

# Görüşler / Opinion Papers

## Information Architecture

Alan Gilchrist\*

### Abstract

*Information architecture is a phrase that has been around for some time, but usually in the context of information technology. However, it has recently gained credibility in the softer area of information systems design, particularly with regard to the "findability" of unstructured, mainly textual, information. This paper reviews what is meant by the phrase, and emphasises the interdisciplinary nature of the approach which should address different layers of modelling and design, from the technology platform to the user interface, as well as cover the whole information life cycle from generation to delivery and use.*

**Keywords:** *Information architecture, Schools of information architecture, Operational principles, Information hierarchies.*

## Enformasyon Mimarisi

Tuba Tuna Günden\*\* (Çev.)

### Öz

*Enformasyon mimarisi, bir süredir dillerde dolaşan ve genellikle enformasyon teknolojisi kapsamında algılanan bir deyimdir. Ancak, enformasyon mimarisi yakın zamanlarda enformasyon sistemleri tasarımı alanında ve özellikle yapılandırılmamış çoklukla metne bağlı enformasyon bulunabilirliğine ilişkin bir anlam kazanmıştır.*

*Bu makale, deyimın anlamını açıklamaktadır. Öte yandan teknoloji seviyesinden kullanıcı arabirimine değin ve aynı zamanda bilgi yaşam döngüsünün oluşturulmasından gönderim ve kullanıma kadar söz konusu yaklaşımın, farklı modelleme ve tasarım katmanlarına işaret eden disiplinlerarası içeriğini vurgulamaktadır.*

**Anahtar sözcükler:** *Enformasyon mimarisi, Enformasyon mimarisi ekolleri, İşletim ilkeleri, Enformasyon hiyerarşileri.*

\* Cura Consortium and TFPL Ltd., Brighton, UK (cura@fastnet.co.uk).

\*\* Uzman; Türk Eximbank Müdafa Cad. 20 06100 Bakanlıklar Ankara (ttuna@eximbank.gov.tr).

## **Introduction**

For some time now, the pundits have been declaiming that “Information is the fourth resource”, and that to ignore that fact will inevitably lead to organisational catastrophe. But it is only more recently that people have started to take the problem of unstructured information more seriously (see, for example a Conference in London scheduled for September 2004 with the title “Exploiting unstructured information”, organised by Bloor Research and sponsored by Microsoft). This attention is welcome, but behind the hype it is sensible to consider what we mean by information and knowledge. In a very perceptive paper, Miller (2002) argues that  $I=0$ , that information has no intrinsic meaning, and that knowledge is the uniquely human capability of making meaning from information. It is therefore imperative that we build information systems that recognize this, particularly in view of the deluge of “information” currently flooding the web and organisational intranets.

The so-called information explosion is still expanding as can be seen from the following figures culled from a number of sources, of which Lyman and Varian, (2003) is perhaps the most objective:

- Annual publication rates > 800mb/person/annum for every person on the planet,
- The size of the world wide web is doubling every 12 months and this rate is increasing,
- E-mail volumes are doubling every 9 months,
- Disk space usage in organisations is increasing 50-70% per annumbut, most disturbingly:
  - 80% of digital information in organisations is duplicated,
  - Only 10% of all material is ever used again after 90 days – usually summary information and key “node” documents.

It can be argued that the root causes of this information explosion are, in order of impact:

- Treating all files as equally valuable and unique.
- Lack of integrated information storage.

## Giriş

Uzunca bir süredir, uzmanlar “enformasyonun dördüncü kaynak olduğunu” ve bu gerçeği inkar etmenin ister istemez örgüt çapında bir felakete yol açabileceğini hararetle dile getirmektedirler. Ancak, insanların yapılandırılmamış enformasyon problemini daha ciddiye almaya başlamaları çok daha yakın bir geçmişe dayanmaktadır (Bkz, örneğin, Eylül 2004’te Londra’da gerçekleştirilmek üzere Microsoft sponsorluğunda Bloor Research tarafından düzenlenen “Yapılandırılmamış Enformasyondan Yararlanmak” başlıklı konferans). Söz konusu ilgi memnuniyetle karşılanmakta, ancak bütün bu propagandanın ardında enformasyon ve bilgi adı altında neyi kastettiğimiz önem kazanmaktadır. Miller (2003), oldukça kapsamlı çalışmasında, I=0 olduğunu, yani enformasyonun içsel (*intrinsic*) bir anlamı olmadığını ve bilginin salt insana özgü enformasyondan anlam çıkarma yeteneği olduğunu öne sürmektedir. Bu nedendir ki, bu gerçeği dikkate alan enformasyon sistemleri kurmak, özellikle günümüzde “enformasyon” yağmuruna tutulan internet ve örgütsel yerel ağlar göz önüne alındığında zorunlu hale gelmektedir.

Söz konusu enformasyon patlamasının boyutları aşağıda çeşitli kaynaklardan (ki, bunların içinde belki de en objektifi (Lyman ve Varian (2003) a ait kaynaktır) temin edilen rakamlardan da görülebileceği üzere halen büyümektedir:

- Yeryüzünde kişi başına yıllık yayın oranı > 800 MB/kişi/yıl’dır.
- World wide web’in büyüklüğü her 12 ayda bir iki katına çıkmakta ve söz konusu oran artmaktadır.
- E-posta hacmi her 9 ayda bir iki katına çıkmaktadır.
- Organizasyonlarda disk alanı kullanımı yılda %50-70 oranında artmaktadır. Ancak belki de en rahatsız edici olanı:
- Örgütlerdeki dijital enformasyonun % 80’i tekrar çoğaltılmaktadır.
- Tüm kaynakların ancak %10’unun 90 gün sonra tekrar kullanılması, bunların da genellikle özet enformasyon ve anahtar “düğüm” belgelerinden oluşmasıdır.

Bu enformasyon patlamasının altında yatan temel sebepler etki sırasına göre şöyle sıralanabilir:

- Lack of publication and storage standards.
- Lack of skilled curators.
- Lack of training for existing employees.

To complicate matters, while there are signs of a convergence of information disciplines, there is also a divergence of projects. For example, in the UK, information managers, IT architects, business architects and records managers are beginning to work together, but are often constricted by different standards and legacy systems. So, for example, in order to adhere to the UK Government's Freedom of Information Act, information managers are adopting the Government Category List for the subject content classification of documents, while records managers - in following the same goal-are sticking to their traditional File Plan formula of Function/Activity/Transaction, which was designed to control retention and disposal schedules but not specifically to retrieve content.

### **Information Architecture Drivers**

All of the factors in the paragraph above call out for a more disciplined approach, and there is a growing interest in the possibility of Information Architecture [IA] providing this. There is a number of different schools of thought emerging as to what constitutes this new approach, but before looking at these, it is probably true to say that they are all trying to address the same issues, replying to the same drivers:

- Standards are proliferating (for example, in the UK a range of mandates in the public sector including the Dublin Core metadata schema and the Government Category List mentioned above; and in the private sector, the Sarbanes Oxley legislation following the collapse of Enron).
- The cost of finding information is increasing (The Delphi Group (2004) has found that 50% of workers spend more than 2 hours a day looking for information).
- The costs of *not* finding information are enormous – loss of sales and customers, reinventing wheels and expensive litigation are all too common.

- Bütün dosyaların eşit ölçüde değerli ve emsalsiz kabul edilmesi
- Enformasyonun entegre olarak saklanamaması
- Yayımlama ve saklama standartlarının olmaması
- Yetenekli belge ve bilgi yöneticilerinin olmaması
- Çalışanlara eğitim olanağı verilmemesi

Ayrıca, enformasyon disiplinlerinin birbirine yakınlaştığına dair işaretler mevcut olmakla beraber, projelerin birbirinden uzaklaştığı görülmektedir. Örneğin, İngiltere’de enformasyon yöneticileri, bilişim teknolojisi (BT) mimarları, iş mimarları ve belge yöneticileri birlikte çalışmaya başlamış olmalarına karşın genellikle değişik standartlar ve kalıtsal sistemler ile sınırlıdırlar. Dolayısıyla, İngiliz Hükümeti’nin Enformasyon Özgürlüğü Yasası’na uymak amacıyla enformasyon yöneticileri, belgelerin konu içeriklerinin sınıflandırması için Hükümet Kategori Listesi’ni uygularken, belge yöneticileri -aynı amaçla- geleneksel Dosya Planı formülüne (Fonksiyon/Aktivite/İşlem) sadık kalmaktadırlar.

### **Enformasyon Mimarisinin İtici Güçleri**

Yukarıdaki paragrafta bahsi geçen faktörler daha disiplinli bir yaklaşımı gerektirmekte ve söz konusu yaklaşımı sağlama olasılığı olan enformasyon mimarisinin kullanımına ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bu yeni yaklaşımı benimseyen birçok değişik ekol ortaya çıkmıştır. Ancak söz konusu ekollerini incelemeden önce, hepsinin aynı sorunlara çözüm bulmak ve aynı itici güçlere cevap vermek amacıyla hareket ettiklerini belirtmek doğru olacaktır:

- Standartlar hızla çoğalmaktadır (örneğin, İngiltere’de kamu kesiminde Dublin Core metadata seti ve yukarıda bahsedilen Hükümet Kategori Listesini içeren yönergeler; özel sektörde ise Enron’un çöküşünü takiben ortaya çıkan Sarbanes Oxley kanunları).
- Enformasyon bulma maliyeti artmaktadır (Delphi Group, (2004) çalışanların % 50’sinin enformasyon aramak için günde 2 saatten fazla zaman harcadıklarını tespit etmiştir).
- Enformasyon *bulamamanın* maliyetleri ise devasa boyuttadır: satış ve müşteri kayıpları, tekerleği yeniden icat etme ve pahalı hukuk davaları oldukça yaygın olarak görülmektedir.

- Reduction of the costs of information systems building and maintenance.
- The increasing incidence of mergers and acquisitions and the complexity of those operations.

### **Schools of Information Architecture**

The word “architecture” has become popular in the management literature, and one sees it coupled with the words “enterprise”, “business” and “information”. Originally Information Architecture was used in Information Technology to denote the deployment of computers and communications networks with the emphasis on interoperability between open systems. More recently, Evernden and Evernden (2003), from a business perspective, have defined Information Architecture as a “Foundation discipline describing principles, guidelines, standards, conventions and factors for managing information as a resource – creatively and efficiently”. These two authors start from the fact that:

- Every *action* we take,
- And every *decision* we make,
- Requires and uses *information*.

They then go on to suggest an eight factor framework underpinning information architecture and management.

Coming from a quite different direction, Rosenfeld and Morville (2002) librarians turned web site developers, have defined Information Architecture as the “Structural design of an information space – the combination of organisation, labelling and navigation systems within any information system to help people find [use] and manage information.” These two experts have also established the Asilomar Institute for Information Architecture [AIFIA] (2004), where the discussion list is often bombarded with debate about the meaning of the phrase, mostly centred round IA as a strategic approach to what Morville calls “findability” or alternatively, a tactical approach to web design.

It is possible, as Evernden and Evernden (2003) claim, that the first person to use the phrase Information architecture in this newer sense was Richard Wurman and they quote him in their book as saying in 1976 that

- Enformasyon sistemi kurma ve bakım masraflarını azaltmak.
- Birleşme ve satın almaların giderek daha sık görülmesi ve söz konusu işlemlerin karmaşıklığı

### Enformasyon Mimarisi Ekolleri

“Mimari” sözcüğü işletme literatüründe giderek daha popüler bir hale gelmiş olup; “kuruluş”, “işletme” ve “enformasyon” kelimeleri ile beraber kullanılmaktadır. Enformasyon Mimarisi önceleri Bilgi Teknolojileri kapsamında açık sistemler arasında birlikte işlerlik fonksiyonunu vurgulayan bilgisayar ve iletişim ağlarının kullanımını ifade etmek amacı ile kullanılmaktaydı. Daha yakın zamanlarda, Evernden ve Evernden (2003) işletme bakış açısından, enformasyon mimarisini “enformasyonu bir kaynak olarak – yaratıcı ve verimli bir biçimde - yönetmek için gerekli ilkeler, esaslar, standartlar, kurallar ve faktörleri tarif eden temel bir disiplin” olarak tanımlamışlardır. Söz konusu iki yazar aşağıdaki gerçekten yola çıkarlar:

- Yaptığımız her *eylem*
- Aldığımız her *karar*
- *Enformasyon* gerektirir ve *enformasyonu* kullanır.

Ayrıca enformasyon mimarisi ve yönetimi üzerine kurulu sekiz faktörlü bir model önerirler.

Daha değişik bir açıdan, kütüphanecilik kökenli web sitesi geliştiricileri Rosenfeld ve Morville (2004), enformasyon mimarisini “enformasyon alanının yapısal tasarımı – herhangi bir enformasyon sistemi içerisinde kullanıcıların enformasyonu bulmalarına (kullanmalarına) ve yönetmelerine yardımcı olacak düzenleme, etiketlendirme ve gezinim (*navigation*) sistemlerinin kombinasyonu” olarak tanımlamışlardır. Ayrıca, bu iki uzman, tartışma listesinin sıklıkla Enformasyon Mimarisi teriminin anlamı konusunda bombardımana tutulduğu ve terimin anlamının ağırlıklı olarak Morville’in “bulunabilirlik” (*findability*) kavramına stratejik bir yaklaşım veya web tasarımına taktiksel bir yaklaşım olarak biçimlendirildiği Asilomar Enstitüsü’nü (*Asilomar Institute for Information Architecture*) (2004) kurmuşlardır.

Evernden ve Evernden (2003)’in iddia ettiği üzere, enformasyon mimarisi terimini, bu görece yeni anlamında kullanan ilk kişinin Richard Wurman olduğu

there are only three businesses involved in communication: “The first is the transmission business, all companies that start with tele: Television, telephone, telex, etc...The second is the storage business. There the technology is exploding because of the compression of storage: Laser, compact disk, ROM, CD-ROM, GDI and all kinds of floppy and hard disks. The third business is the understanding business and nobody is in it. You might not want to believe this but the best writers serve two gods. They serve the god of style and the god of accuracy but not the god of understanding. Graphic designers, graphic design magazines and all the universities serve one god and that is the god of looking good. They don’t serve the god of understanding. They don’t have courses in meaning (Wurman, 1988). Evernden and Evernden (2003) elaborate this into: “Information architecture is *the business of understanding* and it serves the god of meaning by providing tools:

- To help find the information that is required or the right information,
- To help information users gain understanding and find meaning,
- To develop new models that accurately reflect how people use information,
- To generate new information and knowledge through using information in innovative ways.”

It must now be quite clear that information architecture is a user-centric and holistic approach that concerns itself with the whole mechanism brought to bear on the space between information and the user, and can not confine itself, however important, to one component in the information supply chain.

Indeed, Gilchrist and Mahon (2004) based their book of essays on Information architecture roughly on the information life cycle. The book is in four parts, each containing essays and case studies from practitioners. The first part is titled “The design environment” and deals with information modelling; the second deals with the software environment; the third titled “Managing metadata” discusses XML, Topic maps, the UK Government standards, Document Object Identifiers, Vocabulary construction, and Taxonomies. The fourth and last part covers the user interface. It is not intended to be a practical manual but it does give a useful overview of the scope and complexity of Information architecture.

düşünülmektedir. İkili kitaplarında Richard Wurman'ın 1976 yılında iletişimde sadece üç iş faaliyetinin söz konusu olduğunu belirttiğini ifade ederek, Wurman'dan aşağıdaki alıntıyı yaparlar:

“Birincisi iletim faaliyetidir, tele ile başlayan tüm firmalar: Televizyon, telefon, teleks, vb... İkincisi saklama faaliyetidir. Orada teknoloji, belleğin sıkıştırılabilirliğinden dolayı patlama yaşamaktadır: Lazer, kompakt disk, ROM, CD-ROM, GDI ve her tür disket ve sabit disk. Üçüncü faaliyet ise anlama faaliyetidir ve bu konuda kimse faaliyet göstermemektedir. Buna inanmak istemeyebilirsiniz, ancak en iyi yazarlar iki tanrıya hizmet etmektedirler. Stil tanrısı ve doğruluk tanrısına hizmet vermekte fakat anlama tanrısına hizmet vermemektedirler. Grafik tasarımcıları, grafik tasarımı dergileri... ve bütün üniversiteler tek bir tanrıya hizmet etmektedir ve bu da iyi görünme tanrısıdır. Anlama tanrısına hizmet etmemektedirler. Anlam ile ilgili dersler yoktur (Wurman, 1988). Evernden ve Evernden (2003) bunu şöyle geliştirmektedirler: “Enformasyon mimarisi *anlama işidir* ve aşağıdaki amaçları yerine getirecek araçları sağlayarak anlama tanrısına hizmet eder:

- Gereken enformasyonu veya doğru enformasyonu bulmaya yardımcı olmak.
- Enformasyon kullanıcılarının anlayış kazanmalarına ve anlam bulmalarına yardımcı olmak.
- İnsanların enformasyonu nasıl kullandıklarını doğru bir biçimde yansıtan yeni modeller geliştirmek.
- Enformasyonu yenilikçi biçimlerde kullanarak yeni enformasyon ve bilgi üretmek .

Şu an itibarıyla enformasyon mimarisinin kullanıcı merkezli, enformasyon ve kullanıcı arasındaki alana dair tüm mekanizma ile ilişkili bütünsel bir yaklaşım olduğu ve ne kadar önemli olursa olsun enformasyon sağlama zincirinde tek bir bileşenle sınırlı olamayacağı açıkça anlaşılmalıdır.

Hatta, Gilchrist ve Mahon (2004) enformasyon mimarisi üzerine denemelerden oluşan kitaplarını kabaca enformasyon hayat döngüsü üzerine kurmuşlardır. Uygulamacılar denemeler ve örnek olay incelemeleri içeren kitap dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümün başlığı “Tasarım çevresi” olup, enformasyon modellemesi ile ilgilidir; ikincisi yazılım evreni ile ilgilidir;

## **Unified Information Architecture**

In the TFPL training course on Information Architecture, a unified model is proposed that consists of eight interlocking layers:

- The IT Infrastructure layer, where decisions need to be taken on how the IT components will integrate, and here the Information architect must liaise closely with the IT personnel.
- The Repository layer, where plans may need to be made to handle several forms of information, such as numerical data, images, unstructured documents, e-mail; and where each might involve a different repository, for example an SQL server, Microsoft Exchange, and a Filestore.
- The Content Management layer, where choices need to be made about, broadly, how the content will be partitioned and managed, for example will there be an integrated Electronic Document and Records Management System (EDRMS)? A bibliographic management system? A discussion thread management system?
- The Information Model layer, this is the most critical layer and the traditional battlefield of librarians and documentalists. It is this layer that binds all the various repositories and content management systems together; imposes metadata standards; defines what should be stored and where. This layer is often complete for structured data, but usually completely absent for unstructured material.
- The Collections layer, where the material is arranged into dynamic virtual collections that meet defined business needs.
- The Applications and Services layer, in which common services such as navigation and search, and personalization are introduced.

## **Operational Principles**

In the ideal situation a number of basic principles can be proposed:

- Information should be contextualised to give greatest value, particularly the high level structuring of information into contextualised collections. This is where information (which, as noted above, intrinsic

“Metadatayı yönetmek” başlıklı üçüncü bölüm ise XML, konu haritaları, İngiliz Hükümeti standartları, Doküman Nesne Tanımlayıcıları (DOI), söz varlığı oluşturma ve taksonomiler (sınıflama) konularını kapsar. Dördüncü ve son bölüm kullanıcı arayüzünü içerir. Kitap pratik bir el kitabı olması amacıyla tasarlanmamıştır, ancak yine de enformasyon mimarisinin kapsamı ve karmaşıklığı hakkında faydalı genel bilgiler vermektedir.

### **Birleştirilmiş Enformasyon Mimarisi**

TFPL'nin enformasyon mimarisi eğitiminde, sekiz iç içe geçmiş katmandan oluşan birleştirilmiş bir model teklif edilmektedir:

- BT (Bilişim Teknolojisi) altyapı katmanı: BT bileşenlerinin nasıl entegre edileceği konusunda kararlar alınmalı ve burada enformasyon mimarı BT personeli ile yakın ilişki içinde olmalıdır.
- Havuz katmanı: Sayısal veri, görüntüler, yapılandırılmamış belgeler, e-posta gibi değişik enformasyon tiplerini yönetmek için planlar yapılması gerekebilir ve her biri değişik bir havuz içerebilir, örneğin bir SQL sunucusu, Microsoft Exchange ve bir Filestore gibi.
- İçerik Yönetimi katmanı: İçeriğin kabaca nasıl bölümlenip yönetileceği hakkında tercih yapılması gerekebilir; örneğin bütünlüklük bir Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi (EDRMS) olacak mıdır? Bibliyografik bir yönetim sistemi? Veya bir iş parçacığı yönetim sistemi?
- Enformasyon Modeli katmanı: Bu en kritik katman olduğu kadar, kütüphaneciler ile belge bilimciler arasındaki geleneksel savaş alanını da oluşturur. Enformasyon Modeli katmanı, çeşitli havuz ve içerik yönetimi sistemlerini birbirine bağlayan; metadata standartlarını düzenleyen ve neyin nerede saklanması gerektiğini tanımlar. Yapılandırılmış veriler için eksiksiz olan bu katman, yapılandırılmamış veriler için genellikle tam olarak kabul edilmez.
- Koleksiyon katmanı: Materyal tanımlanmış iş ihtiyaçlarını karşılayan dinamik sanal koleksiyonlar halinde düzenlenir.
- Uygulamalar ve Hizmetler katmanı: Gezinim, arama ve kişileştirme gibi yaygın hizmetler sunulur.

value) is ordered and presented in such a way that it immediately impacts the individual's knowledge base.

- In this regard, it should be remembered that an EDRMS is just a database of documents providing little inherent context.
- All repositories should be interlinked and accessible through a single interface.
- An information model and supporting metadata schema is needed to underpin all collections and to allow information in the various repositories to be intelligently connected.
- A common information life cycle is needed. This will help to ensure, for example, that common standards are adopted throughout the cycle running from creation or acquisition, through approval and authorisation, indexing (in the broadest sense of the word), storage and retrieval, communication and utilisation, and most importantly revision and updating.

In all of this, particular attention must be paid to the needs and information-seeking behaviours of the end users. This is where the metadata schema provides particular strength and stability, providing access to content through navigation and search, arranging information in logical orders on request; and supporting the entire life cycle management. In some minds there is a misconception that metadata and metadata tagging are merely new words for keywords and indexing. However, it must be remembered that the information architect is at liberty to define any attributes pertaining to an information object as metadata, though interoperability standards must also be observed. There are normally five categories to be considered:

- Structural: The shape, format and hierarchy of the content.
- Administrative: Title, ownership, creation date, retention details, version number, and security class.
- Conceptual: Subject content – what the object is about.
- Referential/Contextual: Who/Where it is about, including citations and references to other information documents (and here it is a powerful device to be able to link documents to people).

## İşletim İlkeleri

İdeal olarak bir takım temel ilkeler göz önüne alınabilir:

- Enformasyon en büyük değeri vermek üzere bağlamsallaştırılmalıdır: Özellikle enformasyonun bağlamsallaştırılmış koleksiyonlar halinde yüksek düzeyde yapılandırılması. Burada enformasyon (yukarda belirtildiği gibi içsel) bireyin bilgi tabanını anında etkileyecek şekilde düzenlenip sunulur.
- Bu bağlamda, EDRMS'in sadece az miktarda içsel bağlam sağlayan belgelerin oluşturduğu bir veri tabanı olduğu hatırlanmalıdır.
- Tüm havuzlar birbiriyle bağlantılı olmalı ve tek bir arayüz üzerinden erişilebilir olmalıdır.
- Tüm koleksiyonları desteklemek ve muhtelif havuzlardaki enformasyonun birbiriyle akıllıca bağlanmasını sağlamak amacıyla bir enformasyon modeli ve onu destekleyen bir metadata seti gereklidir.
- Ortak bir enformasyon yaşam döngüsü gereklidir. Bu döngü boyunca; örneğin yaratma veya sağlama, onay ve yetki verme, dizinleme (en geniş tanımıyla), saklama ve erişim, iletişim ve kullanım, ve en önemlisi düzeltme ve güncelleme gibi aşamalarda ortak standartların benimsenmesine yardımcı olacaktır.

Bütün bunlarda, son kullanıcıların ihtiyaçlarına ve bilgi arama davranışlarına özellikle dikkat edilmelidir. Burada metadata seti, gezinim ve arama yoluyla içeriğe erişim sağlamak ve istek üzerine enformasyonu mantıksal emirler halinde düzenlemek suretiyle, özellikle kuvvet ve istikrar sağladığı gibi tüm yaşam döngüsü yönetimini de destekler. Bazı çevrelerde metadata ve metadata etiketlemenin (*tagging*) anahtar sözcükler ve dizinleme için yeni kelimelerden ibaret olduğu şeklinde bir yanlış algılama söz konusudur. Ancak, enformasyon mimarının birlikte işlerlik standartları gözetilmek kaydıyla bir enformasyon nesnesine ilişkin herhangi bir öznetiliği metadata olarak tanımlama serbestisi olduğu unutulmamalıdır. Normalde beş kategori dikkate alınmalıdır:

- Yapısal: İçeriğin şekli, formatı ve hiyerarşisi.
- Yönetmel: Başlık, sorumluluk, yaratılma/üretileme tarihi, saklama (*retention*) detayları, sürüm numarası, ve güvenlik sınıfı.

- Processual: How content fits into a business process.

Again, the metadata will support, with careful design the different information seeking behaviours which can be categorized as:

- Information hunting: Seeking the perfect answer or document.
- Information foraging (also called berry-picking): Selecting those bits that look most promising and moving on.
- Information gathering: Sweeping up all relevant material for later analysis.
- Information harvesting: Discriminatory harvesting from cultivated collections.
- Information collecting: Accreting related information over time.

These considerations lead back to the need for controlled vocabularies; and the possibility of creating a Master Authority File to regulate all the labels attaching to metadata attributes and values, each within the particular applications. For example, the same content may be made available to professional employees through an intranet and in lay language in a public-facing Internet web site.

### **Information Hierarchies**

The example at the end of the last paragraph is a clear indication of the need to establish a strict publishing regime in an organisation. This information generation and communication hierarchy starts at the lowest level with personal work in progress, before it may be deposited in a team private library or system of shared folders. These are often completely anarchic, relying on individuals' memories to gain access to information; and being completely closed to any individual newly joining the enterprise. This is an area that cries out for improvement, but it is at the next level where a strict discipline is absolutely necessary; when material is published on the intranet. Again, there are many examples of anarchy where the systems managers have lost track of what is being published as individuals upload material with no regard to file naming or metatagging. Finally, selected material may be published on the organization's internet; and here it is often the case that a different department

- Kavramsal: Konu içeriği – nesnenin ne ile ilgili olduğu.
- Referans verilmiş/Bağlamsal: Kim/Neresi ile ilgili olduğu - alıntılar ve diğer belgelere yapılan referanslar da dahil edilir. (Burada belgeleri insanlara bağlayabilmek kuvvetli bir araç haline gelmektedir).
- Süreçsel: İçeriğin bir iş süreci içerisine nasıl yerleştirildiği.

Yine, metadata, dikkatli bir tasarımla aşağıda gibi kategorize edilebilecek değişik bilgi arama davranışlarını da destekleyecektir:

- Bilgi avlamak: Mükemmel cevabı veya belgeyi aramak.
- Bilgi aramak (meyve-toplamak da denilir): En uygun parçaları seçmek ve devam etmek.
- Bilgiyi bir araya getirmek: Daha sonra analiz etmek için tüm ilgili kaynakları bir kenara yığmak.
- Bilgi hasat etmek: Üretilmiş koleksiyonlardan ayırıcı hasat yapmak.
- Bilgi toplamak: Zaman içerisinde ilgili enformasyonu biriktirmek.

Bu faktörler kontrol edilebilen sözcük dağarcıklarına duyulan ihtiyacı ve metadata öznitelikleri ve değerlerine bağlanan tüm etiketleri düzenlemek için bir Ana Yetki Dosyası yaratma olasılığını ortaya çıkarmaktadır. Örneğin, aynı içerik profesyonel çalışanlara bir yerel ağ aracılığıyla erişilebilir yapılabildiği gibi, halka açık bir internet websitesinde herkesin anlayabileceği bir dilde yayımlanabilir.

### **Enformasyon Hiyerarşileri**

Bir önceki paragrafın sonunda verilen örnek, bir örgütte sıkı bir yayımlama rejimine duyulan ihtiyacın açık bir göstergesidir. Bu enformasyon yaratma ve iletme hiyerarşisi, bir takım özel kütüphanesi veya ortak klasör sisteminde depolanmadan önce, en alt kademedeki kişisel yapılmakta olan iş ile başlar. Bunlar çoğu kez tamamen anarşik olup, enformasyona erişilebilirlik için şahısların hafızalarına bağlı kalınır ve kuruma katılan yeni bir kişiye tamamen kapalıdır. Materyalin yerel ağda yayımlandığı bir sonraki aşamada ise, sıkı bir disiplin kesinlikle gereklidir. Yine, kişilerin dosya adlandırma veya veri etiketlemeyi (*metatagging*) göz ardı ederek materyali yüklemeleri (uploading) nedeniyle, sistem yöneticilerinin neyin yayımlandığını takip edemedikleri birçok anarşi örneği mevcuttur. Son olarak, seçilen materyal, örgütün interne-

is responsible with the result that an employee can look at his intranet and Internet sites and wonder if they belong to the same organization.

### **Conclusion**

The information problem is immense and complex and getting harder to deal with. Unless there are radical changes in the way this problem is tackled we will all drown in a sea of “messages” – information with no inherent value. It is a gloomy thought.

### **References / Kaynakça**

- Asilomar Institute for Information Architecture. (2004). Retrieved August, 13, 2004, from <http://www.aifia.org>.
- Delphi Group. (2004). *Information intelligence: Content classification and the enterprise taxonomy*. Boston, MA: Delphi Group.
- Evernden, R and Evernden, E. (2003). *Information first, integrating knowledge and information architecture for business advantage*. Amsterdam: Elsevier.
- Gilchrist, A. and Mahon, B. (2004). *Information architecture: Designing information environments for purpose*. London: Facet Publishing.
- Lyman, P. and Varian, H. (2003). How much information? 2003. Retrieved August, 13, 2004, from <http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003>
- Miller, F. J. (2002, October). I=0 Information has no intrinsic meaning. *Information Research*, 8 (1), 140. Retrieved August, 27, 2004, from <http://informationr.net/ir/8-1/paper140.html>
- Rosenfeld, L. and Morville, P. (2002). *Information architecture for the World Wide Web* (2<sup>nd</sup> ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Wurman, R. (1988). Smart yellow pages. *Communication Arts*, Jan/Feb.

tinde yayımlandığında, çalışanların kurumun yerel ağına ve internet siteleri- ne bakıp her ikisinin de aynı örgüte ait olup olmadıkları konusunda şüphe duymaları ve bu sonuçtan değişik bir birimin sorumlu olması da sık rastlanılan bir durum olabilmektedir.

### **Sonuç**

Enformasyon problemi uçsuz bucaksız ve karmaşık bir sorun olup, giderek daha da uğraşması zor bir hale bürünmektedir. Bu sorunun ele alınışında radikal değişiklikler yapılmadığı müddetçe, hepimiz bir “mesajlar” -bir başka deyişle içsel bir değeri olmayan enformasyon- denizinde boğulacağız. Bu iç karartıcı bir düşünce.