

TRANSKRİPSİYONLU METİNLERİN WEB TABANLI ÖĞRENME ORTAMLARINDA KULLANIMINA DAİR SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

*İlyas YAZAR**

ÖZET

Klâsik Türk Edebiyatı ile ilgili olarak yapılan akademik çalışmaların özellikle harf devriminden sonra biçim ve içerik olarak iki ayrı noktada yoğunlaşarak devam ettiği bilinmektedir. Biçim yönüyle Arap harfli metinlerin imlâsıyla ilgili sorunlar ve metinlerin Latin harflerine aktarılması konusunda ortaya çıkan problemler, bilim çevrelerinin transkripsiyon (çeviri yazı) sistemi olarak belirlediği özel sembollerin kullanılmasıyla aşılabilmektedir. Bireysel kullanıcılarla ilgili olarak, çeviri yazılı metinlerin dijital (sayısal) ortamlarda kullanımına yönelik sorunların aşılmasıyla bu yöndeki çalışmalar çeşitlenerek farklı arayışları da beraberinde getirmiş ve ivme kazanmıştır. Osmanlı metinlerinin transkripsiyonu meselesiyle ilgili olarak günümüzde, bilimsel ve teknolojik gelişmelere de paralel bir yapıda, bireysel çalışmaların ötesine geçilerek web tabanlı öğrenme ortamlarıyla ilişkilendirilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu makalede transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı öğrenme ortamlarında kullanımıyla ilgili sorunlar ve çözüm yolları tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Transkripsiyon, çeviri yazı, web tabanlı eğitim, Klâsik Türk Edebiyatı

PROBLEMS AND SUGGESTED SOLUTIONS RELATED TO THE USE OF TEXTS WITH TRANSCRIPTION IN WEB-BASED LEARNIG ENVIRONMENTS

ABSTRACT

It is clear that the academic studies on the Classical Turkish Literature, especially after adopting the new alphabet, continued to focus on two separate forms of context and content. Problems with Arabic texts in

* Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi (www.ilyasyazar.com)

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

terms of form and of translation into Latin script were only overcome by using special symbols called a transcription system. For the individual users, after problems with translated texts in digital formats were sorted out, research on this issue brought about different perspectives and gained momentum. Considering the current problems related to the transcription of Ottoman texts, parallel to the scientific and technological advances, we can see a shift toward web-based learning environments beyond individual efforts. In this article some of the problems and solutions related to use of transcribed texts in web-based learning environments will be discussed

Key Words: Classical Turkish Literature, the transcription of Ottoman texts, web-based learning environments.

Giriş¹

İnsanoğlunun iletişim kurabilmek için en önemli vasıtalarından biri olan dil, geçmişten günümüze yaşantı alanımızda haberleşmeyi sağlayan en etkin araçlardan biri olmuştur. Tarihsel süreç içinde insanlar konuştukları dilleri, düşünce ve kültürlerini sonraki kuşaklara aktarabilmek için yazı dediğimiz simgeleri kullanarak sistemleştirmişlerdir. Bu açıdan imlâ, yani yazı, dilin görsel biçimdeki sunumu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yönüyle dildeki sesleri iyi biçimde yazıya yansıtabilen dillerin alfabeleri, yani yazı sistemleri başarılı kabul edilmektedir. Bir dilin seslerini karşılamak için oluşturulan çeşitli sembol ve işaretlerden oluşan alfabenin yeterliliği, dilin sistemini ortaya koyan seslerini karşılamakta kullandığı sembollerin yeterliliği ile orantılıdır.²

Tarihî dönemler açısından Göktürk, Uygur, Mani, Süryani, Brahmi, Arap, Ermeni, İbrani, Got, Kril ve Latin gibi çok sayıda farklı alfabe kullanmış olan Türklerin, Göktürk, Uygur, Arap, Kril ve Latin alfabelerini diğerlerine göre daha uzun süre kullandıkları

¹ Bu makale, 15-16 Mayıs 2008 tarihleri arasında Kayseri’de yapılan *II.Klâsik Türk Edebiyatı Sempozyumunda* sunulmuş bildirinin genişletilmiş biçimidir.

² Murat Tulum, “Alfabe ve Eski Alfabemiz Üzerine”, *Dil ve Alfabe Üzerine Görüşler*, Ankara, 1991, s.24.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic*

Volume 3/6 Fall 2008

bilinmektedir. Arap alfabesi, özellikle Karahanlılardan sonra bütün Türk topluluklarında hızla yayılmaya başlamış ve XII. asırdan sonra Türk yazı dillerinin ortak alfabesi durumuna gelmiştir.³ Bu bakımdan XIII. yüzyıldan 1928’de Latin harflerinin kabulüne kadar geçen yaklaşık sekiz asırlık süre içinde bu alfabe ile yüz binlerce eser kaleme alınmıştır.

Latin harflerinin kabulünden günümüze kadar, Arap imlâsıyla yazılmış eserlerin Latine aktarılması ve bu sayede yaklaşık bin yıllık bir kültürün ve bu kültüre ait değerlerin de günümüze taşınması konusunda, özellikle sosyal bilimlerdeki çeşitli disiplinler tarafından hummalı bir çalışmaya gidildiği görülmektedir. Gerek üniversitelerin gerekse çeşitli araştırma merkezleri, kurum ve kuruluşlarla bireysel araştırmacıların bu konuda yaptığı çalışmalar konuya ilgi duyanların malumudur.

Türk edebiyatı sahasında ortaya konulan bilimsel çalışmalar içinde de, yukarıda ifade edilen dönemin ürünü olan eserler ile bu eserler üzerinde yapılan araştırma ve inceleme çalışmaları önemli yer tutmaktadır. Eski Türk edebiyatı, Klâsik Türk Edebiyatı, Osmanlı Şiiri gibi farklı isimlendirmeler altında yapılan çalışmaların iki önemli noktası bulunmaktadır: Bunlardan ilki, bu döneme ait Arap harfli metinlerin Latin’e aktarılması, diğeri de Latin harflerine aktarılmış metinler üzerinde gerekli inceleme çalışmalarının yapılması şeklinde gerçekleşmektedir.

Arap harfli metinlerin Latin harflerine aktarılması noktasında bu alfabelerin kendine özgü bir takım özelliklerine dayalı olarak ortaya çıkan sorunlar, zaman içinde aşılmış ve bilimsel çalışmalarda, ilgililerin üzerinde ittifak ettikleri ortak bir yazı formatı ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede Latin harflerimiz içinde doğrudan karşılığı bulunmayan bazı seslere ait özel simgeler

Ā ā Ñ ñ Ĥ ĥ Ħ ħ Z z Ẓ ẓ Ṣ ṣ Ş ş Ğ ğ Ū ū Ḳ ḳ Ḍ ḍ Ṭ ṭ Ẓ ẓ ‘ ’

³ Zeynep Korkmaz, “Türk Dili ve Arap Alfabesi”, Dil ve Alfabe Üzerine Görüşler, Ankara, 1991, s.11-15.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

belirlenerek, Arap harfli metinlerdeki ses değerleri korunmuş ve bu sembollere bağlı kalınarak yapılan çalışmalara önem verilmiştir. **Çeviri yazı** da denilen **Transkripsiyon** yazı sisteminin kullanılmasıyla Arap imlâlı metinler, değerini ve imlâya dair hususiyetlerini koruyabilmiştir.

| TRANSKRİPSİYON İŞARETLERİ | | | |
|---------------------------|------|---|--------------|
| آ | a, ā | ش | ş |
| أ | a, e | ص | s |
| ع | ' | ض | đ, ž |
| ب | b | ط | t |
| پ | p | ظ | z |
| ت | t | ع | ' |
| ث | s | غ | ġ |
| ق | c | ف | f |
| چ | ç | ق | k |
| ح | h | ك | k |
| خ | h | ك | ñ |
| د | d | ل | l |
| ذ | z | م | m |
| ر | r | ن | n |
| ز | z | و | v(o,ö,u,ü,ū) |
| ج | j | ه | h(a, e) |
| س | s | ی | y(i, i, î) |

Transkripsiyonlu metin çalışmalarının bireysel kullanım alanlarında ortaya çıkan, yazı, yazım, yazıma bağlı sorunlar, görüntüleme, bilgisayar ortamına aktarma, font desteği gibi konular, bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak geliştirilen yazılım ve program çalışmalarıyla ortadan kaldırılmıştır. Geline nokta itibarıyla, transkripsiyonlu metinlerle ilgili sayısal ortamlara yapılabilecek aktarım ve işleme gibi bireysel uygulamalarda bugün yaşanabilecek pek bir problem görülmemektedir.

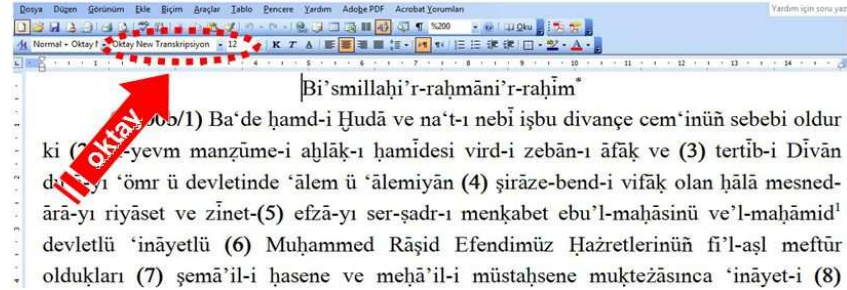
Transkripsiyonlu metin yazımı konusundaki sorunlarla ilgili olarak dijital ortamdaki uygulamaların yaygınlık kazanması, Arap harfli metinlere yönelik dijital görüntüleme, görüntü işleme, arşivleme gibi farklı biçimlerdeki uygulamalara ve uygulama ortamlarına da zemin hazırlamaktadır.⁴

⁴ İlyas Yazar, "Klasik Türk Edebiyatı Çalışmalarında Bilişim Teknolojisinden Yararlanma ve E-Kütüphane Uygulamaları", Journal of Turkish Studies -

Çalışmamızda transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı öğrenme ortamlarında kullanımına ilişkin uygulamalar ve bu uygulamalara bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar ve çözüm yolları tartışılacağından metinlerin dijital ortama aktarımındaki kodlamalarla ilgili yönlerine vurgu yapılacaktır.

Transkripsiyonlu metinlerin bilgisayar ortamlarındaki bireysel uygulama alanlarında sorunsuz biçimde kullanılabilirdiği yukarıda ifade edilmişti. Bu çerçevede alan araştırmacısı olan bilgisayar kullanıcıları, transkripsiyon simgelerini karşılayacak özel fontlara sahip olmaları durumunda, bu fontları işletim sistemlerinin font dizinine kopyalayarak kullanılabilir duruma getirebilmektedir.

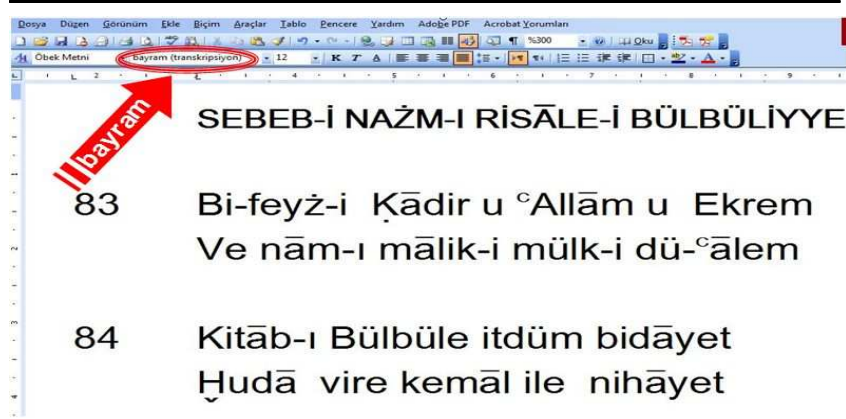
Alan araştırmacılarının birçoğu, bu konuda kendi fontunu oluşturduğundan sahaya yönelik elektronik dokümanlar arasında çok seçenekli yazı tiplerinin yer aldığı bilinmektedir. *Bayram transkripsiyon*, *Oktay New Times*, *Transcription*, *RT Times transkripsiyon* gibi değişik font örnekleri, çeviri yazıda kullanılan özel simgeleri de karşıladığından araştırmacıların bireysel uygulamalarında kullanabilecekleri örneklem içinde yer almaktadır:



International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic-, www.turkishstudies.net, (Ed. Doç. Dr. Atabey KILIÇ, Arş.Gör. Sibel ÜST), Volume 2/3, Summer 2007, p. 572-584.

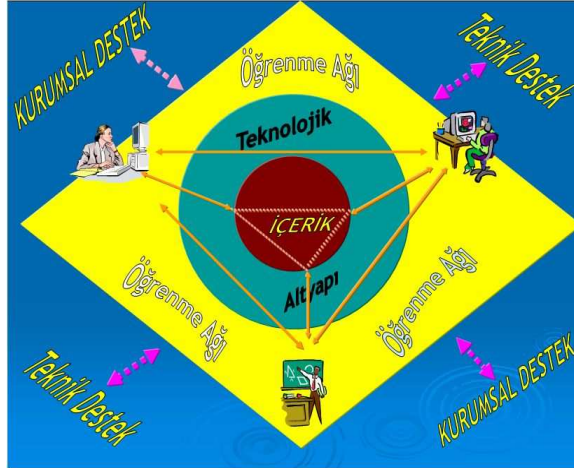
Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic*
Volume 3/6 Fall 2008



Transkripsiyon işaretlerinin kullanıldığı fontlarla ilgili uygulama örnekleri.

Böylelikle araştırmacıların *Ofis Word* programı içindeki uygulamalarda, özel fontları kullanarak Arap harfli metinlerin çeviri



yazısını imlâlı olarak yazabilmeleri mümkündür. Ayrıca yazılan bu metinlerin. *.doc*, *.pdf*, *.htm*, *.xml*, *.php*, *.swf* gibi farklı program ara yüzleriyle birlikte kullanabilmesi ve metinlerle ilgili

kelime işlemcilerin çalıştırılabilmesi, çeşitli sorgulamaların yapılabilmesi de normal bir uygulama olarak kullanıcı tarafından birebir kullanım durumlarında tek yönlü olarak gerçekleştirilebilmektedir. Bütün bu uygulamalar, bireysel kullanım alanında ve sadece bu işlemlerin yapıldığı bilgisayar ya da bilgisayarlar arasında olmakta ve bu yönüyle de birebir çalışmaların ötesine geçmemektedir.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

Transkripsiyonlu metinlerin ve bu metinlerle ilişkilendirilen uygulamaların bireysel alan dışına⁵ çıkılarak kullanılmaya başlandığı durumlarda bir takım sorunlarla karşılaşılabilir. Web tabanlı öğrenme ortamlarında çeviri yazılı metinlerin kullanımıyla ilgili uygulama örnekleri, bu sorunların somutlaştığı örnekler arasında değerlendirilebilir.

Hızla gelişen ve değişen teknolojiye paralel olarak internet teknolojilerinin de gelişmesi ve internet uygulamalarının yaygınlaşması eğitim ve öğretim ortamlarında karşılaşılan bir takım güçlüklerin aşılması noktasında önemli bir etkiye sahip olmaktadır.

Uzaktan eğitim sistemleri içerisinde çeşitli yöntemler ve farklı uygulamalar bulunmasının yanında bütün çabanın, eş zamanlı (*senkron*) ve eş zamansız (*asenkron*) iki temel yapıya göre şekillendiği görülmektedir. Web tabanlı eğitim, uzaktan eğitim sistemlerine has bu iki temel yapıyı bünyesinde bulundurması sebebiyle, konuya ilgi duyan kişi, kurum ve kuruluşlarca tercih edilen bir uygulama biçimi olmuştur.

Web tabanlı eğitim, eğitimin zaman ve mekândan bağımsız olarak yürütüldüğü, bilgisayarın bir araştırma ve iletişim amacıyla, öğretim ve sunum aracı olarak kullanıldığı eğitim modeli olarak tanımlanabilir. Farklı bir deyişle aynı zamanda, aynı mekânda bulunmaksızın gerçekleştirilen, klâsik sınıfın ya da öğrenme ortamlarının yerini alan eğitim yaklaşımı biçiminde de ifade etmek mümkündür.

Web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinin eş zamanlı çalışması öğrenenlerin, aynı anda öğreten ve diğer öğrenenlerle eş zamanlı etkileşimlerini sağlaması açısından son derece önemli ve yararlı bir uygulamadır. Ayrıca öğrenci bireyin kendi eğitim ortamlarından ve gruplarından ayrı olarak istediği anda derse katılımı, mesajı oluşturan malzeme ve materyale erişimi, web tabanlı eğitimin eş zamansız uygulamalarının da önemini ve etkisini ortaya koyan yaklaşımlardır.

⁵ Burada bireysel alan dışı ile, kişinin paylaşımına açtığı durumlarla web tabanlı öğrenme ya da eğitim ortamları gibi uygulayıcının doğrudan devrede olmadığı ve olamayacağı örnekler kastedilmektedir.

Web tabanlı eğitim konusunda gerek dünyada gerek ülkemizde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Geldiğimiz noktada bir takım sınırlılıklarına rağmen, internet ortamının ne kadar etkili ve çekici olduğu, yapılan çalışmalar ve uygulamalarla somut olarak ortaya konmaktadır.

Web tabanlı eğitim ve öğrenme ortamlarını tanımlayan bu kısa açıklamanın ardından söz konusu uygulamanın, transkripsiyonlu metinlerin kullanımıyla olan ilişkisini tartışmak gerekmektedir. Eski Türk edebiyatı metinleriyle ilgili olarak yapılan çalışmalarda biçim ve içerik açısından olmak üzere iki noktadan hareket edildiği yukarıda ifade edilmişti. Biçim yönüyle yapılan çalışmalar, Arap harfli metinlerin transkripsiyonu meselesidir ki dijital ortamlarda, bireysel kullanıcılar için bu yöndeki uygulamaların olabirliği artarak çeşitlilik göstermekte ve kullanıcıya olumsuz bir seçenek bırakmamaktadır.

Bu noktada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, transkripsiyonlu metinlerin hangi biçimlerde, hangi dosya formatlarıyla ve hangi amaçlar için dijital ortamda bulundurulacağı konusudur.

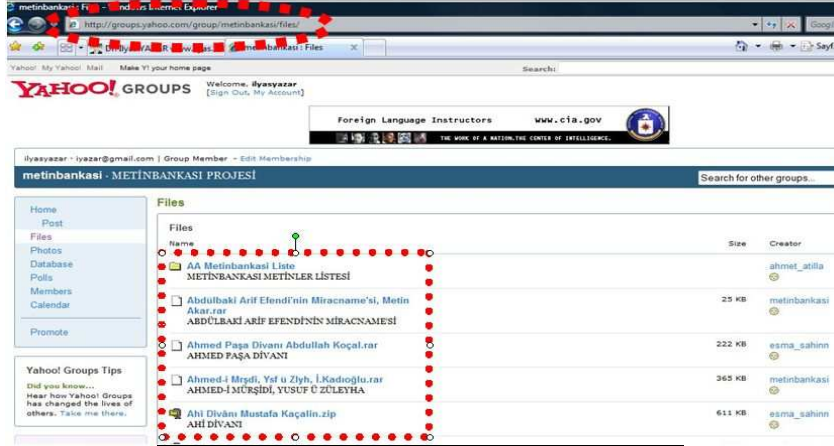
Bireysel bir kullanıcı için bu ve buna benzer soruların tamamının olumlu şekilde cevaplanması mümkündür. Edebiyat araştırmacıları olan bilgisayar kullanıcıları, Arap harfli metinlerle ilgili olarak dile getirilen sorunlara, dijital ortamda çözüm ve çözüm yolları geliştirebilecek yazılım, program gibi teknik altyapıya günümüz şartlarında sahip bulunmaktadır. Bu açıdan alan araştırmacıları;

1. Transkripsiyon yazı tiplerini içeren özel fontları kullanarak metinleri, asıl imlâsından da uzaklaşmadan Latin karşılıkları olan sembollerle dijital ortama aktarabilme imkânına sahiptir.
2. Yapılan çalışmanın niteliği bilimsel formatları kullanmayı zorunlu kılmıyorsa Arap harfli metinlerin transkripsiyon sembolleri kullanılmadan doğrudan Latin imlâsıyla da dijital ortama aktarılması söz konusudur. Ancak bu durumda metnin asıl imlâsıyla ilgili hususiyetler ortadan kalkmaktadır. Bu noktada metne bakış açısı, metinden yararlanma ve metni

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

kullanma durumları gibi etkenler önem taşımaktadır. **Metin Bankası** sistemine ait uygulama bu açıdan örnek teşkil etmektedir.⁶



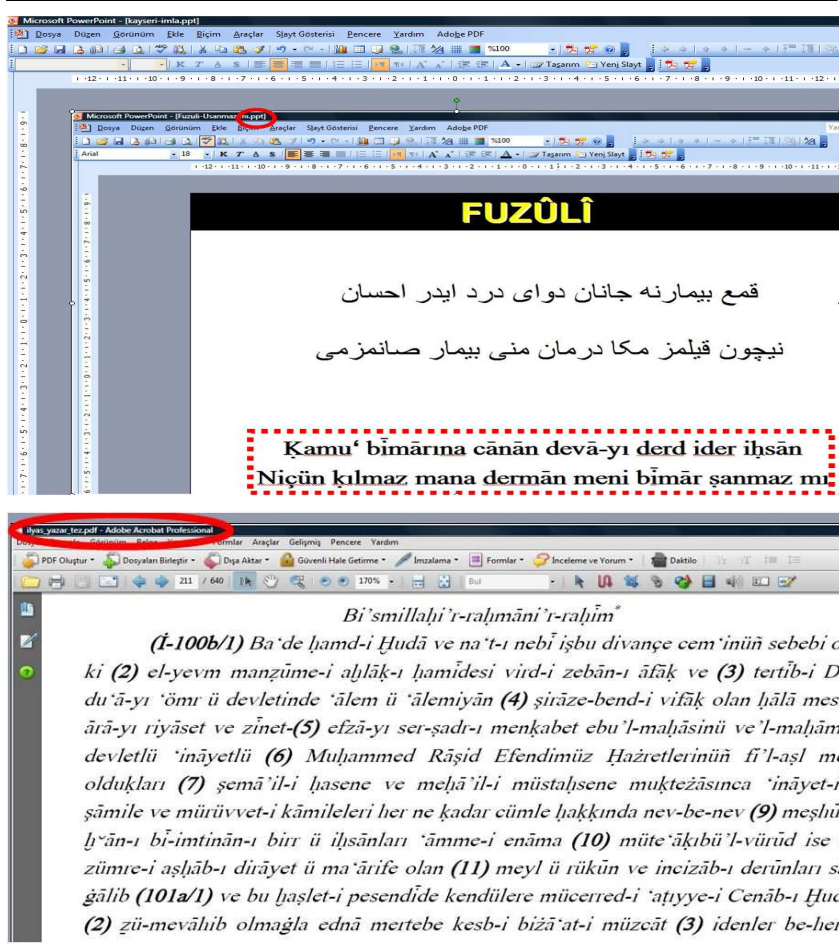
Metin Bankası Projesi Uygulama Örneğinden

3. Bireysel kullanıcılar, çalışmalarını ilgili fontların desteğiyle başta ofis programlarıyla olmak üzere *word* formatında *.doc* uzantısıyla, *excel* formatında *.xls* uzantısıyla, *power point* formatında *ppt* uzantısıyla, *front page* formatında *html* uzantısıyla, *acrobat* formatında *pdf* uzantısıyla, *flash* formatında *swf* uzantısıyla olmak üzere çok çeşitli formatlarla, değişik uzantılarda kaydedebilmekte, bunlarla ilgili arşiv oluşturabilmekte ve veri tabanı hazırlayabilmekte ya da benzer uygulama ortamlarına işlenebilecek çeşitli yapıları dönüştürebilmektedir. Bireysel kullanım ortamları için bilgisayar kullanımını bu amaca yönelik olarak geliştirmek her zaman ve zeminde olası bir durumdur.

⁶ Metin Bankası projesi, bireysel çalışmaların alan araştırmacıları arasında paylaşma esasına dayalı web tabanlı bir uygulamadır. Bu uygulama transkripsiyonlu metinlerin paylaşımını mevcut formatıyla desteklememektedir. Projenin amacı ve hedefleri arasında da Arap harfli metinlerin aslına uygun imlâli olarak paylaşımı gibi bir durum söz konusu değildir. Uygulama Yahoo'da oluşturulan bir grup olarak yalnızca sisteme kayıtlı kullanıcılara dönük hizmet vermektedir. (<http://groups.yahoo.com/group/metinbankasi>)

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*



Farklı dosya türlerinde transkripsiyonlu metinlerin kullanımı (ppt, pdf örnekleri)

4. Transkripsiyonlu metinlerin hangi amaç doğrultusunda dijital ortama aktarıldığı da önemli bir konu olmaktadır. Genel uygulama şablonlarına bakıldığında, bu tür metinlerin akademik çalışmalar sebebiyle zorunluluktan dolayı kullanıldığı durumlardır. Bu anlamda dijital ortama aktarılan Arap harfli metinlerin transkripsiyonu önemli olmaktadır. Bireysel kullanıcı, bu amaç doğrultusunda çalışmalarını çıktıya uygun biçimde, yalnızca **word** formatında **doc** uzantısıyla, ya da **acrobat** formatında **pdf** uzantısıyla yazıp kaydederek koruma altına almaktadır.

Turkish Studies

International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008

Burada üzerinde durulan konu, transkripsiyonlu metinlerin dijital ortamda kullanımıyla ilgili bireysel uygulamalar ve çözüm yollarından ziyade, bu metinlerin dijital ortamlarda bireysel kullanım alanları dışında yayımı, paylaşımı, sunumu gibi özelliklerinin öne çıkarılmasıdır. Bu açıdan bilinen yapılanmalar içinde web tabanlı, internete dayalı eğitim, öğretim ve paylaşım ortamlarında transkripsiyonlu metinlerin kullanımına yönelik uygulamalarla ilgili arayışların, gelişmelerin çeşitli düzeylerde devam ettiği bilinmektedir.

Web tabanlı eğitim, internet ortamına dayalı bir sistem olduğu için bazı gereksinimlere ihtiyaç duyar: Bir internet servis sağlayıcısı, kullanımda olan bilgisayarlara uyumlu platform, bilgi akışını sağlayan ortam, iletişim ortamı, veri paylaşım ortamı bu ihtiyaçların başında gelmektedir. Web tabanlı ortamlarda transkripsiyonlu metinlerin kullanılmasıyla ilgili olarak bu alanda çalışmak isteyen alan araştırmacılarının web tabanlı eğitimle ilgili yeterli formasyona sahip olması da bu gereksinimlere eklenebilir.

Her şeyden önce web tabanlı eğitimin web programlama dillerinden birisiyle yapılabileceği bilinmelidir. Günümüzde çok çeşitli programlarla web tabanlı eğitim uygulamalarının giderek yaygınlık kazandığı görülmektedir. Web tabanlı platformlarda kullanılan *html*, *asp*, *php* gibi programlar, kullanıcıların internet ortamında sıklıkla karşılaştığı ara yüz ve tasarımla ilgili örneklerdir. Bu programlar, aslında bir taraftan içeriği (mesajı) web kullanıcılarına içerik olarak aktarırken, diğer yandan bu içeriğin görsel yönüne ilişkin uygulamaları da bir bütün halinde sunmaktadır.

Transkripsiyonlu metinleri web tabanına taşımak ve bu ortamda paylaşımına açmak isteyen araştırmacının, bu metinleri öncelikle bu dillerden birisiyle işlemesi ve görsel açıdan da gerekli ara yüzlerini planlaması gerekmektedir.

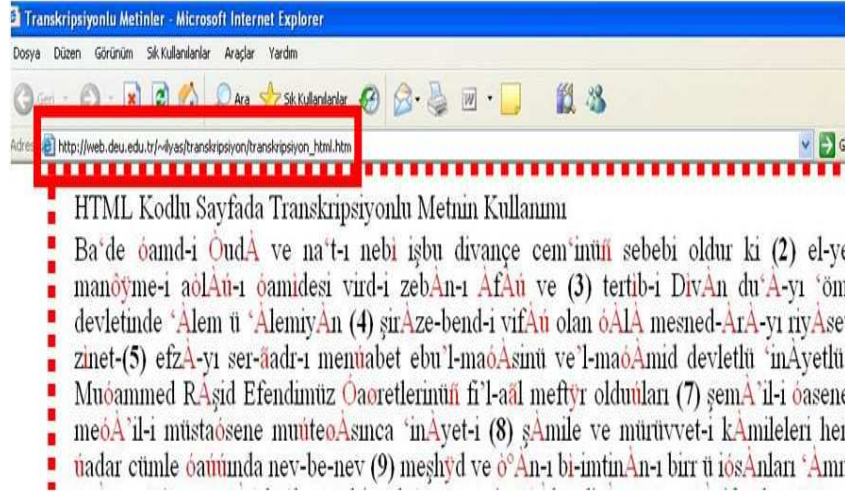
Yukarıda bireysel kullanıcılar açısından transkripsiyonlu metinlerin kullanımıyla ilgili (*hangi biçimlerde, hangi dosya formatlarıyla, hangi amaçlar için kullanılacağı*) gibi soruları bu aşamada aynı metinlerin web tabanlı ortamlara taşınması noktasında hatırlatmakta yarar bulunmaktadır. Uygulamanın aşamaları belirlenen amaca göre yapılandırılacağı için çalışmalara başlamadan önce, amacın ne olduğu net biçimde belirlenmelidir.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

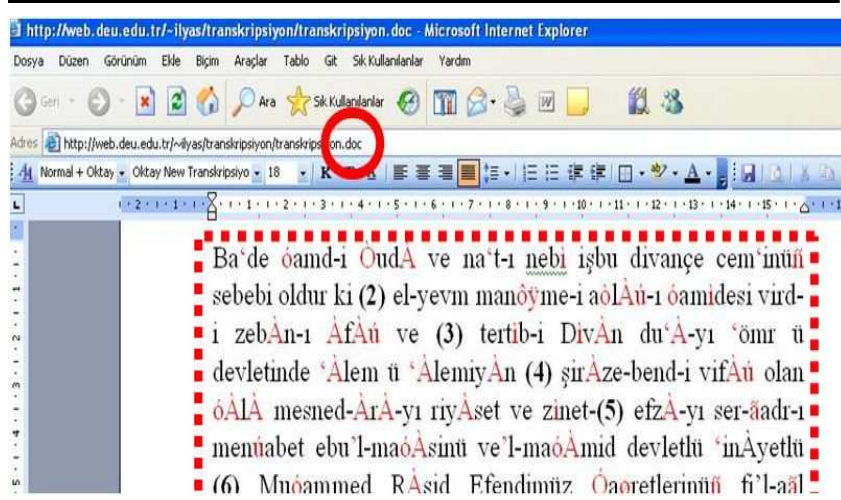
Transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı öğrenme ortamında kullanılmasından amaç, bu metinlerin tam olarak paylaşımına açılması, birden çok format ve uzantılarda kullanılabilmesi, metinler üzerinde doğrudan tarama, inceleme, sorgulama gibi işlevleri yerine getiren kelime işlemcilerin çalıştırılabilmesi ve en önemlisi de bu metinlerin asıl imlalarına bağlı kalınarak web tabanlı ortamda kullanıma sunulması olmalıdır.

Belirtilen amaçların web tabanlı ortamda gerçekleşebilmesi için yine en etkili faktörün font problemi olduğu görülmektedir. **html, asp, php** gibi web programlama araçlarına ait uygulamaların geçerli yazı tipi örnekleri bu sorunun aşılmasında, bugün için yetersiz kalmaktadır. Yukarıda bireysel kullanıcılar açısından çözüm olarak dile getirilen özel geliştirilmiş yazı tipleri de, web tabanlı ortamda kullanıldığında geçerliliğini kaybetmektedir. Bireysel kullanıcının sorununu çözen özel fontlar, web tabanına gönderilen metinlerin paylaşımına ortak olan kullanıcıların sistemlerinde bulunmadığı için, transkripsiyonlu metinler, olması gerektiği biçim ve formatla web ortamında görüntülenememekte ve kullanılamamaktadır:



Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*



Bu durumda transkripsiyon sembollerinin yerine ilgisiz simgelerin görüntülediği durumlarla karşılaşılması her zaman olası bir durumdur. Dolayısıyla transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortamlarda kullanımına yönelik, kullanıcının öncelikle font problemini, uygulamaların bireysel kullanım alanları dışında da geçerli olabilecek biçimde çözmesi gerekmektedir. Bu sorunun çözümünde, bugün gelinen duruma bakıldığında tek çözüm yolu olduğu görülmektedir ki bu çözüm **Unicode** desteği olan fontların kullanılmasından geçmektedir.

Problemin web tabanlı uygulamalara yansıyan yönleriyle ilgili örnekler Unicode destekli uygulamaların öneminin giderek arttığını kanıtlamaktadır. Unicode, evrensel kodlar olup uluslar arası geçerliliği bulunan ve her karaktere bir sayı değeri karşılığı atayan uluslar arası bir standarttır.⁷ Dünyada kullanılan tüm alfabelerdeki karakterlere bir sayı değeri atamayı amaçlayan bu sistem içinde, Arap harfli metinlerin aslına uygun imlayla yazılmasında gerekli olan özel sembollerden oluşan transkripsiyon işaretlerinin de yer aldığı görülmektedir.

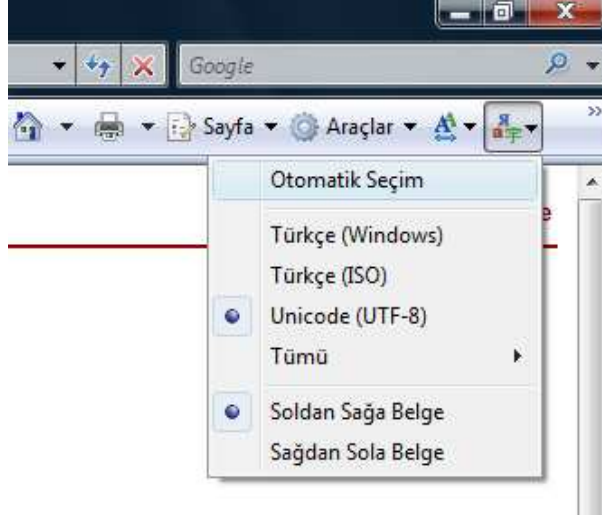
Unicode standardı, aynı zamanda işletim sistemleriyle de bütünleşmiş bir uygulama biçimi olup buna bağlı olarak **encoding** denilen karakter kodlamalarıyla da geliştirilmiştir.

⁷ <http://tr.wikipedia.org/wiki/Unicode> [E.T: 10.05.2008]

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

Unicode fontları içindeki transkripsiyon sembolleri arasında yer alan (**Ź z Ź z Ĭ ĩ Ñ ñ Ū ū Ğ ğ**) örnekler, her türlü dijital ortamda ve web tabanlı yazılımlarda görüntülenebilmekte ve değişik biçim ve formatları destekleyen uygulamalarla etkileşimli olarak kullanılabilir. Transkripsiyonlu metinlerin dijital ortamda yazımı sırasında, **UTF-8** adı verilen *sekiz bitlik Unicode* dönüşüm formatında yazılması olası encoding problemlerini de ortadan kaldıracaktır. Buna dikkat edilmediği durumlarda, web tabanında yayımlanmış transkripsiyonlu metinlerden yararlanmak isteyen kullanıcının, ilgili sayfaları görüntülediği durumlarda kişisel bilgisayarındaki karakter kodlamasını **UTF-8** olarak belirlemesi gerekmektedir.⁸



Yukarıda *Unicode* desteği olmadan web tabanına **html**, **php**, **asp** gibi çeşitli uzantılarla aktarılmış metinlerde transkripsiyon sembollerinin görüntülenemediği uygulama örneklerinde

gösterilmiştir. Aynı şekilde benzer çalışmaların *Unicode* desteğiyle yapıldığı uygulamalarda, transkripsiyon sembollerinin web tabanına aktarımında başarılı olduğu fark edilecektir.

Burada vurgulanması gereken konu, transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortamlara niçin gönderileceği ve bu gönderimlerin hangi dosya türlerinde yapılacağıdır. Bu gibi çalışmalarda amacımız, dijital bir arşivleme yapmaksa, *Unicode* desteği olmaksızın da transkripsiyonlu metinleri dijital ortamlara farklı biçimlerde göndermemiz mümkündür. Web tabanlı ortamlara dosya gönderim

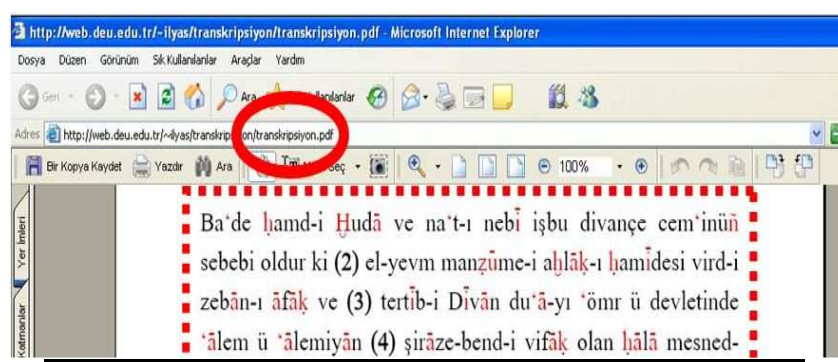
⁸ İşletim sistemlerinde karakter kodlaması ayarları genellikle Windows, kullanıcı tanımlı ya da otomatik seçim modlarında seçilmiş olabilmektedir.

amaçlarımızla ilişkili olarak, hedeflenen davranış biçimleriyle uygulama sonrası elde edilen kazanımların sonuçları aşağıda yer alan örnek uygulamalarla somut olarak ortaya konulmuştur:⁹

Örnek-1: Transkripsiyonlu metinleri, yukarıda belirtilen çeşitli dosya türlerinden herhangi birinde, ya da ayrı ayrı tamamında hazırlayıp, çalışmada kullandığımız özel fontla birlikte, winzip, winrar, gibi sıkıştırma programları aracılığıyla web tabanlı ortamlarda arşivlemek amacıyla bulundurabiliriz. Bu durumda kullanıcı sıkıştırılmış dosyayı görüntülediğinde bunu kendi bilgisayarına kaydederek bu metinlerden yararlanma yoluna gidebilmektedir. Ancak bu durum, metinlerin web tabanlı kullanımına dönük etkin bir uygulama olmaktan bir hayli uzaktır. Bu örnekte web tabanlı ortamdan, sadece dijital arşivleme amaçlı olarak yararlanılmıştır. Yukarıda ismi geçen Metin Bankası uygulaması bu örneğe uygun bir çalışma görünümündedir.

Örnek-2: Transkripsiyonlu metinler, bireysel ortamlarda acrobat, flash gibi programlarla *pdf* ve *swf* gibi uzantılarla kaydedilerek web tabanlı ortama taşınabilmektedir. Bu yöntem *örnek-1*'deki uygulamaya göre, en azından metinleri web tabanlı ortamda aslına uygun imlâlı biçimde görüntülenebilir kıldığı için daha kullanışlı olabilmektedir. Bu örnekte verilen dosya uzantılarıyla kaydedilen metinler, yazıldığı fontlarla birlikte kodlandığından web tabanlı ortamlarda da bireysel kullanıcıların hazırladığı biçimde, herhangi bir değişime uğramadan görüntülenebilmektedir. Metinlerin kullanımı sırasında, ayrıca herhangi bir fonta da gereksinim duyulmamaktadır:

⁹ Konuyla ilgili örnek gösterimlerde kullanılan çalışmalar web tabanlı ortamlardaki uygulamalardan alınmıştır. Bu örneklemelerde *Metin Bankası*, *Otap*, *Ulusal Tez Merkezi ve Michigan* projeleri gibi farklı uygulamaların yalnızca web tabanlı ortamda transkripsiyonlu metinlerle ilgili sağladığı uygulama biçimlerine değinilmiştir. Bu çerçevede söz konusu uygulamalardan çalışmamamızla ilgili örnek sayfa gösterimleri yapılmıştır.



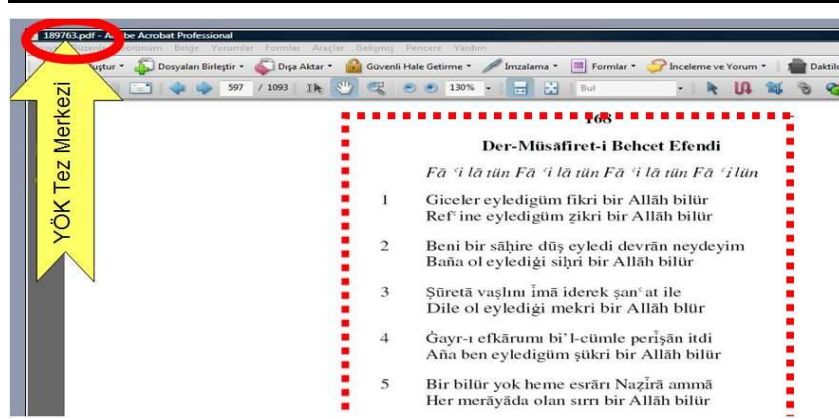
PDF uzantılı dosyaların web tabanlı ortamlarda kullanımıyla ilgili uygulama

Yüksek Öğretim Kurumu bünyesinde hizmet veren Ulusal Tez Merkezi'nin son dönemdeki uygulamaları bu örnekle ilgili bir durumdur. Bilindiği gibi, *Ulusal Tez Merkezi* yapılan tüm akademik çalışmaları dijital ortamda pdf formatıyla yayımlama sürecine girmiştir. Burada da pdf uzantısıyla web tabanlı ortamda yayımlanan tezlere ilişkin iki sorun görülmektedir. *Ulusal Tez Merkezi* bu çalışmaları tam metin (full text) olarak yayımlarken acrobat programında pdf uzantısıyla erişime ve kullanıma açmıştır. Ancak bu erişim, bir takım sınırlılıkları sebebiyle uygulamayı web tabanlı ortamda dolaylı biçimde sunmayı gerektirmiştir. Burada öncelikle kullanıcının ilgili çalışmaları *örnek-1*'deki uygulama gibi web tabanından alıp bireysel kullanım alanına taşıması gerekmektedir. *Ulusal Tez Merkezi* yapılan çalışmaları **pdf** formatıyla da olsa, doğrudan etkileşimli biçimde kullanıcının hizmetine sunmamaktadır.¹⁰

¹⁰ Çalışmamızın konusu olan transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortamda kullanımı açısından Metin Bankası ile Ulusal Tez Merkezinin uygulamaları, metinlerin asıl imlâlarına bağlı kalınması noktasında ayrılmaktadır. Ancak her iki uygulamanın ortaya çıkışı, farklı gerekçelere dayandığı için bu yönde bir uyumun olması beklenmemelidir.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*



PDF uzantılı dosyaların web tabanlı ortamlarda kullanımıyla ilgili uygulama örneği

Pdf formatında hazırlanan çalışmalarda, bu formata ait dosya türünün iki farklı biçimde web tabanlı ortamda kullanıcıya sunulduğu görülmektedir: İlk uygulama olarak, uzun yıllar önce yapılmış tezlerin dijital tarama ortamlarında *görüntü (image, resim)* olarak arşivlenmesi ve bu görüntülerin pdf uzantısında kullanıma açılması durumudur. Bu şekilde pdf uzantısıyla web üzerinden kullanıma sunulan tezler, sadece görsellik noktasında kullanıcıyla paylaşılmıştır. Bu tezlerle ilgili olarak içerik açısından herhangi bir kelime işlemcinin kullanılması, sayısal ortamda üzerinde çeşitli çalışmalar ve dönüşümlerin yapılması asla mümkün olmamaktadır.

İkinci yöntem ise son 2-3 yıldır Tez Merkezine pdf uzantısıyla gönderilen tezlere yönelik uygulamadır. Bu uygulamada araştırmacının merkeze gönderdiği çalışmalar herhangi bir değişikliğe uğramadan, pdf uzantısıyla *metin* olarak (*full text*) yayımlanmaktadır. Önceki çalışmalar *image* olarak taranıp dijital ortama aktarıldığı için üzerinde herhangi bir çalışma yapmaya izin vermezken, *text* formatında yayımlanan, **pdf** uzantılı çalışmalar acrobatın kendi içinde bir takım sorgulamalar yapmasına imkân tanımaktadır. Ancak bu tutum da sadece pdf ortamları için geçerli bir uygulama olmaktan ileriye gidememektedir. Aynı çalışmalar pdf dışındaki formatlara dönüştürülemede ve dijital ortamda herhangi bir sorgulama, tarama, inceleme gibi özellikleri taşımamaktadır. *Örnek-1*'deki uygulama, web tabanlı ortamı deneme çalışmaları olarak değerlendirilebilecek bir durum iken, *Örnek-2*'deki uygulama biçimi, web tabanlı ortama alışma, ortamı tanıma, ortamda paylaşma gibi

Turkish Studies

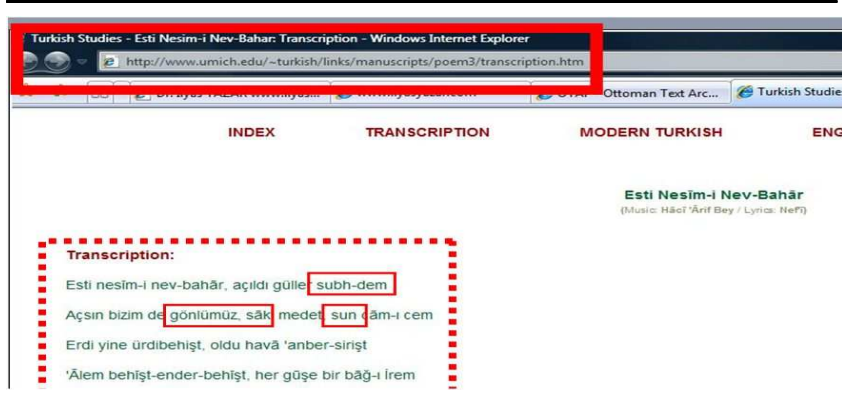
*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*

özellikleri bünyesinde bulunduran uygulamalara açıktır. Ancak her iki örnek de, transkripsiyonlu metinlerle ilgili imlâ noktasında arzu edilen düzeyde uygulama örnekleri olmaktan uzak bulunmaktadır.

Örnek-3: Web tabanlı uygulama kapsamındaki çalışmalara son örnek ise Unicode uygulamalarıyla ilgili çalışmalardır. Transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı öğrenme ortamlarında kullanımıyla ilgili en işlevli uygulamalar Unicode desteğinde gerçekleştirilen çalışmalar olarak gösterilebilir. Web tabanlı ortamların hazırlanmasında kullanılan *html*, *php*, *asp* gibi programlarda transkripsiyonlu metinler, Unicode UTF-8 formatıyla yazıldığı durumlarda, bu metinler yazıldığı biçimde web ortamında görüntülenebilmekte ve her tür kelime işlemcilerle üzerinde çalışılabilmekte, analiz, tarama, sorgulama gibi işlemlere imkân tanımaktadır. Ancak dikkat edilmesi gereken husus, transkripsiyonlu metinlerin yazımında Unicode destekli fontu seçtikten sonra, transkripsiyon işaretleriyle ilgili sembollerin doğru biçimde tanımlanarak kodlanması zorunluluğudur. Bu durumla ilgili uygulama ayrıntıları *University of Michigan*'in Türkoloji çalışmaları sayfalarındaki örneklerde karşımıza çıkmaktadır. Bu sayfalardaki metinlerin transkripsiyonunda bazı eksikliklerin olduğu görülmektedir.¹¹



¹¹ <http://www.umich.edu/~turkish/links/manuscripts/poem3/transcription.htm>
[E.T.:12.05.2008]



Konuyla ilgili örnek sayfa görünümüleri incelendiğinde, transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortama aktarılması aşamasında Unicode desteğinden yararlanıldığı, ancak transkripsiyon işaretleriyle ilgili kodlamalarda eksiklikler olduğu anlaşılmaktadır. Örnekte verilen uygulama, karakter kodlamalarıyla ilgili eksikliklerine rağmen, transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortamlarda aktif olarak çalıştırıldığı etkileşimli bir uygulama görünümündedir.

Unicode destekli uygulamaların etkileşimli bir örneği de Washington Üniversitesi Otap projesi sayfasında yer almaktadır.¹² Osmanlı metinleri arşiv projesi olarak hayata geçirilen çalışma içinde transkripsiyonlu metinlerin Unicode sistemiyle dijital ortama aktarıldığı görülmektedir. Bu metinler üzerinde örnek sayfa görünümünde de görüldüğü gibi çeşitli biçimlerde, değişik programlarla arama, sorgulama, analiz gibi uygulamalar yapılabilmektedir. Kullanıcıya sunduğu özellikleriyle birlikte OTAP örnekleri, transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortamlarda etkin olarak kullanılabilmesini gösteren somut bir çalışmadır:

¹² http://courses.washington.edu/otap/otap_tr/index.shtml [E.T:12.05.2008]

http://courses.washington.edu/otap/texts/a_necatil.html

Necatî Dîvânı Hazırlayan: Ali Nihâd Tarlan Copy: Yeşim Kalpaklı

|B0|PElif|p1
fâ 'ilâtün fâ 'ilâtün fâ 'ilâtün fâ 'ilün

- a. Aldum ağzuñ ölçüsini zerre deñlü yok vefâ
 b. Pür-cefâsın hey güneş yüzlü habîbüm Muştafâ
- a. Tîğ-i ğam boynum muharref çalub eylerse kalem
 b. Yaza ağan kanum işigünde âyât-ı vefâ
- a. Luţfuña idüb binâ yapdum maħabbet hânesin
 b. Rence kılırsañ kadem ehlen ve sehlen merhabâ

Ottoman Text Analysis Tool - Windows Internet Explorer

http://courses.washington.edu/otap/richard/Development/AdvTool4.php

Dr. İlyas YAZAR www.ilyas... Ottoman Text Analysis ...

Ottoman Text Analysis Tool

If you are having trouble displaying UTF-8 characters, [click here](#). For a list of diagraphs used, [click here](#). For tool instructions, [click here](#). To return to main site [click here](#)

Advanced Interface

| Options | Search Range | Text | Document | Submission |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Display UTF-8 | <input type="radio"/> Poem <input type="radio"/> Couplet <input type="radio"/> Hemistich | Input #1 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="radio"/> exact <input type="radio"/> partial <input type="radio"/> begins with <input type="radio"/> ends with | necati.xml | <input type="button" value="Submit Query"/> |
| | | Input #2 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="radio"/> exact <input type="radio"/> partial <input type="radio"/> begins with <input type="radio"/> ends with | rev_gazx.xml | |
| | | Input #3 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="radio"/> exact <input type="radio"/> partial <input type="radio"/> begins with <input type="radio"/> ends with | rev_gazx_old.xml | |
| | | Input #4 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="radio"/> exact <input type="radio"/> partial <input type="radio"/> begins with <input type="radio"/> ends with | smNecati.xml | |

Document(s) searched: necati.xml, rev_gazx.xml, rev_gazx_old.xml, smNecati.xml

String(s) searched: g{u:}l, b{u:}lb{u:}l

Range searched: Poem

Matches found : 354

| Document | Poem Number | Couplet | Hemistich | Text |
|------------|-------------|---------|-----------|---------------------------------------------------------|
| necati.xml | 11 | 3 | a | Meclisler içre gül gibi beşşş olur şarâb |
| necati.xml | 12 | 3 | a | Höşdürür gül yüzlülerle baña gülşen güşesi |
| necati.xml | 15 | 6 | b | Biri gül biri karanfûl biri stübuldür baña |
| necati.xml | 16 | 3 | b | Ken'ân aña vü Yüsuf'ı gül pîrehen baña |
| necati.xml | 36 | 1 | a | gül yüzünde zülflün örter hañt'ı reyhanı dürtüst |
| necati.xml | 36 | 2 | b | Sezmezem gül Yüsufünün kıla dârnâmı dürtüst |
| necati.xml | 43 | 2 | b | gül gibi gül hemîşe geçür her demi ferağ |
| necati.xml | 43 | 3 | a | Müşkil olurdu gülmese gül bigi leblerün |
| necati.xml | 50 | 1 | b | Kim güldüğünce gül gibi hüsünün olur ziyâd |

Turkish Studies

International Periodical For the Languages, Literature
 and History of Turkish or Turkic
 Volume 3/6 Fall 2008



Text Analysis Tool

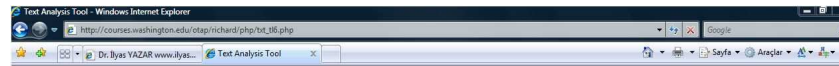
Tool uses UTF-8 Characters. If you are having trouble displaying special characters, [click here](#). For a list of diagraphs used, [click here](#). For tools attributes [click here](#).

▲ Click on the icon to show examples

Analysis Tool

Search for: Whole Document Show UTF-8 in XML File:

| Book | Rhyme Pattern | Rhyme letter | Poem | Couplet | Hemistich | Text |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{u;}n | EL {I,F} | 1 | 1 | a | Aldum a{g;}zu{n=} {o;}l{c;} {u;}sini {z-}erre de{n=}l{u;}yo {k!} vef{a=} |
| 0 | f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{u;}n | EL {I,F} | 1 | 1 | b | P{u;}r-cef{a=}s{i;}n hey g{u;}ne{s;} y{u;}zl{u;} {h!}ab{i=}b{u;}m Mu{s!}t!af{a=} |
| 0 | f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{u;}n | EL {I,F} | 1 | 2 | a | T{i=} {g;} {..}i {g;}am boynum mu{h!}arref {c;}alub eylerse {k!}alem |
| 0 | f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{u;}n | EL {I,F} | 1 | 2 | b | Yaza a{k!}an {k!}anum i{s;}ig{u;}n {n=}de {a=}y{a=}t{..}i {i;}vef{a=} |
| 0 | f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{a=}t{u;}n f{a=} {@} il{u;}n | EL {I,F} | 1 | 3 | a | Lu{t!}fı{n=}a id{u;}b bin{a=} yapdum ma{h!}abbet {h-}{a=}nesin |



Text Analysis Tool

Tool uses UTF-8 Characters. If you are having trouble displaying special characters, [click here](#). For a list of diagraphs used, [click here](#). For tools attributes [click here](#).

▲ Click on the icon to show examples

Analysis Tool

Search for: Whole Document Show UTF-8 in XML File:

| Book | Rhyme Pattern | Rhyme letter | Poem | Couplet | Hemistich | Text |
|------|-------------------------------------------|--------------|------|---------|-----------|-----------------------------------------------|
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 1 | a | Aldum ağzuñ ölüşisini zerre denli yok vefâ |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 1 | b | Pür-cefâsin hey güneş yüzli habrübüm Muştafa |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 2 | a | Tîg-i ğam boynum muşarref çalub eylerse kâlem |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 2 | b | Yaza ağan kanum işigünde âyât-ı vefâ |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 3 | a | Lutfulna idüb binâ yapdum maşabbet hânesin |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 3 | b | Rence kıltırsañ kâdem ehlen ve sehlen merhabâ |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 4 | a | Gide mi ey seng-dil zülfinüñ hayâli sineden |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 4 | b | Çün biltürsin muhkem olur kâfir idtiği binâ |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilâtün fâ' ilün | Elif | 1 | 5 | a | Nâmeye şigmaz |
| 0 | fâ' ilâtün fâ' ilâtün fe' ilâtün fe' ilün | Elif | 1 | 5 | b | Göz yaşile kâpuña 'arz ola bâki mâ-cerâ |
| 0 | fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilün | Elif | 2 | 1 | a | Eşer itmez nidetüm âh-ı seher-ğâh saña |
| 0 | fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilün | Elif | 2 | 1 | b | Meğer inşâf vire dostum Allâh saña |
| 0 | fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilün | Elif | 2 | 2 | a | Höş olur şöbet-i mey gicede meh-tâb olcağ |
| 0 | fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilâtün fe' ilün | Elif | 2 | 2 | b | Nür saç meclise gel kim dimişüz mâh saña |

Sonuç olarak, transkripsiyonlu metinlerin web tabanlı ortamlarda farklı uygulama biçimleriyle kullanılabilirliği verilen

Turkish Studies

International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008

örneklerden anlaşılmaktadır. Bu tür çalışmalara başlamadan önce, web tabanlı ortamda transkripsiyonlu metinlere bakış açımızı somut olarak ortaya koymak gerekmektedir. Transkripsiyonlu metinlerden, web tabanlı ortamlarda elde edilecek kazanımlara göre, geliştirilecek uygulamalar bu konuda yapılacak çalışmalara önemli bir katkı olacaktır. Transkripsiyon işaretleri, metinlerin asıllarına uygun imlâlarıyla yazılmasını sağlayan görsel semboller olmanın yanında, imlânın önemli olduğu aşamalarda kullanım zorunluluğu taşımaktadır. Web tabanlı ortamların bu zorunluluğun bir parçası olarak işlev görmeleri durumunda, transkripsiyonlu metinlerin bu ortamlarda kullanımıyla ilgili uygulamalar ve uygulama araçlarından yararlanılması alana yönelik çalışmalara da hız kazandıracaktır.

KAYNAKÇA

http://courses.washington.edu/otap/otap_tr/index.shtml
[E.T:12.05.2008]

<http://groups.yahoo.com/group/metinbankasi>, [E.T: 10.05.2008]

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Unicode> [E.T: 10.05.2008]

<http://www.umich.edu/Hturkish/links/manuscripts/poem3/transcription.htm> [E.T:12.05.2008]

YAZAR, İlyas, “Klâsik Türk Edebiyatı Çalışmalarında Bilişim Teknolojisinden Yararlanma ve E-Kütüphane Uygulamaları”, *Journal of Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, www.turkishstudies.net, (Ed. Doç. Dr. Atabey KILIÇ, Arş.Gör. Sibel ÜST), Volume 2/3, Summer 2007, p. 572-584.

TULUM, Murat, “Alfabe ve Eski Alfabemiz Üzerine”, *Dil ve Alfabe Üzerine Görüşler*, Ankara, 1991, s.24.

KORKMAZ, Zeynep, “Türk Dili ve Arap Alfabeti”, *Dil ve Alfabe Üzerine Görüşler*, Ankara, 1991, s.11-15.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 3/6 Fall 2008*