



DİJİTAL İNSANİ BİLİMLER ARAÇLARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

AN EVALUATION ON DIGITAL HUMANITIES TOOLS

Semanur ÖZTEMİZ 

Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, semanuroztemiz@gmail.com

Nevzat ÖZEL 

Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, nozdel@ankara.edu.tr

Makale Bilgisi

Gönderildiği tarih: 1 Mart 2020

Kabul edildiği tarih: 15 Haziran 2020

Yayınlanma tarihi: 22 Haziran 2020

Article Info

Date submitted: 1 March 2020

Date accepted: 15 June 2020

Date published: 22 June 2020

Anahtar sözcükler

Dijital İnsani Bilimler; Dijital Araçlar, Bilgi Yönetimi

Keywords

Digital Humanities; Digital Tools; Information Management

DOI: 10.33171/dtcjournal.2020.60.1.19

Öz

Dijital insani bilimler araçları; dijital insani bilimler alanında kaynak ve koleksiyonların oluşturulması, yorumlanması ve paylaşılması için geliştirilen yazılım ve uygulamaları kapsar. Günümüzde basit hesaplamaların ötesine geçen dijital araçlar, araştırmaları niteliksel olarak etkileme potansiyeli taşımaktadır. Dijital insani bilimler araştırmalarının önemli bir bileşeni olan dijital araçlar, insani bilimler alanında dijital kaynaklara erişim sağlamak, yorumlamak, oluşturmak veya iletişim kurmak için giderek daha fazla geliştirilmekte ve desteklenmektedir. Dijital araçlar, dijital insani bilimler alanındaki en genişletilebilir varlıklar arasındadır. Dijital araçlar ilgili araştırmacılar tarafından görülebilir, erişilebilir veya anlaşılabilir değilse, kullanımları azalır, bu durum söz konusu araçların daha sınırlı ölçüde yapılandırılmasına veya genişletilebilir olmasına dolayısıyla da araştırmaları daha az desteklemesine neden olabilir.

Son yıllarda bilgi yönetimi ve dijital insani bilimler arasında hızla gelişen etkileşim, dijital insani bilimler alanındaki araçların değerlendirilmesi konusunda merak uyandırıcı olmuştur. Konuya ilişkin mevcut literatüre dayalı olarak yapılan bu araştırmanın amacı, dijital insani bilimler alanında sıklıkla kullanılan araçların tanıtım ve değerlendirmesini yapmaktır. Çalışmanın, dijital insani bilimler ve bilgi yönetimi paydaşlığını gerekli kılan uygulamalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Abstract

Digital humanities tools include software and applications developed to create, interpret and share resources and collections in the field of digital humanities. Today, digital tools that go beyond simple calculations have the potential to affect research qualitatively. Digital tools, which are an important component of digital human science research, are increasingly being developed and supported in the field of human science to access, interpret, create or communicate with digital resources. Digital tools are among the most expandable assets in the field of digital humanities. If the digital tools are not visible, accessible or understandable by the relevant researchers, their use decreases, which may result in a more limited structuring or extensibility of the said tools and thus less support the research.

In recent years, the rapidly developing interaction between information management and digital humanities has been intriguing about the evaluation of tools in the field of digital humanities. The aim of this research, which is based on the current literature related to subject, is to promote and evaluate the tools frequently used in the field of digital humanities. The study is expected to contribute to practices that require digital humanities and information management stakeholder.

Giriş

Dijital insani bilimlerin öncülü sayılan ve “insani hesaplama” adıyla bilinen alanın ilk örneği, İtalyan Peder Roberto Busa'nın çalışmalarına 1949 yılında başladığı Index Thomisticus'dur. Orta Çağ filozoflarından Aziz Thomas Aquinas'ın eserlerinde geçen sözcüklerin bilgisayar ortamında indekslendiği bir eser olan Index Thomisticus, 1970'lerde 56 ciltlik ve 11 milyon kelimeyle bir eser olarak yayınlanmıştır. Dijital insani bilimlerin alanının kapısını aralayan bu çalışma zamanla Perseus Dijital Kütüphanesi gibi benzer projelerin ortaya çıkmasına ve dijital insani bilimlerin yaygınlaşmasına öncülük etmiştir (Adams ve Gunn 536; Isemonger 125).

Gelişen teknolojilere paralel olarak, dijital insani bilimlerin sınırları da değişmektedir. Önceleri bir disiplin olmaktan ziyade, yeni teknolojilerin insani bilimlerin alanına adaptasyonu gibi değerlendirilen dijital insani bilimler, günümüzde bağımsız bir bilim dalı ve çalışma alanı haline gelmiştir. Geleneksel insani bilimlerin yaklaşımı ile dijital teknolojileri kesiştiren dijital insani bilimlerin araştırmaları; veri odaklı, disiplinler arası ve iş birliğine dayalıdır (Adams ve Gunn 536). Bilgi ve belge yöneticilerinin de katılımcıları arasında yer bulduğu disiplinlerarası yaklaşım, dijital insani bilimlerin alanının çok yönlü ve kapsamlı bakış açısının nedenleri arasında gösterilebilir.

Genel bir tanımla dijital insani bilimlerin, bilgi çağının temel bileşenleri olan yeni medya ve bilgi teknolojilerinin kültürel ve sosyal etkilerini yorumlamakla birlikte, bu teknolojilerin kültürel, sosyal, tarihi ve filolojik soruları cevaplamak için kullanılan bir çalışma alanıdır (Karoll). Dijital insani bilimlerin yaklaşımı, geleneksel olarak tasarlanan ancak yeni teknolojiler tarafından etkinleştirilen bir içerik üzerine kurgulanmıştır. Bundan hareketle, teknolojinin insani çalışmalara uygulanması, dijital insani bilimlerin temel mottosu olarak değerlendirilebilir.

Dijital insani bilimlerin disiplinler arası yaklaşımı, farklı alanlardan uzmanların dijital insani bilimlerin araçlarını birer çalışma nesnesi olarak algılamasına yol açmıştır. Örneğin bilgisayar ağırlıklı disiplinlerde insan-bilgisayar etkileşimi konulu araştırmalar (Lazar, Feng, Hochheiser), dijital araçların kullanılabilirliğine odaklanırken; bilgi ve belge yönetimi disiplininde yürütülen araştırmalar (Costello ve Powers; Thanuskodi) dijital araçların bilgi hizmetlerinde üstlendiği “aracılığa” vurgu yapmaktadır. Araştırma konuları her ne kadar farklı olsa da teknolojinin insancıl bir perspektifle kullanımı, farklı alanların ortak vurguları arasında yerini almıştır. Dijital araçlar insani bilimlerin alanındaki içeriğin dijital ortamda görselleştirilmesi,

mekânsallaştırılması, tarihselleştirilmesi, temsil edilmesi ve düzenlenmesi gibi fırsatlar yaratmanın yanı sıra, kitlesel düzeyde erişilebilir olmasına da olanak tanır. Dijital teknolojilerin insani bilimler alanında kullanımı ayrıca, bilgi ve uygulama arasında güçlü bir iletişimin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Geleneksel insani bilimler yaklaşımında olumlu değişiklikler yaratan bu durum, dijital insani bilimler araçlarının diğer yazılımlardan ayrılan yönlerinin belirlenmesi, kullanım özelliklerinin ve amaçlarının tanımlanması gibi gereklilikleri de beraberinde getirmiştir (Münster ve diğerleri 814).

Konuya ilişkin mevcut literatüre dayalı olarak yapılan bu çalışmanın amacı; yaygın kullanım özelliği gösteren dijital insani bilimler araçlarının genel işlevleri çerçevesinde anlaşılmasını sağlamaktır. Çalışmanın, bilgi profesyonelleri başta olmak üzere, dijital insani bilimler alanıyla ilişkili çevrelere uygulamada kullanılabilecek araçlar hakkında fikir vermesi beklenmektedir.

İnsani Bilimler ve Dijital Teknolojiler

Berry, bilgisayarlaşan dünyada yaşam deneyimi düzeyindeki bilgilerin bile dijital işlemler aracılığıyla veri tabanlarında depolandığını vurguluyor (Berry 149). Yaşamla bu denli içe içe geçen dijital teknolojiler, çalışma, araştırma ve bilimsel yayın üretme şeklini de bütünüyle değiştirmiştir (Evans ve Rees 23). Dijital teknolojiler her disiplinde olduğu gibi “Edebiyat”, “Tarih”, “Dilbilim”, “Arkeoloji”, “Sanat Tarihi”, “Kültürel Çalışmalar”ın yanı sıra, “Sosyal Bilimler” disiplinlerini de kapsayan insan bilimleri alanındaki araştırmacıların da çalışma alışkanlıklarında birtakım değişikliklere yol açmıştır. Söz konusu değişiklik, alana bağlı sistemin temeli, araştırmacıların bilgi birikimi, bakış açısı ya da kullandıkları bilimsel yöntemden ziyade, araştırma çıktılarını ortaya koyma/sunma şekli, iletme ve paylaşma süreçleri gibi birtakım özellikleri üzerinde daha etkin gözlemlenebilmektedir. Bir örnekle açıklamak gerekirse, Türk filozof ve akademisyen İoanna Kuçuradi, Immanuel Kant’ın “Ahlâk Metafiziğinin Temellendirilmesi” adlı eserini Türkçe’ye çevirdiği kitapta, Kant’ın “erdemli yaşamın kişisel çıkarlardan üstün olduğu” ilkesine yine aynı bakış açısıyla ve yine aynı materyalin temel felsefi yaklaşımı çerçevesinde dikkat çekmektedir. Ancak dijital teknolojilerin etkisiyle aynı değerlendirme, geleneksel kitap gösteriminin dışına çıkarak, bilgisayarlaşmış sistemler üzerinden içeriği analiz edilebilen, sayısal temsillere dönüştürülebilen bir metin haline getirilebilir. Dahası Kuçuradi’nin aynı kitaba ilişkin çevrimiçi topluluklarda yaptığı değerlendirmeler, sosyal medya analizi yapan ya da sosyal medyadaki içeriği özetleyen yazılımlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaştırılabilir.

İnsani bilimler ve dijital teknolojiler arasındaki ilişkiye yönelik bir diğer unsur, araştırma verileriyle ilgilidir. İnsani bilimler araştırmacıları, araştırma nesnelerini her zaman "veri" olarak düşünmezler, ancak bu araştırmacıların topladığı, analiz ettiği ve yorumladığı materyaller birçok türde veri içerir. Bu veriler metin, görüntü, ses, video, vb. orijinal biçimde dijital doğan verilerden oluşabileceği gibi, analog ortamdan dijital biçime dönüştürülebilen, yeni yöntemlerle dijital olarak analiz edilebilen ve görselleştirilebilen bir yapıya da sahip olabilir (Schöch).

Gelişim süreci boyunca, dijital insani bilimler alanındaki araştırmacılar, bilgisayar bilimciler ve tasarımcılar arasındaki verimli iş birliği ve bilgi paylaşımı, yeni tür dijital nesnelere üretilmesinin yolunu açmıştır. Bir başka ifadeyle bilgi araçları, araçlar da bilgiyi şekillendirmiştir. Manovich'e göre, 19. yüzyılın ilk yıllarından bu yana, bilimsel yayınlarda, içeriği temsil eden grafik teknikler yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde, çubuk ve pasta grafikler, histogramlar, çizgi grafikler ve zaman serisi grafikleri, vb. modern veri görüntüleme formları icat edilmiştir. 1837 yılında Henry Drury Harness'ın İrlanda için tasarladığı gölgeli hatlarla ulaşım ve yolcu sayısı ile orantılı genişlikleri gösteren akış haritaları, bu gelişmelerin ilk örneklerindedir. 1960 yılında bir grafik tasarımcısı olan William Fetter "bilgisayar grafikleri" ifadesini ilk kez kullanmıştır. Bundan hemen yedi yıl sonra 1967'de Steven Coons bilgisayar grafik yazılımındaki yüzeyleri temsil etmenin standart yolu haline gelen matematiksel temelleri öne sürmüştür. 1990'lardan itibaren güzel sanatlar, mimarlık ve ilgili alanlarda bilgisayara dayalı yazılım ve uygulamaların benimsenmesi bu alanlarda estetik ve entelektüel bir devrime yol açmıştır (Manovich). Aynı yıllarda kütüphanecilerin dijital yayın platformlarını giderek daha fazla desteklemesi, dijital araçların bu alana özgü faaliyetlerde de sıklıkla kullanılmasına neden olmuştur. Geleneksel kütüphanecilik yöntemlerinin dijital araçlarla bütünleştiği yeni yaklaşımlar, koleksiyon oluşturma, kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi gibi araştırmaların daha farklı bakış açılarıyla gerçekleşmesine katkı sağlamıştır (Hartsell-Gundy, Braunstein ve Golomb 132).

Dijital İnsani Bilimlerde Sıklıkla Kullanılan Araçlar

Çalışmanın bu bölümünde "gözde" ya da "popüler" sıfatlarıyla tanımlanan (University of Minnesota Duluth; New York University Libraries) ve sıklıkla kullanıldığı öne sürülen (Herther) dijital insani bilimler araçlarına ilişkin tanıtıcı bilgilere yer verilmiştir. Kullanım amaçları doğrultusunda araçlar, zaman çizelgesi araçları, veri görselleştirme araçları, metin düzenleme ve analiz etme araçları, dijital

yayıncılık araçları, üç boyutlu görüntüleme araçları gibi çeşitli başlıklar altında tanıtılmıştır.

Zaman Çizelgesi Araçları (Timeline Tools)

Zaman çizelgesi araçları, dijital insani bilimler araştırmacılarının, verilerini kronolojik olarak çevrimiçi ortamda sunmalarını sağlayan, görsel olarak zengin ve etkileşimli zaman çizelgeleri oluşturulmasına aracılık eden araçlardır (University of Michigan Library).

Zaman çizelgesi araçlarından **Chronos Timeline** (Hyperstudio), çevrimiçi ortamda dinamik olarak geçmiş verileri sunan bir Massachusetts Teknoloji Enstitüsü ürünüdür. Chronos Timeline'in dikey ve yatay yönleri arasında kolayca geçiş yapan araştırmacılar, çok sayıda etkinliği hızlı bir şekilde tarayabilir, konu veya etiketlere dayalı içeriği vurgulayabilir, filtreleyebilir ve geçmiş verileri yeniden anlamlandırabilir.

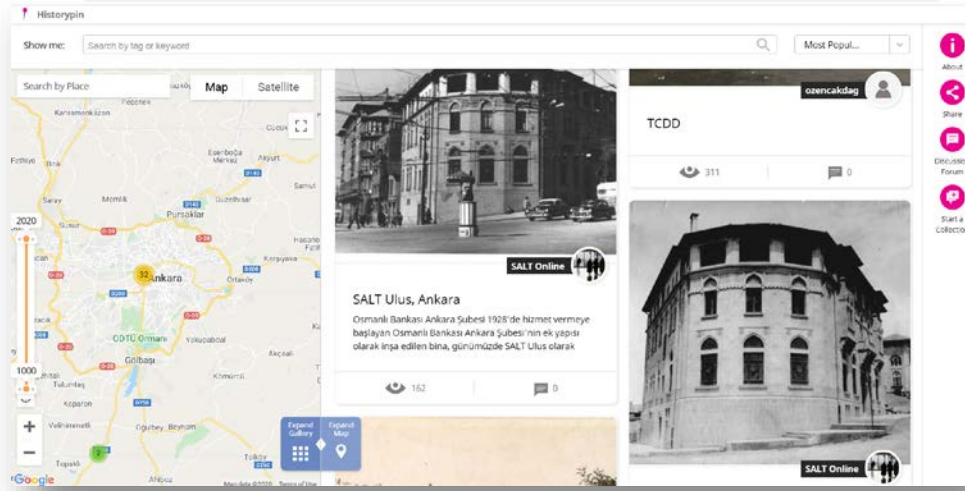


Görsel 1. Chronos Timeline [Kaynak: Hyperstudio]

İnsani bilimler ve sosyal bilimlerdeki zamana dayalı veriler için özel olarak tasarlanmıştır. Chronos, araştırmacıların ve öğrencilerin esnek bir çevrimiçi ortamda, verileri dinamik olarak sunmalarını sağlar. Chronos Zaman Çizelgesi, HyperStudio'nun yeni Repertoire platformunda yer alan bir bileşen olup, tarayıcılar, haritalar ve görselleştirme modülleri gibi diğer araçlarla kolayca bütünleştirilebilir (Hyperstudio).

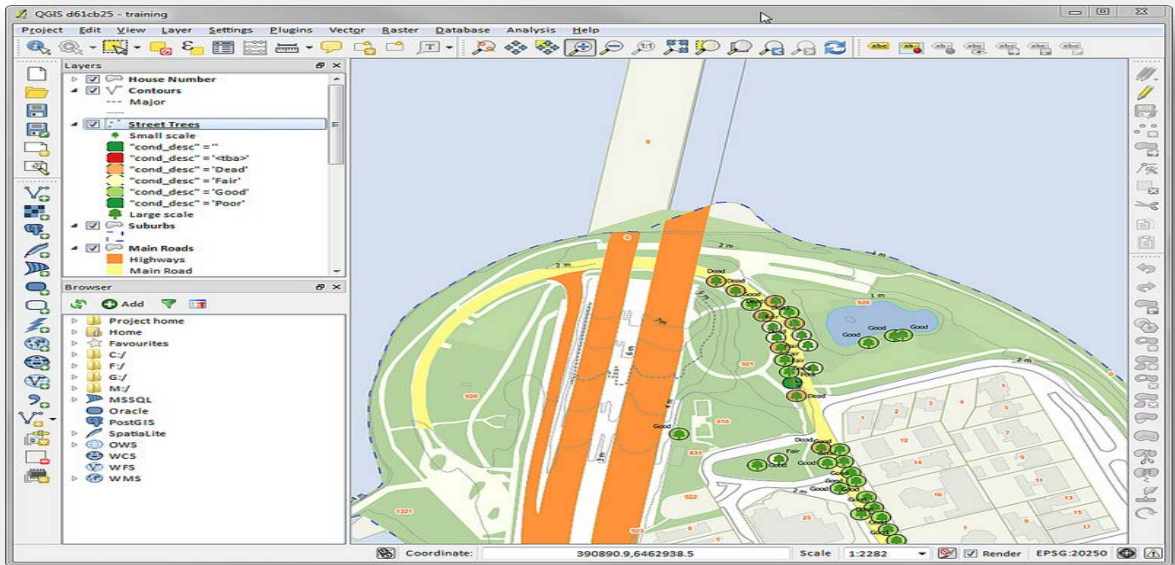
Historypin, kültürel organizasyonların kendi toplumlarıyla etkileşimde bulunabileceği ve büyüyebileceği bir dünya sunar. Historypin, insan yaşantılarından doğan hikâyeleri toplar, küratörleştirir ve yapılandırır. Historypin aracılığıyla insanlık tarihinin devasa hikâyesini oluşturacak dijital nesnelere erişilebilir. Temel hedefi çeşitli toplulukları yaşayan tarihle ilgili deneyimlerini paylaşmak üzere bir araya getirmektir. Program, kafeterya, kütüphane veya müze gibi insan topluluklarının

bulduğu alanlarda çalıştırılırsa, yeni bağlantılar kurmak ve etkileşimli paylaşımlarda bulunmak mümkün hale gelebilir (Historypin).



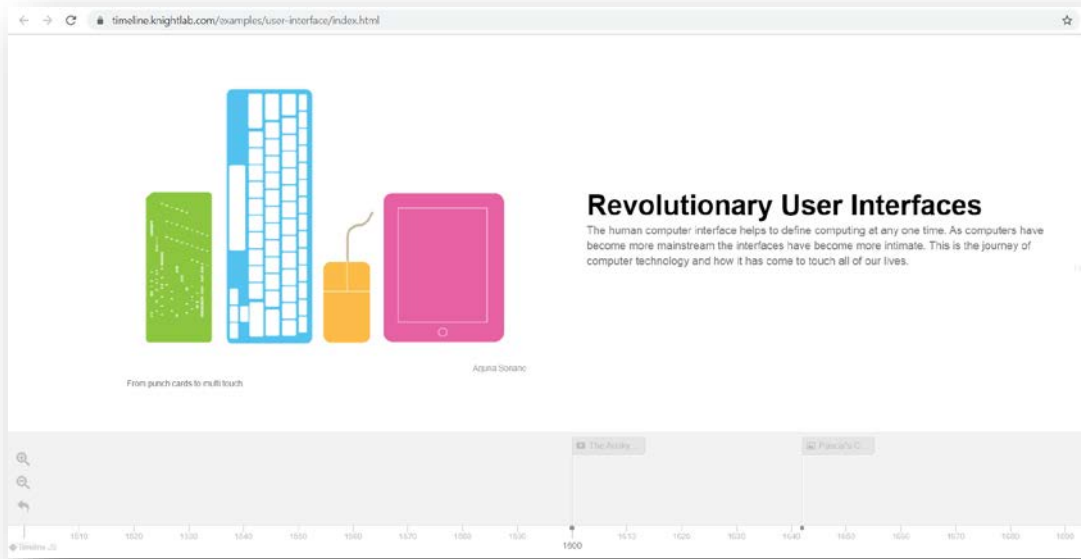
Görsel 2. Historypin Görünümü [Kaynak: Historypin]

QGIS (Open Source Geographic Information System) GNU Genel Kamu Lisansı altında, kullanıcı dostu bir coğrafi bilgi sistemidir (CBS). QGIS, Open Source Geospatial Foundation'un (OSGeo) resmi bir projesi olup, coğrafi bilgiler oluşturma, düzenleme, görselleştirme, analiz etme ve yayınlama olanağı sunar. Linux, Unix, Mac OSX, Windows ve Android ile uyumlu çalışır ve çok sayıda veritabanı formatını destekler (QGIS).



Görsel 3. QGIS Görünümü [Kaynak: QGIS]

TimelineJS, herkesin görsel olarak zengin ve etkileşimli zaman çizelgeleri oluşturmasını sağlayan açık kaynaklı bir araçtır. Yeni başlayanlar, Google e-tablosundan başka bir şey kullanmadan bir zaman çizelgesi oluşturabilir. Twitter, Flickr, YouTube, Vimeo, Vine, Dailymotion, Google Haritalar, Wikipedia, SoundCloud, Document Cloud gibi çeşitli ortamlar üzerinden erişilebilir. TimelineJS zaman çizelgesi oluştururken göz önünde bulundurulması gerekenlere ilişkin (içeriği kısa tutmak, hikâyelerin güçlü bir kronolojik anlatıya sahip olmasını sağlamak, olayları daha büyük bir anlatının parçası olarak yazmak, büyük olayların yanı sıra bunların oluşumuna neden olan ilgili diğer olayları da kaydetmek gibi) önemli hatırlatmalar sunar (TimelineJS).

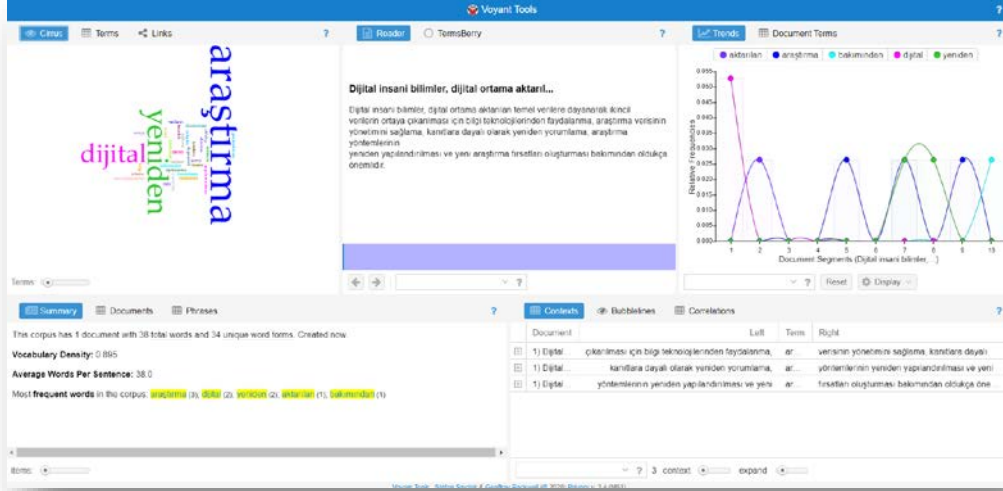


Görsel 4. TimelineJS Görünümü [Kaynak: TimelineJS]

Metin Düzenleme ve Analiz Araçları

Bilgisayarlaşmış metin analiz araçları, araştırmacıların metinlerdeki kelime sıklığını tespit etmeleri için, makine öğrenimini kullanarak metin gövdelerini yeni yollarla okumalarına olanak tanır (University of Texas Libraries).

Metin düzenleme ve analiz araçlarından **Voyant Tools**, web tabanlı bir metin okuma ve analiz uygulamasıdır. HTML, XML, PDF, RTF ve MS Word gibi çeşitli biçimlerde metin veya metin koleksiyonuyla çalışmak için tasarlanmıştır.



Görsel 5. Voyant Tools'da Örnek Metin Analizi [Kaynak: Voyant Tools]

Voyant, kullanıcıların kendi koleksiyonlarını oluşturmaları için birtakım kolaylıklar sunar.

Metin Kutusu: Metin, ana metin kutusuna iki farklı biçimde yazılabilir veya yapılandırılabilir:

1. Tek bir belge şeklinde normal metin (düz metin, HTML ve XML desteklenir)
2. Her satırda bir tane olacak şekilde bir grup URL.

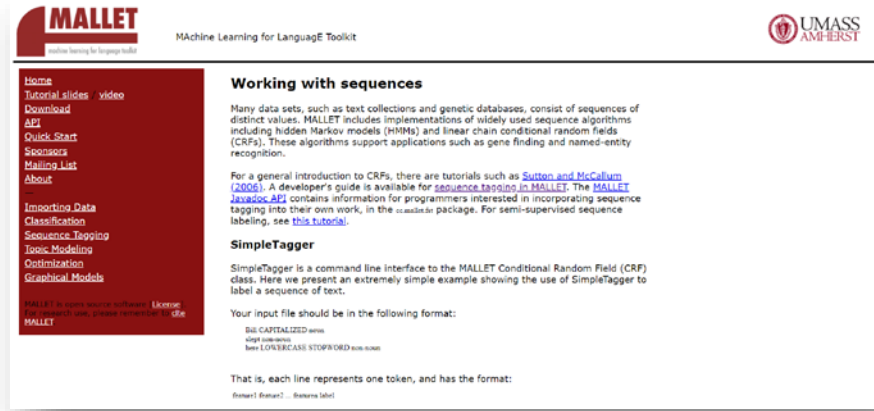
Açık: Önceden oluşturulmuş mevcut bir koleksiyon açılabilir.

Yükle: Bilgisayardan bir veya daha fazla dosya yüklenebilir.

Voyant'ın önceki sürümünün aksine, eserlerden oluşan toplu bir yapı oluşturulduktan sonra yeni belgeler eklenebilir, mevcut olanlar kaldırılabilir ve belgeler yeniden sıralanabilir (Voyant Tools).

MALLET (MACHINE Learning for Language Toolkit), istatistiksel doğal dil işleme, belge sınıflandırma, kümeleme, konu modelleme, bilgi çıkarma ve metne yapılan diğer makine öğrenimi uygulamaları için Java tabanlı bir paket sunar (MALLET). Çok çeşitli algoritmalar (Naive Bayes, Maksimum Entropi ve Karar Ağaçları dâhil) ve yaygın olarak kullanılan birkaç teknik çerçevesinde sınıflandırma ve bir dizi etiketleme aracı içerir. Konu modelleri, büyük etiketsiz metin koleksiyonlarını analiz etmek için kullanışlıdır. Gelişmiş makine öğrenimi uygulamalarına ek olarak MALLET, metin belgelerini verimli bir şekilde işlenebilen sayısal temsillere

dönüştürebilmektedir. Bu işlem, dizeleri belirleme, parolaları kaldırma ve dizileri vektörlere dönüştürme gibi farklı görevleri yerine getiren esnek bir sistem aracılığıyla uygulanır. MALLET bir açık kaynaklı yazılımdır ve Ortak Kamu Lisansı altında yayınlanmıştır. Dolayısıyla, lisans koşulları altında araştırma yapmak için ya da ticari amaçlar doğrultusunda kullanılabilir (MALLET).



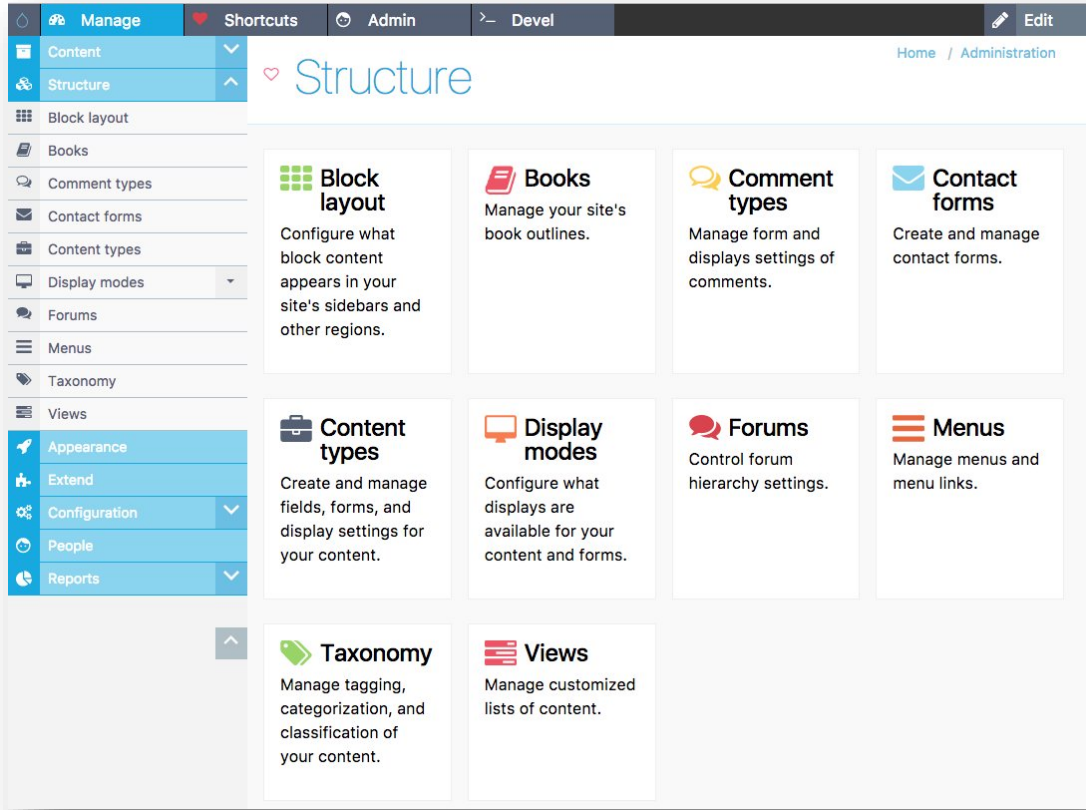
Görsel 6. MALLET Görünümü [Kaynak: MALLET]

Dijital Yayıncılık Araçları

Dijital yayıncılık araçları, bilimsel nesnelere ve yayınlar üretme ve bunları paylaşma süreçlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan yazılım ve uygulamaları kapsar. Dijital yayıncılık platformları, araştırmaların daha geniş kitlelerle paylaşılmasına, yeni yollarla ilgili kişi ya da kurumlar arası iş birliği olanakları yaratmaya ve kütüphanelerin, müzelerin ve sergilerin daha geniş kitlelere ulaşabilmesini sağlayacak yapılanmalara olanak tanır (University of Texas Libraries).

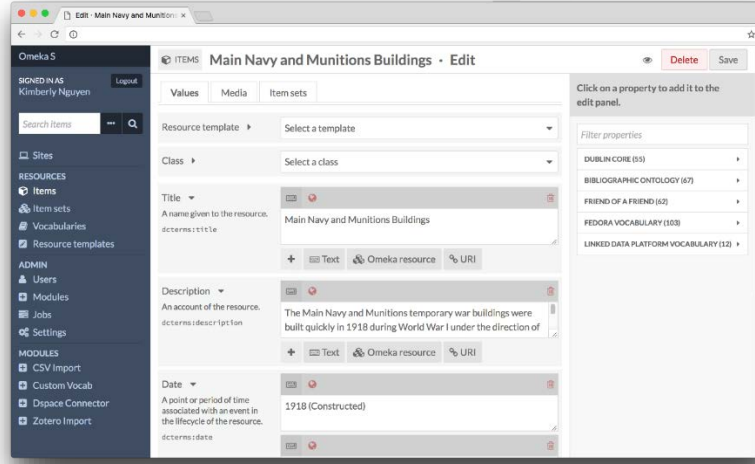
Dijital yayıncılık araçlarından **Drupal**, açık kaynaklı bir içerik yönetim yazılımıdır. Drupal, dijital insani bilimler projeleri için ortak bir platform sunar. İlgili alanlarda web sitelerinin ve uygulamaların oluşturulması için kullanılır. Drupal, kolay içerik yazma, güvenilir performans gibi standart özelliklerin yanı sıra esneklik; modülerlik gibi temel ilkeleri benimser. Dinamik web platformlarının gereksinim duyduğu çok yönlü ve yapılandırılmış içeriğin oluşturulmasına olanak sağlar. Yapısal unsurları çerçevesinde incelendiğinde “modüller” Drupal’ın işlevselliğini genişletirken, “temalar” içeriğin sunumunu özelleştirir. “Dağıtımlar”, başlangıç kitleri olarak kullanılabilir Drupal paketleridir. Drupal’ın temel yeteneklerini geliştirmek için bu bileşenler bir araya getirilebilir ya da Drupal diğer uygulamalarla bütünleştirilebilir. Drupal projesi açık kaynaklı bir yazılım olup, GNU Genel Kamu

Lisansı (GPL) şartları altında isteyen herkes tarafından indirilebilir, kullanılabilir, üzerinde çalışılabilir ve başkalarıyla paylaşılabilir (Drupal).



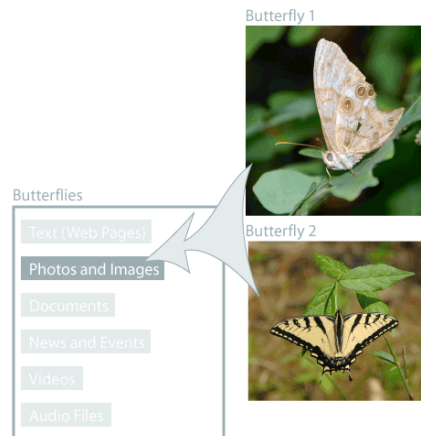
Görsel 7. Drupal Örneği [Kaynak: Drupal]

Omeka, George Mason Üniversitesi tarafından tasarlanmıştır. Farklı kurumlar tarafından, farklı amaçlar için kullanılan ücretsiz bir açık kaynaklı web yayınlama platformudur. Kütüphaneler, müzeler ve arşivler, kullanıcı dostu arayüzü ve kullanım kolaylığı nedeniyle Omeka'yı çevrimiçi sergiler oluşturmak için sıklıkla tercih etmektedirler. Araştırmacılar Omeka'yı makalelerini veya tezlerini yayınlamak için; müzeler dijital nesnelere göstermek ve çevrimiçi sergiler oluşturmak için; kütüphaneler kataloglarındaki dijital nesnelere dijital sergiler oluşturmak için; arşivler ise koleksiyonlarını paylaşmak için kullanabilirler. Omeka'nın özelleştirilebilir yapısı, kullanıcılara yeni işlevler sağlayacak özel eklentiler yaratma fırsatı verir (Omeka).



Görsel 8. Dijital Kültürel Miras Koleksiyonlarının Yönetimi İçin Omeka Yazılımından Örnek [Kaynak: Omeka]

Plone, kurulumu, kullanımı ve genişletmesi kolay, güçlü ve esnek bir içerik yönetimi çözümdür. Plone, teknik olmayan kişilerin genel bir web sitesi veya intranet için yalnızca bir web tarayıcısı kullanarak bilgi oluşturmaya ve korumasına olanak tanır. Plone'un anlaşılması ve kullanımı kolaydır. Kullanıcıların kısa sürede içerik yaratmalarına izin vermekle birlikte, gelecek yıllardaki gereksinimlerini karşılayabilecek yeni eklentiler de sunar. Açık kaynak uygulamalarının sağladığı yaratıcılığı ve hızı, teknolojik olarak gelişmiş bir Python arka ucu ile birleştiren Plone, kullanıcılarına esneklikten ödün vermeden güvenli bir ortam sağlar.



Görsel 9. Kelebeklerle İlgili Dosyaya Alt Dosyalar Ekleme [Kaynak: Plone]

Plone kullanıcıları çok çeşitlidir. Bu özellik Plone'un dünya çapında açık kaynak projelerinin ilk sıralarında yer almasını sağlayan kod, işlev, kullanıcı arayüzü ve kullanım kolaylığı gibi ayrıntılarına dikkat çeker. Plone'un fikri mülkiyeti ve ticari markaları kâr amacı gütmeyen Plone Foundation tarafından korunmaktadır (Plone).

Scalar, Güney Kaliforniya Üniversitesi'nde Tara McPherson tarafından yönetilen Ağ Oluşturma Görsel Kültürü İttifakı'nın (Alliance for Networking Visual Culture -ANVC) tasarladığı, yazarların dijital ortamda uzun raporlar üretmelerini kolaylaştırmak için oluşturulan ücretsiz, açık kaynaklı bir yayıncılık platformudur. Scalar, kullanıcıların çok sayıda kaynaktan medyayı, kendi yazılarıyla farklı şekillerde bir araya getirmelerine olanak tanır. Üstelik bunu, minimum düzeyde teknik uzmanlık gerektirerek gerçekleştirir. Scalar, araştırmacıların WordPress kadar kolay bir platformda medya açısından zengin yayınlar oluşturmasını sağlayan, popüler bir blog aracı ve içerik yönetim sistemidir. Scalar çevrimiçi "kitaplarda" (etkileşimli multimedya web siteleri) metnin yanında birden fazla anlatı "yolu" (içerik dizileri) oluşturma yeteneği sunar (Tracy 165). Scalar, özel olarak tasarlanmış uygulamaları çalıştırmak için bir uygulama programlama arayüzü (Application Programming Interface -API) içerir. Az miktarda yapılandırılmış içerikle uğraşan ve veri modelinde doğaçlama yapılmasını teşvik eden bir platforma gereksinim duyan kullanıcılar için, Scalar doğru çözüm olabilir. Scalar ayrıca iç içe geçmiş, özyinelemeli ve doğrusal olmayan formatlar da dâhil olmak üzere dijital yazımın benzersiz özelliklerinden yararlanılmasını sağlayan araçlar sunar (Scalar).



Görsel 10. Pathfinders [Kaynak: Scalar]

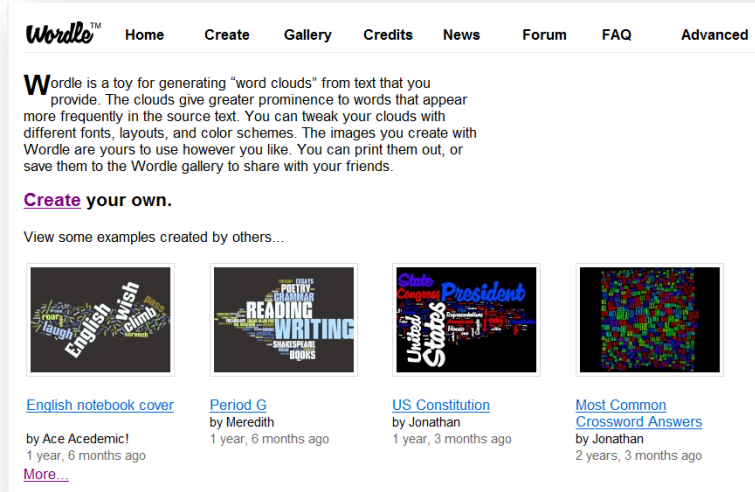
Veri Görselleştirme Araçları

Veri görselleştirme, insan algısını daha güçlü hale getirmek için, soyut verilerin bilgisayar tabanlı ve etkileşimli görsel temsillerinin kullanılmasıdır (Çelik ve Akdamar 253). Görselleştirme araçları, araştırmacıların metin ve harita türü eserlerden alınan veya anketlerden elde edilen verileri kullanarak bilgiyi görselleştirmelerini, böylelikle araştırma çıktılarını zenginleştirmelerini sağlar. Görselleştirme araçları, sıradan metin ya da sayısal veriler aracılığıyla görülemeyen/ yeterince anlaşılamayan bilgilerin keşfedilmesine yardımcı olur (University of Texas Libraries).

Veri görselleştirme araçlarından **Concordle** ve **Wordle** programlarının her ikisi de sözcük bulutları oluşturmak için kolaylık sunar. Bu programlar aracılığıyla, buluttaki herhangi bir sözcük tıklanabilir ve komşu metnin parçacıkları uyum alanında gösterilir. Wordle sözcük bulutları yaratan bir Java uygulamasıdır (uygulama olarak kullanılabilir). Söz konusu bulutta, daha sık kullanılan sözcük daha büyük bir yazı tipiyle vurgulanır. Wordle'in sunduğu sonuçlarda çeşitli kodlamalar ya da yalnız görsellik için farklı renkler ve farklı yazı tipleri kullanılabilir (Wordle). Concordle, Wordle ile ortak özelliklere sahip olup sözcük bulutları oluşturmak için kullanılır. Concordle'in yarattığı bulutlar Wordle tarafından oluşturulanlara göre görsel açıdan oldukça sınırlı, ancak çok daha akıllıdırlar. Örneğin Concordle bulutundaki tüm sözcükler tıklanabilir, uyumlu bağlantılar sunar. Concordle, araştırmalarda kullanılacak bir içerik oluşturur. Dilbilimsel çalışmalarda ve ayrıca diğer alanlarda analiz yapmak için uygun bir araçtır. Binlerce sözcükten oluşan metinlerle sorunsuz çalışır, ancak kitap setlerinin ya da diğer koleksiyonların kapsamlı analizi için yeterince güçlü değildir (Concordle).

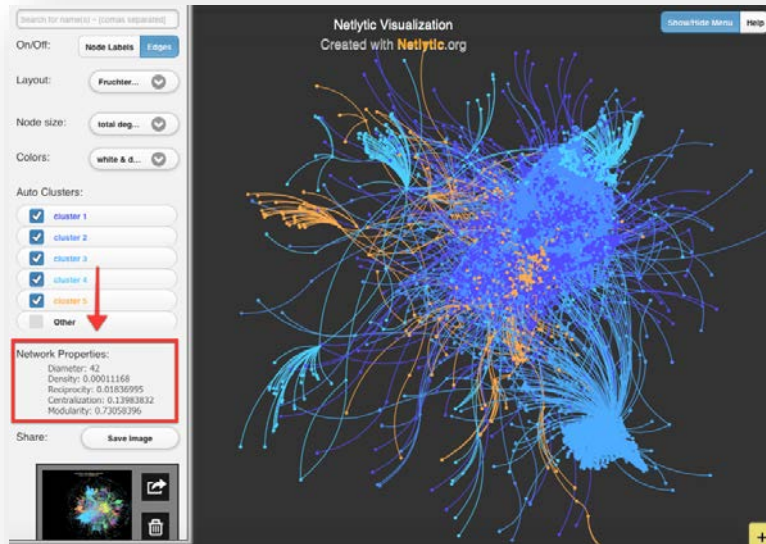


Görsel 11. Concordle Görünümü [Kaynak: Concordle]



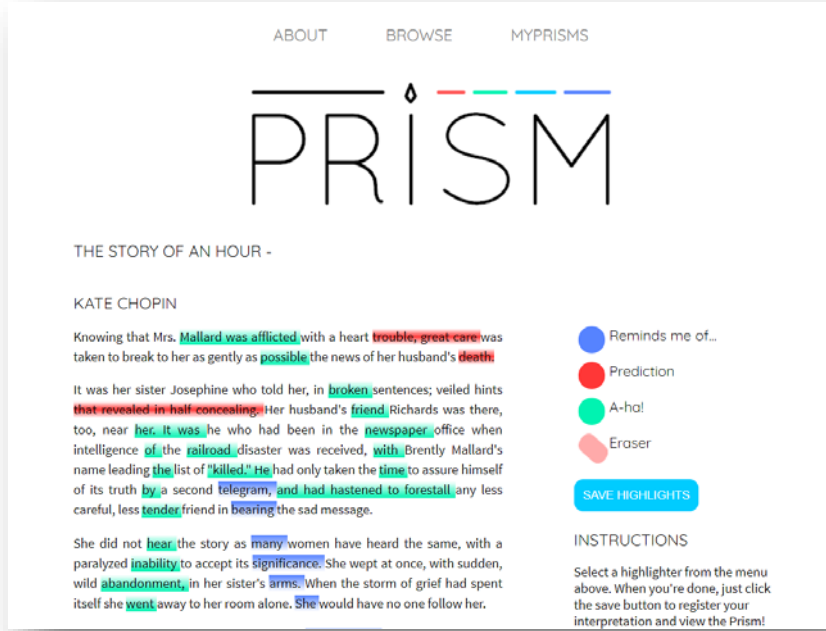
Görsel 12. Wordle Görünümü [Kaynak: Wordle]

Netlytic, sosyal ağları otomatik olarak keşfeden ve özetleyen bulut tabanlı bir metin ve sosyal ağ analizörüdür (Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, RSS beslemesi veya metin / CSV dosyaları). Netlytic'i kullanmak için herhangi bir programlama veya API geliştirme becerisine gereksinim duyulmaz. Netlytic halka açık verileri araştırmak ve görselleştirmek için kullanıcı dostu yaklaşımlar sunan bir araçtır. Netlytic, sosyal medya analizi hakkında bilgi edinmek ve öğrenmek için idealdir. Netlytic ayrıca çevrimiçi katılım ve topluluklar hakkındaki sosyal bilim araştırmalarını da destekler (Netlytic).



Görsel 13. Netlytic Örneği [Kaynak: Netlytic]

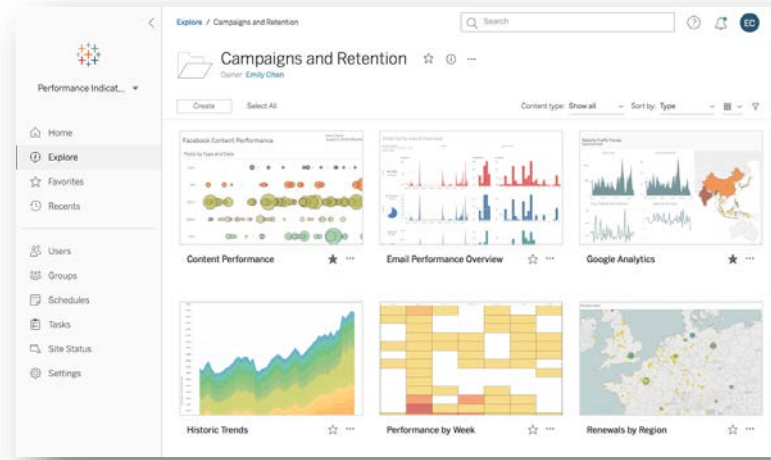
Prism, her türlü metin malzemesinin yorumlanmasında kullanılan bir araçtır. Kullanıcılar, sözcükleri farklı kategorilere veya "yönlere" göre vurgulayarak bir metnin yorumunu sağlamaya davet edilir. Her bir yorum daha sonra tüm kullanıcıların birleşik yorumunu gösteren bir görselleştirmenin oluşturulmasına katkıda bulunur. Prism hem pedagojik kullanım hem de bilimsel araştırmalar için bir araç olarak görülmektedir. Prism için bazı potansiyel kullanımlar Pedagogy Toolkit for English'te toplanmıştır (Prism).



Görsel 14. Prism Görünümü [Kaynak: Prism]

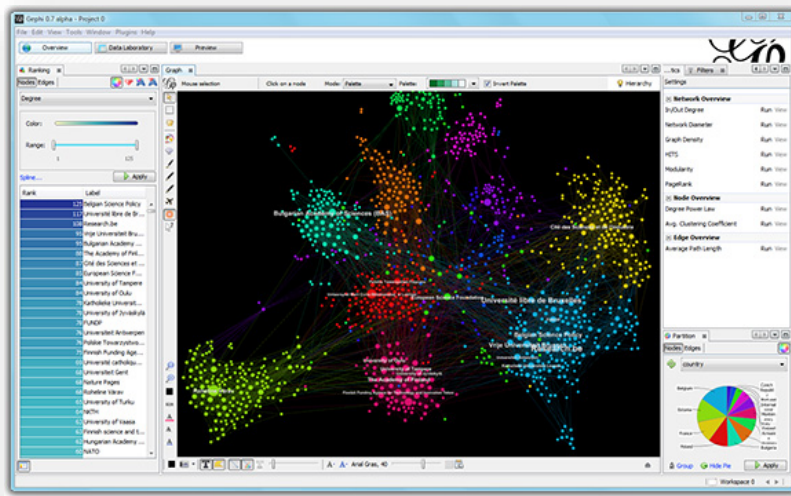
Tableau, verilerin etkileşimli ve güçlü biçimde görselleştirilmesi için kullanılan Tableau, elektronik tablolardan, dosyalardan vb. alanlardan elde ettiği bilgilerin anlamlandırılmasını sağlayan bir yazılımdır. Miktarı her geçen gün katlanarak artan verilerin hızlı ve kolay analiz edilmesi, bununla birlikte kullanışlı hale getirilmesi son derece önemli. İş zekâsı yazılımları arasında değerlendirilen Tableau, kamudan özel sektöre hemen her alanda kullanılmaktadır. Uzmanlaşmış beceriler gerektirmeyen Tableau, kod bilgisi gerektirmeyen arayüzü, zengin grafik kütüphanesi ve görselleştirilen verilerin internette paylaşımına olanak sağlayan ücretsiz kamu (public) sürümü ile veri gazeteciliği faaliyetleri için ideal bir yazılımdır. Bilgi yönetimi alanında sıklıkla kullanılan Tableau, bilgi yöneticilerinin hızlı bir şekilde verilerini görmelerine ve anlamalarına yardımcı olur. Tableau çeşitli kaynaklardan küçük ya da büyük veri kümelerinin elde edilmesine ve işlenmesine olanak yaratarak, farklı

düzeyde grafik veya görünüm stilleri oluşturmak için esnek bir platform sunar (Murphy 486).



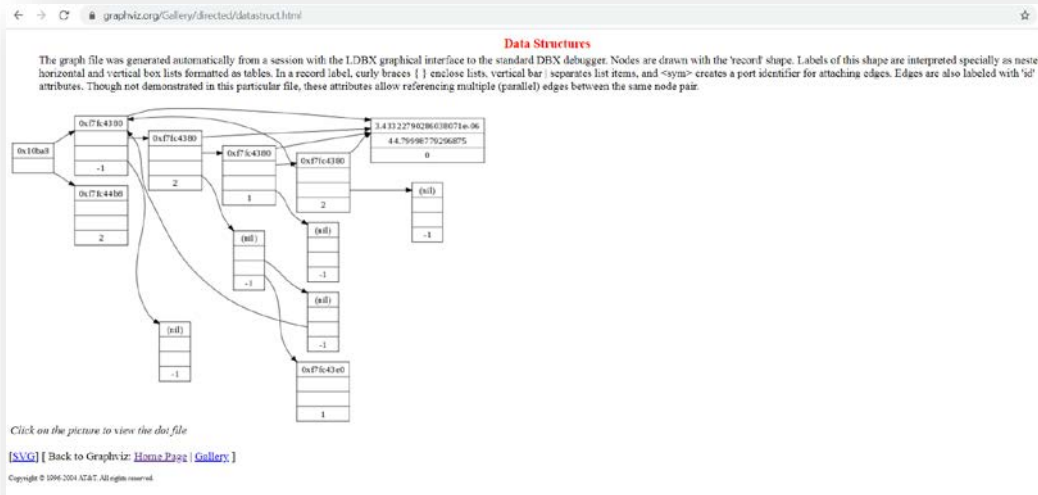
Görsel 15. Tableau Görünümü [Kaynak: Tableau]

Gephi, görselleştirme ve ağ analizi yoluyla verilerin keşfedilmesini sağlayan bir grafik yazılımıdır. Gephi, grafikleri araştırmak ve anlamak isteyen veri analistleri ve araştırmacılar için oldukça önemli bir araçtır. Grafik veriler için, kullanıcı temsili ile etkileşime girer, gizli kalıpları ortaya çıkarmak için yapıları, şekilleri ve renkleri manipüle eder. Amaç veri analistlerinin hipotez üretmelerinde, sezgisel olarak kalıpları keşfetmelerinde, veri tekilleştirme sırasında yapı tekilliklerini veya hatalarını izole etmelerinde yardımcı olmaktır. Gephi, etkileşimli arayüzlerle görsel düşünme ve akıl yürütmeyi kolaylaştırarak araştırmaları destekleyen bir yapı sunar (Gephi).



Görsel 16. Gephi Görünümü [Kaynak: Gephi]

Graphviz, yapısal verileri soyut grafikler, akış şemaları veya ağlar şeklinde sunmak için kullanılan açık kaynaklı bir grafik görüntüleme yazılımıdır. Ağ oluşturma, biyoinformatik, yazılım mühendisliği, veritabanı ve web tasarımı, makine öğrenimi ve diğer teknik alanlar için görsel arayüzlerde önemli uygulamalara sahiptir. Graphviz mizanpaj programları grafiklerin açıklamalarından yola çıkarak, web sayfaları için görüntüler ve yararlı diyagramlar oluşturur. Graphviz, farklı renkler, yazı tipleri, çizgi stilleri, köprüler ve özel şekiller gibi birçok kullanışlı özelliğe sahiptir (Graphviz). Graphviz, köklü ve dairesel ağaçlar, hiyerarşik yönlendirilmiş döngüsüz grafik düzenleri ve kuvvet yönelimli planlar gibi birkaç popüler grafik düzeni algoritmasını birlikte uygular. Düzene ek olarak, Graphviz'in sunduğu kapsamlı seçenekler kümesi, düzen ve eşlemenin en ince ayrıntılarının belirlenmesini sağlar. Ölçeklenebilirliği, kullanım kolaylığı ve kullanılabilirliği Graphviz'i verileri işaretlemek ve hızlı bir şekilde kaliteli grafik görselleştirmeleri üretmek için en iyi bilinen araç setlerinden biri haline getirmiştir (Telea 570-571).



Görsel 17. Graphviz Görünümü [Kaynak: Graphviz]

D3 Data Driven Documents, verilerin görselleştirilmesinde sıklıkla kullanılan, açık kaynaklı bir yazılım olan D3, verilere dayalı belgelerin işlenmesini sağlar. Bir JavaScript kütüphanesi olarak tanımlanan D3, rastgele verilerin bir Belge Nesne Modeli'ne (DOM) bağlanmasını ve ardından belgede veriye dayalı dönüşümlerin uygulanmasını olanaklı hale getirir (D3 Data Driven Documents). Örneğin D3 ile ülkelere göre işsizlik oranlarından bir HTML belgesi üretilebilir ya da dünya turunu¹ konu edinen bir animasyon tasarımı HTML belgesiyle birlikte sunulabilir. Görsel

¹ Animasyon görünümü için bkz. <https://observablehq.com/@d3/world-tour>

18'de Türkiye'nin bu animasyondaki görünümünü yansıtılmıştır. D3, verilerin görselleştirilmesiyle ilgili her özelliği aynı anda sağlayan bir yapıya sahip değildir. Bunun yerine, sorunun temelini çözer ve bu kapsamda verilere dayalı belgelerin verimli bir şekilde işlenmesini sağlar. Esnek yapısı ile D3, minimum gereklilikler çerçevesinde büyük veri kümelerini destekleyen hızlı bir programdır (D3 Data Driven Documents).



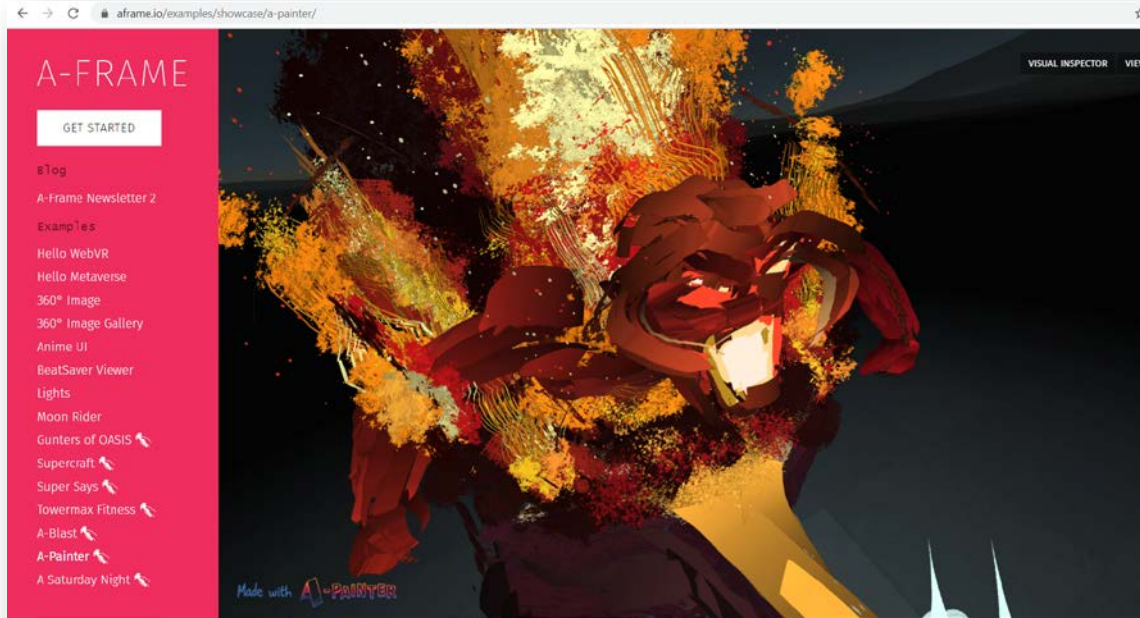
Görsel 18. Dünya Turu Animasyonunda Türkiye'nin Görünümü

[Kaynak: D3 Data Driven Documents]

Üç Boyutlu Modelleme Araçları

Üç boyutlu modelleme, gerçek ya da hayali bir objenin 3 düzlemde (x, y, z koordinatlarında) şekil, ölçü, boyut ve kaplamaları ile bilgisayar destekli olarak oluşturulmasıdır (Südor 127). 1960'lı yıllardan itibaren bilgisayar grafiklerinin geliştirilmesiyle ortaya çıkan üç boyutlu modelleme, 1990'lı yıllardan itibaren film animasyonları şeklinde kullanılmaya başlanmıştır. Üç boyutlu rekonstrüksiyon, Web 3.0 / 4.0 çağında bilhassa arkeoloji, sanat, mimari ve şehir tarihi araştırmaları gibi alanlarda, çeşitli türde eserleri sanal ortamda modellenmesine ve erişimine olanak sağlar (Münster ve diğerleri 815).

Üç boyutlu modelleme araçlarından **A-Frame**, sanal gerçeklik deneyimleri oluşturmak için bir web çerçevesidir. A-Frame, yalnızca üç boyutlu bir sahne grafik yazılımı veya bir biçimlendirme dili değildir; three.js (bir web tarayıcısında üç boyutlu bilgisayar grafikleri oluşturmak ve görüntülemek için kullanılan çapraz tarayıcı) için açıklayıcı, genişletilebilir ve oluşturulabilir bir yapı sağlayan güçlü bir varlık bileşeni çerçevesidir. A-Frame, hiçbir şey yüklemeye gerek kalmadan düz bir HTML dosyasından geliştirilebilir. A-Frame, sanal gerçeklik içeriği geliştirmenin kolay ama güçlü bir yolu olarak gösterilmektedir. Bağımsız bir açık kaynak projesi olan A-Frame, günümüzde en büyük sanal gerçeklik topluluklarından biri haline gelmiştir (A-Frame).



Görsel 19. A-Frame Görünümü [Kaynak: A-Frame]

Artırılmış gerçeklik için de kullanılabilen A-Frame, Vive, Rift, Windows Mixed Reality, Daydream, GearVR, Cardboard, Oculus Go gibi sanal gerçeklik kulaklık setlerinin çoğunu destekler. A-Frame tamamen sürükleyici ve etkileşimli sanal gerçeklik deneyimlerini tanımlamayı, konum izleme ve denetleyicileri tam olarak kullanmayı amaçlamaktadır. A-Frame, Al Jazeera, Uluslararası Af Örgütü (Amnesty International), CERN, Chevrolet, Google, Samsung, Disney, Ford, Magic Leap, Mozilla, NASA, Supermedium ve Washington Post gibi şirketler tarafından da kullanılmıştır (A-Frame).

Kubity, üç boyutlu modeller için bulut tabanlı görsel iletişim araçları tasarlayan ve geliştiren bir yazılım şirkettir. Uygulamaya da adını veren Kubity, akıllı telefonlar ve bilgisayarlardaki üç boyutlu modelleri basit ve sezgisel olarak keşfetmeyi sağlayacak bir yol geliştirme hedefiyle tasarlanmıştır. Bu açıklamalar çerçevesinde Kubity, üç boyutlu dosyaların birden fazla cihazda anında erişilebilir olmasını sağlayan, bulut tabanlı, etkileşimli ve üç boyutlu bir iletişim yazılımı şeklinde tanımlanabilir. Masaüstü bilgisayarlar, akıllı telefonlar, tabletler, artırılmış gerçeklik donanımı ve sanal gerçeklik gözlükleri gibi araçlar, anılan bu cihazlar arasında gösterilebilir. Kubity'nin etkileşimli uygulama özelliği, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamalarında, daha iyi ve daha hızlı tasarım kararları alabilmek için farklı çevrelerin (müşteriler, iş arkadaşları ve ortak çalışanlar gibi) kısa mesaj, e-posta veya sosyal medya üzerinden model bağlantıları ile bir araya gelmesiyle ortaya çıkar (Kubity).

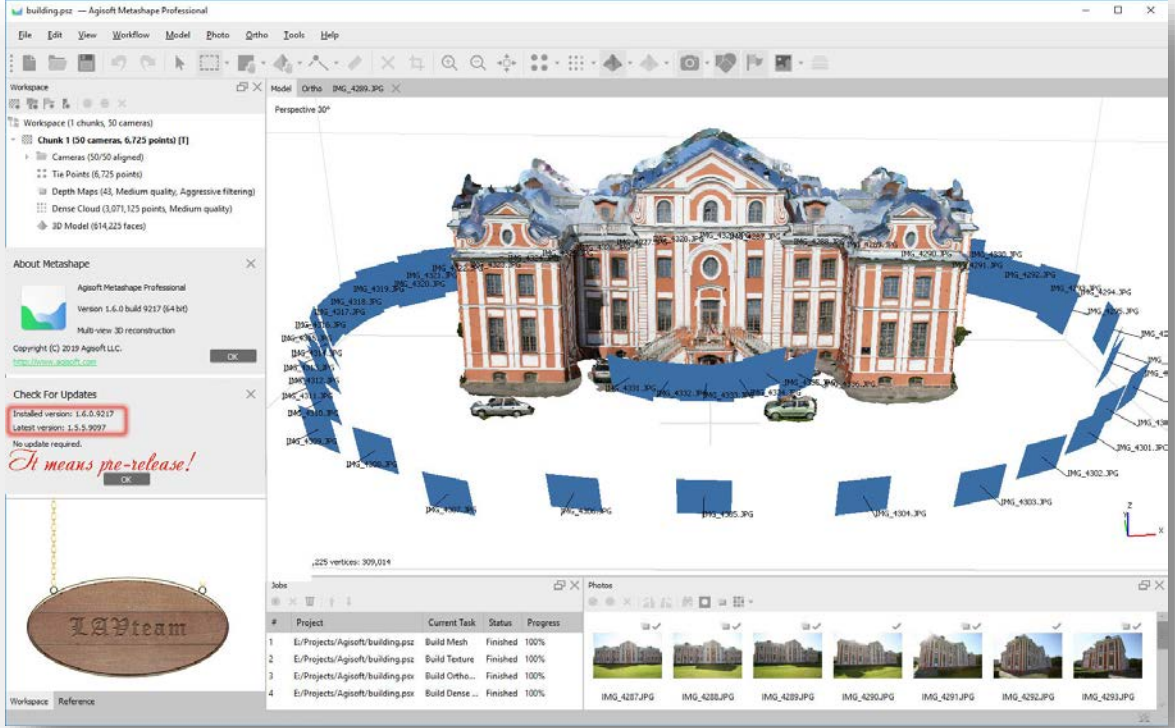


Görsel 20. Kubity Görünümü [Kaynak: Kubity]

Kubity üç boyutlu tasarımların yanı sıra, veri sıkıştırma ve oluşturma optimizasyonu, sanal gerçeklik kulaklıklarının entegrasyonu gibi işlevlerle donatılmıştır. Kubity ile tasarlanan, kullanımı basit ve işlevsel üç boyutlu modeller, herhangi bir cihazda otomatik olarak etkileşimli hale gelir (Kubity).

Agisoft Metashape, dijital görüntülerin fotogrametrik işlenmesini gerçekleştiren ve coğrafi bilgi sistemi uygulamalarında, kültürel miras dokümantasyonunda, görsel efekt üretiminde ve çeşitli ölçeklerdeki nesnelerin

gösteriminde kullanılmak üzere üç boyutlu uzamsal veriler üreten bağımsız bir yazılımdır. Metashape üç boyutlu rekonstrüksiyon, görselleştirme, ölçme ve haritalama gibi işlemlere de sahip olması nedeniyle, arkeolojik yapılar, kültürel eserler, binalar, iç mekanlar gibi alanların ve insanların dijital fotogrametri tekniği ile gösterimini sağlamaktadır (Agisoft).



Görsel 21. Agisoft Metashape [Kaynak: Agisoft Metashape]

Sonuç ve Öneriler

Dijital insani bilimler eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerini zenginleştirme amacının yanı sıra; sanatsal ya da tarihi açıdan değerli olan ürünleri korumak ve erişilebilirliğini sağlamak için dijital teknolojileri kullanmaktadır. Söz konusu teknolojiler görselleştirme, zaman çizelgeleri oluşturma, üç boyutlu modelleme ve sanal gerçeklik tasarımı gibi süreçleri aktif hale getiren araçları kapsamaktadır.

Dijital insani bilimler, insan odaklı bilginin yine insan odaklı analizinin, geleneksel yaklaşımların ötesinde teknolojiyle gerçekleşmesinden yanadır. Bu kapsamda, yazılım programları başta olmak üzere, kullanılan tüm araçlara eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşmayı önerir. Bu çalışma, dijital insani bilimlerin sıklıkla kullanılan araçlarına ilişkin genel bir bakış açısı kazandırmak ve söz konusu araçlar odağında yapılacak araştırma ve uygulamalara ilgi uyandırmak amacıyla yapılmıştır.

Çalışma kapsamında incelenen araçlar, dijital insani bilimler alanında sıklıkla kullanılan yazılım ve uygulamaları kapsamaktadır.

Dijital insani bilimler araçları ilgili disiplinlerdeki araştırmaların ilerlemesine, sonuçların daha etkili bir şekilde yayılmasına, bulguların hedef kitleye daha etkin yollarla aktarılmasına katkı sağlar. Örneğin veri görselleştirme araçları, bilgilerin farklı şekillerde görüntülenmesini teşvik ederken, üç boyutlu modelleme araçları farklı çevrelerden katılımcıların, aynı dosya üzerinde birlikte çalışabilmesine olanak yaratır. Benzer şekilde dijital insani bilimler alanındaki yayıncılık araçları araştırmalara kaynaklık eden verilerin ya da bu verilerin analizi doğrultusunda ulaşılan bulguların, geniş kitlelerle paylaşımını sağlayan platformların geliştirilmesine yardımcı olabilir.

İlgili kurum ya da kuruluşlarda etkin kullanımını gerçekleştirebilmek ve kurumsal gereksinimler çerçevesinde özelleştirilebilir olmasını sağlamak için söz konusu araçların;

- Araştırmacılar tarafından görülebilir, erişilebilir veya anlaşılabilir olması,
- Farklı aygıtlar ve farklı işletim sistemleri üzerinde çalışabilir olması,
- Mümkün olduğunca açık kaynaklı teknolojiler kullanılarak tasarlanması,
- Yaygın kullanımının teşvik edilmesi,
- Aynı anda farklı ürünlerin/yerlerin karşılaştırmasını yapabilme yeteneğine sahip olması,
- Amaçlanan işlevi ve hedef kitlesinin açıkça tanımlayan bilgiler içermesi,
- Ekran görüntüleri, tanıtımlar/demolar ve diğer öğretici bilgilerle kullanım özelliklerinin açıklanması,
- Tarayıcı ya da ek yazılım gereksinimlerinin belirtilmesi,
- İndirme ya da çevrim içi kullanma süreçleriyle ilgili açık ve anlaşılır talimatlar sağlanması,
- Sürdürülebilir kullanım özelliği taşıması, önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Adams, Jennifer L. ve Kevin B. Gunn. "Digital Humanities: Where to Start." *College & Research Libraries News* 73. 9 (2012): 536-569.
- A-Frame. "About." Web. 5 Ocak 2020.
- Agisoft. "About." Web. 14 Ocak 2020.
- Berry, David. "The Computational Turn: Thinking about the Digital Humanities." Web. 1 Ocak 2020.
- Concordle. "About." Web. 1 Ocak 2020.
- Costello, Laura ve Powers, Meredith. (Eds). *Developing in-house digital tools in library spaces*. USA: IGI Global, 2017.
- Çelik, Sadullah ve Emrah Akdamar. "Büyük Veri ve Veri Görselleştirme." *Akademik Bakış Dergisi* 65 (2018): 253-264.
- D3 Data Driven Documents. "About." Web. 1 Ocak 2020.
- Drupal. "About." Web. 6 Ocak 2020.
- Evans, Leighton ve Sian Rees. "An Interpretation of Digital Humanities." *Understanding Digital Humanities*. Ed. David M. Berry. London: Palgrave Macmillan, 2012. 21-41.
- Gephi. "About." Web. 3 Ocak 2020.
- Graphviz. "About." Web. 1 Ocak 2020.
- Hartsell-Gundy, Arianne, Laura Braunstein ve Liorah Golomb. "Digital Humanities in the Library: Challenges and Opportunities for Subject Specialists." Web. 11 Kasım 2019.
- Herther, Nancy K. "Top tools for digital humanities research." Web. 01 Ocak 2020.
- Historypin. "About." Web. 8 Ocak 2020.
- Isomenger, Ian. "Digital Humanities and Transdisciplinary Practice: Towards a Rigorous Conversation." *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science* 9 (2018): 116-138.
- Kant, Immanuel. *Ahlak Metafiziğinin Temellendirilmesi*. Çev. İoanna Kuçuradi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 1982.

- Karoll, Ammy. "Past Meets Future: The Rise of Digital Humanities." Web. 20 Aralık 2019.
- Kubity. "About." Web. 2 Ocak 2020.
- Lazar, Jonathan, Jinjuan Heidi Feng ve Harry Hochheiser. *Research Methods in Human-Computer Interaction*. Elsevier, 2017.
- MALLET. "About.". Web. 6 Ocak 2020.
- Manovich, Lev. "NURBS Theory: Conceptualizing Cultural Processes: From Discrete Categories to Continuous Curves." Web. 15 Kasım 2019.
- Murphy, Sarah Anne. "How Data Visualization Supports Academic Library Assessment: Three Examples from The Ohio State University Libraries Using Tableau." *College & Research Libraries News* 76. 9 (2015): 482-486.
- Münster, Sander ve diğerleri. "Digital Cultural Heritage Meets Digital Humanities." Web. 10 Ocak 2020.
- New York University Libraries. "Digital Humanities: Tools and Softwares." Web. 1 Ocak 2020.
- Omeka. "About." Web. 1 Ocak 2020.
- Plone. "About." Web. 4 Ocak 2020.
- Prism. "About." Web. 8 Ocak 2020.
- QGIS. "About." Web. 5 Ocak 2020.
- Scalar. "About." Web. 4 Ocak 2020.
- Schöch, Christof. "Big? Smart? Clean? Messy? Data in the Humanities." *Journal of Digital Humanities* 2. 3 (2013). Web. 05 Aralık 2019.
- Südor, Serdar. "Üç Boyutlu Modelleme Bilgisinin Unity Programı Öğrenimine Katkısı." *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 10. 2 (2019): 126-134.
- Tableau. "About." Web. 8 Ocak 2020.
- Telea, Alexandru C. *Data Visualization: Principles and Practice*. New York: AK Peters/CRC Press, 2015.
- Thanuskodi, Shanmugam, ed. *Handbook of Research on Inventive Digital Tools for Collection Management and Development in Modern Libraries*. Hershey, PA: IGI Global, 2015.

TimelineJS. "About." Web. 4 Ocak 2020.

Tracy, Daniel. G. "Assessing Digital Humanities Tools: Use of Scalar at a Research University." *Libraries and the Academy* 16. 1 (2016): 163-189.

University of Michigan Library. "Timeline Tools." Web. 6 Ocak 2020.

University of Minnesota Duluth. "Digital humanities at UMD." Web. 6 Ocak 2020.

University of Texas Libraries. "Text Analysis and Data Mining." Web. 10 Ocak 2020.

University of Texas Libraries. "Visualization." Web. 5 Ocak 2020.

Voyant Tools. "About." Web. 7 Ocak 2020.

Wordle. "About." Web. 5 Ocak 2020.