6
Katılmıyorum	49	9,8	9,8	15,3
Kararsızım	127	25,3	25,3	40,6
Katılıyorum	192	38,2	38,2	78,9
Kesinlikle katılıyorum	106	21,1	21,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 60. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (3)

42. soru grubundaki “Tarama sisteminin kolay kullanıldığını düşündüm” ifadesine 192 kişi (%38,2) “Katılıyorum”, 127 kişi (%25,3) “Kararsızım” ve 106 kişi (%21,1) “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Tablo 60’da görüldüğü gibi bu soruya 49 kişi (%9,8) “Katılmıyorum”, 28 kişi (%5,6) de “Kesinlikle katılmıyorum” diyerek olumsuz görüş bildirmiştir.

Soru 42.4: Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine gereksinim duyabileceğimi düşünüyorum

Soru 42.4	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	145	28,9	28,9	28,9
Katılmıyorum	146	29,1	29,1	58,0
Kararsızım	93	18,5	18,5	76,5
Katılıyorum	65	12,9	12,9	89,4
Kesinlikle katılıyorum	53	10,6	10,6	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 61. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (4)

42. soru grubundaki “Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine gereksinim duyabileceğimi düşünüyorum” ifadesine 146 kişi (%29,1) “Katılmıyorum”, 145 kişi (%28,9) “Kesinlikle katılmıyorum” 93 kişi (%18,5) “Kararsızım” yanıtını vermiştir. Tablo 61’de görüldüğü gibi bu soruya 65 kişi (%12,9) “Katılıyorum”, 53 kişi (%10,6) de “Kesinlikle katılıyorum” demiştir.

Soru 42.5: Sistemdeki çeşitli işlevler iyi bütünleştirilmiş.

Soru 42.5	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	30	6,0	6,0	6,0
Katılmıyorum	71	14,1	14,1	20,1
Kararsızım	181	36,1	36,1	56,2
Katılıyorum	144	28,7	28,7	84,9
Kesinlikle katılıyorum	76	15,1	15,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 62. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (5)

42. soru grubundaki “Sistemdeki çeşitli işlevler iyi bütünleştirilmiş” ifadesine 181 kişi %36,1 oranıyla “Kararsızım” yanıtını vermiştir. Bu soruya “Katılıyorum” diyen 144 kişi (%28,7) ve “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını veren 76 kişi (%15,1) bulunmaktadır. Tablo 62’de görüldüğü gibi 71 kişi (%14,1) “Katılmıyorum” ve 30 kişi (%6,0) de “Kesinlikle katılmıyorum” yanıtını vermiştir.

Soru 42.6: Sistemde çok fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.

Soru 42.6	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	157	31,3	31,3	31,3
Katılmıyorum	152	30,3	30,3	61,6
Kararsızım	116	23,1	23,1	84,7
Katılıyorum	48	9,6	9,6	94,2
Kesinlikle katılıyorum	29	5,8	5,8	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 63. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (6)

42. soru grubundaki “Sistemde çok fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm” ifadesine 157 kişi (%31,3) “Kesinlikle katılmıyorum”, 152 kişi (%30,3) “Katılmıyorum” ve 116 kişi (%23,1) “Kararsızım” diyerek görüş bildirmiştir. Tablo 63’de görüldüğü gibi bu soruya 48 kişi (%9,6) “Katılıyorum” derken, 29 kişi (%5,8) de “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir.

Soru 42.7: Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.

Soru 42.7	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	43	8,6	8,6	8,6
Katılmıyorum	61	12,2	12,2	20,7
Kararsızım	131	26,1	26,1	46,8
Katılıyorum	162	32,3	32,3	79,1
Kesinlikle katılıyorum	105	20,9	20,9	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 64. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (7)

42. soru grubundaki “Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum” ifadesine 162 kişi (%32,3) “Katılıyorum”, 131 kişi (%26,1) “Kararsızım” ve 105 kişi (%20,9) “Kesinlikle katılıyorum” yanıtı vermiştir. Tablo 64’te görüldüğü gibi bu soruya 61 kişi (%12,2) “Katılmıyorum”, 43 kişi (%8,6) de “Kesinlikle katılmıyorum” diyerek görüşlerini olumsuz olarak bildirmiştir.

Soru 42.8: Sistemin kullanımını çok ağır buldum.

Soru 42.8	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	142	28,3	28,3	28,3
Katılmıyorum	152	30,3	30,3	58,6
Kararsızım	104	20,7	20,7	79,3
Katılıyorum	62	12,4	12,4	91,6
Kesinlikle katılıyorum	42	8,4	8,4	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 65. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (8)

42. soru grubundaki “Sistemin kullanımını çok ağır buldum” ifadesine 152 kişi (%30,3) “Katılmıyorum”, 142 kişi (%28,3) “Kesinlikle katılmıyorum” ve 104 kişi (%20,7) “Kararsızım” yanıtı vermiştir. Tablo 65’te görüldüğü gibi bu soruda 62 kişi (%12,4) “Katılıyorum”, 42 kişi (%8,4) de “Kesinlikle katılıyorum” seçeneğini işaretlemiştir.

Soru 42.9: Sistemi kullanırken kendimden emindim.

Soru 42.9	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	18	3,6	3,6	3,6
Katılmıyorum	45	9,0	9,0	12,5
Kararsızım	121	24,1	24,1	36,7
Katılıyorum	187	37,3	37,3	73,9
Kesinlikle katılıyorum	131	26,1	26,1	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 66. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (9)

42. soru grubundaki “Sistemi kullanırken kendimden emindim” ifadesine 187 kişi (%37,3) “Katılıyorum”, 131 kişi (%26,1) “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. 121 kişi (%24,1) “Kararsızım”, 45 kişi (%9,0) “Katılmıyorum”, 18 kişi (%3,6) de “Kesinlikle katılmıyorum” biçiminde görüş bildirmiştir.

Soru 42.10: Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.

Soru 42.10	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle katılmıyorum	99	19,7	19,7	19,7
Katılmıyorum	143	28,5	28,5	48,2
Kararsızım	113	22,5	22,5	70,7
Katılıyorum	78	15,5	15,5	86,3
Kesinlikle katılıyorum	69	13,7	13,7	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 67. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (10)

42. soru grubundaki “Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti” ifadesine 143 kişi (%28,5) “Katılmıyorum”, 113 kişi (%22,5) “Kararsızım” ve 99 kişi (%19,7) “Kesinlikle katılmıyorum” yanıtını vermiştir. Tablo 67’de görüldüğü gibi bu soruya 78 kişi (%15,5) “Katılıyorum”, 69 kişi (%13,7) de “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir.

Soru 43: İlk kullandığımda tarama sistemi; zordu, oldukça kolaydı, kolaydı, bir görevliden yardım istemem gerekti, bir arkadaştan yardım istemem gerekti.

Soru 43	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
Zordu	73	14,5	14,5	14,5
Oldukça kolaydı	41	8,2	8,2	22,7
Kolaydı	189	37,6	37,6	60,4
Görevliden yardım	131	26,1	26,1	86,5
Arkadaştan yardım	68	13,5	13,5	100,0
Toplam	502	100,0	100,0	

Tablo 68. Tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadeler (11)

Tablo 68'e göre, katılımcılara ilk kullandıklarında tarama sistemini nasıl değerlendirdikleri sorulduğunda; 189 kişinin (%37,6) "Kolaydı" ifadesini kullandığı görülmektedir. 131 kişi %26,1 "Bir görevliden yardım istemem gerekti", 73 kişi (%14,5) "Zordu", 68 kişi (%13,5) "Bir arkadaştan yardım istemem gerekti", 41 kişi (%8,2) de "Oldukça kolaydı" yanıtını vermiştir.

Anketin açık uçlu 44. sorusunda ise katılımcıların tarama sisteminden diğer beklentilerinin neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Alınan yanıtlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Tarama sisteminin içerik taraması yapmasını ve internetteki arama motoru verilerini de kapsamını istiyorum.
- Sistemin kullanıcılara tanıtılması gerektiğini düşünüyorum.
- Görsel tasarımın önemli olduğunu düşünüyorum.
- Görsel-işitsel yardım seçeneğine büyük gereksinim vardır.
- Arama sonucunda bulunan kitap ve süreli yayınların dış kapaklarının da tarama seçeneklerinde bulunması işimi kolaylaştıracaktır.
- Tarama sisteminde sunulan kaynakların tez-kitap-makale gibi ayrımının daha belirgin duruma getirilmesi gereklidir.
- Tarama sisteminin kullanımı en kolay biçimde tasarlanmalıdır.
- Her düzeydeki kullanıcıya yönelik bir tasarım yapılmalıdır.

- Sistemin güncel olması oldukça önem taşımaktadır.
- Anahtar sözcüklere bağlı olarak otomatik tanıma ve önerme seçenekleri yer alabilir.
- Aynı sayfa üzerinde, farklı yerlerde bulunan kaynaklara erişim için bağlantılar olmalıdır.
- Ayrıntılı arama seçeneği bulunmalıdır.
- Tarama sistemi; sonuca çok hızlı ulaşmamı sağlamalıdır.
- Sistem, tarama sonucunda aradığım tüm kaynaklara erişim olanağı sağlayacak biçimde planlanmalıdır.
- Yapıtların içeriğine yönelik daha farklı ve kapsamlı konu başlıkları kullanılmalıdır.
- Makalelere tam metin erişim olanağının sağlanması en önemli beklentimdir.
- Sistemin kolay erişilip, kullanılabilir olması önemlidir.

4.4. Çapraz Tablolar

		Soru 19		Toplam
		Sade	Karmaşık	
Soru 1	20-30	340	108	448
	31-40	30	14	44
	41-50	2	6	8
	51+	0	2	2
Toplam		372	130	502

Tablo 69. Soru 1 * Soru 19 - Çapraz Tablo

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,326(a)	3	,001
Likelihood Ratio	15,347	3	,002
Linear-by-Linear Association	13,547	1	,000
N of Valid Cases	502		

Tablo 70. Soru 1 * Soru 19 - Ki-Kare Testi

Kütüphane tarama arayüzünün tasarımının görsel açıdan nasıl bulunduğu (Soru 19) ile kullanıcıların-katılımcıların ‘yaş’ aralığı (Soru 1) arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı sorusunun yanıtı, yapılan Ki-Kare testini gösteren yukarıdaki tablodan elde edilmiştir.

Ki-Kare analiz tablosunda anlamlı bir ilişki olup olmadığını gösteren p değerinin $p=0,001 < 0,05$ olması; kütüphane tarama arayüzünün tasarımının görsel açıdan nasıl bulunduğu ile kullanıcıların-katılımcıların ‘yaş’ aralığı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Yaş aralığı arttıkça, tarama arayüzünü karmaşık bulma oranı artmaktadır.

	Soru 40					Toplam
	Hiçbir zaman	Yılda bir kez	Ayda bir kez	Haftada bir kez	Her gün	
Soru 1 20-30	73	53	159	128	35	448
31-40	12	2	6	9	15	44
41-50	0	1	1	2	4	8
51+	1	0	0	0	1	2
Toplam	86	56	166	139	55	502

Tablo 71. Soru 1 * Soru 40 - Çapraz Tablo

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	56,085(a)	12	,000
Likelihood Ratio	46,500	12	,000
Linear-by-Linear Association	6,176	1	,013
N of Valid Cases	502		

Tablo 72. Soru 1 * Soru 40 - Ki-Kare Testi

İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapma sıklığı (Soru 40) ile kullanıcıların-katılımcıların ‘yaş’ aralığı (Soru 1) arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı sorusunun yanıtı, yapılan Ki-Kare testini gösteren yukarıdaki tablodan elde edilmiştir.

Ki-Kare analiz tablosunda anlamlı bir ilişki olup olmadığını gösteren p değerinin $p=0,000 < 0,05$ olması; internet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapma sıklığı ile kullanıcıların-katılımcıların ‘yaş’ aralığı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. İlişkinin yönüyle, yaş aralığı arttıkça

kütüphane web sitesinden kaynak taraması yapılma sıklığının da arttığı biçimindedir. Bunun nedeni; anketin üniversite kütüphanesi kullanıcılarına uygulanması dolayısıyla, kullanıcıların yaşları arttıkça eğitim durumlarının da artmasıdır. 31 yaş ve üzerindeki kullanıcı grubu (lisansüstü eğitim gören kişiler ve / ya da akademisyenler, araştırmacılar), gereksinimleri doğrultusunda (tez hazırlamak, makale yazmak, kitap yazmak vb.) kaynak taramayı daha sık kullanmak durumundadır. Bu durum, tarama arayüzünün geliştirilmesinde farklı yaş gruplarının beceri ve beklentilerinin göz önüne alınması gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

		Soru 43					Toplam
		Zordu	Oldukça Kolaydı	Kolaydı	Bir görevliden yardım istedim	Bir arkadaştan yardım istedim	
Soru 5	1-5	12	1	8	7	7	35
	6-10	28	15	106	59	25	233
	11-15	25	20	62	53	25	185
	16-20	7	4	11	10	11	43
	21+	1	1	2	2	0	6
Toplam		73	41	189	131	68	502

Tablo 73. Soru 5 * Soru 43 - Çapraz Tablo

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32,384(a)	16	,009
Likelihood Ratio	30,217	16	,017
Linear-by-Linear Association	1,011	1	,315
N of Valid Cases	502		

Tablo 74. Soru 5 * Soru 43 - Ki-Kare Testi

Kullanıcıların ne zamandır bilgisayar kullandığı (Soru 5) ile Kütüphane katalog tarama sistemini kullanmanın zorluk derecesi (Soru 43) arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı sorusunun yanıtı, yapılan Ki-Kare testini gösteren yukarıdaki tablodan elde edilmiştir.

Ki-Kare analiz tablosunda anlamlı bir ilişki olup olmadığını gösteren p değerinin $p=0,009 < 0,05$ olması; kullanıcıların ne zamandır bilgisayar kullandığı ile kütüphane katalog tarama sistemini kullanmanın zorluk derecesi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. İlişkinin yönü, bilgisayarı kullanma süresi arttıkça

kütüphane katalog tarama sistemini kullanmanın kolaylaştığı biçimindedir. Bilgisayar kullanma süresinin uzunluğu, bilgisayar becerilerinin gelişim düzeyini etkileyen faktörlerdendir. Uzun zamandır bilgisayar kullanan kullanıcılar, diğerlerine göre sistemi daha kolay kullandığını belirtmektedir.

		Soru 1				Toplam
		20-30	31-40	41-50	51+	
Soru 41	Evet	104	13	0	0	117
	Hayır	278	26	6	1	311
	Kısmen	11	4	1	0	16
	Fikrim yok	55	1	1	1	58
Toplam		448	44	8	2	502

Tablo 75. Soru 1 * Soru 41 - Çapraz Tablo

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,245(a)	9	,045
Likelihood Ratio	17,545	9	,041
Linear-by-Linear Association	,148	1	,701
N of Valid Cases	502		

Tablo 76. Soru 1 * Soru 41 - Ki-Kare Testi

Kütüphane Web sitesinde katalogu tarayarak istenilen bilgiye erişim (Soru 41) ile kullanıcıların-katılımcıların 'yaş' aralığı (Soru 1) arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı sorusunun yanıtı, yapılan Ki-Kare testini gösteren yukarıdaki tablodan elde edilmiştir.

Ki-Kare analiz tablosunda anlamlı bir ilişki olup olmadığını gösteren p değerinin $p=0,045 < 0,05$ olması; Kütüphane Web sitesinde katalogu tararken istenilen bilgiye kolay erişim ile kullanıcıların-katılımcıların 'yaş' aralığı arasında sınırda anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. İlişkinin yönü, kullanıcıların yaş aralığı arttıkça aradıkları bilgiye erişemedikleri yönündedir. 41 yaş ve üzeri kullanıcılardan "evet" yanıtını veren olmaması, kullanıcıların yaş aralığı arttıkça aradıkları bilgiye erişim oranlarının düşük olduğunun göstergesidir. Bu durum üzerinde durulması gereken bir konudur ve farklı nedenlere bağlı olabilir. 41 yaş ve üzeri kullanıcı grubunun bir bölümü, bilgisayar ve internet kullanma becerilerine

bağlı olarak sistemi kullanmakta zorluk yaşadığını ifade etmiştir. Buna ek olarak; anketin uygulandığı kütüphanenin üniversite kütüphanesi olması nedeni ile ileri yaştaki kullanıcıların eğitim düzeyi de yüksektir. Eğitim düzeyi yükseldikçe sistemden beklentiler de değişmektedir. Bu kullanıcı grubu, daha farklı bir tarama sistemi ile aradıkları bilgiye daha kolay erişeceklerini düşünmektedir. Sistemin her kullanıcı grubunun gereksinimlerine yanıt vermesi beklenir. Tablo incelendiğinde, tüm yaş gruplarındaki kullanıcılar arasında yüksek oranda "hayır" yanıtının verilmiş olduğu görülmektedir. Bu durum; tarama sisteminin günümüz kullanıcı gereksinimlerine göre ve bilgi mimarisi uygulamaları ile geliştirilmesinin gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

4.5. Değerlendirme

Anket bulguları genel olarak değerlendirildiğinde görülmektedir ki kullanıcıların büyük bölümü;

- 20-30 yaş arası gençlerdir.
- lisans ve yüksek lisans öğrencileridir.
- bir yabancı dil bildiğini belirtmiştir.
- ilk kez ilköğretim ve ortaöğretim döneminde bilgisayar kullanmaya başlamıştır.
- 6-15 yıldır bilgisayar kullanmaktadır.
- günde 1-6 saat bilgisayar kullanmaktadır.
- bilgisayar kullanma becerilerini yüksek düzeyde görmektedir.
- elektronik ortamı yeğlemektedir.
- interneti her gün kullanmaktadır.
- internet kullanma becerilerini yüksek düzeyde görmektedir.
- interneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanmaktadır.
- internetteki arama motorlarını her gün kullanmaktadır.
- internette aradığı bilgiye kolayca erişebildiğini ifade etmektedir.
- internette yer alan bilginin çoğunlukla doğru, güvenilir, güncel olduğuna inanmaktadır.

- bir e-posta adresine sahiptir.
- e-postasını her gün kontrol etmektedir.
- sosyal ağlarda bir hesabı vardır.
- sosyal ağları her gün kullanmaktadır.
- İ.Ü. Merkez Kütüphanesi tarama arayüzünü sade bulmaktadır.
- renk uyumu, yazı tipi boyutu, görüntü kalitesini kısmen uygun ya da uygun bulmaktadır.
- tarama çubuğunun ekranın ortasında yer almasını istemektedir.
- tarama ekranında fotoğraf (en çok bir kitap fotoğrafı, ardından bir kütüphane fotoğrafı) görmek istemektedir.
- tarama arayüzünde kayan yazılar istememektedir.
- tarama arayüzünde yanıp sönen yazılar istememektedir.
- tarama arayüzünde çok fazla menü istememektedir.
- taramalarında anahtar sözcük kullanmayı yeğlemektedir.
- tarama arayüzünde yardım menüsü olmasını istemektedir.
- yardım menüsünün yazılı ve görsel-işitsel olmasını istemektedir.
- tarama arayüzünde duyuruların yer almasını istemektedir.
- sosyal ağlara bağlantılara farklı bir yaklaşımla bakmaktadır.
- çevrimiçi bir kütüphanecinin olmasını istemektedir.
- içeriğin düzenli olarak güncellenmesini istemektedir.
- tarama sisteminin kendisini tanımasını istemektedir.
- taramaların Web üzerinde bulunan arama motorlarının sonuçlarını da içermesini istemektedir.
- kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilmesini istemektedir.
- internet üzerinden kütüphane kataloglarını (ayda bir kez ya da haftada bir kez) taramakta ve aradığı bilginin bir kısmına erişebilmektedir.
- tarama sistemini çok karmaşık bulmamakta ancak geliştirilmesini istemektedir.

Bulgular incelendiğinde, ortaya çıkan durumun bilgi erişim sistemlerinin geliştirilmesinde önemli konulara işaret ettiği görülebilir. Günümüz, 3. nesil, ağ

kuşağı kullanıcıları, sayısal ortamda tarama / arama sürecine kendini daha yakın görmektedir. Bilgisayar becerilerinin kendilerinin de ifade ettiği gibi orta / yüksek düzeyde oluşu, arayüzle ilgili önerilerini ve soruları anlayarak / ayrıntılı biçimde değerlendirerek yanıtlamalarını olumlu yönde etkilemiştir. Alınan yanıtlar göstermektedir ki; kullanıcılar, anahtar sözcük ve arama motoru mantığında tarama yapmaya elverişli olan, sade, kullanışlı, göz yormayan, karmaşık olmayan, sistemde kısa süre kalarak aradıkları bilgiye erişmelerini sağlayan bir tarama arayüzü beklentisindedir. Sayısal ortama alışkın ve sayısal ortamı yeğleyen kullanıcı grubu, yine sayısal ortamda danışma hizmeti veren çevrimiçi bir kütüphanecinin bulunmasının önemine işaret etmektedir. Bu kuşağın görselliğe ve görsel öğelere önem verme özelliği, kullanıcıların arayüzde bir fotoğrafın yer almasını istemeleriyle vurgulanmıştır. İçerik yönetimi açısından kullanıcılar, yardım menülerinin arayüzde hem yazılı, hem de görsel-işitsel olarak yer almasını, sistemin tarama sonuçlarına göre kendilerini tanınmasını ve ilgili sonuçları listelemesini istemektedir. Ayrıca, taramalarında farklı seçenekler sunulmasını, sisteme yeni uygulamalar eklenmesini beklemektedir. Ankete katılan kullanıcıların büyük çoğunluğu internette yer alan bilginin güvenilir olduğunu düşünmekte, interneti bir bakıma temel bilgi kaynağı gibi görmektedir. Çapraz tablolar göstermektedir ki kullanıcılar ne kadar erken yaşta bilgisayar kullanmaya başlarsa kütüphane katalog tarama sistemini kullanmayı o kadar kolay bulmaktadır. Buna karşın yaş aralığı arttıkça kullanıcıların hem kütüphane web sitesinden kaynak taraması yapma sıklığı, hem de tarama arayüzünü karmaşık bulma dolayısıyla bilgiye erişememe oranları artmaktadır. Bu durum, bilgi yöneticilerinin özellikle gün geçtikçe gelişen sayısal ortamda verilen hizmetler ve kullanıcı eğitimlerinin sayısal ortamda da uygulanabilmesi bağlamında sorumluluklarının arttığının göstergesidir. Bilgi mimarisi uygulamalarının, kullanıcıların beklentilerine uygun arayüzlerin geliştirilmesinde, yönetilmesinde ve güncellenmesinde oluşturacağı değişim / yenileşme anket sonuçları ile bir kez daha desteklenmiştir.

SONUÇ

Bilgi mimarisi; etkileşimli bilgi ortamlarının yapısal tasarımı, tanımlanması, düzenlenmesi ve sunulması uygulamaları üzerinde çalışan, sayısal ortamda tasarıma ve mimariye ilkeler getiren, bütünleşik çalışma anlayışını vurgulayan bir disiplindir. Information architecture karşılığı olarak kullanılan ve görece yeni/gelişen bir alan olan bilgi mimarisi, özellikle sayısal ortamda bulunan bilginin, örneklenecek olursa Web sitelerinin, intranetlerin, çevrimiçi toplulukların, yazılımların kullanılabilirliğini ve bulunabilirliğini destekleyecek ilke kuram ve uygulamaları içerir.

Meslek literatüründe yer alan "knowledge management" kavramı ise daha çok organizasyonel bilginin yönetimine vurgu yapar. Günümüzde, bilgi yoluyla rekabet üstünlüğü sağlamak ve kullanıcılarına uygun hizmeti verebilmek için organizasyonlar çalışmalarını iki yönde geliştirme eğilimindedir: ilki, organizasyonel bilgi yönetimi sistemlerinin geliştirilmesi; ikincisi, bunun uygulanabilmesi için gerekli teknolojik altyapının kurulmasıdır. Bu bağlamda, information architecture karşılığı olan bilgi mimarisi uygulamaları organizasyonel bilginin yönetimi açısından da oldukça önem taşır fakat yalnızca organizasyonel bilgi yönetimi ile de sınırlı değildir.

Günümüz gelişmeleri ışığında, sayısal ortamda;

- içerik çoğalmıştır,
- kullanıcı gereksinimleri çeşitlenmiştir,
- bilgi kaynaklarının türleri fazlalaşmıştır,
- sistem tasarımı gerekli hatta olmazsa olmaz duruma gelmiştir.

Aranılan / istenilen doğru, güvenilir, güncel bilgiye erişebilmek; sayısal ortamın hızla geliştiği, sayısal ortamdaki bilgi kaynaklarının hızlı biçimde arttığı günümüzde, bu ortamdaki bilgi yoğunluğunun karmaşasında kalan kullanıcılar açısından oldukça önemlidir. Sayısal ortamda yer alan ve bu ortamda üretilmeye devam edecek bilginin, düzenlenmesi yanında kullanıcı dostu sistemlerle sunulması gereklidir. Bu da bilgi mimarisi uygulamaları ile mümkündür.

Bilgi mimarisi uygulamaları, bilgi ve belge yönetimi temel yaklaşımları ile paralellik göstermektedir. Kullanıcı odaklılık esastır ve tüm uygulamalar bu çerçevede düşünülür. İki alanın kesişme noktasında; öncelikli olarak, bilgi yönetiminin temel bileşenleri olan bilginin kayıt altına alınması, düzenlenmesi (dizinleme, kataloglama (tanımlama) ve sınıflama) ve sunumu yer alır. Kullanıcıların bilgi erişimde yaşadıkları sorunları çözmek / en aza indirmek öncelikli hedeflerdendir. Özellikle, sayısal ortamda bulunan bilgi söz konusu olduğundan sistem tasarımı süreci önem kazanmıştır. Bu bağlamda; tasarım ilkelerini belirlemek, bir bilgi mimarisi anlayışı oluşturmak, içinde bilgi ve belge yöneticilerinin de yer aldığı bir bilgi mimarisi ekibi kurmak gereklidir.

Bir zamanlar, bilgi merkezlerinin görkemli yapıları, raf ve kitap sayısının çokluğu, giriş kapılarının oldukça gösterişli olması, zenginliğin ve gücün simgesiydi. Zamanla, kullanıcıyı bilgi merkezlerine çeken mimari tasarımlar yanında işlevsellik de önem kazandı. Geçmiş dönemlerin kullanıcı gereksinimlerine uygun olarak düzenlenmeye çalışılan işlevsel binaları ve mimari tasarımları günümüzde bilgi merkezlerinin Web sitelerinde yeniden ortaya çıkmaktadır. Bilgi merkezleri, yoğun olarak Web üzerinden birçok hizmet vermekte; kullanıcılarına, hizmetlerini Web üzerinden tarama olanağını sunmaktadır. Bir bilgi merkezinin tarama arayüzünü, aynı zamanda bir giriş kapısı olarak düşünmek yanlış olmayacaktır. Günümüzde, bilgi merkezlerinin tarama arayüzleri incelendiğinde, nitelikli bilgi merkezlerinin kullanıcı dostu ve işlevsel bir arayüz geliştirdiği açıkça görülmektedir. Buna paralel olarak, eski dönemlerin mimari tasarımlarına eklenen çok önemli bir özellik vardır: Kullanılabilirlik! Bilgi mimarisi bağlamında kullanılabilirlik kavramı; “yazılım, donanım ya da herhangi bir ürünün, o ürünü kullanan insanlar için uygunluğu ve kolay kullanımını sağlayan bir ölçüt” olarak tanımlanmaktadır. Bilgi mimarisi alanında kullanılabilirlik kavramı ile kullanılabilirlik ölçütleri çok önemli ve üzerinde durulması gereken temel konulardır. Kullanılabilir / kullanıcı dostu / işlevsel bilgi erişim sistemlerinin tasarımı, geliştirilen bilgi mimarisi yaklaşımına bağlıdır.

Bilgi merkezlerinin Web siteleri, son on yıl içinde birkaç bağlantı noktası (linki) olan basit sayfalardan, yüzlerce farklı kaynağa doğrudan erişim sağlayan sitelere dönüşmüştür. Birçok durumda bu gelişim, üzerinde fazla durulmayan genel bir planlama ile oluşur ve kullanıcıların gezmekte ve yönetmekte zorlandığı Web siteleri ile sonuçlanır. Bilgi mimarisi, kullanıcıların gereksinimlerini büyük oranda karşılayan, kullanıcıların aradıkları bilgiye erişmeleri için farklı uygulamalara açık olan / yer veren, uyumlu ve kullanışlı, 3. nesil bilgi merkezi Web sitelerinin / arayüzlerinin yeniden tasarımında kullanılmalıdır. 2000'li yıllarda elektronik kaynaklar bilgi merkezlerinin dermesinde sıklıkla yer almaya başlamıştır. Bu durum, Web sitelerinde bu kaynaklara erişim için özel linkler kullanılmasını gerektirmiştir. Kullanılan linkler, Web sitelerini karmaşık ve içinde aranılan bilginin bulunmasının çok zor olduğu alanlara dönüştürmüştür. Elektronik ortamda bulunan bilginin kullanıcı gereksinimlerine göre düzenlenmesi gerekliliği en çok bu dönemde vurgulanmıştır. Louis Rosenfeld ve Peter Morville'in Information Architecture for the World Wide Web (1998) kitabı bu alanda öncü bir çalışmadır. Sorunun çözümü, bilgi mimarisi uygulamalarıyla olanaklıdır.

Bilgi merkezlerinin Web siteleri, kullanıcı profillerine göre yenilenmeli / yeniden tasarlanmalıdır. Bu tasarım, yalnızca bilgi teknolojilerini kullanarak yapılamaz. Bir ekip kurulması ve ekibin disiplinlerarası kişilerden oluşması önemlidir.

Bilgi mimarisi uygulamacıları, spesifik / özel alanlarda en kullanışlı Web sitelerini tasarlamak için kullanıcı odaklı tasarım ilkeleri uygulamalıdır. Bilgi mimarisi çalışmaları, evrensel olmaktan öte kullanıcı odaklıdır. Kullanıcı odaklı bir bakış açısı, kullanım kolaylığı, bulunabilirlik (findability) ve bilgi erişimde başarıyı beraberinde getirir. Bu bağlamda, bilgi mimarisi uygulama sürecinde; bazı organizasyonlar yeniden tasarımı, bazıları ise sıfırdan / yeni baştan tasarımı yeğlemektedir.

İyi tasarlanmış bir Web sitesi oluşturma / geliştirme, düşünce ve ilkeler ile başlamalıdır. Arka planda ayrıntılı bir planlama / strateji geliştirme süreci yer almalıdır. Web sitesindeki tüm bileşenler ilişkili ve bütünlük bir yapıda

düzenlenmeli / çalışmalıdır. Bilgi mimarları, kullanıcı ile etkileşimi sağlayacak en önemli araç olan arayüzlerin tasarımında anahtar rol oynar. İçeriği bir yapı tasarlayarak kullanıcıya en etkili biçimde sunmak, iyi düzenlenmiş, kolay kullanılabilen bir arayüz tasarımı ile olanaklıdır. Tarama arayüzü, bilgi erişim sisteminde kullanıcı ile içeriği buluşturan araçtır. Arayüz kullanıcı için ergonomik, kullanışlı, anlaşılır olmalıdır. Durağanlıktan uzak, geliştirilebilir, güncellenebilir arayüzler tasarlanmalıdır. Bilgi mimarisi uygulamaları ile tarama arayüzü Web sitesinin diğer öğeleri ile etkileşim içinde çalışacak, aramaları kolaylaştıracak, kullanılabilirlik ve bilgi erişim konularına yenilikçi yaklaşımlar getirecektir.

Tez konusu kapsamında, İ.Ü. Merkez Kütüphanesi'nde yapılan uygulamanın ortaya koyduğu bulgular, tezde verilen kuramsal bilgilerle paralellik göstermektedir. Bilgi tarama / erişim sürecinde, kullanışlı / etkili bilgi erişim sistemlerinin doğru planlanıp yönetilmesi, bilgi mimarisi sürecinin doğru planlanıp yönetilmesine bağlıdır.

İ.Ü. Merkez Kütüphanesi'nin kullanıcı profili değişmiştir. Ağ kuşağında yer alan kullanıcılar, bilgi ve iletişim teknolojilerine oldukça alışkındır; internet ve bilgisayar kullanma becerilerini yüksek düzeyde görmektedir. Kullanıcılar, anahtar sözcük ve arama motoru mantığında tarama yapmaya elverişli olan, sade, kullanışlı, göz yormayan, karmaşık olmayan, sistemde kısa süre kalarak aradıkları bilgiye erişmelerini sağlayan bir tarama arayüzü beklentisindedir.

Günümüz kullanıcılarının bilgi arama davranışları da Web 2.0'ın getirdiği, etkileşimli ve anlamsal örüntülü (Web 3.0'ın temeli) yeni teknolojilere göre biçimlenmektedir. Kullanıcı beklentileri sayısal dünyanın getirdiği yeniliklere bağlı olarak çeşitlenmiştir. Yine sayısallaşmanın etkileri ile bilgi erişimde yaşanan sorunlar artmıştır. Erişilebilen bilgi içinde ilgili kaynaklara erişmek ve isabetli arama sonuçlarına ulaşmak için yeni yaklaşım ve uygulamalar geliştirilmesi zorunludur. Kullanıcıların interneti temel ve güvenilir bilgi kaynağı olarak nitelendirmesi bilgi yöneticisinin rolünün Web üzerinde daha da arttığının bir göstergesidir. Bilgi yöneticisi bu bağlamda bir yandan kullanıcı eğitimini sayısal ortamda da sürdürürken diğer yandan, kullanıcı odaklı sistem tasarımlarının geliştirilmesini desteklemelidir.

Bilgi mimarisi uygulamaları da bu aşamada, yenilikçi yapısı ve taze fikirlere dayalı ilkeleri ile bilgi erişim sorununa çözüm yolları bulmada yardımcıdır.

Sayısal ortamda hızla çoğalan bilgi yığınları arasından kullanıcının gereksinimine uygun bilginin tanımlanması, analiz edilmesi ve yönetilmesi (içerik analizi / yönetimi), bilgi erişimde etkinliğin sağlanmasının ön koşullarından biridir. Bilgi mimarisi sürecinin düzgün işlemesi için; kullanıcı istekleri önceden planlanmalı / öngörülmesi, gelecekte öne çıkacak alanlar önceden tasarlanmalı, World Wide Web'e yeni bir yaklaşım / bakış açısıyla bakılmalı, sayısallaşma çalışmaları ağırlık kazanmalı, sayısallaşma projelerinde yeni nesil Web sitelerine uygun düzenlemelere yer verilmelidir.

Kaynakça

- ABDULLAH, S.C.: 2003 Student Modelling By Adaptive Testing-A Knowledge-Based Approach, Doktora Tezi, The University of Kent at Canterbury in The Subject Of Computer Science.
- AKAR, E.: 2006 **Blogla Pazarlama**, İstanbul, TİEM Eğitim ve Yayıncılık.
- ALAKUŞ, M.: 1991 **Bilgi Toplumu**, Ankara, T.C. Kültür Bakanlığı Kütüphaneler Genel Müdürlüğü.
- ALAKUŞ, M.: 2005 “Bilgi Evreninden Evrensel Bilgi Merkezine: İnternet’in Düzenlenmesi”, (Çevrimiçi) inet-tr.org.tr/inetconf10/bildiri/52.doc, 20 Haziran 2010.
- ALDEMİR, A.: 2003 “**Bilgiye Erişimde Yeni Yaklaşım: Bilgi Okuryazarlığı**”, ÜNAK’03: Bilgiye Erişimde Değişen Yollar ve II. Tıbbi Bilgi Yönetimi ve Teknolojileri Sempozyumu, (Çevrimiçi) <http://kaynak.unak.org.tr/bildiri/unak03/u03-29.pdf>, 10 Temmuz 2012.
- ALKAN, M., Ö. GENÇ, H. TEKEDERE: 2000 **Bilgisayar, Veri İletimi ve Dijital Yayıncılık Sözlüğü**, (E-Kitap).
- ALSAÇ, Ü.: 1997 **Theoretical Observations on Architecture**, K.K.T.C., Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- ALTUN, A.: 2003 “E-Okuryazarlık”, **Milli Eğitim Dergisi**, 158, (Çevrimiçi) http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/158/altun.htm, 15 Mart 2010.

- AMBROSE, G., P. HARRİS, S. STONE: 2010 **Görsel Mimarlık Sözlüğü**, çev. N. Işık, İstanbul, Literatür.
- ANKARA ÜNİVERSİTESİ BİLGİ İŞLEM DAİRESİ: 2003 (Çevrimiçi)
<http://bid.ankara.edu.tr/start/css/inet-tr-HTML>, 14 Mayıs 2010.
- ARIKAN, A.: 2006 **Bilgi Erişim Sistemleri: Bilgi Erişimde Dil Sorunları**, İstanbul, Babil.
- ASCHENBRENNER, A., S. MIKSCH: 2005 “Blog Mining in A Corporate Environment”, **Research Studios Austria Smart Agent Technologies**, ASGAARD-TR-2005-11.
- ASLAN, B.: 2007 Web 2.0, Teknikleri ve Uygulamaları, XII. Türkiye’de İnternet Konferansı, 8-10 Kasım 2007, Ankara, (Çevrimiçi) http://inet-tr.org.tr/inetconf12/kitap/Bildiriler/70_46_inet07.pdf, 10 Temmuz 2011.
- AYDIN, A. O. [ve öte.] 2006 “ISO/IEC 9126 Standardında Anadilin Kullanımı”, **Journal of Yasar University**, 1/3, 221-237.
- AYDIN, E.D.: 1996 **Değişen Bilgi Toplumu: Her Sosyal Kurum Bir Bilgi/Bilişim Sistemidir, Değişen Bilişim Çevresi, Bilişim Toplumu**, İstanbul, Beta.
- AYDIN, K.: 1981 **Bilişim Terimleri Sözlüğü**, Ankara, Türk Dil Kurumu.
- AYTEK-GÜRSES, E.: 2006 Kütüphane Web Sitelerinde Kullanılabilirlik ve Kullanıcı Merkezli Tasarım, Doktora Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi.

- BADKE, W.: 2010 “Foundations of Information Literacy: Learning from Paul Zurkowski”, **Online**, 34/1, 48-50.
- BAILEY, S.: 2002 “Do You Need A Taxonomy Strategy? Inside Knowledge”, (Çevrimiçi) <http://www.ikmagazine.com>, 07 Şubat 2012.
- BARUTÇUGİL, İ.: 2012 **Bilgi Yönetimi Terimleri Sözlüğü**, (Çevrimiçi) <http://www.rcbadoor.com/makalevekitaplar/Terimler/bilgiyonetimi.htm>, 10 Mart 2012.
- BATES, M.J.: 2000 “Bates’ Bibliography of Works on Information Seeking, Indexing, and Information Retrieval System Design”, (Çevrimiçi) <http://www.gseis.ucla.edu/faculty/bates/bib-intro.html>, 10 Temmuz 2012.
- BATLEY, S.: 2007 **Information Architecture for Information Professionals**, Oxford, Chandos Publishing.
- BAYDUR, G.: 2000 “Bilginin Evrensel Düzeyde Elde Edilebilirliği”, **Akademik Bilişim 2000**, (Çevrimiçi) <http://ab.org.tr/ab2000/dokumanlar/baydur-bildiri.doc>, 10 Aralık 2009.
- BAYTER, M.: 2009 **Web Sitelerinin Kimliklenmesi**, İstanbul, Hiperlink.
- BERNERS-LEE, T.: 2007 “Semantik Web’e Hoşgeldiniz”, çev. S. Özdemir, **Elektrik Mühendisliği**, 431/Ağustos, 45-46.
- BİRİNCİ, H.G.: 2007 “Tarihçilerin Bilgi Arama Davranışları”, **Türk Kütüphaneciliği**, 21/1, 29-44.
- BOUAZZA, A.: 1989 “Information User Studies”, **Encyclopedia of Library and Information Science**, 44/9, 144-164.

- BRANCHEAU, J.C., J.C. WETHERBE: 1986 “Information Architecture: Methods and Practice”, **Information Processing and Management**, 22/6, 453–63.
- BUCKLAND, M.: 1991 **Information and Information Systems**, New York, Greenwood Press.
- BURKE, P.: 2001 **Bilginin Toplumsal Tarihi**, çev. M. Tuncay, İstanbul, Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- CARMICHAEL, J., S. HELWIG: 2006 “Corporate Weblogging Best Practices: A Guide for Enterprises Seeking to Leverage Corporate Blogs”, (Çevrimiçi) www.uWebc.org/opinionpapers, 12 Kasım 2009.
- CEBECİ, Z., Y. BEK: 1996 **World Wide Web Sayfa Tasarımı ve HTM’ye Giriş**, Adana.
- ÇAĞILTAY, K.: 1997 **İnternet**, Ankara, METU Press.
- ÇAĞILTAY, K.: 2011 **İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve Kullanılabilirlik Mühendisliği: Teoriden Pratiğe**, Ankara, ODTÜ Geliştirme Vakfı.
- ÇALIŞKAN, B.: 2008 Bilişim Toplumuna Ana Akım ve Eleştirel Yaklaşımlar Bağlamında Çevrimiçi Gazete Kullanıcılarının Sosyo-Ekonomik Koşulları ve Etkileşim Ölçümleri Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- ÇANKIRI, S.: 2006 Melez Kütüphanede Bilgi Erişim Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi.

- ÇAPAR, B.: 1990 “Kullanıcı İncelemeleri”, D. Atılgan ve F. Özdemirci (Yay. Haz.), **Türk Kütüphaneciler Derneği 40. Yıl Kütüphanecilik Kurultayı (30 Kasım–1 Aralık 1989, Ankara)** Ankara, TKD, s.161-164.
- ÇATALOĞLU, E.: 2007 “Bilişim ve Eğitim: Eğitimde Bilişim Teknolojileri”, (Çevrimiçi)
http://Web.bahcesehir.edu.tr/yuksekgretmen/cataloglu_2007.ppt, 30 Haziran 2009.
- ÇINLAR, C.: 2003 **İletişim Teknolojilerinin Kurum İletişimde Kullanımı ve Halkla İlişkiler Perspektifi ile Türkiye için İdeal İletişim Uygulamaları**, Doktora Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- ÇUKADAR, S., S. ÇELİK: 2002 “Araştırmacıların Bilgiye Erişimde Kullandıkları Araçlar: Online Kütüphane Katalogları, Veri Tabanı Arayüzleri ve Arama Motorları”, **VIII. Türkiye’de İnternet Konferansı 19-21 Aralık 2002 İstanbul**, (Çevrimiçi) <http://inet-tr.org.tr/inetconf8/program/91.html>, 10 Haziran 2010.
- DAĞ, F.: 2011 “Bireyselleştirilmiş Öğretim Sistemleri ve Semantik Web’in Etkisi”, **Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi (ETAD)**, 2/1. (Çevrimiçi)
<http://www.etad.net/dergi/index.php?journal=etad&page=article&op=view&path%5B%5D=29>, 19 Temmuz 2012.

- DECEMBER, J.: 1996 “Units of Analysis for Internet Communication”, **Journal of Communication**, 46/1, 14-39.
- DİKEÇ, M.: 1987 “CD-Rom Nedir?: Kütüphanecilik ve Bilgibilim Alanında Kullanımı”, **Türk Kütüphaneciliği**, 1/4, 200-212.
- DİLEK- KAYAOĞLU, H.: 2009 “İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü’nde Araştırma Eğilimleri 1967-2008: Lisansüstü Tezlerinin İçerik Analizi”, **Türk Kütüphaneciliği**, 23/3, 535-562.
- DİLEK-KAYAOĞLU, H.: 2011 **Sürelî Yayınların Yönetimi**, 2.bs., İstanbul, TKD İstanbul Şubesi.
- DOĞAN, B., E. KESKEN: 2007 “Ağ 3.0 - Anlamsal Ağ”, **Elektrik Mühendisliği**, 432/Aralık, 44-47.
- DOYLE, C.S.: 1994 **Information Literacy In An Information Society: A Concept for The Information Age**, New York, Syracuse University.
- DUNCAN, J., W. HOLLIDAY: 2008 “The Role of Information Architecture In Designing a Third-Generation Library Web Site”, **College & Research Libraries**, 69/4, 301-318.
- ERDOĞAN, İ.: 2005 **İletişimi Anlamak**, Ankara, ERK Yayınları.
- ERGENELİ, A.: 2009 “Örgütsel Etkililik Kriteri Olarak Lider Davranışının Örgütsel İklim ile İlişkisi: Görev Karmaşıklığı Bakımından Farklılaşan İki Örgüte İlişkin Bir Uygulama”, (Çevrimiçi) <http://Dergiler.Ankara.Edu.Tr/Dergiler/42/468/5390.Pdf>, 05 Haziran 2011.

- ERTAŞ, D.G., N. BAYAZIT: 2004 “Strüktür ve Malzeme Özelliklerinin Endüstriyel Ürün Tasarımına Etkisi”, **2. Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi**, TMMOB Mimarlar Odası, İstanbul, İ.T.Ü., 6-8 Ekim 2004.
- ESİN, S.: 2011 “Bilgi ve İnovasyon Yönetiminde Bilgi Mimarisinin Tasarım Süreci ve Yaklaşımlar”, **ÜNAK’09 Bilgi Çağında Varoluş: Fırsatlar ve Tehditler Sempozyumu, 01-02 Ekim 2009 - Yeditepe Üniversitesi, İstanbul Bildiriler Kitabı**, Ed. Aytaç Yıldızeli, Aykut Arıkan, Tolga Çakmak, Ankara, ÜNAK, s.30-35.
- FİZİK TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ, 1983 **Fizik Terimleri Sözlüğü**, [Ankara], Türk Dil Kurumu.
- FUSSELL, R.S.: 2005 “Protecting Information Security Availability Via Self-Adapting Intelligent Agents”, **Military Communications Conference**, IEEE.
- GERAY, H.: 2005 “İletişim Ağları ve Masaüstü Sömürgecilik”, **İletişim Ağlarının Ekonomisi**, Haz. H. Geray ve F. Başaran, Ankara, Siyasal Kitabevi, 179-203.
- GILCHRIST, A.: 2004 “Enformasyon Mimarisi: Information Architecture”, çev. T. Tuna Günden, **Bilgi Dünyası**, 5/2, 223-239.
- GOTTSCHALK, P.: 2000 Studies of key issues in IS management around the world, **International Journal of Information Management**, 20/3, 169–180.
- GUENTHER, R.: 2002 "MARC 21 as a Metadata Standart: A Practical and Strategic Look at Current Practices and Future Opportunities", **Cataloging the Web: Metadata**,

- AACR and MARC21** içinde, 41-44, Boston, Scarecrow Press.
- GUPTA, U.G.: 1996 **Management Information Systems: A Managerial Perspective**, MN, West.
- GÜLBAHAR, Y., F. KALELİOĞLU, R.O. MADRAN: 2010 “Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı”, **inet-tr 2010 Türkiye’de İnternet Konferansı**, İstanbul.
- GÜNEY, D., H. YÜREKLİ: 2004 “Mimarlığın Tanımı Üzerine Bir Deneme”, **İTÜ Dergisi: Mimarlık Planlama Tasarım**, 3/1, 31-42.
- GÜRDAL, G., U. BULGAN: 2006 Kullanıcı Merkezli Kütüphane Web Siteleri ve Yeni Teknolojiler, (Çevrimiçi)
<http://kaynak.unak.org.tr/bildiri/unak06/u06-7.pdf>,
30 Eylül 2012.
- GÜRDAL, O.: 2003 “İnternet’te Bilgi Erişim ve Bilgi Erişim Kaynakları”, **Ünibilgi**, 27, 1-4.
- HAAG, S., M. CUMMINGS, J. DAWKINS: 1998 **Management Information Systems for The Information Age**, NY, Mc-Graw-Hill.
- HAGLER, R.: 1997 **The Bibliographic Record and Information Technology**, 3rd ed., Berkeley, American Library Association.
- HARROD, L.M.: 1987 **Harrod’s Librarians’ Glossary of Terms Used in Librarianship, Documentation and The Book Crafts and Reference Book**, 6th ed. Aldershot, Gower.

- HASOL, D.: 2002 **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**, İstanbul, Yapı Endüstri Merkezi.
- HAYNES, D.: 2004 **Metadata for Information Management and Retrieval**, London, Facet.
- HERNON, P.: 1984 “Information Needs and Gathering Patterns of Academic Social Scientist, with Special Emphasis Given to Historians and Their Use of U.S. Government Publications”, **Government Information Quarterly**, 1/4, 401-429.
- HERSH, W.: 2003 **Information Retrieval: A Health and Biomedical Perspective**, 2nd ed., NewYork, Springer.
- HERSH, W.: 2009 **Information Retrieval: A Health and Biomedical Perspective**, 3rd ed., NewYork, Springer.
- HODGE, G.: 2001 “Metadata Made Simpler: A Guide for Libraries”, **Bethesda**, MD: NISO, 1-14.
- HORNGREN, T.C., G. FOSTER, M.S. DATAR: 2000 **Cost Accounting a Managerial Emphasis**, 10th ed., London, Prentice Hall International.
- INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE: 2012 (Çevrimiçi) <http://iainstitute.org/>, 07 Ağustos 2012.
- ISO STANDARDS HANDBOOK 1: 1988 **ISO Standards Handbook 1**, Documentation and Information, Switzerland, ISO.
- ISO STANDARTLARINDA KULLANILABİLİRLİK TANIMI: 2012 (Çevrimiçi) <http://www.userspots.com/iso-standartlarinda-kullanilabilirlik-tanimi/>, 10 Temmuz 2012.

ISO-9241-11: ERGONOMİC REQUIREMENTS FOR OFFICE WORK WITH VISUAL DISPLAY TERMINALS (VDTs) Part 11: Guidance on Usability (ISO DIS 9241-11), London, International Standards Organization.

İNTERNET: 2010 “İnternet”, (Çevrimiçi)
http://www.bilisimterimleri.com/bilgisayar_bilgisi/bilgi/25.html, 04 Nisan 2011.

İNTERNETİN YAPISI: 2007 Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi ElektrikElektronik Teknolojisi, Ankara, MEB, (Çevrimiçi)
<http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/elektrik/moduller/internetinyapisi.pdf>, 10 Aralık 2011.

İSTATİSTİK TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ: 1983 **İstatistik Terimleri Sözlüğü**, Ankara, Türk Dil Kurumu.

JARVELIN, K., P. VAKKARI: 1990 “Content Analysis of Research Articles in Library and Information Science”, **Library & Information Science Research**, 12, 395-421.

JENG, J.: 2006 **Usability of The Digital Library: An Evaluation Model**, Doktora Tezi, Rutgers, New Brunswick, The State University of New Jersey.

JULIEN, H.: 2000 “A Longitudinal Analysis of The Information Needs and Uses Literature”, **Library & Information Science Research**, 22, 291-309.

KARAMAN, S., S. YILDIRIM, A. KABAN: 2008 “Öğrenme 2.0 Yaygınlaşıyor: Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Araştırmalar ve Sonuçları”, **inet-tr’08 - XIII**.

**Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri 22-23
Aralık 2008**, Ankara, Orta Doğu Teknik
Üniversitesi,

- KARCIOĞLU, F., E. KURT: 2009 “Örgütsel İletişimin Etkinliği Açısından Kurumsal Bloglar ve Birkaç Kurumsal Blogun İncelenmesi” **Sosyal Bilimler Dergisi**, 21, 49-63.
- KAYA, E.: 2011 Türkiye’deki Nadir Eser Kütüphanelerinde Sayısallaştırma ve Süleymaniye Kütüphanesi Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi.
- KESEROĞLU, H.S.: 2006 **Kataloglama Kuralları: Anglo-Amerikan Kataloglama Kuralları 2**, 4.bs., İstanbul, Mep Kitap.
- KIM, B.O.: 1994 Business Processing Reengineering: Building a Cross-Functional Architecture, **Journal of Systems Management**, December, 30–35.
- KÖKSAL, A.: 1981 Bilişim Terimleri Sözlüğü, Ankara, TDK.
- KRIKELAS, J.: 1983 “Information Seeking Behavior: Patterns and Concepts Chart” *Drexel Library Quarterly* 19 Spring, 5-20.
- KUHLTHAU, C.C.: 1993 “Aprinciple of Uncertainty for Information Seeking”, **Journal of Documentation**, 49/4, 339-355.
- KURBANOĞLU, S.: 1996 “Müracaat Hizmetlerinde İnternet”, **Türk Kütüphaneciliği**, 10/3, 265-276.

- KURBANOĞLU, S.: 2010 “Bilgi Okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz”, **Türk Kütüphaneciliği**, 24/4, 723-747.
- KURTEL, K.: 2008 “Web’in Geleceği: Anlamsal Web”, **Ege Akademik Bakış**, 8/1, 205-213.
- KÜÇÜK, M.: 2002 Öğretim Elemanlarının İnternet’i Araştırma Amacıyla Kullanma Durumları, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi.
- KÜTÜKÇÜ, S. DEMİREL: 2010 Using Google Analytics and Think-Aloud Study for Improving the Information Architecture of Metu Informatics Institute Website: a Case Study, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, ODTÜ.
- LONG, L.:1991 **Introduction Computers and Information Processing**, Englewood Cliff, Prentice Hall.
- MOK, C.: 2004 **Designing Business: Multiple: Media Media, Multiple Disciplines**, New York, Adobe Press, Macmillan Computer Publishing.
- MORGÜL, A.: 2012 “Dijital Televizyon Yayınlarının (DVB) Bugünkü Durumu”, (Çevrimiçi), http://www.satturkey.com/yayincilikstandardlari/avn_i%20morgulL.htm, 15 Ağustos 2012.
- MORVILLE, P.: 2006 **Ambitient Findability**, Sebastapol, CA, O’Reilly.
- NIEDERMAN, F., J.C. BRANCHEAU, J.C. WETHERBE: 1991 “Information Systems Management Issues in The 1990s”, **MIS Quarterly**, December, 474-499.
- ODABAŞI, A.K., A. ÇETİNKAYA, Ö.E. ŞAHİN: 2009 “Web 3.0: Semantik Web’in Gelişimi ve Sorunlarına Bir

- Bakış”, **III. İstanbul Bilişim Kongresi’nde Sunulan Bildiri**, 29-30-31 Mayıs 2009, İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- OSTRANDER, B.: 2007 “Problems and Solutions to Corporate Blogging: Model Corporate Blogging Guidelines”, **Journal of High Technology Law and Benjamin Ostrander**, Cite as 7 J. High Tech, L. 226.
- OZANKAYA, Ö.: 1975 **Toplumbilim Terimleri Sözlüğü**, Ankara, Türk Dil Kurumu.
- ÖĞÜT, S.: 2009 “Veri Madenciliği Kavramı ve Gelişim Süreci”, (Çevrimiçi) http://www.sertacogut.com/blog/wp-content/uploads/2009/03/sertac_ogut_-_veri_madenciligi_kavrami_ve_gelisim_sureci.pdf, 05 Ağustos 2012.
- ÖTÜKEN, A.: 1961 “Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni On Yıllık Tahlili İndeksi”, **Türk Kütüphaneciler Derneği Bülteni**, 2, 163-165.
- PAI, J.C., G.G. LEE: 2005 “Towards A Strategic Information Architecture (SIA) and Its Initial Application”, **Journal of Information Science**, 31/2, 149-160.
- PAKİN, E.: 1990 **Dil ve Edebiyat Alanı için Türkçe Konu Başlıkları Listesi**, İstanbul, TKD İstanbul Şubesi.
- PFEFFER, J., G.R. SALANCIK: 1978 **The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective**, New York, Harper and Row.

- POLAT, C.: 2006 “Bilimsel Bilgiye Açık Erişim ve Kurumsal Açık Erişim Arşivleri”, **Journal of Social Sciences**, 6/37, 53-80.
- PRYTHERCH, R.: 2000 **Harrod’s Librarians’ Glossary and Reference Book**, 9th ed., Aldershot, Gower.
- REITZ, J.M.: 2009 Information Retrieval System “ODLIS Online Dictionary For Library and Information Science”, (Çevrimiçi) <http://lu.com/odlis/search.cfm>, 14 Aralık 2009.
- REITZ, J.M.: 2012 Data “ODLIS Online Dictionary For Library and Information Science”, (Çevrimiçi) http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_d.aspx, 9 Eylül 2012.
- RESMINI, A., L. RUSATI: 2011 "A Brief History of Information Architecture" *Journal of Information Architecture*. vol. 3, no. 2. (Çevrimiçi) <http://journalofia.org/volume3/issue2/03-resmini/>, 05 Haziran 2012.
- RETRIEVAL: 2009 “Retrieval Maddesi”, **MacMillan Dictionary**, (Çevrimiçi) <http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/retrieval>, 05 Haziran 2009.
- RETRIEVAL: 2009 “Retrieval Maddesi”, Word Web Online Dictionary and Thesaurus, (Çevrimiçi) <http://www.wordWebonline.com/search.pl?w=retrieval>, 14 Aralık 2009.
- RICHARDS, J.: 2007 “Web 3.0 and Beyond: The Next 20 Years of The İnternet”, (Çevrimiçi)

http://technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech_and_Web/the_Web/article2726190.ece, 01 Haziran 2009.

ROSENFELD, L., P. MORVILLE, 1998 **Information Architecture for The World Wide Web**, Cambridge, Massachusetts, O'Reilly.

ROSENFELD, L., P. MORVILLE: 2002 **Information Architecture for the World Wide Web**, 2nd ed., Sebastopol, CA., O'Reilly and Associates.

ROWLEY, J.: 1996 **Bilginin Düzenlenmesi: Bilgi Erişime Giriş**, çev. S. Karakaş, Ankara, TKD Ankara Şubesi.

SAFFER, D.: 2007 **Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices**, USA, Aiga Design Press.

SALTON, G., M.J. MCGILL: 1983 **Introduction to Modern Information Retrieval**, Singapore, McGraw-Hill Book Company.

SARİ, V.İ.: 2010 Proje Döngüsü Yönetiminde Etkililik Değerlendirmesi, Uzmanlık Tezi, Ankara, DPT.

SAYISAL: 2012 **Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük**, (Çevrimiçi)
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.50be8d42a18651.28667054, 11 Haziran 2012.

SEGARS, A.H., V. GROVER: 1996 "Designing Company-Wide Information Systems: Risk Factors and Coping Strategies", **Long Range Planning**, 29/3, 381-392.

- SHNEIDERMAN, B.: 2004 **Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction**, 4th ed., Boston, Addison-Wesley.
- SİNANOĞLU, O.: 1978 **Fiziksel Kimya Terimleri Sözlüğü**, Ankara, Türk Dil Kurumu.
- SOYDAL, İ.: 2000 **Web Arama Motorlarında Performans Değerlendirmesi**, Ankara, Hacettepe Üniversitesi.
- SPIVACK, N.: 2007 **The Third-Generation Web - Web 3.0, Asymmetric Threats Contingency Alliance (ATCA)**, KurzweilAI.net.
- SUBAŞIOĞLU, F.: 1997 **OPAC ve Bir Model Önerisi**, Ankara, [Seren Matbaası].
- ŞAHİN, M.: 2005 **Yönetim Bilgi Sistemi**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi.
- TAMDOĞAN, O.Gürdal: 2009 “Enformasyon Zincirinde Bilgi Erişim Sistemleri, Bilgi Erişim Sürecinde Kütüphane Kurumu ve Diğer Bilgi Merkezleri”, **Türk Kütüphaneciliği**, 23/1, 151-168.
- TASARIM: 2012 “Tasarım Maddesi”, Wikipedi: Özgür Ansiklopedi, (Çevrimiçi)
<http://Tr.Wikipedia.Org/Wiki/Tasar%C4%B1m>, 21 Eylül 2012.
- TEKDAL, A.: 2005 Çukurova Üniversitesi Bilgisayar Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi’ndeki İnternet Laboratuvarlarını Kullanan Öğrencilerin Profili ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yüksek

- Lisans Tezi, Adana, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- TEKEREK, M.: 2008 “Bilgi Güvenliği Yönetimi”, **KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi**, 11/1, 132-137.
- TİMİSİ, N., 2003 **Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi**, Ankara, Dost Kitabevi.
- TONTA, Y.: 1995 “Bilgi Erişim Sistemleri”, **Türk Kütüphaneciliği**, 9/3, 302-314.
- TONTA, Y.: 1996 “İnternet, Elektronik Kütüphaneler ve Bilgi Erişim”, **Türk Kütüphaneciliği**, 10/3, 215-230, (Çevrimiçi) <http://yunus.hun.edu.tr/~tonta/inetekutbe.html>, 10 Mart 2009.
- TONTA, Y.: 2000 “Elektronik Yayıncılıkta Son Gelişmeler”, **Bilgi Dünyası**, 1/1, 89-132.
- TONTA, Y.: 2001 “Bilgi Erişim Sorunu”, **21. Yüzyıla Girerken Enformasyon Olgusu Ulusal Sempozyum Bildirileri**, 19-20 Nisan 2001, Hatay, Türk Kütüphaneciler Derneği.
- TONTA, Y.: 2002 “Türk Kütüphaneciliği Dergisi 1987-2001”, **Türk Kütüphaneciliği**, 16, 282-320.
- TÖRENLİ, N.: 2005 **Yeni Medya, Yeni İletişim Ortamı**, Ankara, Bilim ve Sanat.
- TURAN, B.O.: 2011 “21. Yüzyıl Tasarım Ortamında Süreç, Biçim ve Temsil İlişkisi”, **Megaron**, 6/3, 162-170.

- UÇAK, N.Özenç: 1997 “Bilgi Gereksinimi ve Bilgi Arama Davranışı”, **Türk Kütüphaneciliği**, 11/4, 315-325.
- UÇAK, N.Özenç: 2000 “Bilgi Üzerine Kuramsal Bir Yaklaşım”, **Bilgi Dünyası**, 1/1, 143-159.
- UÇAK, N.Özenç: 2008 “Kütüphanecilik ve Bilgi Yönetimi Literatüründe Kullanıcı”, **Bilgi Dünyası**, 9/1, 20-40.
- W3C SEMANTIC WEB ACTIVITY: 1994–2006 (Çevrimiçi)
<http://www.w3.org/2001/sw/>, 08 Mart 2010.
- WEIBEL, S.: 1995 “Metadata: The Foundations of Resource Description”, **D-Lib Magazine**, July, (Çevrimiçi)
<http://www.dlib.org/dlib/July95/07weibel.html>, 15 Temmuz 2011.
- WILSON, T.D.: 1994 Information Needs and Uses: Fifty Years of Progress?, (Çevrimiçi)
<http://informationr.net/tdw/publ/papers/1994FiftyYears.html>, 1 Eylül 2005.
- WILSON, T.D.: 1996 “Information Behaviour: an Inter-disciplinary Perspective”, **Information Seeking in Context**, 14-16 August, Tampere içinde 1-11.
- WILSON, T.D.: 2000 “Recent Trends in User Studies: Action Research and Qualitative Methods”, **Information Research**, 5/3, 1-38, (Çevrimiçi) <http://informationr.net/ir/5-3/paper76.html>, 24 Aralık 2006.
- WORLD WIDE WEB: 2012 “World Wide Web” maddesi, Wikipedi: Özgür Ansiklopedi, (Çevrimiçi)

http://tr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web, 10 Haziran 2012.

WURMAN, R.S., P. BRADFORD (eds.): 1996 **Information Architects**, Zurich, Switzerland, Graphis Press.

WYLLYS, R.E.: 2000 “Information Architecture”, (Çevrimiçi) <http://www.gslis.utexas.edu/~l38613dw/readings/InfoArchitecture.html>, 10 Eylül 2012.

YALÇIN, Y., H.İ. GENÇBÜYÜR: 2009 “Federe Arama Motorları: Federe Arama Motorlarının Söyledikleri ve Gerçekleri”, **Bilgi Çağında Varoluş: Fırsatlar ve Tehditler Sempozyumu 01-02 Ekim 2009 - Yeditepe Üniversitesi, İstanbul Bildiriler Kitabı** Ed. A. Yıldızeli, A. Arıkan ve T. Çakmak, İstanbul, Yeditepe Üniversitesi, 203-210.

YONTAR, A., M. YALVAÇ: 2000 “Problems of Library and Information Science Research in Turkey: A Content Analysis of Journal Articles 1952-1994”, **IFLA Journal**, 26, 39-46.

YONTAR, A.: 1995 “Main Research Problems Being Investigated in Turkey As Revealed in Graduate Theses”, **Booklet 7, Division of Education and Research, 61st IFLA Council and General Conference, Istanbul, Turkey, August 20-26**, İstanbul, IFLA, 38-47.

YÜKÇÜ, S., G. ATAĞAN: 2009 “Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 23/4, 1-13.

ZURKOWSKI, P.G.: 1974

**The Information Service Environment:
Relationships and Priorities**, (Report ED 100391),
Washington DC, National Commission on Libraries
and Information Science.

EK1. KULLANICI BAKIŞ AÇISIYLA BİLGİ MİMARİSİ ANKETİ

Bu anket, kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranması sonucu, kullanıcıların bakış açısıyla tarama arayüzlerinin bilgi mimarisi uygulamalarının etkinliğini ölçmek ve kullanıcılar için en etkili tasarımı belirlemek amacıyla, bilimsel yöntemlerle hazırlanmıştır. Anket sonuçları, hazırlanan doktora tezinde kullanılacaktır. İlginiz ve zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

1. Yaşınız.

- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51 ve üzeri

2. Öğrenim durumunuz.

- Lisans öğrencisi
- Lisans / mezun
- Yüksek lisans öğrencisi
- YL / mezun
- Doktora öğrencisi
- DR / mezun
- Diğer (.....)

3. Kaç dil biliyorsunuz?

- 1
- 2
- 3 ve üzeri

4. İlk kez ne zaman bilgisayar kullandınız?

- İlköğretim
- Ortaöğretim
- Üniversite
- Diğer

5. Ne zamandır bilgisayar kullanıyorsunuz?

- 1-5 yıl
- 6-10 yıl
- 11-15 yıl
- 16-20 yıl
- 21 yıl ve üzeri

6. Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?

- 0
- 1-3
- 4-6
- 7-9
- 10 ve üzeri

7.

Temel Beceriler	1	2	3	4	5
Bilgisayarda yapmak istediğim iş için hangi uygulamanın gerekli olduğunu seçebilirim.					
Gerekli uygulamayı kullanıp CD/DVD yazdırabilirim.					
Bilgisayarda ofis programlarını kullanarak belge oluşturabilirim /belgeyi kaydedebilir / silebilirim.					
Oluşturduğum belgeyi biçimlendirebilirim. (yazı tipi, rengi, boyutu vb.)					
Belgenin içinde kes / kopyala / yapıştır / bul / dilbilgisi kurallarını kontrol et komutlarını kullanabilirim.					
Belgeye grafik, tablo, resim, şekil vb. ekleyebilirim.					
Bilgisayarda var olan programları görebilir, bilgisayara program ekleyebilir / kaldırabilirim.					
Bilgisayara başka bir aygıtı (yazıcı, tarayıcı, harici bellek vb.) bağlayabilirim.					
Bilgisayar teknolojisi kullanılan diğer araçları da kullanabilirim, bilgisayar ile bu araçların (mobil araçlar, dijital fotoğraf makinesi, vb.) iletişimini sağlayabilirim.					
Çokluortam teknolojilerini kullanabilirim. (ses, video, grafik, radyo/TV, vb.)					

Yukarıda listelenen, bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadelerle 1'den 5'e kadar bir değer veriniz. Bu ölçeklerde; 5 "çok iyi düzeyde" ve 1 "çok düşük düzeyde" anlamındadır. 1 ile 5 arasındaki rakamlar ise bu iki ifade arasında bir dereceyi temsil etmektedir. Size en uygun dereceyi seçiniz.

8. Seçme şansım olsaydı bu anketi;

- Basılı ortamda yanıtlamak isterdim.
- Elektronik ortamda yanıtlamak isterdim.

9. İnterneti hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?

- Hiçbir zaman
- Yılda bir kez
- Ayda bir kez
- Haftada bir kez
- Her gün

10.

Temel Beceriler	1	2	3	4	5
1)İnternete nasıl bağlanılacağını bilirim.					
2)Web tarayıcı kullanabilir, Web sayfalarında gezinebilir, arama motorlarını kullanabilirim.					
3)E-posta kullanabilirim.					
4)İnterneti sadece bilgi/eğlence için değil hayatı kolaylaştırmak için de kullanırım (bankalar, yemek siparişi, kütüphaneler vb.)					
5)İnternette dosya indirebilirim.					
6)Dosya paylaşımı yazılımlarını kullanabilirim.					
7)Görsel hazırlayıcılar ile kendi Web sayfamı hazırlayabilir ve düzenleyebilirim.					

Yukarıda listelenen, bilgisayar kullanma becerisini ölçmeye yönelik ifadelerle 1'den 5'e kadar bir değer veriniz. Bu ölçeklerde; 1 "çok düşük düzeyde" ve 5 "çok iyi düzeyde" anlamındadır. 1 ile 5 arasındaki rakamlar ise bu iki ifade arasında bir dereceyi temsil etmektedir. Size en uygun dereceyi seçiniz.

11. İnterneti kaynak taraması yapmak amacı ile kullanıyor musunuz?

- Evet
- Hayır

12. İnternetteki tarama motorlarını (google, yahoo vb.) hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?

- Hiçbir zaman
- Yılda bir kez
- Ayda bir kez
- Haftada bir kez
- Her gün

13. İnternette aradığınız bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?

- Evet
- Kısmen
- Hayır

14. İnternette yer alan bilginin doğru / güvenilir / güncel olduğuna inanıyor musunuz?

- Evet
- Çoğunlukla evet
- Çoğunlukla hayır
- Hayır

15. Bir e-posta adresiniz var mı?

- Evet
- Hayır
- Var ama kullanmıyorum

16.E-postanızı hangi aralıklarla kontrol ediyorsunuz?

- Hiçbir zaman
- Yılda bir kez
- Ayda bir kez
- Haftada bir kez
- Her gün

17. Sosyal ağları (facebook, twitter vb.) kullanıyor musunuz / bir hesabınız var mı?

- Evet
- Hayır

18. Sosyal ağları hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?

- Hiçbir zaman
- Yılda bir kez
- Ayda bir kez
- Haftada bir kez
- Her gün

Bu sorudan itibaren diğer soruları İ.Ü. Kütüphane Kataloğunda yaptığınız taramalara bağlı olarak yanıtlayınız.

19. Tarama ekranını görsel açıdan nasıl buluyorsunuz?

- Sade
- Karmaşık

20. Renk uyumu, yazı tipi / boyutu, görüntü kalitesi sizin için uygun mu?

- Evet
- Kısmen
- Hayır

21. Tarama çubuğunun ekranın hangi bölümünde yer alması sizin için daha uygundur?

- Ortada
- Sol üst köşede
- Sağ üst köşede
- Sol alt köşede
- Sağ alt köşede

22. Tarama ekranında fotoğraf görmek ister misiniz?

- Evet
- Hayır

23. Yanıtınız evet ise; tarama ekranında nasıl bir fotoğraf olmasını istersiniz?

- Bir kütüphane fotoğrafı
- Bir kitap fotoğrafı
- Tarama yapan bir kullanıcı fotoğrafı
- Doğa manzarası
- Geometrik şekiller
- Ünlü bir tablo
- Diğer (.....)

24.Tarama ekranında kayan yazılar olması sizi rahatsız eder mi?

- Evet
- Bazen
- Hayır

25.Tarama ekranında yanıp sönen hareketli yazılar olması sizi rahatsız eder mi?

- Evet
- Bazen
- Hayır

26.Tarama ekranında çok fazla menü görülmesi sizi rahatsız eder mi?

- Evet
- Kısmen
- Hayır

27.Tarama ekranında bulunan tarama seçenekleri (Konu, Yazar adı, Yapıt adı, Dizi adı, Yayıncı adı vb.) yeterli midir?

- Evet
- Kısmen
- Hayır

28.Yeterli değilse başka hangi seçeneklerde tarama yapmak isterdiniz? Belirtiniz!

.....

29.Taramanızda, yukarıdaki seçenekler yerine doğrudan anahtar sözcük kullanmak sizin için daha mı kolaydır?

- Evet
- Kısmen
- Hayır

30.Tarama ekranında yardım menüsü olmasını ister misiniz?

- Evet isterim.
- Hayır, gerek yok.

31.Yardım menüsünün yazılı mı, görsel/işitsel mi(video) olmasını tercih edersiniz?

- Yazılı
- Görsel-işitsel
- Her ikisi de olmalı

32.Tarama ekranında duyuruların (örneğin yeni abone olunan veritabanları vb.) yer almasını ister misiniz?

- Evet
- Kısmen
- Hayır

33. Tarama ekranında sosyal ağlara (facebook, twitter vb.) bağlantılar olmasını ister misiniz?

- Evet
- Hayır

34.Tarama ekranında çevrimiçi görüşebileceğiniz bir kütüphanecinin olmasını ister misiniz?

- Evet
- Hayır

35.İçeriğin düzenli olarak güncellenmesi, yeni kaynakların kataloğa hemen eklenmesi ve taranabilmesi sizin için önemli midir?

- Evet
- Bazen
- Hayır

36. Tarama sisteminin sizi tanıyıp, aradığınız konularla ilgili yeni bir kaynak geldiğinde size geri bildirimde bulunmasını ister misiniz?

- Evet
- Hayır

37. Taramalarının Web üzerindeki arama motorlarının sonuçlarını da içermesini ister misiniz?

- Evet
- Hayır

38.Kütüphane kataloglarının Web üzerinden taranabilir olması sizin için önemli midir?

- Evet
 Hayır

39. İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taraması yapıyor musunuz?

- Evet
 Hayır

40. İnternet üzerinden kütüphane Web sitesinde kaynak taramasını hangi sıklıkla yapıyorsunuz?

- Hiçbir zaman
 Yılda bir kez
 Ayda bir kez
 Haftada bir kez
 Her gün

41. Kütüphane Web sitesinde katalogu tararken istediğiniz bilgiye kolayca erişebiliyor musunuz?

- Evet, aradığım tüm bilgiye erişebiliyorum.
 Aradığım bilginin bir kısmına erişebiliyorum.
 Hayır, aradığım hiçbir bilgiye erişemiyorum.
 Fikrim yok

42.

	1	2	3	4	5
1. Bu tarama sistemini sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.					
2. Tarama sistemini gereksiz bir şekilde karmaşık buldum.					
3. Tarama sistemin kolay kullanıldığını düşündüm.					
4. Bu sistemi kullanabilmek için teknik bir kişinin desteğine gereksinim duyabileceğimi düşünüyorum.					
5. Sistemdeki çeşitli işlevler iyi bütünleştirilmiş.					
6. Sistemde çok fazla tutarsızlık olduğunu düşündüm.					
7. Birçok insanın bu sistemi hızlı bir şekilde kullanabileceğini düşünüyorum.					
8. Sistemin kullanımını çok ağır buldum.					
9. Sistemi kullanırken kendimden emindim.					
10. Sisteme giriş yapmadan önce birçok şey öğrenmem gerekti.					

Yukarıda listelenen, tarama sonuçlarını değerlendirmeye yönelik ifadelere 1'den 5'e kadar bir değer veriniz. Bu ölçeklerde; 1 "kesinlikle katılmıyorum", 2 "katılmıyorum", 3 "kararsızım", 4 "katılıyorum" ve 5 "kesinlikle katılıyorum" anlamındadır. Size en uygun ifadeyi seçiniz.

43. İlk kullandığımda tarama sistemi;

- Zordu
- Oldukça kolaydı
- Kolaydı
- Bir görevliden yardım istemem gerekti
- Bir arkadaştan yardım istemem gerekti.

44. Tarama sisteminden diğer beklentilerinizi belirtiniz.

Özgeçmiş

Araş. Gör. Süreyya ÇANKIRI

İlk ve orta öğrenimini Balıkesir’de tamamladı. 1998 yılında, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanecilik Bölümünde lisans öğrenimine başladı ve 2002 yılında mezun oldu. 2003-2006 yılları arasında, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalında yüksek lisansını yaptı. “Melez Kütüphanede Bilgi Erişim Sorunları” isimli yüksek lisans tezini hazırladı. Doktora öğrenimini, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalında tamamlayan Çankırı’nın hazırladığı doktora tezi “Bilgi Erişimde Kullanıcı Odaklı Çözüm: Bilgi Mimarisi” başlığını taşımaktadır.

31 Aralık 2003’te başlayan akademik hayatını, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde araştırma görevlisi olarak sürdürmektedir.