# Akademik Amaçlı Web Sitesi İçerik Yönetiminde Özgür Yazılım Örneği: İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Web Sitesi

**Osman Yalçın YILMAZ[1], Celil ATİK[2], Ercan TANRITANIR[2], Yusuf SERENGİL[1], Mert EKŞİ[3], Nilüfer SEYİDOĞLU[3], Hüseyin YURTSEVEN[1]**

[1] İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, İstanbul

[2] İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul

[3] İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul

**Özet:** İnternetteki gelişmeler akademik yaşamdaki sınırları kaldırmakta ve bilimsel gelişmelere olumlu katkılarda bulunmaktadır. Akademik kurum ve kişilerin bu gelişmelere katkıda bulunmak veya bu ortamda yerlerini almak için beklentilerinden biri web sitelerinin daha modern ve dinamik bir yapıya kavuşmasıdır. Bunun çözümlerinden biri olarak karşımıza çıkan özgür içerik yönetim sistemleri fonksiyonel ve dinamik yapıları yanında ücretsiz olmalarıyla akademik kurumların tercih sebebi olmaktadırlar. Bu yayında da İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Web Sitesi'nin yenilenme ihtiyacı ile başlanan komisyon çalışmalarında özgür içerik yönetim sistemi yazılımı olan "Drupal" ve "Moodle" ile gerçekleştirilen bir akademik amaçlı içerik yönetim sistemi örneği tanıtılmaktadır.

## Giriş

İnternet tüm sektörlerin olduğu gibi akademik yaşamın da vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Elektronik veritabanlarının taranmasından yayınların elektronik ortamda dergilere gönderilmesi ve basımına kadar ki aşamaların yine bu ortamda yapılması bilim dünyasında fakültelerden, üniversitelerden veya ülkelerden oluşan sınırları kaldırmıştır. Diğer yandan akademisyenlerin internette temsil edilmelerine olanak sağlayan web sayfaları onlara ulaşılmasında ve objektif değerlendirilmelerinin yapılmasına olanak sağlamaktadır. Kurumsal olarak, akademik bir web sitesi ise; kurumsal tanıtımının yapılması, kurum içi-dışı duyuruların yapılması, ders-sınav programlarına ulaşılması, akademik yayınlara erişilebilmesi, sanal ortamda ders verilmesi gibi olanaklar sağlayabilmektedir. Bu olanaklar yeni nesil içerik yönetim sistemleri ile daha da kolay, sağlıklı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir.

İçerik yönetim sistemleri, katılımcı teknikler ile doküman ya da benzeri içeriklerin yaratılmasına ve organize edilmesine yardımcı olan yazılım sistemleridir [1]. Çeşitli şekillerde sınıflandırmak mümkün olan içerik yönetim sistemlerinden bu yayında özgür açık kodlu içerik yazılımları söz konusu edilecektir.

Akademik bir web sitesi yönetim aracı olarak Drupal içerik yönetim sistemi sunduğu fonksiyonellik ile üniversitelerimiz için çekici bir konuma gelebilecektir. Özellikle bilimsel çalışmaların sunulmasında "biblio" modülü ile yayınların veritabanına girilmesi (istenirse tam metin olanağı ile) ve sorgulanabilme yeteneği, kişisel bilgilerin kullanıcı tarafından verilen izinler doğrultusunda girilebilmesi ve güncellenebilmesi, e-dergicilik ve internet üzerinden akademik etkinlik düzenleme (kongre,konferans v.b.) olanakları ile dinamik yapıda bir akademik web sitesi oluşumunu sağlamaktadır.

Çok dilli site yapımı, dış dünyaya açılmada gerekli özelliklerden biridir ve Drupal'de giderek gelişen çok dillilik desteği ile bu sağlanmaktadır. Ayrıca eğitim kurumları için bir yükleme sürümü olması, bu olanaklardan yararlanmak isteyenlerin gerekli fonksiyonları kolaylıkla kurmalarına olanak sağlamaktadır. Öte yandan Moodle gibi özellikle uzaktan ders öğrenimi amacıyla hazırlanmış özgür yazılım ile Drupal'ın birlikte kullanılması da sözkonusudur. Moodle artık birçok üniversite ve eğitim kurumu tarafından yaygın ve etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Geliştirilen eklenti ile Drupal kullanıcılarının Moodle veritabanına tekrar kullanıcı adı ve parola girmeden erişimi sağlanmaktadır.

Fakültemizde mevcut html tabanlı web sayfasındaki sorunlar ve yetersizlikler nedeniyle oluşturulan komisyon ile bu işe çözüm aranmıştır. Ticari firmalar ile de görüşülmüş fakat hem ilk yapım hemde yıllık ödeme masrafları nedeniyle başka bir çözüm aranmıştır. Burada karşımıza çıkan özgür içerik yönetim yazılımlarından yaygın kullanılanlar araştırılmış ve deneme kurulumları gerçekleştirilerek uygunluğu sınanmıştır.

Yapılan sınamalar sonucunda Drupal yazılımının bizim isteklerimize daha uygun olduğu ve akademik dünyaya yönelik geliştirme çalışmalarının olduğu görülmüştür. Debian GNU/Linux platformu üzerine ilgili yazılımlar (apache2, Drupal 5, Mysql 5, PHP5 ve diğer bağımlı paketler) kurularak site yapımına başlanmıştır.

**Drupal Yazılımının Temel Özellikleri**

Drupal ücretsiz ve açık kaynaklı modüler, içerik yönetim omurgası, içerik yönetim sistemi, web uygulama omurgası ve blog motorudur. 2000'li yılların ortalarında Drupal esneklik, genişleyebilirlik, yönetim kolaylığı ve aktif bir topluluğun desteği ile popülerlik kazanmıştır. Drupal PHP programlama dili ile yazılmıştır. Bununla birlikte Drupal tabanlı bir web sitesinin kurulumu, geliştirilmesi ve bakım genellikle PHP programlama becerisi gerektirmemektedir. Drupal Unix, Linux, BSD, Solaris, Windows, ve Mac OS X gibi işletim sistemleri dâhil birçok işletim sisteminde çalışabilmektedir. Apache veya IIS Web sunucusu ve MySQL, PostgreSQL gibi bir veritabanı paketine ihtiyaç duyar. [1]

Drupal, bireysel veya bir kullanıcı topluluğunun değişik içerik çeşitlerini web sitesinde yayınlama, yönetme ve düzenlemeye olanak sağlar. Tümleşik fonksiyonelliği onlarca eklenti modül ile birleştiğinde şu özellikleri sağlar:[2]

- İçerik Yönetim Sistemi
- Ağ Günlüğü
- Ortak yazarlık ortamı
- Forumlar
- Haber bültenleri
- Resim Galerileri

ve daha birçok özellik.

Drupal Genel Kamu Lisansı (GPL) altında dağıtılan bir açık kaynak kod projesidir ve binlerce kullanıcı ve geliştirici topluluğu tarafından geliştirilir ve bakımı yapılır.

**Uygulama**

Sitenin ana dallanması çıkarıldıktan sonra, gerekli yazılımlar (Debian GNU/Linux (lenny), Apache 2, Drupal 5, MySQL 5, PHP5 ve diğer bağımlı paketler) kurulduktan sonra MYSQL'de web sayfası için yeni bir veritabanı açılarak Drupal yazılımı kurulum ve yapılandırması tamamlanmıştır. Açılan ilk kullanıcı(site yöneticisi)nın ardından fakültedeki diğer personel için kullanıcı hesapları

açılmıştır. Drupal'ın kişilerin kendi hesaplarını açabilme yeteneği var ise de fakülte personeli olmayan kişilerin de hesap açma girişimlerine engel olmak amacıyla bu yetenek kapatılmış ve sistem yöneticisi tarafından kullanıcı hesapları oluşturulmuştur.

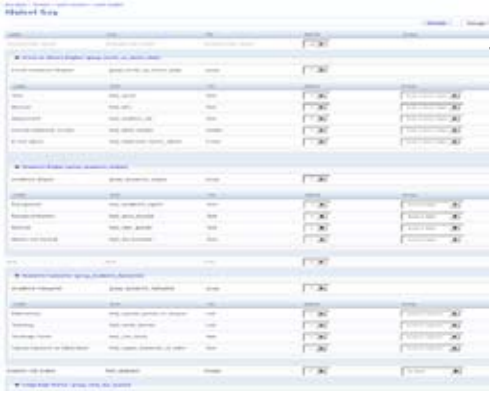
Gereksinim duyulan fonksiyon için uygun olabilecek modüller Drupal modül sayfasındaki(http://drupal.org/project/Modules) açıklamalardan faydalanılarak araştırılmış ve daha sonra sisteme eklenerek çalışır hale getirilmiştir.

Sitenin türkçe ve ingilizce olarak yayınlanması uygun görüldüğü için "locale" ve "localizer" eklentileri yüklenerek gerekli ayarları yapılmıştır. Drupal de çoklu dil için diğer bir modül de "internatialization" modülü de olmasına rağmen "localizer" modülü tercih edilmiştir. Daha sonra geliştirilen "Localization client" modülünün de eklenmesiyle çeviri işlemleri kolaylaşmıştır.

Ardından dallanmaya uygun olarak birincil linkler kitap sayfası şeklinde açılmış ve diğer alt sayfalar bu kitapların alt sayfası olacak şekilde oluşturulmuştur. Drupal kitap modülünün kullanımı ile hem yeni sayfa oluşturulması hemde ilgili köprü ve menülerin otomatik olarak oluşturulmasını sağlamaktadır. Ağırlıklandırma ile kitap içindeki sıralama ve menüdeki sıralama sayfa oluşturma esnasında yapılmaktadır.

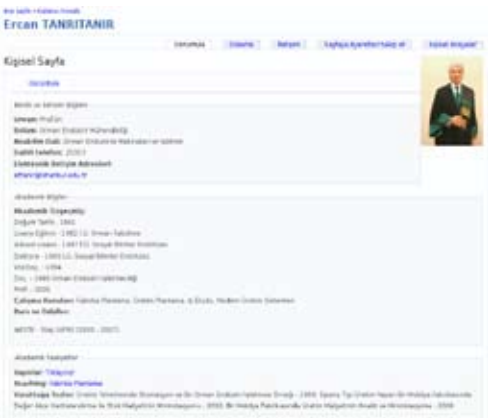
**Şekil 1.** Drupal kitap içerik türü yapısı

Kullanıcıların kişisel sayfaları için ise iki modülden (profile, node profile) "node profile" modülü daha esnek ve kolay olması nedeniyle tercih edilmiştir. Bu modül ile oluşturulan yeni içerik tipi "Kişisel Sayfa-uprofile" ile kullanıcı sayfalarında görülmesi istenen kişisel bilgiler için alanlar sınıflandırılarak oluşturulmuştur. Kullanıcıların kendi hesaplarına girerek oluşturulan bu alanlara bilgilerini seçmek veya yazmak suretiyle doldurmalarıyla kullanıcı sayfaları kişiler tarafından girilmiştir.



**Şekil 2.** Kişisel Sayfa Alanlarının "nodeprofile" ile açılması

Şekil 3. te görüldüğü üzere yayınlar ve dersler gibi önemli yer tutan akademik faaliyetler için koyulan köprü ile yeni bir sayfada gösterimi sağlanmıştır. Yayınlar için esnek ve modern bir yapıya sahip Drupal'ın "biblio" modülü kullanılarak yazarların yayınlarını girmesi ile oluşan yayın kataloğundan yazar adına göre sorgulama yapılarak o kişinin yayınları görüntülenebilmektedir. Fakülte bazındaki ve Orman Fakültesi Dergisindeki yayınlar için ise yine "Kütüphane" bölümünde oluşturulan sayfalarda aynı yayınların sorgulama ile orada da görüntülenmesi sağlanmıştır. "biblio" modülünde gerekli düzenleme türkçeleştirmeler ile verilerin girilmesi kolaylaştırıldığı gibi oluşturulan kullanıcı kılavuzu ile de yardımcı olunmuştur.




**Şekil 3.** Kişisel Sayfa Görünümü

"biblio" modülü akademik çalışmaların sunulması konusunda birçok olanak sunmaktadır. Yayın ile ilgili verilerin girilmesinde geleneksel bilgiler dışında özet, tam metin, araştırmacı notları, adres, ISBN vb. birçok ilave bilgi girişi mümkündür. Modülün sağladığı avantajlardan biri de çok yazarlı çalışmaların girilmesinde, yazarlardan birisi ilgili yayın ile bilgiyi girdiğinde anında diğer yazarların sayfalarına da bu veri yansımaktadır. Yayınların sunumu APA (American Psychological Association), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), CSE (Council of Science Editors) gibi stillerde sunulabilme olanağı vardır. Veri tabanında yer alan bilgileri seçmeli olarak yazar, tür, yıl ve anahtar kelimeye göre sorgulama olanağının yanı sıra elde edilen sonuçları yıl, başlık, tür, yazar ve anahtar kelimeye göre sıralama olanağı da mevcuttur. Süzme ve sıralamadan sonra elde edilen verilerin dışarıya aktarma imkanı da mevcuttur, böylece fakülte, bölüm veya anabilim dalı gibi birimlerin dönemler itibariyle yayın faaliyetlerinin izlenmesi gereken durumlarda hızlı ve güvenilir bir imkan sunmaktadır. Yayınları girilen bilgilere (yayın yılı, yayın başlığı, yayın türü, yazar adı, anahtar kelime) göre sorgulama olanağı sunduğu gibi anabilim dalı, bölüm ve fakülte bazında dönemsel faaliyet istatistiklerinin belirlenmesi için hızlı ve modern olanaklar sağlamaktadır.

**Şekil 4.** "biblio" modülü ile girilen yayınların yazar adına göre sorgulanmış çıktısı

Dersler için ise "Moodle" ile ayrı bir site oluşturulmuş ve ona köprüler oluşturmak suretiyle bu uzaktan ders verme aracının özelliklerinden yararlanılması uygun görülmüştür. Drupal'ın eğitim amaçları için geliştirilen modüllerini içeren bir kurulum sürümü "Drupaled" dağıtımı olmasına rağmen "Moodle" yazılımının üniversiteler için daha uygun olduğu görüşü nedeni ile tercih edilmemiştir. Çünkü "Moodle" yazılımının derse kayıt olma(ücretlerini yatırma dahil), ders içerikleri, sınavlar, forumlar gibi birçok uzaktan erişim ders aracına sahip olması nedeniyle uygun bulunmuştur. Bu amaçla öncelikle daha yatkın kişilerin ders sayfaları deneme amaçlı kullanıma açılmış ve başarılı bir şekilde derslerde yardımcı araç olarak kullanımına başlanmıştır.

**Sonuç**

İnternetin akademik yaşama getirdiği dinamiklik bilimsel çalışmaların gelişmesine, çeşitlenmesine ve hızlanmasına olanaklar sağlamıştır. Bunların gerçekleşmesinde aracı olan akademik amaçlı web siteleri de gelişmekte ve içerik yönetim sistemleri ile daha modern bir yapıya kavuşmaktadır.

İçerik Yönetim Sistemleri kurumsal işleyiş ve web sitesi yönetimi için sunduğu olanaklar ile giderek yaygınlaşmaktadır. Akademik kurumların bu sistemlerden yararlanabilmesi için teknik ve mali açıdan iyi bir çözüm olan özgür içerik yönetim sistemlerine ilgi artmaktadır. Fonksiyonel ve sürekli geliştirilen yağıdaki bu yazılımlar değişik ülkelerdeki ortak ihtiyaçlara göre geliştirildiği gibi istendiği takdirde özel değişiklikler yapılabilmesi tercih edilmelerini kolaylaştırmaktadır. Kurumlara maddi bir yük getirmemeleri ise ülkemiz gibi maddi kaynak sıkıntısı çeken ülkeler için önemli tercih nedeni olmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Web Sitesi'nin yenilenmesi amacıyla başlanan araştırmalar sonunda "Drupal" ve "Moodle" özgür içerik yönetim sistemi yazılımları ile düzenlenen akademik bir web sitesi ile sonuçlanmıştır. Bu yönde bir örnek olarak internette yerini almış ve gelişmelere veisteklere göre gereken iyileştirme ve değişiklikler ile internetteki yaşamını sürdürmektedir.

## 5. Kaynaklar

[1] (http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0%C3%A7erik_y%C3%B6netim_sistemi)

[2] Drupal Web Site