

## MUHASEBE BİLGİ TEKNOLOJİSİNDE GENİŞLETİLEBİLİR İŞLETME RAPORLAMA DİLİ (XBRL) YA DA GENİŞLETİLEBİLİR BİÇİMLENDİRME DİLİ (XML)

Umut UYAR\*  
Muhsin ÇELİK\*\*

### ÖZET

İçinde bulunduğumuz çağda bilgisayar teknolojisi oldukça hızlı ve tahmin edilmez bir gelişme göstermektedir. Bilgisayarların hayatımızın hemen her alanında kullanılması lüks olmaktan çok bir ihtiyaç haline gelmiştir. Bilgi teknolojisi (Information Technology - IT) olarak adlandırabileceğimiz bu gelişmeler, işletmelerin internet üzerinden müşterileri ile ilişkiye geçebilmesine, mal ve hizmet pazarlayabilmesine, satış sonrası destek verebilmesine vs. olanak sağladığı gibi; işletme ortaklarına veya yatırımcılara finansal faaliyetleri ile ilgili anında bilgi verebilmesi kolaylığını da getirmiştir.

Tüm bu gelişmeler kuşkusuz muhasebe mesleğini de etkilemiştir ve etkilemeye devam etmektedir. Özellikle son yıllarda hızla gelişen genişletilebilir işletme raporlama dili (Extensible Business Reporting Language - XBRL) sürekli bir veri üretimi ortamı oluşturmuş, defter ve belgelerin en az olduğu bir bilgi sistemi kurmuştur. Bu alandaki gelişmeler gelecekte muhasebe mesleğinde her türlü belgenin dijital olacağını göstermiştir. XBRL konusundaki gelişmeler bir tartışmayı da beraberinde getirmiştir. XBRL temel olarak bir genişletilebilir biçimlendirme diline (Extensible Markup Language - XML) bağlı oluşturulmuş bir dille yazılan uygulamalardır. İşletmeler gelecekte paket program olarak kurulabilen XBRL sistemini kullanmayı tercih edebilecekler; aynı zamanda kendilerine özel geliştirilebilen XML tabanlı programları da tercih edebilecektir. Çalışmada, gelecekte muhasebe mesleğinde XBRL'yi kullanmanın yararları ile geliştirilen XML'yi kullanmanın yararları tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Muhasebe Bilgi Teknolojisi, XBRL, Geliştirilebilir XML

## EXTENSIBLE BUSINESS REPORTING LANGUAGE (XBRL) OR CUSTOMIZED EXTENSIBLE MARKUP LANGUAGE (XML) ON ACCOUNTING INFORMATION TECHNOLOGIES

### ABSTRACT

The computer technologies were developed with an unexpected speed in the last age. Today computers become not only a useful device but also a requirement. We can call all these developments Information Technologies which can provide to communication with customers, to sell goods and services, to give information about financial activity from the corporation to partners, investors, researchers.

All these developments influence the accounting system certainly. Especially, Extensible Business Reporting Language - XBRL which is developing rapidly in the last decades create a continuous data generating process and a paperless system. It showed us that all documents about accounting are completely paperless and digital in the future. Basically, XBRL is created with Extensible Markup Language (XML). But there is a discussion about the development of XBRL that companies prefer XBRL which is designed packaged software or Customized XML which is designed unique software for each company. In this paper, we discuss advantages and disadvantages about using XBRL or Customized XML.

**Key Words:** Accounting Information System, XBRL, Customized XML

\* Pamukkale Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Araştırma Görevlisi, [uuyar@pau.edu.tr](mailto:uuyar@pau.edu.tr), [umutux@gmail.com](mailto:umutux@gmail.com)

\*\* Pamukkale Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Yardımcı Doçent, [muhsin celik@pau.edu.tr](mailto:muhsin celik@pau.edu.tr)

## 1. GİRİŞ

Muhasebe, bir örgütün kaynaklarının kullanılma biçimini, örgütün işlemleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış veya azalışları ve örgütün finansal açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara raporlayarak ileten bir bilgi sistemidir (Sevilengül 2009: 3). Kısaca muhasebe, bir işletmenin mali nitelikli işlemlerini kayda alan, bu verileri analiz eden ve raporlayan bir bilgi sistemidir. Muhasebe mesleğinin günümüz bilişim alanındaki hızlı gelişmelerinden etkilenmemesi kuşkusuz imkânsızdır. Bilgisayar yazılımlarının, muhasebenin gerek veri toplama gerekse raporlama aşamasında oldukça sık görülmesi yadırganmayacak bir durumdur. Bilgisayar yazılımları, girilen verileri işleyerek bilgiye dönüştürebilmekte ve işletme ile ilgili kişilerin ihtiyacına uygun raporlar halinde sunarak, doğru kararlar alınmasına katkı sağlamaktadır (Hoşcan vd., 2003: 34).

Özellikle küreselleşmenin etkisi ile günümüzde her alanda bir hızlanma çabası doğmuştur. Bilgiye en hızlı ve en güvenilir biçimde ulaşmak ciddi bir önem kazanmıştır. Bilgisayar yazılımlarının muhasebe sürecinde kullanılmasın bile ilgi gruplarının bilgiye ulaşmada yeterli gelmemeye başladığı, bu nedenle internetin muhasebe mesleğinde kullanılmasının zorunlu bir araç haline geldiği görülmektedir. Geleneksel yöntemlerde finansal bilginin hazırlanması ve kağıt ortamında ilgili taraflara açıklanması zaman, yer ve ulaşma maliyeti açısından güçlükler içermektedir. İnternet bu anlamda, finansal bilginin sunumu ve bu bilgiye ulaşımı kolaylaştırmakta, ilgililere zengin seçenekler sunarak bilgiye ulaşmada hız fırsatı sunmaktadır (Uyar ve Çelik 2006). Ayrıca büyük işletmeler çeşitli internet yazılımları ve teknolojiyi kullanarak, kırtasiye tasarrufunun yanında iş gücünden de tasarruf sağlamayı hedeflemektedirler (Bovee 2005). Son yıllarda hızla gelişen genişletilebilir işletme raporlama dili (Extensible Business Reporting Language - XBRL) muhasebe mesleği internetten yararlanarak sürekli bir veri üretimi ortamı oluşturmuş, defter ve belgelerin en az olduğu bir bilgi sistemi kurmuştur. Tüm bu gelişmeler ışığında muhasebe mesleği gelecekte çok ciddi kaynak gereksinimi duyan ve yoğun olarak kayıt işlemleriyle uğraşan bir meslek olmaktan çıkıp; az kaynak kullanan ve asıl işlevi olan mali danışmanlığa doğru dönüşecektir. Makro açıdan bakıldığında da internetin finansal bilginin paylaşımında kullanımı; piyasadaki tüm ilgili tarafların aynı anda, aynı bilgiyi elde etmesine ve karar vermesine olanak sağlayacak ve “Etkin Piyasa Hipotezi”ne (Fama 1970) bir adım daha yaklaşılmasını sağlayacaktır.

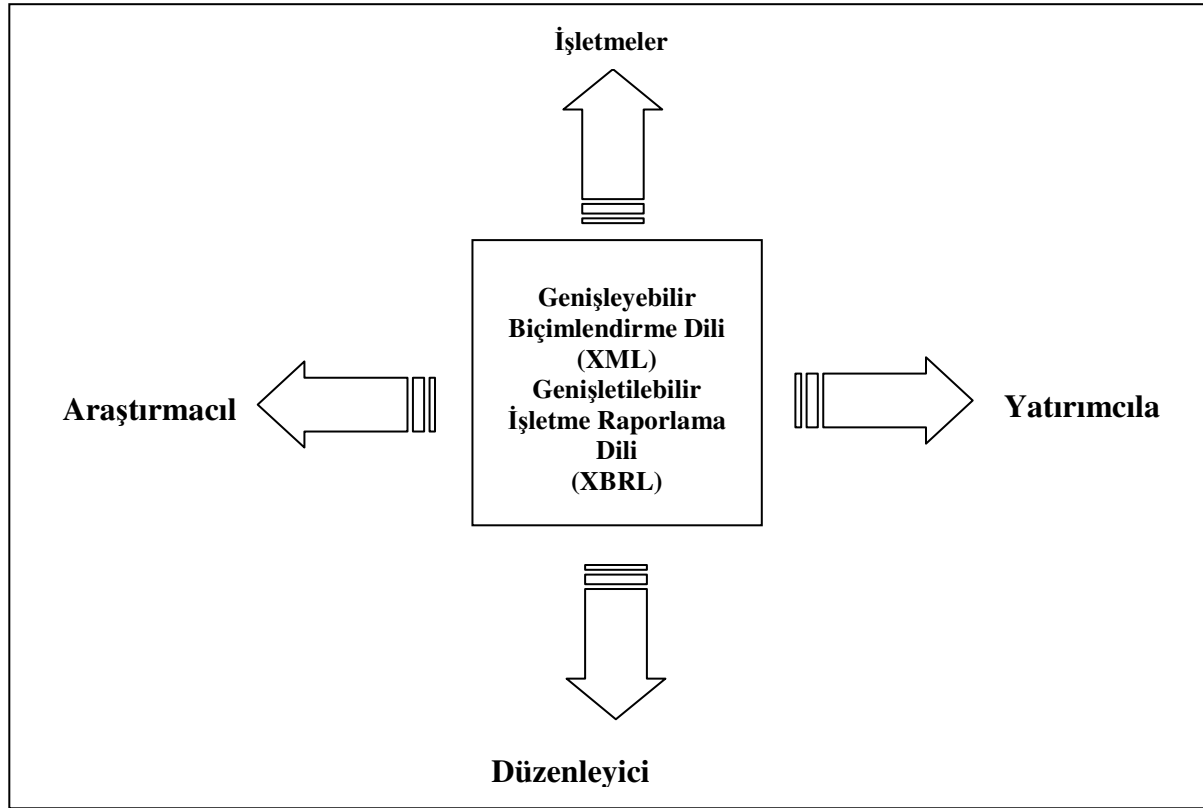
Yeni Türk Ticaret Kanun’u elektronik işlemler ve bilgi toplumu hizmetleri başlığı altında işletmelerin internet sitesi kurmalarını istemektedir. İnternet sitesi olanların ise, aynı başlığın 1 bendinde finansal tablolar, kanunen açıklanması gerekli ara tablolar, özel amaçlarla çıkarılan bilançolar ve diğer finansal tablolar, pay ve menfaat sahipleri bakımından bilinmesi gerekli finansal raporlamalar, bunların dipnotları ve eklerinin işletmeye ilişkin finansal bilgilerin yayınlanması gerektiğini ifade etmektedir. Debreceny ve Gray (2001) yaptıkları araştırmada işletmelerin internet sitesinden yapmış olduğu finansal bilgi paylaşımının bilgiyi kullananlar açısından güçlükler çıkardığını tespit etmiş ve XML tabanlı XBRL yazılım dili ile finansal bilgiye ulaşmanın yararlarını konu alan bir çalışma yapmışlardır. Literatürde bu konuya ilişkin çalışmalara sık rastlanmaktadır.

İnternette yayınlanan finansal bilgilerin doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamak, işletmelerin internette sunduğu muhasebe verilerine ulaşımı güvenilir hale getirmek, kolaylaştırmak ve işletmelerin finansal raporlamada standart mekanizmalar kullanarak şirketlerin tutarlı bir şekilde finansal bilgilerini raporlamasını sağlamak için, XML ve XBRL yazılım dillerinin kullanılması işletmelere çok fırsatlar sunmaktadır (Debreceny ve Gray 2001: 47).

İnternetin muhasebe mesleğine kolaylıklar getirmesi veya muhasebenin internetten yararlanması ile ortaya çıkan XBRL, aslında genişletilebilir biçimlendirme diline (Extensible Markup Language – XML) bağlı oluşturulmuş bir dille yazılan ve ücretsiz olarak elde

edilebilen uygulamalardır. XBRL ve XML işletme ve ilgili taraflarla istenilen bilgilerin transferinin internet aracılığı ile hızlı bir biçimde gerçekleştirilmesinde oldukça önem arz etmekte ve ilgili dört tarafı etkilemektedir (Şekil 1.1). Günümüzde yazılım alanında yaşanan gelişmeler, bu iki yazılım dili arasında bir tartışmanın oluşmasına neden olmuştur. Hazır ve ücretsiz bir yazılım olarak kullanılabilen XBRL mi, yoksa işletmenin kendi temel özelliklerine uygun geliştirilen ve yazılan XML tabanlı başka uygulamalar mı daha hızlı ve güvenilir raporlama yapabilir sorusu bu tartışmanın temel noktasıdır.

Şekil 1.1. İşletme İlgili Tarafları, XBRL ve XML



Kaynak: Weber (2003), XML, XBRL and the Future of Business and Business Reporting

## 2. XML KAVRAMI

Bilgiyi paylaşabilmek, yeniden kullanabilmek, sınıflandırmak, işleyebilmek, depolayabilmek kısaca yönetebilmek günümüz rekabet ortamında oldukça önemlidir. Ancak yazılı, sözlü ve görsel veriler, aşırı miktarlarda olmaları ve birden fazla alanda kullanılmaları nedeniyle, aktarılma, sorgulama ve başka bir sisteme yerleştirilmelerinde maliyet, zaman ve işgücü kaybına yol açmaktadırlar. Bunu önlemek için her ortamda veri transferini ve yönetimini kolaylaştıran XML standardı kullanılabilir (Uyar ve Çelik 2006).

Genişleyebilir biçimlendirme dili olarak adlandırılan Extensible Markup Language – XML, 1996 yılında bağımsız bir kuruluş olan W3C (World Wide Web Consortium) organizasyonu tarafından tasarlanmıştır. XML, SGML (Standard Generalized Markup Language), yani bir dokümanın tanımlanması, kullanılması ve farklı ilgi gruplarına aktarılması için geliştirilmiş uluslararası bir standardın fonksiyonları azaltılmış halde kullanılmasına dayanan bir yazılım dilidir (Boritz 2004). Temelde HTML (HyperText Markup Language – HTML, bir internet sayfası tasarlamak için kullanılan temel yazılım dilidir.) mantığına dayanarak çalışmaktadır.

XML, kişilerin kendi sistemlerini oluşturabilecekleri, kendi biçimlerini (etiketlerini) tanımlayarak çok daha rahat ve etkin programlama yapabilecekleri ve bu belirlenen biçimleri kendi yapıları içerisinde standardize edebilecekleri esnek, genişleyebilir ve kolay uygulanabilir bir yazılım dilidir (Uday ve Groomer 2004). XML standardı ile işletmeler, herhangi bir platforma bağlı olmadan verilerini oluşturabilir, saklayabilir, paylaşabilir ve aktarabilmektedir. Ayrıca, istenilen veriler internet tarayıcıları aracılığı ile aktarılırken, hızlı bir biçimde güncellenebilir ve istenilen şekilde modellenabilmektedir. İstenilirse açık kodlu bu sistem sayesinde çeşitli uygulamalar dahi yazılabilmektedir (Farewell 2010). Tüm bu özellikleri sayesinde XML, günümüzde bir çok alanda faaliyet gösteren işletmelerin çıkar grupları ile olan iletişim ve veri alışverişinde gelişen bir öneme sahip olmuştur.

XML'in fonksiyonel olması ve sağladığı uygulama yazabilme olanağı sayesinde iş ile ilgili raporlama işlemlerinde kullanılmak üzere XBRL kavramı doğmuştur.

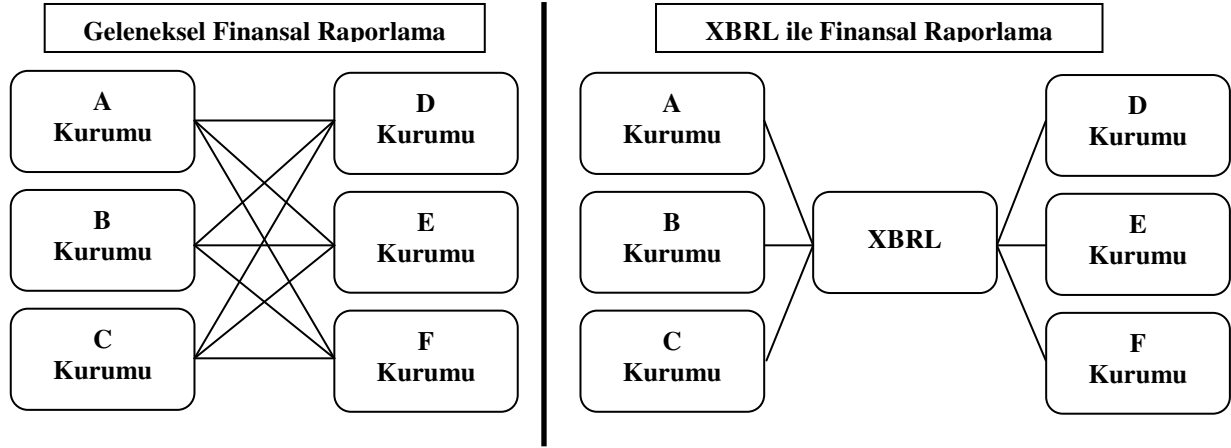
### 3. XBRL KAVRAMI

Genişletilebilir işletme raporlama dili olarak Türkçe'de karşılık bulan Extensible Business Reporting Language – XBRL'nin geliştirilmesi bir endüstri ve hükümet işbirliği olarak 1999 yılına kadar uzanmaktadır. XBRL, Amerika Sertifikalı Muhasebeciler Enstitüsü'nün (AICPA) de içinde bulunduğu altı bilgi teknolojisi şirketi ve beş büyük muhasebe şirketi ile oluşturulan bir konsorsiyum tarafından tasarlanmıştır (Farewell 2010, Arndt 2006, Bovee 2005). Konsorsiyum daha sonradan XBRL'nin yaygın kullanımını sağlamak amacı ile 650'den fazla şirketten yardım alarak büyümüştür (Farewell 2010). Basit XML kodları kullanılarak, finansal bilgilerin hazırlanması, raporlanması, yayımlanması, denetlenmesi, paylaşımının kolaylaştırılmasının standart duruma getirilmesi için XBRL uygulamaları tasarlanmıştır. Ücretsiz ve açık kodlu kullanılabilen bu dil işletmelere, finansal bilgileri kayda alma, hazırlama, analiz etme, raporlama ve ilgili taraflar ile paylaşma olanağı sağlamaktadır (Boritz 2004). Koşan (2006) kısaca XBRL'nin tanımını şöyle yapmıştır: işletme bilgilerinin ve finansal verilerin raporlanması ile ilgili gerek kullanıcı gerekse hazırlayanlara çeşitli avantajlar sağlamak için geliştirilmiş XML üzerine kurulu belirli standartları sağlayan ücretsiz ve elektronik bir dildir.

Amerika Sertifikalı Muhasebeciler Enstitüsü (AICPA) 1999 yılında XBRL geliştirilmesinin ardından bir bilgisayar şirketi ile XBRL aracılığıyla 10 şirketin finansal tablolarını deneme yoluyla test etmiştir. 2000 yılında da Microsoft başta olmak üzere teknoloji şirketleri XBRL uygulamaları başlatmışlardır. 2001 yılında Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Accounting Standards Board-IASB) ve ABD Menkul Kıymetler Komisyonu (U.S.A. Securities and Exchange Commission-SEC) XBRL kullanımı konusunda öneriler sunmuştur. 2002 yılında da The Australian Prudential Regulatory Agency, XBRL uygulamasını başlatmıştır (<http://www.ifac.org/library/ArticleFiles/xbrl.doc>, Erişim Tarihi: 15.04.2011). Ekim 2004'te OECD, XBRL uygulamasının vergi tahsilatını artırma noktasında faydalı olacağını açıklamıştır. 2005 yılında ABD Menkul Kıymetler Komisyonu (SEC), EDGAR programı ile XBRL uygulamasını başlatmıştır. Günümüzde ise XBRL uygulamasını kullanan ülkeler: Avustralya, Belçika, Kanada, Çin, Danimarka, Fransa, Almanya, Hindistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Lüksemburg, Hollanda, Polonya, Romanya, Güney Afrika, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'dir (<http://www.xbrl.org/AroundtheWorld/> Erişim Tarihi: 15.04.2011).

XBRL'nin çalışma şekli bahsedecek olursak; taksonomi ve dokümanlar olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır (Bozacıoğlu 2005). Taksonomiler, bilgilerin programda standart bir biçimde nasıl tanımlanacağını anlatır. Taksonomi mali tabloların içeriğini standart bir biçimde tanımlar ve sınıflandırır (Blundell 2007). Bu süreçte veri olarak kabul edilen finansal bilgi

muhasabe sisteminden alınır ve standart bir formata dönüştürülür. XBRL dokümanları ise taksonomiler ile tanımlanmış belgeler olup gerçek finansal şekilleri içermektedir (Uyar ve Çelik 2006). XBRL ile finansal tabloların hazırlanması aşamasında, işletmeye ait bilgilerin çevrimiçi olarak saklanması ve bu bilgilere kolay ulaşılmasına uygun bir kodlama yapar. Çünkü XBRL, verileri tanımlayan ve finansal tablolar gibi yapılandırılmış belgelerde, her bir hesap gibi, belli noktalara etiketler koyabilen XML'in bir türevidir. Her bir nokta ayrı ayrı etiketlendiği için finansal tablolardaki kalemlerin yeri farklı kişilerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla kolaylıkla değiştirilebilir. XBRL ile hazırlanan finansal tablolar bu kişilerin istediği farklı versiyonlara otomatik olarak dönüştürebilir. Örneğin, internette ortağı olduğu işletmenin XBRL ile hazırlanmış finansal tablosunu incelemek isteyen bir yatırımcı, söz konusu tabloda günlük satışları, alacakları veya gelir ve giderlerdeki büyümeyi istediği



formatta görebilir hatta bu bilgiler arasında karşılaştırmalı analiz yaptırabilir (Uyar ve Çelik 2006). Böylece işletme ile ilgili her taraf için ayrı ayrı rapor düzenlenmesinden doğan maliyet ve zaman kaybından tasarruf edilebilmektedir. Verilerin kaynağı olan ve kullanıcısı olan kurumlar XBRL aracılı ile geleneksel finansal raporlama sürecinin karmaşasından kurtulup daha sade, hızlı ve fonksiyonel bir iletişim ağına kavuşmuş olur (Şekil 3.1).

Şekil 3.1. Geleneksel ve XBRL Finansal Raporlama Süreçleri

Kaynak: Toraman ve Abdioğlu (2008), Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili (GİRD) ve Gelir İdaresince Kullanımı

XBRL ayrıca, kendisi üzerine geliştirilen bir takım teknolojileri ya da modüller de kullanabilmektedir. Bunlar;

- XML Schema, öge tanımlamak için kullanılan bir teknoloji
- Namespaces, belirli bir elemanın şemadaki yerini bulmak için geliştirilmiş bir modül
- XLink, ögeler arası ilişkilerin geliştirilmesinde kullanılan bir modül
- XPath and XQuery, birçok XBRL modülü arasındaki işlevselliği sağlayan bir teknoloji

#### 4. GELİŞTİRİLMİŞ XML KAVRAMI

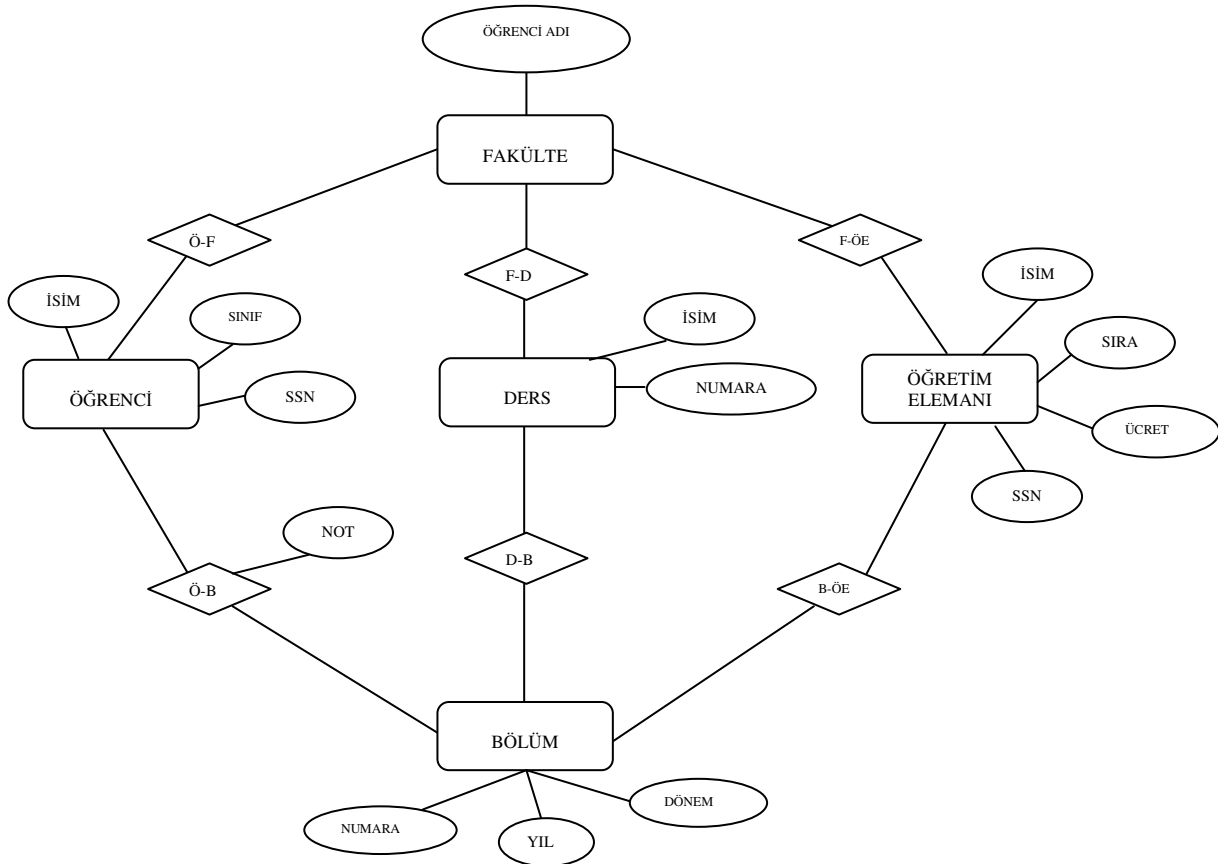
XML kavramı HTML temelinde oluşturulmuş ve verilerin farklı taraflara hızlı, fonksiyonel ve kolay bir biçimde aktarılmasını sağlayan bir dildir. Bu dil kendi içerisinde çeşitli uygulamalar yazılmasına ve bu uygulamaların her kullanıcının istekleri doğrultusunda çalıştırılmasına izin verebilmektedir. XBRL bu mantık ile oluşturulmuş ve finansal raporlama yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu iki yazılım dili aslen birbirinin rakibi olmaksızın, birbirinin devamı olarak kabul edilebilir.

Geliştirilmiş XML (Customized Extensible Markup Language) denildiğinde ise, finansal raporlama konusunda işletmenin ihtiyacı doğrultusunda oluşturulmuş özel uygulamalardan bahsedilmektedir. XML tanımlarını ve diğer XML tanımlı teknolojileri kullanarak, yazılım ekipleri tarafından finansal raporlama çözümleri üretilmesine dayanmaktadır. Burada önemli olan nokta, yazılım çözümünün yani uygulamanın genel anlamda değil, sadece özel bir işletme için oluşturuluyor olmasıdır. Geliştirilmiş XML basitlik, sadelik ve kolaylık dışında da birçok avantaja sahiptir (Farewell 2010).

Bazı projeler ya da finansal raporlamalar çoklu ilişkilere, genişletilebilir olmaya ya da başka kuruluşlarla paylaşılmaya ihtiyaç duymayabilir. XBRL kullanılması durumunda bu tür tanımlamalar yapma gerekliliği, XBRL ne kadar hızlı ve kolay olsa da asıl hedeften uzaklaşılmasına neden olabilmektedir. Geliştirilmiş XML kullanılması durumunda ise, yazılımın amaçlar doğrultusunda yapılmasına, gereksiz araçlardan arındırılmış, standart olmayan ve işin özüne uygun bir raporlamaya olanak sağlamaktadır.

Örneğin, sadece iş ilişkilerinde değil üniversite içerisinde öğrencilerle ilgili bir veri paylaşım uygulaması yapılmak istenmektedir. Öğrenci adı, ders ve öğrenci numarasını içeren bir sistem kurulduğunda, sabit XBRL kodları kullanılarak raporlama yapmak çok da mümkün değildir. Ancak geliştirilmiş XML kullanılarak, istenildiği gibi araçlar ve kodlar kullanılarak düzenleme yapılabilir (Elmasri ve diğerleri 2005). Geliştirilmiş XML kullanılarak üniversiteye özgü oluşturulan uygulamanın şeması ise şekil 4.1’de gösterilmiştir.

Şekil 4.1. Üniversite Veri tabanı için Oluşturulan Geliştirilmiş XML Şeması



Kaynak: Elmasri ve diğerleri (2005), Conceptual modeling for customized XML schemas

## 5. XBRL VE GELİŞTİRİLMİŞ XML KARŞILAŞTIRMASI

XML ve XBRL ne kadar birbirlerinin devamı olan ve kapsayan yazılım dilleri olsalar da, geliştirilmiş XML ile birbirlerinin ikamesi konumuna geçmektedirler. Bu noktada işlevsellik yönünden bu iki raporlama sistemini karşılaştırmak gerekir (Farewell 2010):

İŞLEV	XBRL STANDARDI	GELİŞTİRİLMİŞ XML
XML dilinin kullanımı	<b>Evet.</b> Yazılım XML tabanlıdır.	<b>Evet.</b> Yazılım XML tabanlıdır.
XML tabanlı diğer teknolojilerin kullanımı	<b>Evet.</b> XBRL, <ul style="list-style-type: none"><li>• XML Schema</li><li>• Namespaces</li><li>• XLink</li><li>• XPath ve XQuery modüllerini kullanmaktadır.</li></ul>	<b>Kısmen.</b> Kullanılacak olan alana göre, yazılım takımı kullanmak isteyebilir ya da istemeyebilir.
Çoklu ilişki kurulması	<b>Evet.</b> XBRL, taraflar arası oldukça çok ilişki kurabilen bir yapıda oluşturulmuştur. Çoklu hiyerarşiler gibi birçok ilişkiyel bağ kurmak ve geliştirmek mümkündür.	<b>Hayır.</b> XML ile tek başına bir uygulama yazıldığında, ilişki sadece uygulamanın yazıldığı taraflarca kullanılabilir haldedir.
Esnek olması	<b>Evet.</b> XBRL uygulamasını güncellemeden ya da yeniden yazmadan, yeni taraflar ve ilişkiyel bağlar kurmak mümkündür.	<b>Kısmen.</b> Uygulamanın daha sonra beklenmedik değişimleri içerecek biçimde tasarlanması gereklidir.
Şirket içi veri paylaşımı	<b>Evet.</b> Şirket içerisinde veri paylaşımı için taraflar ve ilişkiyel bağlar kullanılabilir.	<b>Evet.</b> Şirket içerisinde veri paylaşımı için taraflar ve ilişkiyel bağlar kullanılabilir.
Şirket dışı veri paylaşımı	<b>Evet.</b> Taksonomi adı verilen tanımlayıcı ve sınıflandırıcı kodlar ile ilgili taraflara internet üzerinden bölgesel raporlama ve kurumların bilgi paylaşımına imkan tanımaktadır.	<b>Hayır.</b> Geliştirilmiş XML genellikle tek bir kurum ihtiyaçlarına uygun olarak özel olarak tasarlanmaktadır.
Farklı belge biçimleri	<b>Evet.</b> XBRL, verilerin istenilen belge biçiminde oluşturulmasına kendi içerisinde olanak sağlamaktadır.	<b>Hayır.</b> Geliştirilmiş XML, belirli standartlarda tasarlanır ve belge sağlamaktadır.
Çoklu dil ya da çoklu para birimi desteği	<b>Evet.</b> Her belge için çoklu dil ve çoklu para birimi desteği sağlamaktadır.	<b>Kısmen.</b> Uygulamanın bu destekleri içerecek biçimde tasarlanması gereklidir.
Kullanıcı tanımlı arayüz desteği	<b>Evet.</b> Sunum arayüzü, kullanıcının isteklerine göre tasarlanmaya olanak sağlamaktadır	<b>Hayır.</b> Geliştirilmiş XML genellikle tek bir arayüz ile özel olarak tasarlanmaktadır.
Basit ve karmaşık formül desteği	<b>Evet.</b> XBRL, taksonomiler aracılığı ile basit toplama/çıkarma işlemlerini; formül tanımları ile de karmaşık formülleri desteklemektedir.	<b>Hayır.</b> Geliştirilmiş XML sadece basit hiyerarşi tanımlarını yapabilir. Matematiksel tanımlama yapabilmek için özel uygulamalar eklenmelidir.
XML doğrulama araçları desteği	<b>Evet.</b> XML doğrulama araçları XBRL sisteminde en iyi ve mükemmel biçimde kullanılabilir.	<b>Evet.</b> XML doğrulama araçları Geliştirilmiş XML sisteminde en iyi ve mükemmel biçimde kullanılabilir.
Veri doğrulama araçları desteği	<b>Evet.</b> Veri dosyalarının kendi içerilerinde	<b>Kısmen.</b> Bir örnek iz verildiği takdirde veri

	veri ile ilgili buldukları bilgi ile taksonomilere dayanan XBRL araçları matematiksel ilişkiler kurarak doğrulama işlemini yerine getirebilmektedir.	doğrulama araçları kullanılabilirliktedir.
İlişkisel veri tabanları ile birlikte çalışabilirlik desteği	<b>Evet.</b> Verilerin özellikleri ve ilişkisel bağları ile XBRL'nin genişletilebilirlik özelliği ile ilişkisel veri tabanları ile çalışabilirlik desteği sağlamaktadır.	<b>Evet.</b> Verilerin ve ilişkilerin iç içe tasarlanması nedeniyle oldukça çaba gerektirse de ilişkisel veri tabanları ile çalışabilirlik desteği sağlamaktadır.
Çok boyutlu veri tabanı desteği	<b>Evet.</b> Veriler açık bir standarda göre boyutsal yaklaşımla tasarlanabilmektedir.	<b>Evet.</b> Veriler bir boyutsal yaklaşıma göre tasarlanabilmektedir. Ancak boyutların nasıl ifade edilmesi gerektiği noktasında bir takım ek çabalar sarf etmek gerekebilir.

Kaynak: Farewell (2010), XBRL or Customized XML?

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi çağını yaşadığımız bu günlerde, gelişen teknoloji bize fırsatlar sağlarken, aynı zamanda rekabet koşullarını çok daha çetin bir şekilde dönüştürmektedir. İşletmelerin ve birçok örgütün, takip edilen ve ayak uydurulabilen bir teknoloji vizyonları bulunması durumunda oluşan bu fırsatlardan en iyi şekilde yararlanmaları mümkündür. Ancak, takip edilemeyen bir teknoloji vizyonuna sahip işletmeler çetin bir hal alan bu rekabet ortamında, yavaş, maliyetli ve karmaşık iş yapılarının içerisinde geride kalmaya mahkum olmaktadır.

Bilgi çağında gelişen teknoloji, kuşkusuz muhasebe mesleğini de önemli noktalarda etkilemiştir. Muhasebe mesleği bu gelişmelerle, yavaş, maliyetli, iş yükü yüksek bir çalışma ortamından çok daha az maliyetli, pratik, hızlı ve az iş yükü sayesinde asıl görevlerine odaklanabilen bir hal almıştır. Kullanılan internet ağı, işletme ile ilişkili tüm taraflara anında finansal verilerin iletilmesini sağlamış; böylece geçmişte ütopyik bir hipotez olan "Etkin Piyasa Hipotezi"ne bir adım daha yaklaşmıştır. Piyasada işletmelerle ilgili tüm taraflar, anında, etkin ve güvenilir veriye ulaşma imkanı kazanmıştır.

Tüm bu gelişmelerin merkezinde, finansal raporlamada kullanılan yazılım dilleri önemli rol oynamaktadır. XML tabanlı çalışan XBRL ve Geliştirilmiş XML uygulamaları, işletmelerin iş yükünü ve maliyetlerini oldukça azaltmıştır. Ancak teknolojinin gelecekte hangi yoldan ilerleyeceği konusunda oluşan tartışmalar bu iki yazılım dilinin karşılaştırılması gerekliliğini doğurmuştur. Çalışma bu karşılaştırmayı yapma amacı taşımaktadır.

XBRL ve Geliştirilmiş XML karşılaştırması sonucunda karşımıza geniş bir sonuç tablosu çıkmaktadır. İncelemeler sonucunda yöneticilerin bir karar vermesi gerekmektedir. Verilecek olan karar, bilgilerin aktarılmasında gerek duyulacak detaylara, bilginin üretilmesi gereken koşullara ve ilgili taraflarla nasıl bir bilginin paylaşılması gerektiğine göre şekillendirilmelidir. Zira ileri derecede karmaşık raporlara ihtiyaç duyulan bir proje için Geliştirilmiş XML kullanılması doğru seçim olacakken; geniş bir topluluğa bilgi aktarmak gibi bir amaç taşıyan projeler için, taksonomi kodları ile bu işi oldukça hızlı yapabilen XBRL kullanılması doğru seçim olacaktır. Bu yapılacak olan projenin özellikleri iyi analiz edilerek, Geliştirilmiş XML ve XBRL arasında bir seçim yapılması doğru olacaktır. Sonuç olarak iki yazılım dilinin ortak paydaları bulunsa da farklı ihtiyaçları karşılamak için kullanılmaları gerektiği açık olarak anlaşılmaktadır.



## 7. KAYNAKLAR

- Arndt, H. K. and others (2006), “Sustainability Reporting Using the eXtensible Business Reporting Language (XBRL)”, [http://bauhaus.cs.uni-magdeburg.de:8080/miscms.nsf/4E5CEFA594537DF5C125743E00705200/17ADD1D1EDD598E4C12574D500296459/\\$FILE/IFU06.pdf](http://bauhaus.cs.uni-magdeburg.de:8080/miscms.nsf/4E5CEFA594537DF5C125743E00705200/17ADD1D1EDD598E4C12574D500296459/$FILE/IFU06.pdf), Access Date: 10.04.2011
- Boritz, Efrim J. (2004), “Business Reporting with XML: XBRL (Extensible Business Reporting Language)”, Encyclopedia of the Internet, John Wiley, Vol.3, pp. 863-885.
- Bovee, Matthew (2005), “Financial Reporting and Auditing Agent with Net Knowledge (FRAANK) and Extensible Business Reporting Language (XBRL)”, Journal of Information Systems, Vol. 19, No. 1, Spring, pp. 19-41.
- Bozacıoğlu, M. (2005), “XBRL”, [www.kurultay.tbd.org.tr/kurultay20/Bildiriler/Mehmet\\_Bozacioglu/bildiri.pdf](http://www.kurultay.tbd.org.tr/kurultay20/Bildiriler/Mehmet_Bozacioglu/bildiri.pdf) – Erişim Tarihi: 15.11.2005.
- Debreceny, Roger and Gray, Glen L., “The Production and Use of Sementically Rich Accounting Reports on The Internet: XML and XBRL”, International Journal of Accounting Information Systems, 2001 pp. 47-74.
- Elmasri, R. ve diğerleri (2005), “Conceptual modeling for customized XML schemas”, Data & Knowledge Engineering, No:54, pp.57–76.
- Fama, E., 1970, “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Emprical Work, Journal of Finance”, Vol.25, No:2, 383-417.
- Farewell, S. (2010), “XBRL or Customized XML?”, XBRL International, Inc. October.
- Hoşcan, Yaflar ve Diğerleri (2003) “Yönetim Bilgi Sistemi”, T.C. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Koşan, L.(2006), “Geleceğin Finansal Raporlama Dili: XBRL”, mali Çözüm Degisi Sayı: 77
- Sevilengül, O. (2009), “Genel Muhasebe”, Gazi Kitabevi, 15. Baskı, Ankara.
- Toraman, C., Abdioğlu, H. (2008), “Genişletilebilir İşletme Raporlama Dili (GİRD) ve Gelir İdaresince Kullanımı”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi Cilt: 5, Sayı: 2.
- Uday, M. S., Groomerb, S. M., (2004), “A Continuous Auditing Web Services Model for XML-Based Accounting Systems”, International Journal of Accounting Information Systems, (5), s.139-163.
- Uyar S., Çelik M. (2006), “Sürekli Kamuyu Aydınlatma ve İnternet Ortamında Finansal Raporlama Sürecinde Kullanılan Diller” Ege Akademik Bakış Ekonomi, İşletme, Uluslararası İlişkiler ve Siyaset Bilimi Dergisi, Sayı: 2, Cilt: 6, İzmir.
- Uyar, S. ve Çelik, M. (2006), “Finansal Raporlama Sürecinde Genişleyebilir İşletme Raporlama Dilinin (XBRL) Kullanılması”, Pamukkale Üniversitesi Bilgi Teknolojileri Kongresi, Denizli.
- Weber, R. (2003), “XML, XBRL and the Future of Business and Business Reporting”, PricewaterhouseCoopers LLP.