

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ ANABİLİM
DALI

AÇIK KAYNAK KOD İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ
DRUPAL KULLANILARAK BİR ÖĞRENİM YÖNETİM
SİSTEMİ OLUŞTURULMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATİH SÜLEYMAN TEYFUR

EKİM 2012

MUĞLA

**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ ANABİLİM
DALI**

**AÇIK KAYNAK KOD İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ
DRUPAL KULLANILARAK BİR ÖĞRENİM YÖNETİM
SİSTEMİ OLUŞTURULMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATİH SÜLEYMAN TEYFUR

EKİM 2012

MUĞLA

MUGLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEZ ONAYI

FATİH SÜLEYMAN TEYFUR tarafından hazırlanan **AÇIK KAYNAK KOD İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ DRUPAL KULLANILARAK BİR ÖĞRENİM YÖNETİM SİSTEMİ OLUŞTURULMASI** başlıklı tezinin, 05/10/2012 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans derecesi için gerekli şartları sağladığı oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

TEZ SINAV JURİSİ

Yrd. Doç. Dr. Ayhan İSTANBULLU (**Jüri Başkanı**)

Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı,
Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

İmza:



Yrd. Doç. Dr. İzzet PEMBECİ (**Danışman**)

Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Yrd. Doç. Dr. Mahmut TENRUH (**Üye**)

Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:

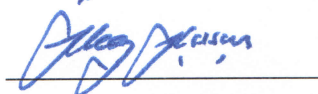


ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI VE FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ ONAYI

Prof. Dr. İlkay KUŞÇU

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Yrd. Doç. Dr. Mahmut TENRUH

Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı Başkanı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

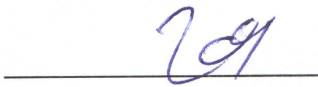
İmza:



Yrd. Doç. Dr. İzzet PEMBECİ

Danışman, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı,
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

İmza:



Savunma Tarihi: 05/10/2012

Tez çalışmalarım sırasında elde ettiğim ve sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgelerin tarafımdan bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde edildiğini; akademik ve bilimsel etik kurallarına uygun olduğunu beyan ederim. Ayrıca, akademik ve bilimsel etik kuralları gereği bu tez çalışması sırasında elde edilmemiş başkalarına ait tüm orijinal bilgi ve sonuçlara atıf yaptığımı da beyan ederim.

Fatih Süleyman TEYFUR

05/10/2012

ÖZET
AÇIK KAYNAK KOD İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ DRUPAL
KULLANILARAK BİR ÖĞRENİM YÖNETİM SİSTEMİ OLUŞTURULMASI

Fatih Süleyman TEYFUR

Yüksek Lisans Tezi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. İzzet PEMBECİ

Ekim 2012, 113 sayfa

Ders Yönetim Sistemleri (Course Management Systems) veya daha geniş kabul görmeye başlamış bir ifadeyle Öğrenim Yönetim Sistemleri, e-öğrenme ve uzaktan öğrenme gibi kavramların artık iyice eğitim hayatına girmesi ve yaygınlaşmasıyla birlikte hem daha sık kullanılır olmuş, hem de bu sistemlerden beklenenler günden güne artmıştır. Özellikle üniversitelerde bu sistemlerin kullanımının akademik öğrenme sürecine etkileri, öğrencilere ne kadar faydalı oldukları, klasik öğrenme ve öğretmeyle etkileşimleri mercek altına alınmaya başlanmıştır.

Bu çalışmada ilk iş olarak bir Öğrenim Yönetim Sisteminde (ÖYS) olması beklenen öğeler, bileşenler literatür taraması ve popüler ÖYS uygulamaları incelenerek tespit edilmiştir. Daha sonra Drupal açık yazılımı kurularak bu bileşenlerden hangilerinin çekirdek kurulumda mevcut olduğu bulunmuştur. Çalışmamızın bir sonraki adımında çekirdek kurulumda yer almayan ÖYS bileşenlerinin sisteme dahil edilmesi için hangi Drupal eklentilerinin kullanılabileceği araştırılacak, bunlar kurularak özelleştirilecek ve bileşenin işlevselliğini karşılayıp karşılamadığı, ne derece karşıladığı test edilmiş ve uygulanmıştır.

Çalışmamızın son aşamasında bu süreç sırasında elde edilen bilgi ve deneyimler Drupal'ın bir ÖYS olarak özelleştirilmesiyle ilgili bir yol haritası, kurulum kılavuzu haline getirilmiş ve Drupal kullanmanın getirdiği avantaj ve dezavantajlar özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İçerik Yönetim Sistemi, Ders Yönetim Sistemi, Öğrenim Yönetim Sistemi, Drupal

ABSTRACT
**CREATING A LEARNING MANAGEMENT SYSTEM BASED ON OPEN
SOURCE CODE CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DRUPAL**

Fatih Süleyman TEYFUR

Master of Science (M.Sc.)

Graduate School of Natural and Applied Science

Department of Electronics and Computer Education

Supervisor: Asst. Prof. Dr. İzzet PEMBEÇİ

October 2012, 113 pages

According to new education life, growing popularity of e-learning and distance learning terms has made the Course Management Systems or widely known as Learning Management Systems, had been commonly used and expected more benefits. Especially universities have focused on the effect of academic learning process, interactions of traditional learning and teaching and how useful for students to use this system.

In the first section of this thesis, items and components that are expected to be parts of Learning Management System were determined by examining the literature and the popular LMS applications. In addition the components which are installed in the core of Drupal system had been decided. In the next step it is tested and applied if Drupal modules that installed, have the same capability with missing LMS components and which of drupal modules can be used to make LMS components usable that are not included in Drupal core installation.

In the last part, a road map had been made installation guide for specializing Drupal as an LMS by the informaion and experiences had been obtained during this process and advantages and disadvantages of using Drupal had been summarized.

Keywords: Learning Management Systems, Content Management Systems, Course Management Systems, Drupal

Sevgili Anneme

ÖNSÖZ

Bu tezin yazarı, Yrd. Doç. Dr. İzzet PEMBECİ'ye çalışmaları sırasında göstermiş olduğu kolaylıklar ve bilimsel bir çalışmanın ve düşünmenin temellerini öğrettiği için teşekkürü bir borç bilir.

Ayrıca çalışmamın tüm aşamalarında sabırla beni destekleyen sevgili eşim Zümrüt TEYFUR'a, değerli anneme ve kardeşlerime minnettar olduğumu belirtmek isterim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
1.GİRİŞ.....	1
2.KAYNAK ÖZETLERİ.....	3
2.1. Öğrenim Yönetim Sistemleri.....	3
2.1.1. Öğrenim yönetim sistemlerinin genel yapısı.....	4
2.1.2. Öğrenim yönetim sistemlerinin özellikleri.....	6
2.1.3. Mevcut öğrenim yönetim sistemleri.....	7
2.1.4. Açık kaynak kodlu öğrenim yönetim sistemleri.....	8
2.1.4.1. Atutor.....	8
2.1.4.2. Bodington.....	8
2.1.4.3. Caroline.....	9
2.1.4.4. Dokeos.....	9
2.1.4.5. Docebo.....	10
2.1.4.6. Drupal.....	10
2.1.4.7. Dotlrn.....	10
2.1.4.8. Efront.....	11
2.1.4.9. Estudy.....	11
2.1.4.10. Moodle.....	11
2.1.4.11. Olat.....	12
2.1.4.12. Sakai.....	12
2.2. İçerik Yönetim Sistemleri.....	13
2.2.1. İçerik yönetim sistemlerinin avantajları ve dezavantajları.....	16
2.2.2. İçerik yönetim sistemi yazılım türleri.....	18
2.2.3. Destek hizmetini dışarıdan alan yazılımlar.....	18
2.2.4. Ticari amaçlı yazılımlar.....	19
2.2.5. Kar amacı gütmeyen yazılımlar.....	19
2.2.6. Özgür ve açık kaynak kodlu yazılımlar.....	19
2.2.6.1. Açık kaynak kod nedir?.....	20
2.2.6.2. Açık kaynak kodlu yazılımların avantajları.....	21
2.2.6.3. Açık kaynak kodlu yazılımların dezavantajları.....	22
2.2.6.4. Açık kaynak kodlu içerik yönetim sistemi yazılımları ve istatistiksel kullanım analizleri.....	22

3. MATERYAL VE YÖNTEM	30
3.1. İçerik Yönetim Sistemi Olarak Drupal.....	30
3.1.1. Drupal'ın tarihi.....	30
3.1.2. Drupal'ın genel özellikleri.....	31
3.1.3. Kullanıcı yönetimi.....	31
3.1.4. İçerik.....	32
3.1.5. Platform desteği.....	33
3.1.6. Yönetim ve analiz.....	33
3.1.7. Topluluk özellikleri.....	33
3.1.8. Performans ve ölçeklenebilirlik.....	34
3.1.9. Drupal 7.x kurulumu.....	34
3.2. Drupal 7 eklentileri.....	40
3.2.1. Drupal 7 çekirdek kurulum eklentileri.....	41
3.2.2. Popüler eklentiler.....	43
3.2.2.1. Views.....	44
3.2.2.2. Content construction kit (CCK).....	52
3.2.2.3. Panels.....	58
3.2.2.4. Organic groups.....	63
3.3. Drupal'ın ÖYS olarak özelleştirilmesi.....	68
3.3.1. Yeni oluşturulan içerik türleri.....	69
3.3.2. Eklentilerin özelleştirilmesi.....	80
3.3.2.1. Ders grubu oluşturulması.....	80
3.3.2.2. Grup sayfası görünümünün düzenlenmesi.....	88
3.3.2.3. Ders grubu izin düzenlemeleri.....	92
3.4. Öys Sisteminin Çalışması ve Örnek Uygulama.....	93
4.SONUÇ VE ÖNERİLER	105
EKLER	111
Ek 1.	111
ÖZGEÇMİŞ	112

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. İYS'lerin kullanım oranları.....	24
Şekil 2.2. İYS'lerin kullanım oranları 2.....	26
Şekil 2.3. İYS'lerin hatırlanma oranları.....	27
Şekil 2.4. İYS'lerin sorgulanma oranları.....	28
Şekil 3.1. Drupal Kurulum Ekranı 1.....	35
Şekil 3.2. Drupal kurulum ekranı 2.....	36
Şekil 3.3. Drupal kurulum ekranı 3.....	37
Şekil 3.4. Drupal kurulum ekranı 4.....	38
Şekil 3.5. Drupal kurulum ekranı 5.....	38
Şekil 3.6. Drupal kurulum ekranı 6.....	39
Şekil 3.7. Drupal kurulum ekranı 7.....	40
Şekil 3.8. Views eklentisinin Drupal.org sitesindeki sayfası.....	45
Şekil 3.9. Views eklentisinin indirilebilecek versiyonları.....	46
Şekil 3.10. Eklentilerin yüklenecekleri sunucu alanı adresi.....	47
Şekil 3.11. Views eklentisi düzenleme sayfası.....	47
Şekil 3.12. Views eklentisinin 'Modules' sayfasındaki görünümü.....	48
Şekil 3.13. Views eklentisi sorgu oluşturma sayfası.....	48
Şekil 3.14. Views eklentisi sorgu oluşturma sayfası.....	50
Şekil 3.15. Views sorgu önizlemesi.....	51
Şekil 3.16. Yeni içerik türü oluşturma sayfası.....	54
Şekil 3.17. İçerik türünün alanlarının düzenlenmesi.....	56
Şekil 3.18. Oluşturulan içerik türüne yeni alan eklenmesi.....	57
Şekil 3.19. Oluşturulan içerik türüne yeni alan eklenmesi.....	58
Şekil 3.20. Eklenen içerik türünde içerik eklenmesi.....	58
Şekil 3.21. Yeni içerik türünde eklenen İçeriğin ekran görüntüsü.....	59
Şekil 3.22. Panels eklentisinin 'Modules' görünümü.....	60
Şekil 3.23. Yeni panel sayfasının oluşturulması.....	61
Şekil 3.24. Panel yapısının düzenlenmesi.....	62
Şekil 3.25. Panel alanlarının düzenlenmesi.....	62
Şekil 3.26. Örnek panel sayfasının ekran görüntüsü.....	63
Şekil 3.27. Panel eklentisinin ayarlar sayfası.....	63
Şekil 3.28. Panel alanlarına içerik eklenmesi.....	64
Şekil 3.29. İçerik eklenmiş panel sayfasının görünümü.....	65
Şekil 3.30. Organic Groups eklentisinin 'Modules' sayfasındaki görünümü.....	66
Şekil 3.32. İçerik türünün grup olarak düzenlenmesi.....	67
Şekil 3.33. Yeni bir Organic Groups grubu oluşturulması.....	68
Şekil 3.34. Yeni oluşturulan grubun ekran görüntüsü.....	68
Şekil 3.35. Yeni oluşturulan gruba üye eklenmesi.....	69
Şekil 3.38. 'Hoca' içerik türüne ait alanlar.....	72
Şekil 3.39. 'Hoca' içerik türü için alanların görünüm özellikleri.....	72
Şekil 3.40. 'Hoca' içerik türünde içerik oluşturulması.....	73
Şekil 3.41. 'Hoca' türünde eklenen içeriğin ekran görüntüsü.....	74
Şekil 3.42. 'Ders' içerik türüne ait alanlar.....	75
Şekil 3.43. 'Ders' içerik türünde içerik oluşturulması.....	76
Şekil 3.44. 'Ders' içerik türünde oluşturulan içeriğin ekran görüntüsü.....	76
Şekil 3.45. 'Kaynak' içerik türüne ait alanlar.....	77

Şekil 3.46. ‘Kaynak’ türünde içerik oluşturulması	78
Şekil 3.47. ‘Kaynak’ türünde oluşturulan içeriğin ekran görüntüsü	78
Şekil 3.48. Uzun cevaplı sorulara alan ekleme işlemi	79
Şekil 3.49. Sisteme soru eklenmesi.....	80
Şekil 3.50. Soru içeriğinin hazırlanması	81
Şekil 3.51. Yeni eklenen sorunun uygulanması.....	81
Şekil 3.52. Sisteme eklenen sınavın uygulanması	82
Şekil 3.53. Ders gruplarının listelenmesi	83
Şekil 3.54. İçerik türlerine özel panel sayfalarının oluşturulması.....	84
Şekil 3.55. “Node Template” içeriklerine özel panel eklenmesi	84
Şekil 3.56. Ders grubunun oluşturulması.....	85
Şekil 3.57. Ders grubuna alan eklenmesi	85
Şekil 3.58. Ders grubuna eklenen alanlara referans eklenmesi.....	86
Şekil 3.59. Ders grubu için alanların ekran görünüm ayarları	86
Şekil 3.60. Ders grubu içerik yorumları alanlarının düzenlenmesi.....	87
Şekil3.61. Ders grubu içerik yorumları alanlarının ekran görüntülerinin düzenlenmesi.....	87
Şekil 3.62. “Ders Grup” türünde içerik girilmesi.....	88
Şekil 3.63. “Özel Öğretim Yöntemleri” ders grubunun ekran görüntüsü.....	89
Şekil 3.64. “Özel Öğretim Yöntemleri” ders grubuna üyelik işlemleri	89
Şekil 3.65. Kullanıcı ekleme menüsü.....	90
Şekil 3.66. Ders grubuna içerik eklenmesi.....	90
Şekil 3.67. ‘Özel Öğretim Yöntemleri’ ders grubunun ekran görüntüsü.....	91
Şekil 3.68. Ders grubu panel görünüm ayarları	92
Şekil 3.69. Ders grubu paneline içerik eklenmesi.....	92
Şekil 3.70. Ders özelliklerinin listelenmesi	93
Şekil 3.71.Ders özelliklerinin eklenmesi	94
Şekil 3.72. ‘Özel Öğretim Yöntemleri’ ders grubunun ekran görüntüsü.....	95
Şekil 3.73. Ders grubu üyelik türlerinin düzenlenmesi.....	96
Şekil 3.74. Örnek bir dersin oluşturulması.....	97
Şekil 3.75. Oluşturulan ders gruplarının veritabanı şeması	98
Şekil 3.76. Ders grubuna öğrenci bilgilerinin girilmesi.....	99
Şekil 3.77. Ders grubuna üye olan öğrenci ekran görüntüsü	100
Şekil 3.78. Ders grubunun ait olduğu ders bilgileri	101
Şekil 3.79. Ders grubunun panel düzenlemesinden sonraki görüntüsü	102
Şekil 3.81. Ders grubuna sınav eklenmesi	104
Şekil 3.82. Ders grubuna eklenebilecek sınav soru türleri.....	105
Şekil 3.83. Ders grubu sınav ayarları	105
Şekil 3.84. Ders grubunda sınavın uygulanması.....	106
Şekil 3.85. Ders grubunda sınavın uygulanması.....	106
Şekil 3.86. Ders grubunda sınav sonucunun gösterilmesi.....	107

KISALTMALAR DİZİNİ

ÖYS	Öğrenim Yönetim Sistemi
İYS	İçerik Yönetim Sistemi
LMS	Learning Management System (Öğrenim Yönetim Sistemi)
CMS	Content Management System (İçerik Yönetim Sistemi)
LCMS	Learning Content Management System (Öğrenme İçerik Yönetim Sistemi)
XML	Extensible Markup Language (Genişletilebilir İşaretleme Dili)
URL	Uniform Resource Locator (Standart Kaynak Bulucu)
HTML	Hyper Text Markup Language (Üstün Metin İşaretleme Dili)
PHP	Hypertext Preprocessor (Üstün Metin Önışlemcisi)
SQL	Structured Query Language (Yapılandırılmış Sorgu Dili)
GPL	General Public License (Genel Kamu Lisansı)
SCORM	Sharable Content Object Reference (Paylaşılabilir İçerik Nesne Referans Modeli)
AICC	Aviation Industry CBT(Computer Based Training) Committee (Havacılık Endüstrisi Bilgisayarla Eğitim Komitesi)
ASTD	American Society for Training and Deveelopment (Amerikan Eğitim ve Gelişim Topluluğu)
API	Application Programming Interface (Uygulama Programlama Arayüzü)
RPC	Remote Procedure Call (Uzak Komut Çalıştırma)
RSS	Rich Site Summary (Zengin Site Özeti)
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol (Basit Dizin Erişim Protokolü)
CCK	Content Construction Kit (Content Contruction Kit Eklentisi)
OG	Organic Groups (Organic Groups Eklentisi)

1.GİRİŞ

Eğitim sistemi, çağın gerektirdiği teknolojik gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan ve yaygınlaşan yeni yöntemlerle tam anlamıyla bir değişim aşamasındadır. Bu değişimin en büyük sonuçlarından biri ise internete dayalı uzaktan eğitimidir. İnternete dayalı uzaktan eğitim ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarında ve bu kurumlarla birlikte birçok kurumsal firmanın eğitim sisteminde önemli bir yer edinmiştir (ukadar, 2003).

Bu eğitim türü, ğrenci ile öğretmenin fiziksel olarak aynı ortamda olmaması durumunda kullanılan eğitim teknolojilerindedir. Uzaktan eğitim ile öğretmenler ve öğrenciler “asenكرون uzaktan” eğitim (kendi seçtiği zamanlarda basılı veya elektronik ortamların el değiştirmesi) veya “senكرون uzaktan eğitim” (eş zamanlı iletişimi sağlayan teknolojiler ile etkileşim) yöntemlerinden uygun ve mümkün olanını kullanarak eğitim çalışmalarını yürütebilirler.

İnternet temelli olan uzaktan eğitim sistemi yeni olgular ortaya çıkarmıştır. Bu olguların başında öğrenim yönetim sistemi gelmektedir. Genel bir tanımla; öğrencinin, ders kayıt aşmasından mezuniyet belgesini alıncaya kadarki süre zarfında, bütün aşamaların kontrol ve idare edildiği sistem, öğrenim yönetim sistemidir (Ozan, 2008). ğrenim Yönetim Sistemleri, yapılarına göre çeşitlilik göstermektedir.

ğrenim Yönetim Sistemlerinin yoğun olarak kullanıldığı günümüz eğitim sisteminde, en kapsamlı ve en kolay yönetilebilen öğrenim yönetim sistemleri tercih edilmektedir. Bu tercih sonucunda, içerik yönetim sistemleri kullanılarak tasarlanan öğrenim yönetim sistemleri günden güne popülerliğini arttırmaktadır.

Bu çalışmada mevcut öğrenim yönetim sistemleri ve içerik yönetim sistemleri incelenmekte, popüler olanları kısaca anlatılmaktadır. Çalışmanın odak noktası olan

Drupal içerik yönetim sistemi detaylı olarak incelenmekte ve çeşitli kullanım amaçları gösterilmektedir. Çalışma dört bölümde incelenmektedir. İlk bölümde konuyla ilgili literatür taraması yapılarak mevcut ğrenim Yönetim Sistemleri incelenmekte, belli başlı ğrenim Yönetim Sistemleri hakkında bilgi verilmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise Drupal İçerik Yönetim Sistemi detaylı olarak anlatılmaktadır. Ayrıca Drupal'ın ğrenim Yönetim Sistemi olarak özelleştirilmesi için gerekli eklentiler anlatılmakta ve bu eklentilerde yapılacak değişiklikler incelenmektedir. Çalışmanın nc bölümünde ise Drupal kullanılarak oluşturulan ğrenim Yönetim Sistemi anlatılmaktadır ve örnek uygulama olarak Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü'nde verilen dersler sisteme eklenmiştir. Oluşturulan ğrenim Yönetim Sistemi'nin yönetim işlemleri uygulama üzerinde detaylı olarak anlatılmıştır.

2.KAYNAK ÖZETLERİ

Çalışmanın bu bölümünde literatürdeki Öğrenim Yönetim Sistemleri incelenmiştir. Öğrenim Yönetim Sistemleri'nin genel yapısı, sahip olması gereken bileşenler, mevcut Öğrenim Yönetim Sistemleri, açık kaynak kodlu Öğrenim Yönetim Sistemleri ve İçerik Yönetim Sistemleri hakkında bilgi verilmektedir.

2.1. Öğrenim Yönetim Sistemleri

Uzaktan eğitimin yaygınlaşmasıyla birlikte, günümüzde ortaöğretim kurumları ve üniversitelerin büyük bir çoğunluğu eğitim materyallerini internet ortamına aktarmakta ve eğitimin büyük bir kısmını internet aracılığıyla online destekli bir şekilde yürütmektedir. Özellikle yükseköğretim kurumlarında sınıf ortamında yapılabilen etkinliklerin büyük bir kısmı online olarak yapılmaya uygun yapıdadır. Öğrenciler, sınıfta bulunmak zorunda kalmadan internet aracılığıyla ders kayıtlarını yapabilmekte, ders materyalleri internette yayımlayabilmekte ve sınavlara online şekilde katılabilmektedirler. Bahsedilen etkinlikler, farklı sistemler aracılığıyla birbirinden bağımsız bir şekilde yürütülebilmektedir, ancak birbirinden bağımsız sistemlerin kontrol edilmesinin zorluğu daha büyük ölçekli yeni bir sisteme ihtiyaç doğurmuştur (Özarıslan, 2008).

Öğrenim Yönetim Sistemi (Learning Management System - LMS) de bu noktada ortaya çıkan bir kavramdır. Bir öğrencinin programa kayıt aşamasından mezuniyet belgesini aldığı döneme kadar olan bütün süreçlerin etkin ve güvenli bir şekilde yürütülmesinden Öğrenim Yönetim Sistemi sorumludur (Bayram, 2008). Öğrenim Yönetim Sistemleri, öğrenme aktivitelerinin yönetimini sağlayan yazılımlardır. Öğrenme materyali sunma, sunulan öğrenme materyalini paylaşma ve tartışma,

dersleri yönetme, ödev alma, sınavlara girme, bu ödev ve sınavlara ilişkin geribildirim sağlama, öğrenme materyallerini düzenleme, öğrenci, öğretmen ve sistem kayıtlarını tutma, raporlar alma gibi işlevleri sağlarlar (Paulsen, 2002). Öğrenim Yönetim Sistemlerinin amacı, e-Öğrenme faaliyetlerini kolaylaştırmak ve daha sistematik, planlı bir şekilde gerçekleştirmektir. Bu sistemler aracılığıyla öğrenim faaliyetleri değerlendirildiği ve izlendiği için, öğrenim şekli sürekli olarak geliştirilebilir (Duran, 2006).

Öğrenim Yönetim Sistemi (ÖYS), e-öğrenim derslerini yayımlamak, öğrenci kayıtları yapmak ve yönetmek, öğrencilerin ders katılımını ve gelişimini izlemeyi sağlamak gibi ana işlevlere sahip öğrenim ortamlarıdır. Daha geniş bir tanımlama ile ÖYS, yerel ya da küresel bir ağ üzerinde eş zamanlı (senkron) ya da eş zamanlı olmayan (asenkron) eğitsel materyal sunma, öğretmen ve öğrenci profili oluşturma, öğrenci bilgi seviyesine göre ders içeriğini kişiselleştirme, ilgili konu içeriğine uygun sınav üretme, sınav sonuçları çok yönlü analiz etme, analiz verilerini raporlayıp arşivleme, tartışma platformlarında bilgi paylaşımına ve sorgulamasına olanak tanıma gibi özellikleri, bilgisayar ortamında etkin bir şekilde gerçekleştirmeyi sağlayan, yapısında birçok farklı parça ve yardımcı araç içeren büyük ölçekli paket yazılımlarıdır (Cebeci, 2003).

2.1.1. Öğrenim yönetim sistemlerinin genel yapısı

Bir Öğrenim Yönetim Sisteminin genel yapısı aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır (Al ve Madran 2004; Aydın ve Biroğul 2008);

Kullanıcıların tanımlanması ve yönetilmesi: ÖYS' ler ister internet üzerinden isterse yerel ağlar üzerinden yayın yapsın genel erişime açık bir yapıya sahip olabilmektedir. Belirli kullanıcı grup ve hakları doğrultusunda sisteme giriş yetkisi verilmek istendiği durumlarda ÖYS' lerin kullanıcı tanımlayabilir ve yönetebilir bir yapıda olması gerekmektedir.

Ders içeriklerinin hazırlanması: İçeriğin oluşturulmasında hazır bir şablon kullanılabilmesi gibi, farklı programları da kullanmak mümkündür. Fakat

hazırlanmış olan ders içeriklerinin ÖYS' ye aktarılması ek bir programa ihtiyaç duyulmadan, sistem içerisinde yapılabilir.

Derslerin yönetilmesi: Bir eğitim programının dönem, ders, kredi vb. temel öğelerine ait ekleme, çıkarma, onaylama gibi işlemleri ve bu işlemlerin takibi kolay bir şekilde ÖYS üzerinden yapılabilir. Tüm bu bilgiler ışığında öğrencinin belirli bir programı takip etmesi ve bitirmesi sağlanabilir. Bu sayede sistem genelinde aktif olan derslerin kullanım yoğunluğu da takip edilmiş olmaktadır.

Öğrenciye özel programların açılması: ÖYS' lerde eğitim programı zamandan bağımsız olarak tasarlanabildiğinden, dönemlik, aylık hatta haftalık ders yükleri farklı şekilde belirlenebilir. Bu esneklik öğrenciye özel programların oluşturulabilmesiyle ön plana çıkan bir özellik haline gelmektedir.

Ödev ve proje verilmesi/teslimi: ÖYS üzerinde ödev ve projelerin verilmesi ve bu çalışmalar ile ilgili içerik ve açıklamaların öğrencilere aktarılması, tamamlanan çalışmaların toplanıp değerlendirilmesi gibi işlemlerin yapılabilmesi gerekmektedir. Bütün bu işlemlerin sanal bir ortamda yapılacak olması sorumlu kişilerin üzerindeki iş yükünü azaltacağı gibi, sürece de hız kazandıracaktır.

Sınav ve testlerin hazırlanması ve uygulanması: ÖYS' nin yapısı; öğrencinin hem eğitime başlamadan önceki ön bilgisini, hem eğitim süresince aktarılan bilginin öğrenci tarafından ne derecede alınabildiğini, hem de eğitim sonunda öğrencinin belirlenen amaç ve hedeflere ne ölçüde ulaşabildiğini ortaya koyan bir yapıda olmalıdır. Bundan dolayı ÖYS, içerisinde basamaklara ve zorluk derecelerine göre soruların eklenebildiği bir soru havuzu bulunan etkili bir ölçme ve değerlendirme sistemine sahip olmalıdır.

Öğrenci davranışlarının izlenmesi ve incelenmesi: Sistemin ne derece etkin kullanıldığının gözlenebilmesi, ÖYS' nin başarısını arttıran önemli bir etkidir. Öğrencilerin günün hangi saatinde sistemden ne ölçüde yararlandıkları, hangi ders içeriklerinde ne kadar vakit geçirdikleri gibi bilgilerin ÖYS üzerinden takip edilebilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilerin belirli istatistikî bilgiler halinde sorumlu kişilere aktarılması yine sistemin sorumluluğunda olmalıdır.

Öğrencilerin başarı durumlarının değerlendirilmesi: ÖYS' nin yapısı bir eğitim programında ön koşulların yerine getirilip getirilmediğinin veya diploma, sertifikasyon ya da başarı belgesine öğrencinin hak sahibi olup olmadığını belirleyebilecek bir yapıda olmalıdır.

Etkileşimli iletişim ortamlarının oluşturulması ve yönetilmesi: Gelişen internet teknolojileri metin, ses veya görüntüyü hızlı ve çok çeşitli biçimlerde (sanal sınıflar, tartışma grupları, sohbet odaları, interaktif animasyonlar vb.) iletilmesine imkân tanımaktadır. Öğrencinin sistemde aktif olmasını sağlayacak bu gibi ortamlar mutlaka ÖYS yapısında bulunmalıdır. Ayrıca ÖYS' nin yapısı durağan olmamalı gelişen teknolojiler devamlı göz önünde bulundurularak ÖYS yapısının güncel kalması sağlanmalıdır.

2.1.2. Öğrenim yönetim sistemlerinin özellikleri

ÖYS sistemlerinde göz önünde bulundurulması gereken ve bu sistemlerin içermesi beklenen özellikler şöyle özetlenebilir (Hotrum, Ludwig, Baggaley, 2005; Yaprakdal, 2006);

- Öğrenme içeriğinin, “öğrenme nesnelere” olarak nasıl düzenlendiği ve yapının nasıl oluşturulduğu;
- Tekrar kullanılabilirlik seviyeleri;
- Veritabanı desteği;
- Birden çok çıktı türünde içerik oluşturabilmek;
- Hızlı içerik yaratabilme, ekleyebilme ve yetkilendirme araçları;
- İçerik oluşturmada kullanılan diğer araçlara destek;
- Uyarlanabilir öğrenme desteği ve dinamik içerik oluşturabilme;
- İçerik geliştirme ve eklemenin yönetilebilmesi için araçlar içermesi;
- Arşivleme ve dosya yönetimi gibi içerik yönetim yetenekleri;
- Gelişmiş arama ve üstbilgi saklama yeteneği;

- Diğer sistemlerle birlikte çalışabilirlik için XML kullanımı;
- Endüstri standartlarına (AICC ve SCORM vb.) uygunluk

2.1.3. Mevcut öğrenim yönetim sistemleri

Günümüzde faal olarak e-öğrenme yazılımları üreten şirketlerin geliştirdikleri Öğrenim Yönetim Sistemlerinin yanı sıra açık kaynak kodlu pek çok ÖYS' de bulunmaktadır. Ticari Öğrenim Yönetim Sistemlerinden en bilinen olanları ANGEL_Learning, Blackboard, Desire2Learn, eCollege, Webct (Blackboard tarafından satın alınmıştır), it's learning ve eLeap'dir. Açık Kaynak Kodlu Öğrenim Yönetim Sistemlerinin başlıcaları ise ATutor, Claroline, Dokeos, eFront, Fle3, ILIAS, LON-CAPA, Moodle, OLAT, Sakai, Bodington, Drupal, eStudy, LAMS, Docebo, DotLRN, eLedge, Open Elms olarak sıralanabilir. Dünya genelinde ellinin üzerinde açık kaynak kodlu Öğrenim Yönetim Sistemi bulunmaktadır. Bunların büyük bir kısmı aşağıda listelenmiştir (Epic, 2007);

- | | | | |
|-------------|-------------------------|------------------------|----------|
| • ATutor | • Avatal Learn Station | • AvieOnline | • Bazaar |
| • Bodington | • Brihaspati | • Claroline | • CommSy |
| • COSE | • CourseWork | • Didactor | • Docebo |
| • Dokeos | • dotLRN | • DotNetSCORM | |
| • DrupalEd | • EIFFE-L | • eFront | |
| • Eledge | • eStudy | • ForeL | |
| • Helo | • Ilias | • Interact | |
| • Moodle | • OLAT | • Open Elms | |
| • Open LMS | • Open Learning | • Open Learning System | |
| • OpenLMS | • OSLearning• Papermark | • Sakai | |
| • Segue | • Shishya | • The Rock LMS | |

- Tiny LMS
- KEWL
- LogiCampus
- Manhattan
- Uni Open Platform
- KEWL.NextGen
- LON-CAPA
- AnaXagora
- JLI
- Virtucoll
- Maestra

2.1.4. Açık kaynak kodlu öğrenim yönetim sistemleri

2.1.4.1. Atutor

ATutor açık kaynak kodlu web tabanlı Öğrenim İçerik Yönetim Sistemidir (LCMS). The American Society for Training and Development (ASTD) tarafından belirlenen engelliler için istenilen özellikleri içeren bir yazılımdır. Genişletilebilir modüler bir yapıya sahip olmakla birlikte birçok üçüncü parti desteği (third-party extensions) bulunmaktadır. İçerik geliştiriciler için IMS/SCORM destekleri bulunmaktadır. Platform bağımsız olarak Microsoft, Linux, UNIX, ya da Mac OS X sunucu ortamlarında çalışmaktadır. Adaptive Technology Resource Centre Faculty of Information Studies (Toronto Üniversitesi) tarafından Atutor başta olmak üzere bu alanda birçok proje geliştirilmeye devam edilmekte ve standartların oluşturulması konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Birçok üniversite, kurum, araştırma merkezi ve eğitim kurumlarınca kullanılmaktadır (Lengley, Herdon, Szilagyi, 2006).

2.1.4.2. Bodington

Bodington açık kaynak kodlu ücretsiz bir sanal öğrenme ortamı, Öğrenim Yönetim Sistemi olarak dünya genelinde birçok üniversitede kullanılmaktadır. 1997 den beri geliştirilmekte olan java tabanlı sistem Microsoft, Linux, UNIX, ya da Mac OS X sunucu ortamlarında çalışmaktadır. Kullanıcı tarafından web tabanlı olmasından dolayı güncel bir web tarayıcısı olması yeterlidir. İngiltere ve Avrupa üniversitelerinde açık kaynak kodlu gelişmiş uygulamalar geliştirmek ve yaymak adına Oxford Üniversitesi, Cambridge Üniversitesi, UHI Millennium Enstitüsü, Hull Üniversitesi tarafından oluşturulan Tetra işbirliği kapsamında geliştirilmeye devam

edilmektedir. Bu konuda başarılı örnek uygulama sunucuları olarak Oxford Üniversitesi UHI Millennium Enstitüsü siteleri verilebilir (<http://bodington.org>).

2.1.4.3. *Claroline*

Claroline pedagojik eğitim prensipleri temel alınarak geliştirilmiştir. Sınıfın geleneksel yapısı eğitim temellerine dayanarak işbirlikçi web uygulamalarına taşınmaya çalışılmıştır. PHP dili ile yazılmış MySql üzerinde çalışan açık kaynak kodlu bir öğrenme yönetim sistemidir(www.claroline.net)

2.1.4.4. *Dokeos*

Dokeos başta birçok uluslararası üniversite (HEC Paris, Paris Sorbonne Üniversitesi, Cenova Üniversitesi) olmak üzere farklı kurum ve kuruluşların desteğinin yanında bireysel katkılarla açık kaynak iş modeline dayalı geliştirilen açık kaynaklı bir Öğrenim Yönetim Sistemidir. Akademik amaçlı kullanım dışında birçok şirket tarafından e-öğrenme ve harmanlanmış öğrenme programlarında kullanılmaktadır. MySQL veri tabanına dayalı ve PHP dilinde yazılan web tabanlı bir uygulamadır. SCORM (Paylaşılabilir İçerik Nesne Referans Modeli) uyumluluğunun yanında LDAP (Basit Dizin Erişim Protokolü) yetkilendirmesini desteklemektedir. En geniş kapsamlı Dokeos kullanımı Ghent Üniversitesi tarafından 5000'in üzerinde aktif ders ve 30.000'in üzerinde aktif kullanıcı ile "<http://minerva.ugent.be>" internet adresi üzerinden sağlamaktadır. 2005 yılında Vrije Brussel üniversitesi Erasmus Hogeschool Brussel ile birlikte Blackboard uygulamasından vazgeçerek Dokeos uygulamasını Point Carre (<http://pointcarre.vub.ac.be>, Uygulama adını matematikçi ve filozof Henri Poincare' den esinlenerek almıştır) adı altında yayına geçirmiştir. Dokeos uygulaması diğer ÖYS uygulamalarından farklı olarak sahip olduğu Oogie Rapid Learning paketi ile SCORM ile hazırlanmış ders içeriklerini, Powerpoint sunularını aktarabilme, Video conferencing paketi ile sanal toplantı ve eş zamanlı eğitim sunabileceği sanal sınıf oluşturabilme özelliğine sahiptir (www.dokeos.com).

2.1.4.5. Docebo

Docebo SCORM uyumluluğu ile e-öğrenme ve insan kaynakları yönetimi ve gelişimi için açık kaynak kodlu şirketler ve eğitim kurumlarının kullanımına uygun sistemleri bünyesinde modüler olarak barındıran eFront benzeri bir içerik ve öğrenme yönetim sistemidir. PHP ve veri tabanı olarak MySQL üzerinde çalışmaktadır. Video konferans, sanal görüşme ve toplantının yanında toplu bilgilendirmeler için e-bülten imkânı vardır (www.docebo.org).

2.1.4.6. Drupal

Drupal açık kaynak kodlu olarak geliştirilmiş içerik yönetim sistemi olmasının yanında kişiselleştirilebilir, yetkilendirilebilir içerik ve kullanıcı yönetimi ve arama kabiliyetlerinin yanında birçok geniş özellikleri ve servisleri ile sosyal etkileşimli öğrenme ortamları oluşturmak için esnek bir platformdur. Web tabanlı olan uygulama platform bağımsız olarak PHP dilinde MySQL ya da PostgreSQL veri tabanı üzerine yapılandırılabilir. “Drupal Association” organizasyon yapısı altında gönüllü kullanıcılar tarafından geliştirilmeye devam edilmektedir. Birçok eğitim kurumu ve üniversite (Stanford Üniversitesi, Duke Üniversitesi, Arizona Eyalet Üniversitesi) içerik yönetim sistemi olarak Drupal’ı tercih etmektedir (<http://drupal.org>).

2.1.4.7. Dotlrn

MIT (Massachusetts Instuty of Technology) tarafından geliştirilmiş olan DotLRN öğrencilerin ödev ve proje konusunda kullandığı ofis gereçlerini kendi içinde barındıran açık kaynak kodlu Öğrenim Yönetim Sistemidir. Kurs yönetimi, öğrenim yönetimi, içerik yönetimi ve çevrimiçi topluluk yönetimi yapılarından oluşmaktadır. Unix/Linux tabanlı sistemlerde AOLServer web uygulama sunucusu destekli çalışmaktadır. Veritabanı olarak PostgreSQL, Oracle uyumludur (www.dotlrn.org).

2.1.4.8. Efront

eFront kolay kullanımı, görsel özellikleri, SCORM uyumluluğu ile e-öğrenme ve insan kaynakları yönetimi ve gelişimi için açık kaynak kodlu şirketler ve eğitim kurumlarının kullanımına uygun sistemleri bünyesinde modüler olarak barındıran bir İçerik ve Öğrenim Yönetim Sistemidir. Platform bağımsız olarak web temelli çalışan uygulama; yazılım mimarisi itibariyle PHP ve veritabanı olarak MySQL üzerinde çalışmaktadır. Farklı dil destekleri, LDAP yetkilendirme seçeneği ve pedagojik içerik sunumları ile açık kaynak kodlu olarak sunulan eğitsel paketinin yanında ticari olarak sunulan insan kaynakları yönetimi açısından zenginleştirilmiş bir sürümü de yer almaktadır. Bunun dışında DimDim açık kaynak kodlu uygulaması modül olarak yapılandırılarak sanal toplantı ve eşzamanlı eğitim sunulabileceği sanal sınıf ve dersler için çevrimiçi sertifika oluşturabilme imkanı vardır (www.efront.gr).

2.1.4.9. Estudy

eStudy özellikle üniversitelerin olağan ders idare sistemlerine ek olarak bilgisayar bilimlerinde simülasyon özel desteği veren bir açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemidir (<http://estudy.sourceforge.net>).

2.1.4.10. Moodle

Kelime açılımı, Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment, yani Esnek Nesne Yönelimli Dinamik Öğrenim Ortamı' dır (Ünal, 2008:).

Yazılım, MySQL ve PostgreSQL veri tabanı sistemleri altında ve PHP dilini destekleyen herhangi bir ortamda (Linux, Windows vs.) çalışmaktadır.

Moodle, bir uzaktan eğitim sitesinde ihtiyaç duyulabilecek etkinliklerin çoğunu fazlasıyla yerine getirebilecek özelliklere sahip bir online kurs yönetim sistemidir. En önemli özelliği, herkes tarafından (öğretmen, öğrenci) çok kolay şekilde kullanılabilmesidir.

Moodle, sahip olduğu birçok özelliği ile pedagojik ilkeleri dikkate alarak hizmet veren ve/veya vermeyi amaçlayan eğitimcilerin tercihidir. Sistem, eğitimcilerin ihtiyaçlarını fazlasıyla yerine getirebilecek düzeydedir. Yaklaşık 80 dil seçeneği ile 193'ün üzerinde ülkede tercih edilmektedir.

Martin Dougiamas tarafından Perth Batı Avustralya'daki şirketinden yönetilen ve desteklenen Moodle projesi 2005 yılından beri çekirdek bir takım ve "Moodle Partners" organizasyon yapısı altında gönüllü katılımcılar ile geliştirilmektedir (<http://moodle.org>).

Platform bağımsız olarak çalışan uygulama, kolay yönetilebilir ve görsel tema zenginliği ile rahat özelleştirilebilir esnek bir yapıya sahiptir. Herkes tarafından en sevilen özelliği kolay şekilde kullanılabilmesidir (Açık Kaynak Kod Platformu, 2008).

2.1.4.11. Olat

OLAT, İsviçre'de kullanılmakta olan ve Zurich Üniversitesi'nde geliştirilmeye başlamış açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemidir. Uygulama java tabanlı olup java destekli bir sunucu gerektirir. Veritabanı olarak MySQL, Postgres ve HSQL ile test edilmiş olup herhangi biriyle kullanılabilir. İçerik EML (Educational Modeling Language) standardında oluşturulmaktadır. AJAX/Web 2.0 teknolojilerini etkin bir şekilde kullanan OLAT SCORM, IMS Content Packaging, QTI gibi standartları desteklemektedir (www.olat.org).

2.1.4.12. Sakai

Sakai Indiana Üniversitesi, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (Massachusetts Institute of Technology), Stanford Üniversitesi, Michigan Üniversitesi ve Valencia Polytechnic Üniversitesi önderliğin de oluşturulan "Sakai Foundation" organizasyon yapısı altında akademik, ticari ve bireysel katılımlarla geliştirilen işbirliği ve öğrenme ortamıdır (Collaboration and Learning Environment). 160'ın üzerinde eğitim kurumunun kullandığı birçok kullanıcıya hitap eden ücretsiz, açık kaynak

kodlu ve eğitimi destekleyen birçok özelliği ile web tabanlı, platform bağımsız bir uygulamadır. Sakai Java tabanlı, servis mimarisine dayalı uygulama paketi ölçeklenebilir, platform bağımsız genişletilebilir bir yapıya sahiptir. Sakai uygulaması ders yönetim sistemlerinin sahip olduğu birçok ortak özelliğin yanında bilgi\belge dağıtımı, ödev aktarma, çevrimiçi ölçme değerlendirme ve not defteri ve canlı sohbet modüllerini içermektedir. Sakai işbirlikçi çalışma ortamı sunan araçları ile araştırmacıların ve proje gruplarının kullanımına da uygundur. Uygulamanın geliştirilmesi Sakai Foundation yapısı altında üyelik esasına dayalı olarak kar amacı gütmeyen bireysel, eğitim kurumları ve üniversiteler tarafından yapılmaktadır. Ayrıca bu topluluk eğitim ve araştırma toplulukları için açık standartların belirlenmesi, yazılım çözümleri ve bunların entegrasyonu konusunda çalışmalar yapmaktadır (www.sakaiproject.org).

2.2. İçerik Yönetim Sistemleri

Ülkemizde her geçen yıl artan, farklı boyutlarda karşılanmayı bekleyen bir eğitim açığının olduğu görüşü sıklıkla dile getirilmektedir. Bu açığı fert bazında ortadan kaldırmak için, hızlı gelişen ve değişen bilgi teknolojilerine paralel olarak, bireylerin de kendilerini hayat boyu güncel bilgilerle donatma gerekliliği ya da benzer bir deyişle hayat boyu öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. Güncellenen ve yeniden yapılandırılan farklı düzeylerdeki programların uygulanabilmesi veya bilgi teknolojilerinin etkili kullanılabilmesi için öğretmen ve öğretim üyelerinin hizmet-içi eğitim gereksinimleri gündeme gelmektedir. Bunların yanı sıra, ülkemizdeki hızlı nüfus artışı sonucu eğitim almayı bekleyen büyük bir öğrenci kitlesi, sayıları her geçen gün artarak bu hizmeti beklemektedir. Geleneksel eğitim sisteminin sunduğu olanaklar bu beklentileri karşılayamamakta ve yaşanan sorunlara farklı çözümler bulunması gerekmektedir. Yeni teknolojilerin eğitimde daha etkili kullanılmasına ilişkin beklentiler, yeni çözümler üretilmesinde önemli bir etken teşkil etmekte, arz - talep dengesinin eğitimdeki işleyişini göstermektedir. Günümüzde bu beklentilere en

uygun ve etkili çözüm olarak e-öğrenme kavramı doğrultusunda uzaktan eğitim sistemleri görülmektedir (Duran, 2006)

Bir İçerik Yönetim sistemi; içerikleri oluşturmayı, yönetmeyi, yayımlamayı ve dağıtmayı desteklediği gibi, web sitesindeki bütün sayfaların yaşam döngülerini, internetteki dokümanları, küçük ve kolay araçlar sayesinde yayımlamayı ve bunun sonucunda da arşivlemeyi sağlamaktadır (Kalvo, 2002).

İngilizce “Content Management System” veya kısaca “CMS” olarak tanınan “İçerik Yönetim Sistemleri” (İYS), bilgiyi oluşturma, arşivleme, araştırma, denetleme ve yayınlama olanağı sağlayan bütünleşik ortamlardır. İYS, var olan sistemlerden geliştirilmiştir. İYS’ lerde içerik iki ayrı parçaya ayrılmıştır. Bunlardan birincisi üzerinde işlem yapılmamış olan ham bilgi diğeri ise bu bilginin yerleşimini gösteren şablondur. Şablonda bilginin gösterileceği sayfanın yazı tipleri, renkleri gibi tüm biçim bilgileri saklanır. Genellikle PHP benzeri dillerle kodlanır. Böylece daha esnek hale gelebilirler (Bergstedt ve Stefan, 2003).

Mc Kever (2003) İçerik Yönetim Sistemini “Bir web içerik yönetimi sayısal içeriğin oluşturulması ve internet üzerinden izleyicilere ulaştırılması için gerekli tüm faaliyetlerin bileşimidir. Bu faaliyetlerin otomatik olarak yapılabildiği yazılım araçlarını içeren sistemlere de Web İçerik Yönetim Sistemleri denilmektedir. ” şeklinde tanımlamaktadır.

İYS, çoğu kez internet üzerinden ortam yöneticisi ve yetki verilenlerin kullanıcı adı ve şifreleri ile ulaşabildiği, içeriğin bazı bölümlerinde ya da tümünde yer alan yazıları ve görselleri değiştirmek ve yenilerini eklemek için kullanılan programlardır. Basitçe hazırlanmış bir yönetim panelinden ibaret ya da oldukça kapsamlı bir uzaktan yönetim uygulaması olabilirler. Sitenin sadece içeriğini değiştirebilecek şekilde tasarlanırlar. İçerikle birlikte görselliğin değiştirilmesine de olanak sağlayan İYS’ ler mevcuttur (Robertson, 2003).

İYS’ lerde binlerce, on binlerce parça şeklinde olan içeriği ve bunların kullanıcılara gösterilmesi/sunumu ile ilgili kısımları ayırmak önemlidir. Örneğin bir haber portalının yapısı dünyanın her tarafından gelen haberlerin toplanarak aynı sayfada belli bir format ile gösterilmesini esas almaktadır. Bu haber portalına farklı

kaynaklardan ulaşan farklı türde haberler sistemde aynı format kullanılarak web sitesinde yayınlanmaktadır. Göndericiler gönderilen haberin içeriğine yoğunlaşmakta ve gönderilen haber kimi zaman bir metin belgesi, kimi zaman bir resim, kimi zaman bir video şeklinde olmaktadır, göndericiler için haberin şekli değil içeriği önemlidir. Gönderilen haberin yazı tipi, boyutları, rengi, sitenin neresinde yayınlanacağı bu kişilerin içi değildir. Bu tür sunum ve yerleştirme işlemleri sistemde bulunan yayın şablonları tarafından otomatik olarak yapılırlar (Baxter, Vogt, 2002).

İYS' lerde ayrıca bir iş akış süreci de söz konusudur. Muhabirler tarafından gönderilen yazılar, yayınlanmadan önce editörler tarafından kontrol edilir. Yayınlanır veya silinir, yayınlandığında belli bir yayın süresi verilir, daha sonra arşivlenir. Bir İYS' de yer alan tam makaleler "içerik bileşenleri" olarak adlandırılan birkaç bağımsız parçanın birleştirilmesiyle oluşturulur. Bir teknoloji sitesindeki içerik bileşenleriyle finansal içerik sunan sitedekiler bir dereceye kadar birbirinden farklı olabilirler. Örneğin, hisse senedi grafikleri ve tabloları bir finans sitenin çekirdek bileşenleriyken bir teknoloji sitesinde bunlar bulunmayabilir (şen, 2006).

İçerik Yönetim Sistemleri kod yazmadan web sitesi yapmanın en kullanışlı yoludur. Ayrıca bu web sitelerinin yönetimi de İçerik Yönetim Sistemleri tarafından yapılmaktadır. HTML kullanımının mümkün olmadığı veya HTML bilgisinin yetersiz kaldığı durumlarda İçerik Yönetim Sistemleri ihtiyaçlara cevap verebilmektedir (Yu, 2005).

Çoğu içerik yönetim sistemi, tüm içeriğin depolandığı havuz addedilen büyük bir yelpazeye sahiptir. Bu süreci yürütebilmek için HTML bilinmesine gerek yoktur, çünkü bu editör ile yaratılan web sayfalarındaki içerik, kelime işlemci gibi çalışmaktadır. Bu sistem, yazı tipini değiştirmek, büyüklüğünü rengini ayarlamak, menüye yeni sayfalar eklemek gibi çalışmaların hepsinin yapılmasına izin veren özellikleri taşımaktadır (Schultz, 2004).

Bu bağlamda içerik yönetim sistemleri, web tasarımı konusunda profesyonel bilgi gerektirmeyen ve içerdikleri bilgileri kolaylıkla yönetmenizi sağlamak amacıyla geliştirilmiş yazılımlardır. İçeriği oluşturan derlemin ve bu derlem içerisindeki bilgi

parçalarını yönetecek terimleri içeren ve çoğunlukla bir içeriğin yönetilmesi üzerinde duran sistemler bütünüdür (Baxter, Vogt, 2002).

Başka bir tanımla, katılımcı teknikleri ile belge ya da benzeri içeriklerin tasarlanmasına ve düzenlenmesine yardımcı olan yazılım sistemleridir (Elmas, 2008).

İYS'ler, yerine göre sadece basit bir tahta ve tebeşirden oluşan bilginin, yazılarak düz metin halinde kullanılan bir yapıya dönüşmesiyle karşımıza çıkabilirken, yerine göre de Wikipedia gibi biçimlendirilmiş ve ücretsiz kullanım olanağı sunan çevrimiçi bir ansiklopedi şeklini alabilmekte ya da eBay gibi açık arttırma usulü bir ortama da dönüşebilmektedir (Graf, 2008).

2.2.1. İçerik yönetim sistemlerinin avantajları ve dezavantajları

İYS'lerin sağladığı avantajlar şu şekilde sıralanabilir (<http://tr.wikipedia.org>):

- Hızlı ve kolay veri girişi,
- Birçok bileşenin bir arada çalışması,
- Tasarım ve içeriği kolaylıkla değiştirebilme
- Kolay kurulum
- Katılımcı yetkilendirebilme (özel üye seçenekleri)
- Forum, anket, farklı belge formatlarında uyum, özel mesaj gibi katılımcı açısından önemli bileşenlerin bir arada olması,
- Kaynak kodlarının açık olması, (Açık kaynak kodlu İYS'ler için)
- Güncelleme ve yenilenmesindeki basitlik,
- Gelişmiş Yönetici/Admin Paneli

Bu yararlılıkların yanında daha birçok artı özelliği İYS'ler için sayabiliriz. Bu İYS'ler açısından bir avantajdır. Örneğin, web sayfası katılımcılarının ve ziyaretçilerin web sitesinde daha fazla etkileşim içerisinde olması amaçlanıyorsa kesinlikle bir İYS kullanılmalıdır. Ayrıca birçok İYS açık kaynak kodludur ve özgür kullanım sağlar.

İYS' lerin açık kaynak kodlu olmasının avantaj ve dezavantajları çalışmamızın ilerleyen bölümlerinde açık kaynak kodlu yazılımların incelenmesi ile birlikte işlenmektedir. Fakat yine de şunu söyleyebiliriz ki, İYS' lerin açık kaynak kodlu olması sürekli gelişime ve yeniliğe açık olduğu anlamına gelir (Lust, Collazzo, Elen, Clarebout, 2012)

İYS' lerin bazı dezavantajları da vardır. Güvenlik bunlardan birisidir. İYS' ler genellikle açık kaynak kodlu olduğu için gerekli önlemler alınmaması, bu kodların internet üzerinde herkesin erişimine açık olması ve başkalarının da bu kodlara sahip olabilmesi sonuçlarını doğurabilmektedir. Böylelikle bu kodlara sahip olan ve geliştiren bir başka kişi veya kişiler kolaylıkla sisteme sızabilir. Bunun dışında İYS' lerin, bu sistemlere alışık olmayan kişiler açısından intibası kötüdür. Birçok bileşenin bir arada olması ve bunların site içinde görünüm ve yerlerinin ayarlanması bazen geliştiricileri/katılımcıları zorlayabilir. Ayrıca İYS' ler yeni katılımcılar için çok karmaşık bir yapıya sahipmiş gibi göründükleri için (bilgi eksikliğinden doğan kafa karışıklığı) ilk başlarda hem geliştiricilerin hem de sayfa katılımcılarının bu duruma alışması zaman alabilir. Örneğin; yeni kurduğumuz ve hakkında fazla bir bilgiye sahip olmadığımız bir İYS yönetici/admin panelinde kolaylıkla ya da yanlışlıkla bir şeyi silebilir ya da kaldırabiliriz. İçerik yönetim sistemleri dışında, kuruluşların iş akış süreçlerini/dokümanlarını/bilgilerini yönetmelerini sağladıkları ve rekabet güçlerini artırmaya yardımcı oldukları benzer profesyonel yazılım uygulamaları da bulunmaktadır. Bunlar arasında (Graf, 2008);

- İşletme/Kurum Kaynak Planlama Sistemleri (Enterprise Resource Planning Systems - Administration of Corporate Data),
- Müşteri/Katılımcı İlişkileri Yönetim Sistemleri (Customer Relationship Management Systems - Maintenance of Customer Contacts),
- Belge Yönetim Sistemleri (Document Management Systems -Administration of Documents),
- İnsan Kaynakları Yönetimi Sistemleri (Human Resource Management Systems- Administration of Personnel),
- Süreç Yönetim Sistemleri (Process Management Systems) yer almaktadır.

2.2.2. İçerik yönetim sistemi yazılım türleri

İçerik yönetimi sistemleri, İYS' leri kullanmak isteyenlere amaçları ve istekleri doğrultusunda farklı şekillerde temin edilebilmektedir. Kurum web sayfasını, kuruluşun olanakları doğrultusunda ve hizmet verme amacına uygun olarak şekillendirmek zorundadır. Farklı yazılım türlerinden organizasyona ve/veya kuruma en uygun olanının seçimi yapılırken kurumun/organizasyonun dikkat etmesi gereken bazı önemli noktalar vardır. Bunlar (Prideaux, 2004);

- Web sayfasını kullanacak kurumun, bu web sayfasını kurabilecek ve içeriğini günümüz durum koşullarına uygun şekilde güncelleyebilecek elemana sahip olup olmadığı,
- Kurum bütçesinin web sayfası kurulum ve sonrasında bakım hizmetlerine ne denli yanıt verebileceği,
- Web sayfasının güncellenme sıklığının ne olacağı,
- İstenilen web sayfasının içerik özelliklerinin neler olacağı, sorularına verilecek yanıtlardır.

Verilecek hizmete ve/veya yapılacak işe kurumsal açıdan bakıldığında sorulması gereken soruların yanı sıra bireysel anlamda bir istek ve/veya ihtiyaç halinde yine bu ve buna benzer sorular üretilmeli ve yanıtlarına göre tercihler belirlenmelidir. Bu bağlamda organizasyon/kurum aşağıda verilen yazılım türlerinden birini seçebilir.

2.2.3. Destek hizmetini dışarıdan alan yazılımlar

Hizmet yazılımlarında içerik yönetim sistemini sağlayan ve bakımını sürdüren yetkili birim bulunmaktadır. Bu birim/sağlayıcı tarafından karşılanan yazılım hizmetleri, sistem kurulurken ortaya çıkan masrafların azalmasına ve sayfanın yönetilmesinden doğan sorumlulukların ortadan kalkmasına olanak sağlamaktadır. Bu tür hizmetlerin dezavantajı ise, katılımcının sahip olduğu kontrol oranının oldukça düşük olması ve katılımcı istatistikleri vb. bilgilerin kurum tarafından edinimi yeterince tatmin edici

olmamakla birlikte hizmet bedelinin istenilen her ayrıntıyla daha da artmasıdır (Arslantekin, 2004).

2.2.4. Ticari amaçlı yazılımlar

Bu tür hizmette bir satıcı mevcuttur ve içerik yönetim sistemi uygulamalarını tasarlar/kurar ve müşteriye satar. Web sayfasının bu süreçten sonraki bakımı ve her türlü sorunu ve sorumluluğu katılımcıya/müşteriye aittir. Müşteri veya site sahibi, sayfa üzerinde daha fazla kontrole sahiptir ancak bu aynı zamanda daha fazla sorumluluk anlamına da gelmektedir (Stallman, 2002).

2.2.5. Kar Amacı gütmeyen yazılımlar

Kar amacı gütmeyen kişiler/kurumlar tarafından kurulan içerik yönetim sistemleri de bulunmaktadır. Bu tür sistemler, hizmet yazılımları veya ticari amaçlı yazılımlar adı altında karşımıza çıkmaktadır. Bunların bir kısmı açık kaynak kodlu olup bir kısmı da herhangi bir ticari kaygı gütmeksizin isteyenlerin kullanımına sunulmuştur. Ancak, açık kaynak kodlu yazılımların üzerinde ileride de bahsedileceği gibi her türlü değişiklik ve düzenlemeyi yapabilecekken diğerlerinin üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması söz konusu değildir. Bu durum, bu yazılımları kullananlar açısından güvenlik şüphesini de gündeme getirmektedir (Stallman, 2002).

2.2.6. Özgür ve açık kaynak kodlu yazılımlar

Arslantekin' in Çetin'den (2004) aktardığına göre; özgür yazılım, İngilizcede karşılık gelen "free software" terimi nedeniyle bazı yanlış anlaşılmalara yol açmaktadır. Burada kullanılan Free terimi 'bedava' anlamına gelmemekte, "freedom", yani "özgürlük kelimesinden gelen anlamı karşılamaktadır. Özgür yazılım beraberindeki açık kaynak koduyla, yazarın adını koruyarak, kaynak kodun üzerinde her türlü değişikliği ve eklemeyi yapma özgürlüğünü vermektedir.

Açık kaynak kodlu yazılımlar, kullanım ferahlığı ve yazılım esnekliği olanakları ile katılımcılar ve yazılım geliştiriciler bazında olumlu bir etki bırakmaktadır. Açık

kaynak kodlu yazılımlar, katılımcıların yazımları kopyalayabilmelerini ve dağıtabilmelerini, yazılım üzerinde istedikleri gibi hareket edebilmelerini, çalışmalarını, yazılımı değiştirebilmelerini ve geliştirebilmelerini desteklemektedir. Yazılımların özgür kullanımı anlamı, kurum ve/veya bireyler bazında hiçbir kısıtlama olmadan kullanılması özgürlüğü, hiçbir bilgisayar sisteminde kısıtlama olmadan kullanılması özgürlüğü, hiçbir iş alanında kısıtlama olmadan kullanılması özgürlüğü ve geliştirici ile yazılım konusunda hiçbir iletişime geçmeye gerek olmaması özgürlüğünü anlatmaktadır (Deepark, 2007).

İYS yazılım türleri arasında kendisine yer bulan açık kaynak kodlu yazılımlar, önem bazında diğer yazılım türlerine göre daha önceliklidir. Bu yazılımın önemini daha net anlamak için açık kaynak kod'un kendisinden açıklamaya başlamak gereklidir.

2.2.6.1. Açık kaynak kod nedir?

Açık kaynak kod, yazılım kaynak kodlarının herkes tarafından erişilebilir olduğu, yazılımın herhangi bir amaç için özgürce çalıştırılabildiği, gereksinimler doğrultusunda değiştirilebildiği, yazılım kopyalarının bedava ya da ücret karşılığı özgürce dağıtılabildiği ve yazılımın değiştirilmiş sürümlerinin toplumun gelişmelerden yararlanabilmesi adına özgürce paylaşılabilirdiği yazılımlar olarak tanımlanabilir (Arslantekin, 2004: 4).

Açık Kaynak kod'un farklı bir açıdan önemine bakarsak, Açık Kaynak Kod bildirgesinde de belirtildiği gibi; "Açık kaynak kodlu yazılımlar tasarruf ve güvenliğin ötesinde ülke ekonomisi için önemlidir. Açık kaynak ortamları, teknoloji üretebilecek gençler yetiştirmenin etkin yollarından biridir. İthal, hazır çözümler yerine, ülke insanına güvenmek ona yatırım demektir. Açık kaynak, gereksinimlere göre uyarlanmış, güvenli, sağlam ve ucuz çözümler demektir. Açık kaynak kod yazılımlar, mütevazı donanımları etkin kullanabilmek demektir. Tüm üretim ve servis sektörlerinde bilişim maliyeti gittikçe artmaktadır. Açık kaynak kod yazılımlar, en başta lisanslar nedeniyle bu maliyetleri düşürerek, yerli sanayici ve bilişimciye destek demektir ve ülkenin rekabet yeteneğini artırmak demektir" (Açık Kaynak Kod Platformu,2008).

Bu arada, açık kaynak kodlu yazılımlara ait lisans modelleri vardır. Bunlar açık kaynak kodlu yazılımlarda lisans problemleri oluşmasına engel olmak amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu lisans modelleri üç başlık altında toplanmaktadır (Arslantekin, 2004);

Serbest (Free) Model: Bu modele göre var olan program özgürce değiştirilebilir ve dağıtılabılır.

Telif Hakkı Olmayan (Copyleft) Model: Bu modelde, programı yaratan kişi ve/veya gruplar program üzerindeki haklarından vazgeçmektedirler.

GPL-Uyumlu Model: Bu modelde var olan lisans, GPL (General Public Licence-Genel Kamu Lisansı) lisanslama yapısına bağlı olarak oluşturulur.

Üç başlık altında toplanan açık kaynak kodlu yazılım lisans modellerine örnek verecek olursak (Arslantekin, 2004: 7);

- Genel Kamu Lisansı-GPL (General Public Licence)
- Lesser GPL
- Berkeley Yazılım Dağıtımı (Berkeley Software Distribution)
- Mozilla Kamu Lisansı (Mozilla Public Licence)
- Netscape Kamu Lisansı (Netscape Public Licence)
- Qt Kamu Lisansı (Qt Public Licence)
- Sanatsal Lisans (Artistic Licence)

2.2.6.2. Açık kaynak kodlu yazılımların avantajları

- Açık kaynaklı kodlar, kurum veya kişi ihtiyaçları doğrultusunda ve/veya isteğe göre yeniden düzenlenebilir,
- Kaynak kodlarının açık olması, kodları sayısız geliştiricinin kontrol etmesi ve güvenlik açıklarının zor oluşması demektir,
- Açık kaynak kodlu yazılımlar kapalı kaynak kodlara göre sistem kaynaklarını daha verimli kullanarak kararlı çalışırlar. (Arslantekin, 2004);

2.2.6.3. Açık kaynak kodlu yazılımların dezavantajları

- Sürümlerin her biri güvenli olmayabilir,
- Sürümlerin güncelleme/güncellenme garantisi yoktur,
- Kodların açık kaynaklı olması güvenlik açıklarının daha kolay tespit edilmesine sebep olmaktadır,
- Her zaman istenilen düzeyde ve hızlı destek bulunmayabilir.

Açık kaynak kodlu yazılım kullanmak lisans maliyetleri açısından önemli bir ekonomik yarar sağlarken, sistemi de yazılım şirketlerine bağımlılıktan kurtarmak için en uygun çözümdür. Birçok geliştiricinin açık kaynak kodlu yazılımlar üzerinde çalışması sebebiyle açık kaynak kodlu yazılımlar, ticari yazılımlara oranla daha kolay özelleştirilebilirler. Böylece hem zamandan hem de verilen emekten kazanç sağlanmış olur. (Arslantekin, 2004);

2.2.6.4. Açık kaynak kodlu içerik yönetim sistemi yazılımları ve istatistiksel kullanım analizleri

Açık kaynak kodlu yazılımlar, piyasada, katılımcıların ve/veya kurumların uğraş gösterdikleri alanlara göre uygun çeşitte, farklı özellikleri barındıran modellere ayrılmaktadırlar. Günümüzde katılımcı ihtiyaçlarına en uygun yanıt verebilen açık kaynak kodlu başlıca İYS' lere aşağıda yer verilmiştir (Açık Kaynak Kod Platformu, 2008);

Drupal

Drupal açık kaynak kodlu olarak geliştirilmiş içerik yönetim sistemi olmasının yanında kişiselleştirilebilir, yetkilendirilebilir içerik ve katılımcı yönetimi ve arama kabiliyetlerinin yanında birçok geniş özellikleri ve hizmetleri ile sosyal etkileşimli öğrenme ortamları oluşturmak için esnek bir platformdur. Web tabanlı olan uygulama platform bağımsız olarak PHP dilinde MySQL ya da PostgreSQL veritabanı üzerine yapılandırılabilir (Quinn, 2009).

Wordpress

Wordpress GPL lisanslı, açık kaynak kodlu, ücretsiz dağıtılan, php ve MySQL üzerine kurulmuş kişisel yayına yönelik (genellikle günlük/blog amaçlı) sistemdir. Wordpress etkili bir kişisel yayım platformudur ve internette bir yayımcı olarak katılımcının tecrübesini mümkün olduğu kadar çekici hale getirmek için tasarlanmış özelliklerden oluşmaktadır. Özgürce dağıtımı yapılabilen hızlı, kişisel ayarlamalara imkân veren, hantal olmayan yapısıyla standart bir çekirdeğe sahiptir. Kolaylıkla katılımcı ve tasarımcı isteklerine göre şekil alabilir (Quinn, 2009).

PHPNuke

PHPNuke, geniş yelpazeli bilgi portalı oluşturmak için tüm materyalleri kendi bünyesinde birbirine birleştiren bir içerik yönetim sistemidir. PHPNuke oyun grupları ve bir konu çerçevesinde faaliyet gösteren veya göstermeyi hedefleyen toplulukların sayfalarında yoğun şekilde kullanılmaktadır. GNU Lisansı ile dağıtılmaktadır (Antonellis, Bouras, Kapoulas, Poulpoulos, 2005).

PostNuke

PostNuke, bir yandan web blog (web günlüğü), bir yandan da içerik yönetim sistemidir. Diyalog, ikili ve/veya çoklu, etkileşimli ilişki kurma/tartışma ortamı oluşturmak amacıyla oluşturulan web sayfalarında kullanılmaktadır. Ayrıca çeşitli web projelerinde de forum olarak işlev sağlar. PostNuke, dinamik bir web sitesi kurmaya imkân veren elektronik bir alet çantası gibidir (www.postnuke.com).

TYPO3

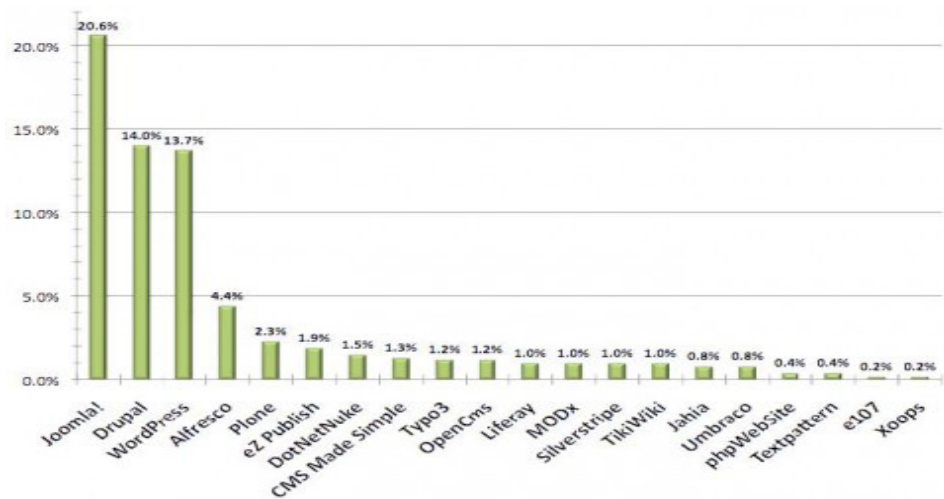
TYPO3, ücretsiz içerik yönetim sistemlerinin önde gelenlerinden biridir. Diğer sistemlerde olduğu gibi web sayfaları yaratabilir, web sayfasındaki her türlü değişiklik üzerinde kolaylıkla uygulanabilir. TYPO3'ü içerik yönetim sistemleri içinde web sayfası yönetim sistemi olarak vermek daha uygun olacaktır. Görsel katılımcı ara yüzü ile kolayca yazı yazılabilir, resim ve çoklu ortam dosyaları eklenebilir, zamansal ayarlamalarla içerik yönetilebilir (Skaarhoj, 2000).

Joomla!

Joomla, farklı durumlar için farklı seçenekler sunabilen, içerik yönetim sistemleri içerisinde yer alan yazılımlar arasında en önlere gelen bir içerik yönetim sistemidir. Joomla' yı indirmek ve kurmak oldukça basittir. Joomla' yı oluşturan sistem üç farklı sayfa türüne bölünmektedir. Bunlar, bölümler, kategoriler ve parçalar' dır. Bu türleri birbirleriyle birleştirmek, ilişkilendirmek ve nasıl çalıştıklarını kavramak bu konuya biraz eğilmekle olur. Bunun yanında sistem altyapısı, bu parçaları kolaylıkla ilişkilendirmeyi ve hatta ilişkilendirilerek oluşturulan sayfaları geliştirmeyi destekleyen yapıdadır (Quinn, 2009). Sistem, yapısına yüklenebilen çeşitli "eklentiler" ile fonksiyon varyasyonları demeti oluşturmaya olanak sağlayarak sayfa üzerindeki kişiselleştirmelere imkân vermektedir. Örneğin, toplumsal etkileşim ortamları ile iletişim kurma, kütüphane - kitap sitesi, pek çok mağazanın alışveriş olanağı sunan "sepete ekle" modülleri ile alışveriş portalları, mp3 - müzik cd siteleri, haber, magazin portalları, ticari siteler vb. bunlar arasında sayılabilir (Rahmel 2009).

Yukarıda açıkladığımız İYS yazılım türlerinin kullanım yoğunluğunu anlatan, farklı açılardan, ihtiyaçlar doğrultusunda, katılımcılar üzerinde yapılan araştırmaya göre ortaya çıkan istatistikî verilerin analizi aşağıda grafiklerle açıklanmıştır. Çalışmayı oluşturan sorular ve yanıtlarına göre ortaya çıkan grafikler aşağıda gösterilmektedir.

En çok kullanılan İYS'ler (Open Source CMS Market Share Report 2009: 17):

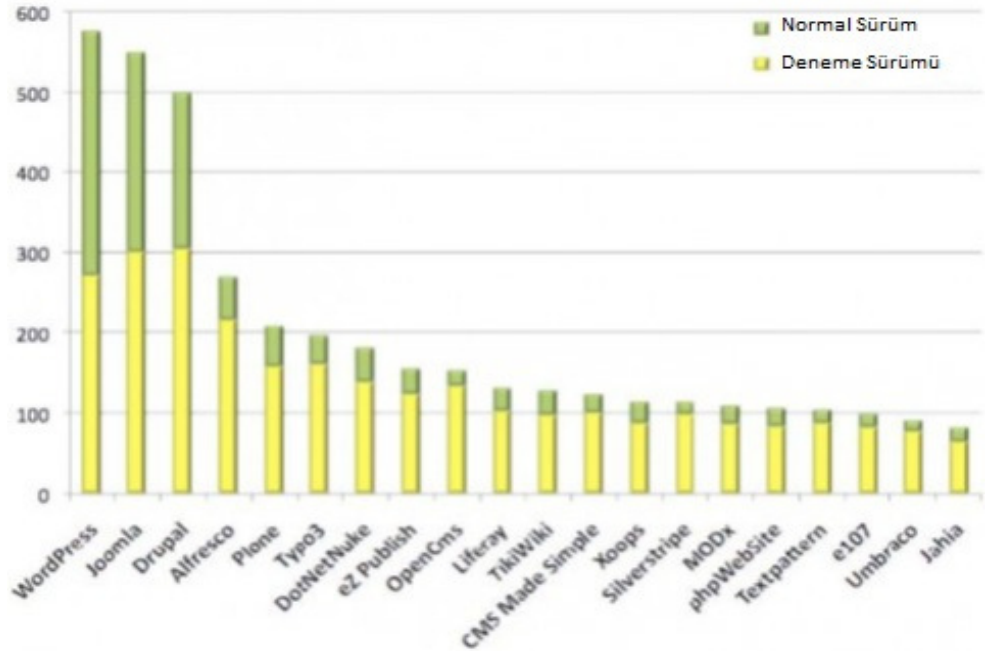


Şekil 2.1. İYS'lerin kullanım oranları

2009 yılında yapılan bu araştırma bize, İYS'lerin güncel kullanım miktarlarını net bir biçimde vermektedir. Şekil 2.1'de yer alan veriler, Joomla içerik yönetim sisteminin genel internet piyasasındaki gözle görülür üstünlüğünü kanıtlamaktadır. Veriler, Joomla'nın kullanım çokluğunun yanısıra en yakın rakibine attığı farkın da küçümsenmeyecek derecede fazla olduğunu göstermektedir. Genele vurulduğunda %6'lık bir fark küçümsenemeyecek bir farktır. Sonrasında, şekilde en dikkat çekici ikinci nokta ise, wordpress'in kendisinden sonra gelenlerle arasındaki farktır. Bu veriler göstermektedir ki, açık kaynak kodlu İYS yazılımları piyasasını üç büyük yazılım domine etmiştir (Water ve Stone, 2009).

Yukarıdaki araştırmaya dâhil olan katılımcı sayısı 520'dir. Yukarıdaki seçeneklerin dışında "diğerleri" (others) yanıtını veren katılımcı oranı %28,3'tür ki diğerleri ile kastedilen, açık kaynak kodlu yazılımların yanı sıra başka sistemleri de içeren geniş bir yörüngeye sahip yazılımlar grubudur.

İYS'nin değerlendirme amaçlı normal veya deneme sürümünün kullanımı (Open Source CMS Market Share Report 2009: 17)

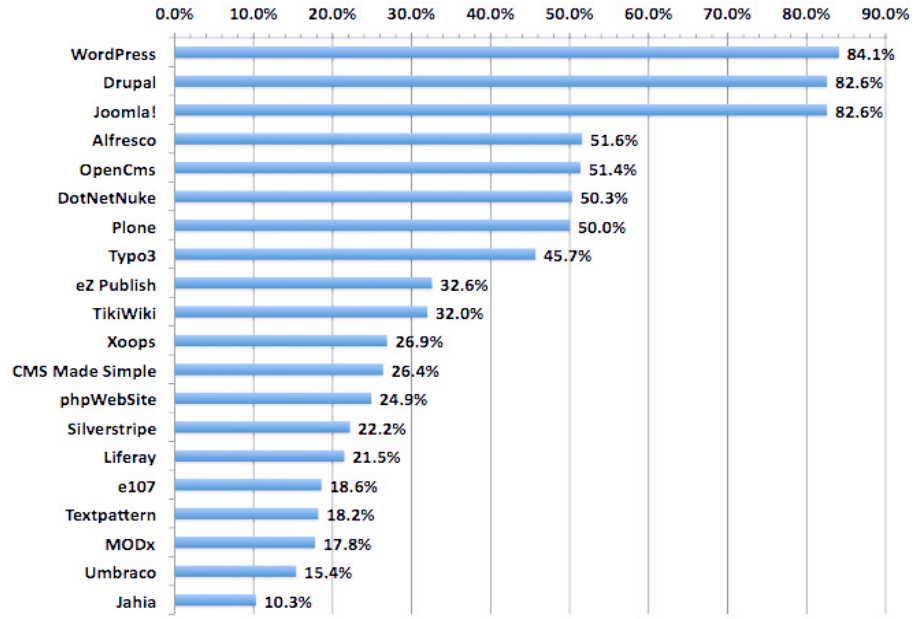


Şekil 2.2. İYS'lerin kullanım oranları 2

Şekil 2.2, açık kaynak kodlu İYS' leri değerlendirmek, kullanım ve hizmet özelliklerini görmek açısından var olan yazılımların karşılaştırılmasını içermektedir. Kurum ve/veya birey açısından ihtiyaçlar doğrultusunda hangi yazılımın ihtiyaçlarına yanıt verebilir olduğunu görmek için bu değerlendirme önemlidir. Bu nedenle, kurumlar ve/veya bireyler tarafından deneme sürümü veya normal sürüm fikir verme amaçlı kullanılmaktadır veya kullanılmalıdır. Değerlendirme ve deneme sürümü kullanımı, kurumun ve/veya bireyin üzerinde hizmet vereceği hedef sistemi bulmasında da anahtar niteliği taşır.

Katılımcılar, yukarıda yer alan sarı ve yeşil renkler ile gösterilen faaliyetlerin ikisinde bulundular ise, iki seçeneği de işletme konusunda özgür kılınmıştır. Eğer hiçbirinde bulunmadılarsa işletme yapmamışlardır. Wordpress bu grafiğe göre deneme sürümü normal sürümünden daha çok kullanılan tek yazılımdır. Joomla ve Drupal ise, değerlendirme amaçlı normal sürümlerin kullanımında daha fazla orana sahiptirler ve birbirleriyle başa baş hizasındadırlar. OpenCms, SilverStripe ve Umbraco ise değerlendirme amaçlı normal sürüm kullanımında en az oranlara sahip yazılımlardır.

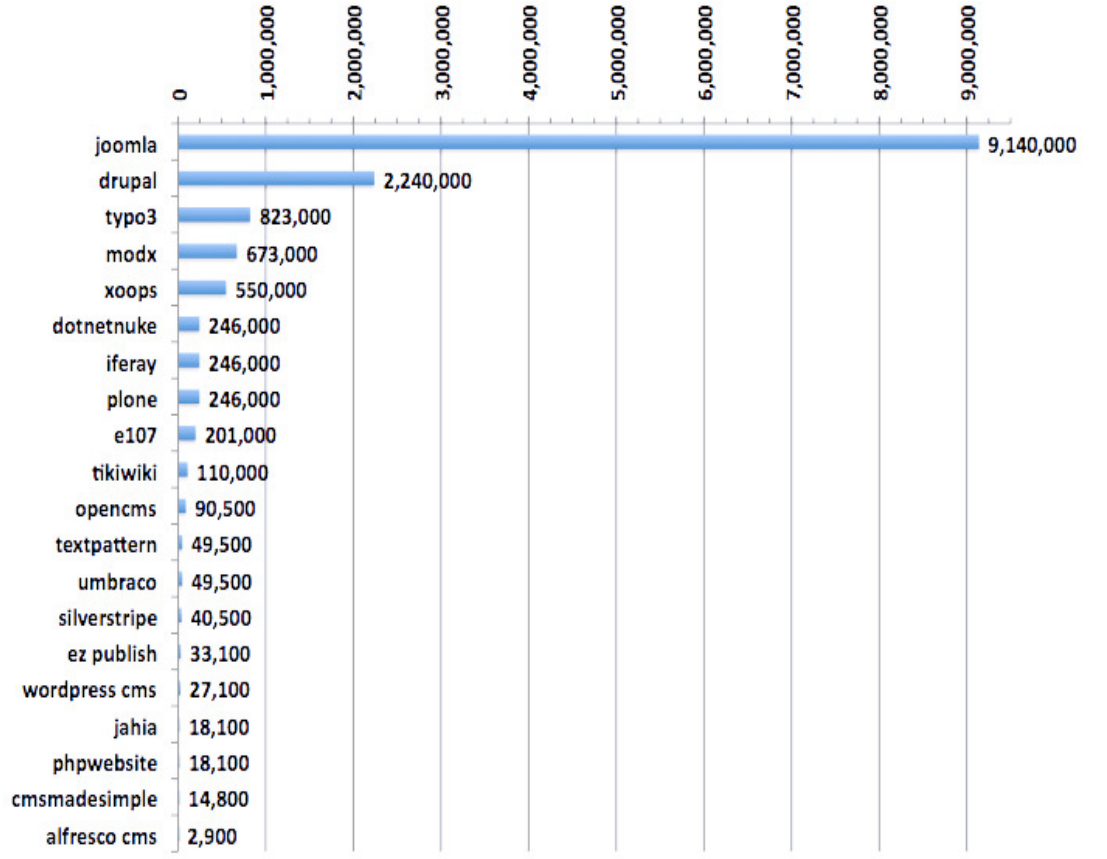
Katılımcılar üzerinde yazılımların marka bazında hatırlanma oranları (Open Source CMS Market Share Report 2009: 30):



Şekil 2.3. İYS'lerin hatırlanma oranları

622 kişi üzerinde yapılan bu sorguda, katılımcılar birden fazla seçeneği seçme şansına sahiptiler. Şekil 2.3'te üç temel markanın ön plana çıktığı görülmektedir. Her beş kişiden dördü bu markaların isimlerini duyduklarını söylemişlerdir. Bloglama alanında düşünecek olursak, wordpress liderliği eline almıştır. Drupal ve Joomla ise zaman içerisinde sürekli değişen oranlarla hem birbirleri ile hem de wordpress'le yarışmaktadırlar. Her dört kişiden en fazla 1 kişi ise son sekiz marka hakkında bir şeyler duyduklarını ifade etmişlerdir.

Açık kaynak kodlu İYS yazılımlarının küresel boyuttaki tarama motorundaki aylık sorgulanma oranları şekil 2.4'te belirtilmiştir. (Open Source CMS Market Share Report 2009: 33)



Şekil 2.4. İYS'lerin sorgulanma oranları

Tarama motoru sonuçları bize, katılımcıların marka ve aşına olunan yazılımlar bazında sahip oldukları fikirleri göstermektedir. Google keywordtool ile Google tarama motorunda meydana gelen sorgulamaların hangi sıklıkla oluştuğunu ve hangi yazılımın en çok sorgulandığını çıkarmamız mümkündür. Bu yolla elde edilen bilgilere göre, Joomla'nın açık ara başı çektiği ve dünya genelindeki halkça tutulma (popülerite) oranında diğerlerine fark attığı açıkça görülmektedir.

2009 yılı Temmuz ayında alınan bilgiler son 12 ayın istatistikî bilgilerine yer vermektedir. Araştırma İngilizce yapılmıştır. Tüm bu grafikler ve içerdikleri veriler doğrultusunda açık kaynak kodlu İYS yazılımlarının başını üç temel markanın/yazılımın çektiği (Drupal, Joomla, WordPress) ve bunların da ihtiyaçlara göre verdikleri farklı hizmetleri ve sahip oldukları farklı özellikleri ile birbirleriyle sürekli rekabet içerisinde oldukları açıkça görülmektedir.

Yukarıda yer alan istatistikî verileri dikkate aldığımızda, içerik yönetim sistemlerine ve özellikle Joomla'ya rağbetin üst düzeyde olduğu ortaya çıkmaktadır.

3.MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. İçerik Yönetim Sistemi Olarak Drupal

Drupal, ücretsiz, açık kaynaklı ve herhangi bir web programlama dili bilgisine ihtiyaç duyulmadan, birçok farklı türde web sitesi oluşturulup geliştirilebilecek güçlü bir içerik yönetim sistemidir. Modüler yapısı sayesinde, web uygulama çatısı, topluluk portalı, forum ya da blog motoru olarak da kullanılabilir.

Drupal, PHP programlama dili ile yazılmıştır. Bununla birlikte Drupal tabanlı bir web sitesinin kurulumu, geliştirilmesi ve bakımı genellikle PHP programlama becerisi gerektirmemektedir. 2000'li yılların ortalarında Drupal esneklik, genişleyebilirlik, yönetim kolaylığı ve etkin bir topluluğun desteği ile popülerlik kazanmıştır.

Drupal içerik yönetim sistemi Unix, GNU/Linux, BSD türevleri, Solaris, Windows, ve Mac OS X gibi işletim sistemleri başta olmak üzere, üzerinde PHP yorumlayıcı bulunan herhangi bir işletim sisteminde çalışabilmektedir. Apache, lighttpd ya da IIS gibi herhangi bir biçimde PHP ile eklenebilen bir Web sunucu yazılımı ve MySQL, PostgreSQL gibi bir veritabanı sunucuya gereksinim duyar (www.drupal.org).

3.1.1. Drupal'ın tarihi

Drupal 1998-1999 yılları arasında Dries Buytaert tarafından tasarlanmıştır. Veri iletişimi için üniversite yıllarında oluşturduğu Message Board yazılımının daha sonraki zamanlarda internete uyarlanması ile ilk halini almıştır. Dries Buytaert' in amacı herkes tarafından kolayca erişilip incelenebilecek ve geliştirilebilecek açık kaynaklı bir içerik geliştirme sistemi kurmak olmuştur. İnsanların 2000-2001 yılları

arasında projeye olan büyük ilgisi ile hızlanan çalışmaları neticesinde, çok farklı ihtiyaçlara karşılık veren yüzlerce farklı fonksiyonu olan bir içerik yönetim sistemi olarak geliştirilmiştir. Gelişimini yeni istekler ve teknolojilerle paralel olarak sürdürmektedir (www.drupal.org).

3.1.2. Drupal'ın genel özellikleri

Drupal'ın genel özellikleri şu şekildedir (www.drupaldersleri.org);

- **Açık kaynak kodu (ing: open source):** Drupal, kaynak kodu GNU Genel Kamu Lisansı 2 (GPL) altında ücretsiz olarak kullanılabilir. Drupal'in özelliklerini istediğiniz gibi geliştirebilir ve değiştirebilirsiniz.
- **Özelleştirme:** Drupal çekirdeğinde geniş özelleştirme seçenekleri sunmaktadır. Gerek içerik gerekse de gösterim biçimi ihtiyaçlara göre belirlenebilmektedir.
- **Eklentiler:** Drupal kullanıcı topluluğu tarafından sunulan, çekirdek Drupal kurulumunun özelliklerini geliştiren çok çeşitli ve tamamı ücretsiz birçok eklenti bulunmaktadır.
- **Okunabilir URL:** Drupal, Apache'deki `mod_rewrite`'ı kullanarak kullanıcı ve arama moturu dostu (ing: SEF) URL'ler oluşturmanıza imkan verir.
- **Arama:** Drupal'deki içeriğin tümü mevcut arama eklentisi sayesinde indekslenerek aranabilmektedir.
- **Tema geliştirme:** Drupal'in tema sistemi, içeriği gösterimden ayırarak sitenizin görünümünü içerikten bağımsız kolayca değiştirebilmenizi sağlar. Temalar standart HTML ve PHP kodlarıyla oluşturulduklarından herhangi özel bir tema kodlama dili bilmenize gerek yoktur.

3.1.3. Kullanıcı yönetimi

Üye hesapları: Kullanıcılar site üzerinden kayıt ve giriş yapabilmektedir. Intranet ortamlarında kullanılmak üzere, Drupal bir LDAP sunucusuna entegre olabilmektedir.

- **Profil:** Drupal'de yöneticiler üye profillerine yeni bilgi alanları (örn: doğum tarihi,

yaş, yaşadığı yer, ilgi alanları, web sitesi, vb.) ekleyebilmektedir.

- **Rol bazlı izin sistemi:** Yöneticiler her kullanıcı için izin düzenlemesi yapmak zorunda değildir. İzinler rollere dağıtılır ve kullanıcılar da rollere atanır.

3.1.4. İçerik

- **İçerik versiyonları:** Drupal'in versiyon kontrol sistemiyle bir içeriği kimin, ne zaman ve nasıl değiştirdiğini takip etmeniz mümkündür. Bir içeriğin yeni versiyonunu istediğinizde önceki bir versiyonla değiştirebilmektesiniz.
- **Özel içerik türleri:** Yöneticiler çekirdekle birlikte gelen makale, sayfa, anket, kitap ve forum gibi içeriklerin haricinde kendi özel içerik türlerini oluşturabilmektedir (örn: haber, inceleme, tanıtım, tarif, vs.).
- **Ortak kitap:** Bu özellik sayesinde bir kitap oluşturup diğer kullanıcıların kitaba içerik eklemesini sağlayabilirsiniz. Özellikle kullanım kılavuzu oluşturmak açısından çok kullanışlıdır. drupal.org'daki el kitapları (ing: handbooks) ve sitedeki online kitaplar bu özelliği kullanmaktadır.
- **Anket:** Drupal, üyelerin ve/veya yöneticilerin anketler oluşturmasını sağlayan bir anket uygulaması içermektedir.
- **Yorumlar:** Drupal içeriğin yorumlanabilmesini sağlayan esnek bir yorum eklentisi içermektedir. Yorumları tarih sırasında gösterebileceğiniz gibi herhangi bir yoruma yazılan cevapları da gruplamanızı sağlayan alternatif yöntemler mevcuttur.
- **Blogger API desteği:** Blogger API sayesinde içeriklerinizi yayınlamak için tarayıcınızı kullanmak yerine özel blog yazılımlarını kullanmanız mümkündür.
- **İçerik yayını:** Drupal sitenizin içeriğini diğer sitelerin çekebileceği RDF/RSS formatında da sunabilmektedir.
- **Haber toplayıcı:** Diğer sitelerden yapılan içerik yayınlarını toplayıp sitenizde yayınlatabilirsiniz.
- **Kalıcı linkler (ing: permalinks):** Drupal'de oluşturulan her içeriğin kalıcı bir linki vardır. Bu sayede kullanıcılar kırık link korkusu olmadan farklı ortamlardan sitenizdeki içeriklere link verebilirler.
- **İçerik sınıflandırma ve etiketler:** Güçlü ve esnek taksonomi sistemi sayesinde

içeriğinizi sınıflandırmak için farklı hiyerarşik yapılara sahip kategori sistemleri oluşturabilir veya etiketleme sistemleri kullanabilirsiniz.

3.1.5. Platform desteği

- **Sunucu ve işletim sistemi:** Drupal, Apache ve IIS sunucularda, Unix, Linux, BSD, Solaris, Windows ve Mac OS X sistemleriyle çalışabilmektedir.
- **Veritabanı:** Birçok kullanıcı Drupal' i MySQL veritabanlarıyla kullansa dahi Drupal veritabanı soyutlama katmanı sayesinde PostgreSQL ile de çalışabilmektedir.
- **Çoklu dil desteği:** Drupal uluslar arası kullanıcı kitlesinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir çoklu-dil desteği sunar. Görsel arayüz kullanılarak metin çevirisi yapmak, mevcut çevirileri içeri aktarmak veya GNU gettext gibi çeviri araçlarından yararlanmak mümkündür.

3.1.6. Yönetim ve analiz

- **Web-tabanlı yönetim:** Drupal sitelerinizi web tarayıcınızı kullanarak yönetebilirsiniz. İnternet bağlantısı olan herhangi bir bilgisayardan yönetim fonksiyonlarınıza ulaşmanız mümkündür; bunun için herhangi bir ek yazılım gerekmez.
- **Kayıt ve raporlama:** Tüm önemli eylemler ve sistem olayları yöneticilerin inceleyebilmesi için otomatik olarak kayda alınır.
- **Analiz, takip ve istatistik:** Drupal, popüler içerik, yönlendirici siteler, sayfa ziyaretleri gibi bilgileri web-tabanlı raporlar olarak sunmaktadır.

3.1.7. Topluluk özellikleri

- **Forum:** Canlı ve dinamik bir kullanıcı kitlesi için kullanabileceğiniz forum ortamı Drupal ile birlikte gelmektedir. Forum sistemi Drupal için geliştirildiğinden Drupal'in bir parçası olarak çalışır ve herhangi bir entegrasyon sorunu yaşamazsınız.
- **İletişim:** Drupal çekirdeğindeki contact eklentisi sayesinde üyeler site yönetimiyle

ve diğler üyelerle e-posta üzerinden iletişim kurabilmektedir.

3.1.8. Performans ve ölçeklenebilirlik

- **Önbellekleme:** Önbellek mekanizması veritabanına yapılan sorguları önbelleğe alarak performansı yükseltirken, aynı zamanda sunucu yükünü de azaltmaktadır.
- **Optimizasyon:** Temanızda yer alan css dosyaları ve diğler eklentilerle birlikte gelen css dosyaları optimize edilerek tek bir dosya haline getirilebilmektedir. Böylece hem toplam boyutta bir azalma sağlanmakta hem de bir sayfanın yüklenmesi için sunucuya yapılan talep sayısı azaltılmaktadır. Drupal 6.x ile birlikte benzer optimizasyon işlemleri JavaScript dosyalarına da uygulanabilmektedir.

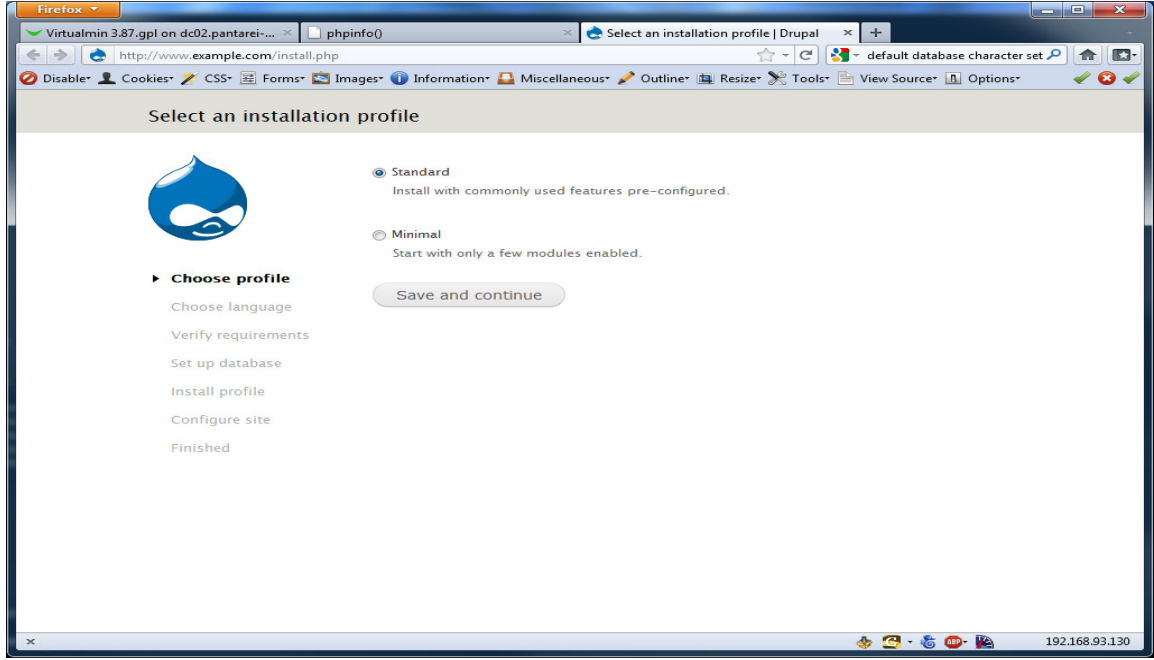
3.1.9. Drupal 7.x kurulumu

Drupal kişisel bilgisayara kurulacağı için, web server ve veri tabanı yöneticisine ihtiyaç vardır. Bunları ayrı ayrı kurmak yerine WAMP Server adlı paket programı indirilip kurulabilmektedir. WAMP Server bilgisayara Apache sunucusunu, PHP 'nin son sürümünü ve MySQL veri tabanı yönetim sistemini kurmaktadır. Tüm bunlardan sonra, "C:\wamp\www" (WAMP Server'in kurulum yapıldığı dizin) bilgisayar dizinine girip Drupal' in indirilmiş olan son sürümünün klasörünü buraya taşınması gerekmektedir. Kolay erişim açısından Drupal klasörümüzün ismini D7 olarak değiştirilmiştir.

Daha sonra WAMP Server kontrol panelinden Apache sunucusu ve MySQL veri tabanı yöneticisi çalıştırılıp, sistem yerel olarak çalışmaya hazır hale getirilmektedir. Tüm bunların doğru bir şekilde çalıştığından emin olmak açısından kişisel bilgisayarın tarayıcı programından <http://localhost/D7> adresine erişilerek sistem çalışmaya hazır hale getirilmektedir.

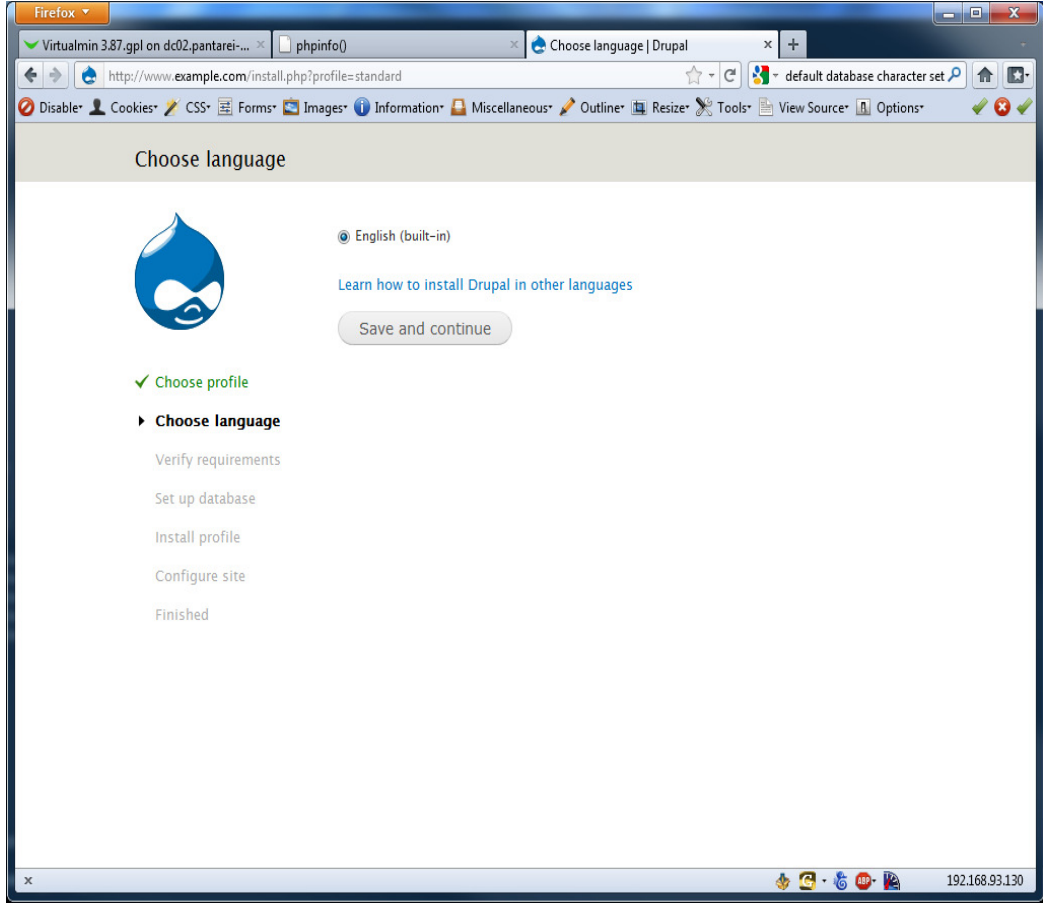
WAMP Server dizinine kaydedilen Drupal klasörü içerisinde bulunan install.php dosyası yukarıdaki adımlardan sonra çalışmaya hazır hale gelmiştir. <http://localhost/D7> adresine erişimle birlikte kurulum da başlamış olur.

Kurulumun ilk adımında, Şekil 3.1’ de görüldüğü üzere temel kurulumda olması istenen modüllerin eklenme durumuna göre seçeneklerin belirlendiği iki seçenekli kurulum menüsünden Standart kurulum seçeneği seçilerek en çok kullanılan modüller çekirdek kurulumla birlikte yüklenmektedir. (Şekil 3.1)



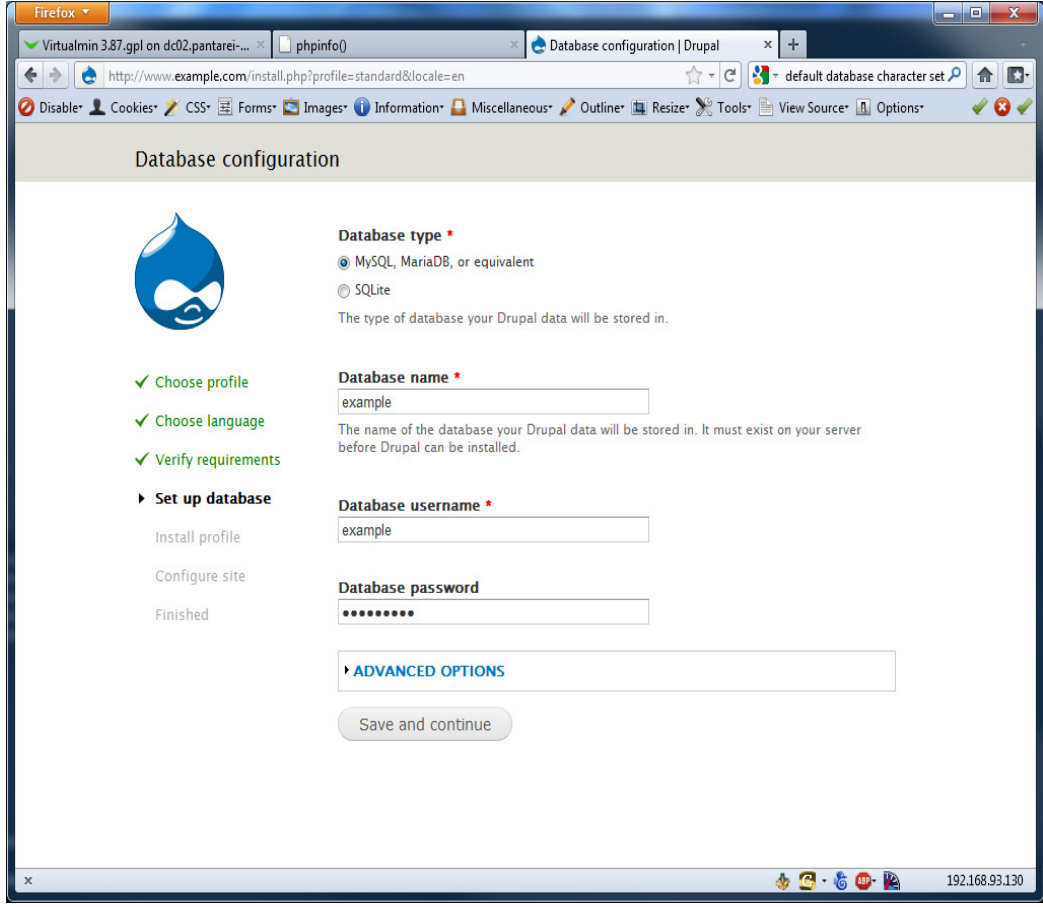
Şekil 3.1. Drupal Kurulum Ekranı 1

Standart kurulum seçildikten sonra, Şekil 3.2’ deki kurulum ekranında dil seçim menüsü gelmektedir. Bu menüden yapılmak istenen web sitesinin dili seçilmektedir. Sayfa içerikleri ve menüler yönetici tarafından istenen dil kullanılarak yazılabilmektedir. Bu nedenle kurulum dili sitenin yönetim dili olarak da düşünülebilir.



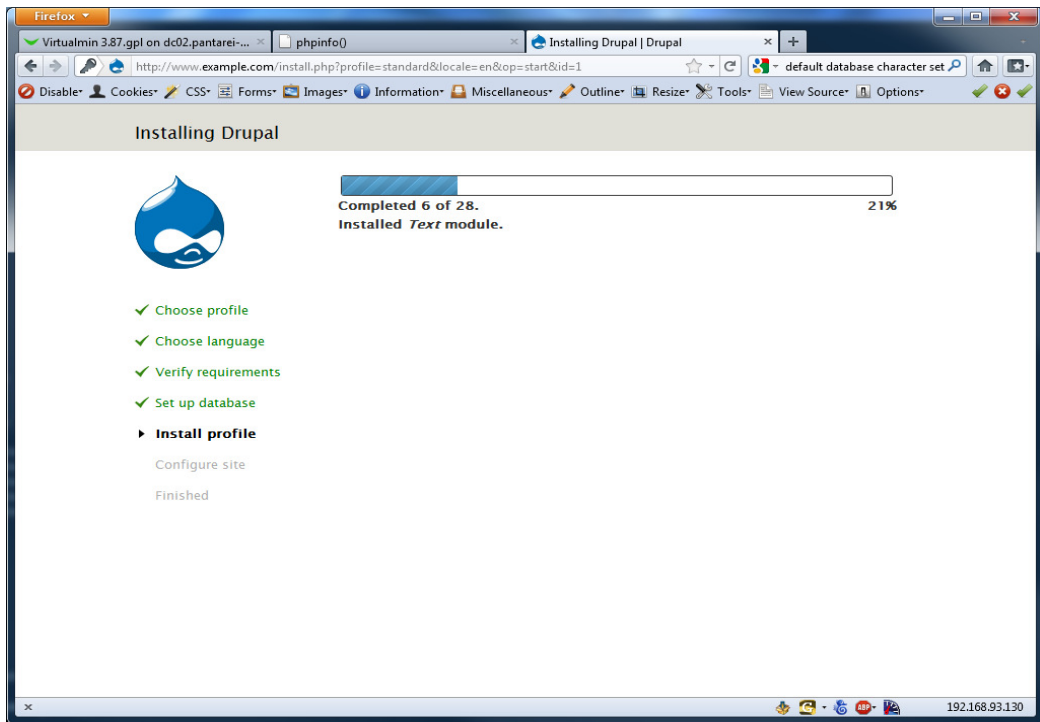
Şekil 3.2. Drupal kurulum ekranı 2

Dil seçimi yapıldıktan sonra kurulum, veritabanı oluşturulma adımıyla devam etmektedir. Web sitesinin kurulacağı ve kullanılacağı veritabanı bu adımda seçilmektedir. Veritabanı henüz oluşturulmadığı için, “http://localhost/phpmyadmin” adresinden yeni bir veritabanı oluşturulması gerekmektedir. Veritabanı oluşturulduktan sonra, oluşturulan veritabanının seçilmesi ve bu veritabanına yönetici eklenmesi işlemleri yapılmaktadır. Sözü geçen işlemler Şekil 3’ te görülmektedir.

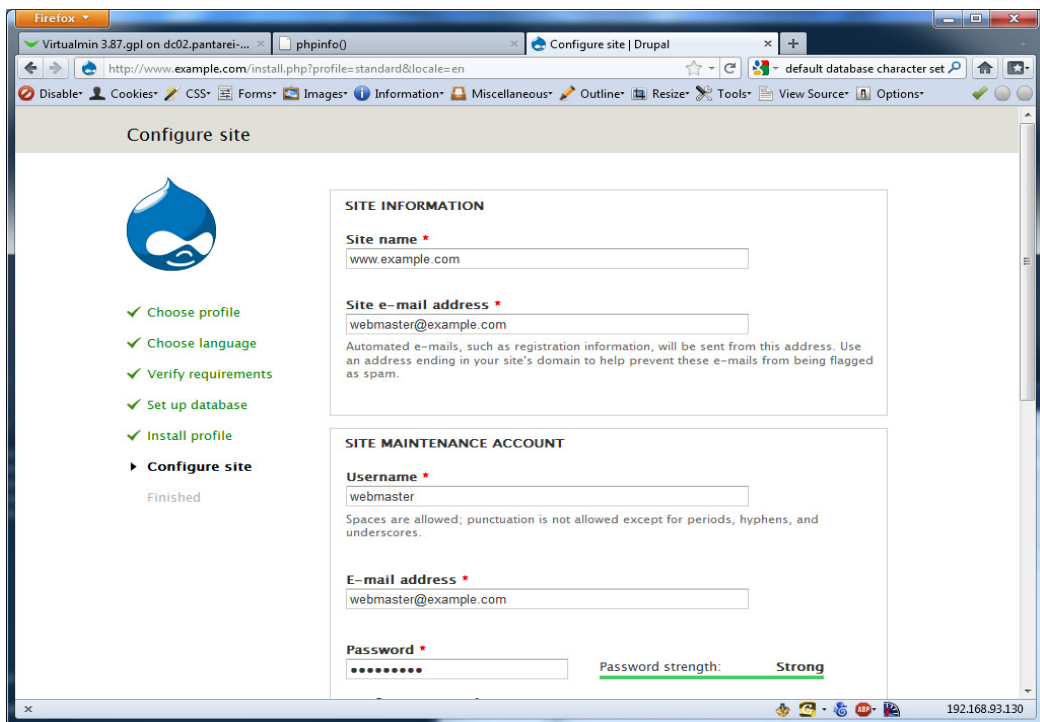


Şekil 3.3. Drupal kurulum ekranı 3

Veritabanı işlemlerinden sonra kurulum devam etmektedir. Şekil 3.4' te kurulumun belli bir kısmının tamamlanmış olduğu görülmektedir.

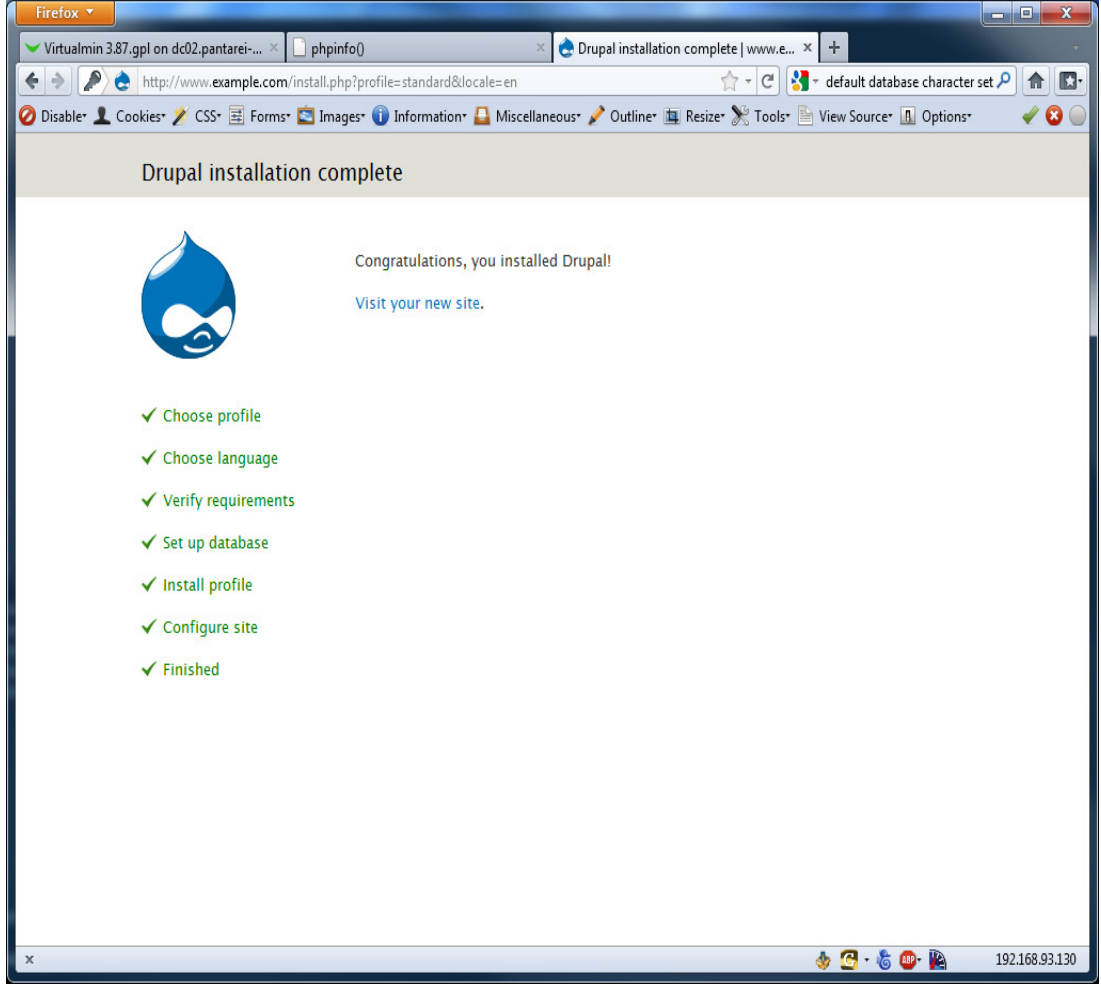


Şekil 3.4. Drupal kurulum ekranı 4



Şekil 3.5. Drupal kurulum ekranı 5

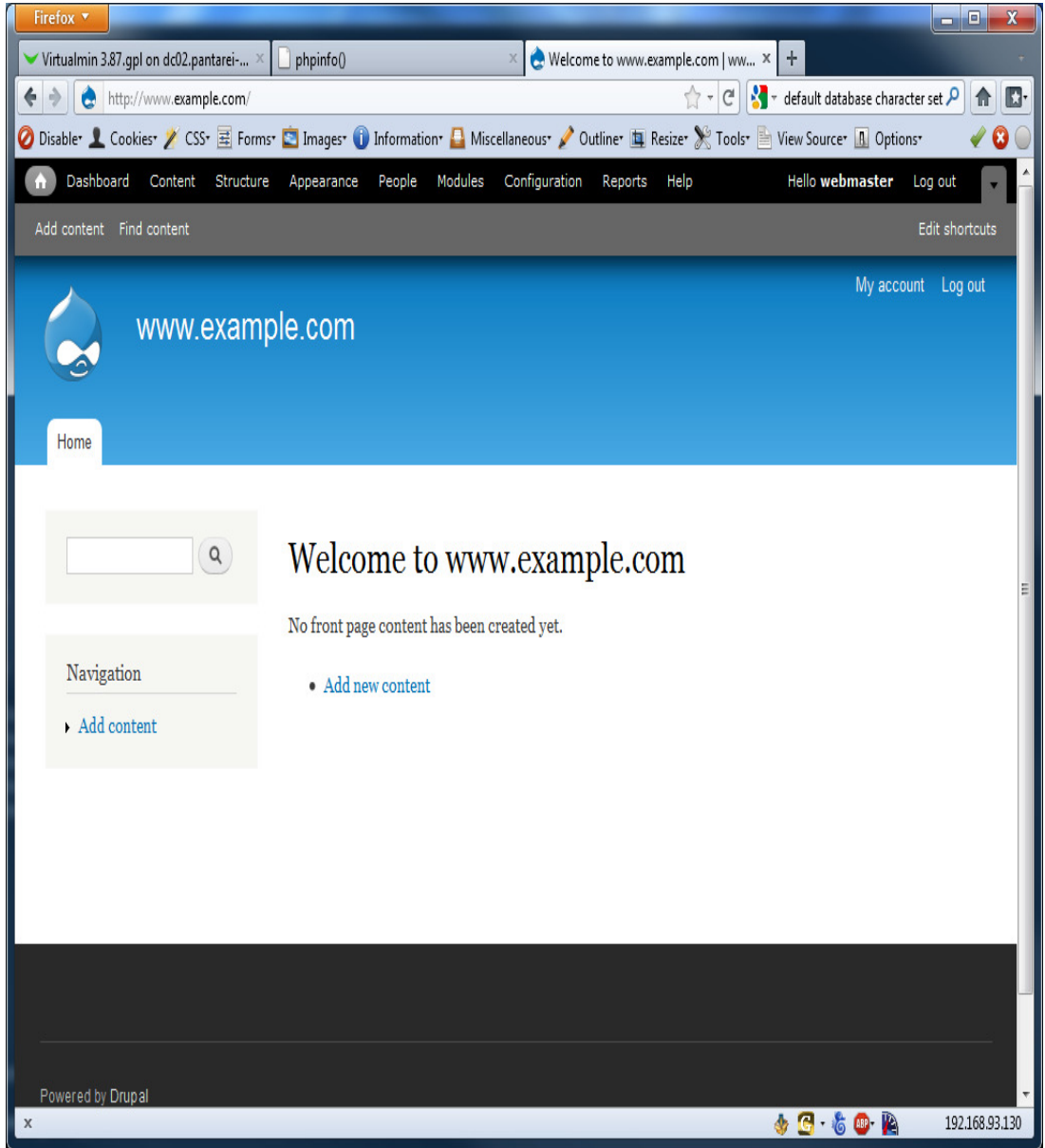
Şekil 3.5’ te, kurulumun bir sonraki adımında, site ve site yöneticisi bilgileri girilmektedir. Site yöneticisi, siteye veri girişi ve site ayarların yapılması için en çok yetkiye sahip kullanıcıdır.



Şekil 3.6. Drupal kurulum ekranı 6

Bütün kurulum adımları başarıyla tamamlandıktan site, kullanıma hazır hale gelmiştir.

Şekil 3.6’ da görüldüğü üzere sayfadaki kısayol, yayına hazır hale gelmiş siteye yönlendirmektedir. Sitenin anasayfa görüntüsü ise Şekil 3.7’ de görülmektedir.



Şekil 3.7. Drupal kurulum ekranı 7

3.2. Drupal 7 Eklentileri

Drupal sisteminin işleyişinde bütün işlevler eklentiler (ing: module) tarafından sunulmaktadır. Sözü geçen eklentilerin bir kısmı(node, user, block, system, vs.) temel drupal kurulumunda yüklenmektedir. Bu çekirdek eklentiler haricinde

drupal.org'daki Modules sayfasından indirebilecek farklı web sitesi ihtiyaçlarına yönelik yazılmış birçok eklenti mevcuttur.

3.2.1. Drupal 7 çekirdek kurulum eklentileri

Drupal'ın çekirdek kurulumu ile birlikte, kurulan web sitesinin temel ihtiyaçlarına yönelik eklentiler varsayılan olarak yüklenmektedir. Aşağıda temel kurulumla yüklenen eklentiler kısaca açıklanmıştır.

Block : Sayfa içeriğinin istenen düzeylerde bloklara bölünmesini imkan vermektedir.

Blog : Kolay ve düzenli bir şekilde güncelleştirilen blog temelli sayfalar oluşturmayı sağlar.

Blog API : Kullanıcıların XML-RPC' i destekleyen uygulamalarla oluşturdukları içerikleri yayınlamasını sağlar.

Book : Kullanıcıların sayfaları belirli bir taslağa veya hiyerarşiye göre düzenlemesini sağlar.

Color : Mevcut temaların renk düzenlerinin değiştirmelerine olanak sağlar.

Comment : Kullanıcıların sayfadaki içerikleri yorum yapabilmesini sağlar.

Contact : Kullanıcılara ve web sayfasına özel iletişim formu oluşturmayı sağlar.

Contextual links : Sayfa yapısında bulunan ilişkili elemanlara bağlamsal link vermeyi sağlar.

Dashboard : Site içi yönetim için yönetim paneli arayüzü oluşturur.

Database logging : Sistem günlüklerini veritabanına kaydeder.

Entity : Node ve kullanıcı varlıklarını yönetmeye yarar.

Field : Node ve kullanıcı varlıklarına yeni alanlar eklemeyi sağlar.

Field SQL storage : Field bilgilerini veritabanına kaydeder.

Field UI : Field API için kullanıcı arayüzü oluşturur.

File : File veri tipini tanımlamaya yarar.

Filter : İçerik görüntüleme sırasında içerik filtrelemeyi sağlar.

Forum : Genel başlıklar hakkında forum oluşturmaya yarar.

Help : Online yardım görünümünü yönetir.

Image : Resim işleme araçları oluşturur.

List : Field türlerini belirler.

Locale : Drupalın İngilizce dışında bir dille kurulması ve yönetilmesini sağlar.

Menu : Yöneticilerin site içi menüleri oluşturmasını sağlar.

Node : İçeriklerin siteye yüklenmesi ve sayfalarda görüntülenmesini sağlar.

Number : Sayısal içerik türleri oluşturulmasını sağlar.

OpenID : Kullanıcıların OpenID kullanarak siteye girmesini sağlar.

Options : Check box ve radio button gibi düğmelerin kullanılıp seçilebilmesine olanak sağlar.

Overlay : Overlay ekranında Yönetici sayfasını açmayı mümkün kılar.

Path : Kullanıcıların Adres satırında yazılacakları belirlemesini sağlar.

PHP : Sayfaya girilen içeriklerin Php kodu içerebilmesine olanak sağlar.

Ping : Sitenin güncellendiğini diğer sitelere haber verir.

Poll : Sitede farklı yapılarda anketler oluşturmaya yarar.

Profile : Düzenlenebilir kullanıcı profilleri oluşturmayı sağlar.

Search : Site içi motorunu oluşturur.

Shortcut : Kullanıcıların düzenlenebilir kısayol linklerini listelemeye yarar.

Testing : Sitenin fonksiyonel olarak test edilebilmesine olanak sağlar.

Statistics : Siteye erişim istatistiklerini tutar.

Syslog : Sistem olaylarını raporlar ve veritabanına kaydeder.

System : Yöneticiler için genel site düzenlemelerini yapar.

Taxonomy : İçeriklerin kategorize edilmesini sağlar.

Text : Basit text field tiplerini tanımlar.

Throttle : Site erişim trafiğini otomatik olarak düzenler.

Toolbar : Diğer modüllerden farklı olarak site yöneticisi için yönetim araç çubuğu oluşturur.

Tracker : Kullanıcıların eski gönderilerini kontrol etmelerine olanak sağlar.

Content : İçeriklerin başka dillere tercüme edilmesini sağlar.

Trigger : Site içi görevlerin uygulamaya konulmasını sağlar. Örneğin siteye herhangi bir içerik girilince kullanıcılara mesaj gönderilmesi.

Update status : Drupal sürümü ve mevcut temalar için güncellemeleri kontrol eder.

Upload : İçeriklere dosya eklenmesini sağlar.

User : Yeni kullanıcı oluşturulması ve bu kullanıcıların siteye girişi gibi kullanıcı işlemlerini sağlar.

3.2.2. Popüler eklentiler

Drupal kullanıcılarının “Drupal.org” adresinden indirdikleri eklentilerin indirilme sayılarına göre popüler olan bazı eklentiler anlatılmaktadır.

Views : Veritabanı sorgulamaları için gerekli eklenti.

Token : Kısaltma anahtarı.

Pathauto: Sayfa başlığına göre otomatik URL adresi oluşturmaktadır.

Wysiwyg: İçerik girilirken metin editörü kullanımını sağlamaktadır.

Date: Kullanımı kolay tarih ve zaman içerik türü oluşturmaktadır.

Admin. Menu: Temaya bağlı olarak hoş görünümlü bir yönetim menüsü oluşturulmaktadır.

CCK: İçeriklere kullanıcı tanımlı alanların eklenmesini sağlamaktadır.

IMCE: Resim veya dosya yükleme işlemini yapmaktadır.

Webform: Kullanıcılar için yapılan anket ve soru cevap uygulamaları oluşturmaya olanak sağlamaktadır.

Image: Siteye resim eklemek için kullanılan eklentidir.

Link: Sayfa içi linkler için bir standart oluşturmaktadır

Panels : Kullanıcı tanımlı içerik alanları oluşturmayı sağlamaktadır.

Jquery UI : Sitede jQuery kodlarının çalıştırılmasına olanak sağlamaktadır.

3.2.2.1. Views

Views eklentisi de diğer eklentiler gibi birkaç kısa adımdan meydana gelmektedir. Bu adımları kısaca şöyle özetleyebiliriz;

- Eklenti dosyasının “<http://drupal.org/project/views>” adresinden yüklenmesi (Şekil 3.8.) (Şekil 3.9.).

Get Started Community Documentation Support Download & Extend Marketplace About

Drupal™

Search drupal.org Search

Drupal Homepage Log in / Register Refine your search ▼

Download & Extend

Download & Extend Home Drupal Core Distributions Modules Themes

Views

[View](#) Version control

Posted by [merlinofchaos](#) on November 25, 2005 at 8:34pm

What is Views

The Views module provides a flexible method for Drupal site designers to control how lists and tables of content, users, taxonomy terms and other data are presented.

This tool is essentially a smart query builder that, given enough information, can build the proper query, execute it, and display the results. It has four modes, plus a special mode, and provides an impressive amount of functionality from these modes.

Among other things, Views can be used to generate reports, create summaries, and display collections of images and other content.

Maintainers for Views

[daweher](#) - 2221 commits
last: 15 hours ago, first: 2 years ago

[tim.plunkett](#) - 95 commits
last: 17 hours ago, first: 1 year ago

[bojanz](#) - 58 commits
last: 10 weeks ago, first: 1 year ago

[esmerel](#) - 118 commits
last: 14 weeks ago, first: 1 year ago

[merlinofchaos](#) - 3241 commits
last: 22 weeks ago, first: 6 years ago

[View all committers](#)
[View commits](#)

Şekil 3.8. Views eklentisinin Drupal.org sitesindeki sayfası

Downloads

Recommended releases

Version	Downloads	Date	Links
7.x-3.3	tar.gz (1.51 MB) zip (1.72 MB)	2012-Feb-22	Notes
6.x-2.16	tar.gz (1.21 MB) zip (1.35 MB)	2011-Nov-14	Notes

Other releases

Version	Downloads	Date	Links
6.x-3.0	tar.gz (1.13 MB) zip (1.31 MB)	2012-Jan-04	Notes

Development releases

Version	Downloads	Date	Links
7.x-3.x-dev	tar.gz (1.56 MB) zip (1.78 MB)	2012-Aug-13	Notes
6.x-3.x-dev	tar.gz (1.1 MB) zip (1.26 MB)	2012-Jul-27	Notes

Project Information

Maintenance status: [Actively maintained](#)
 Development status: [Under active development](#)
 Reported installs: **485597** sites currently report using this module. [View usage statistics.](#)
 Downloads: 2,556,311
 Automated tests: Enabled
 Last modified: June 16, 2012

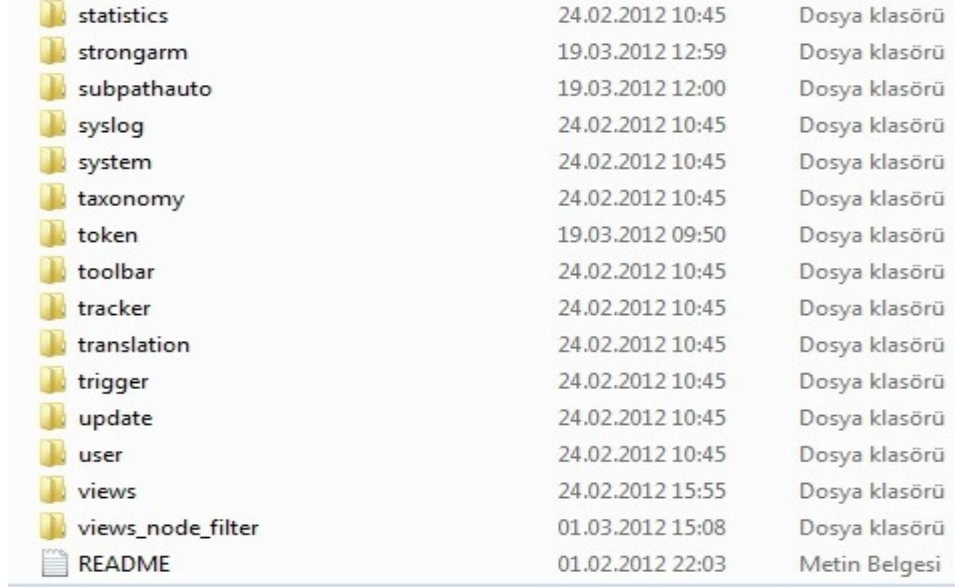
Şekil 3.9. Views eklentisinin indirilebilecek versiyonları

- İndirilen dosyanın sunucudaki uygun klasöre kopyalanması.

Yüklenecek klasör : “sunucu/www/site/modules/”

Yerel sunucuda çalıştırılan bir site için örnek adres şöyle olmaktadır (Şekil 3.10.):

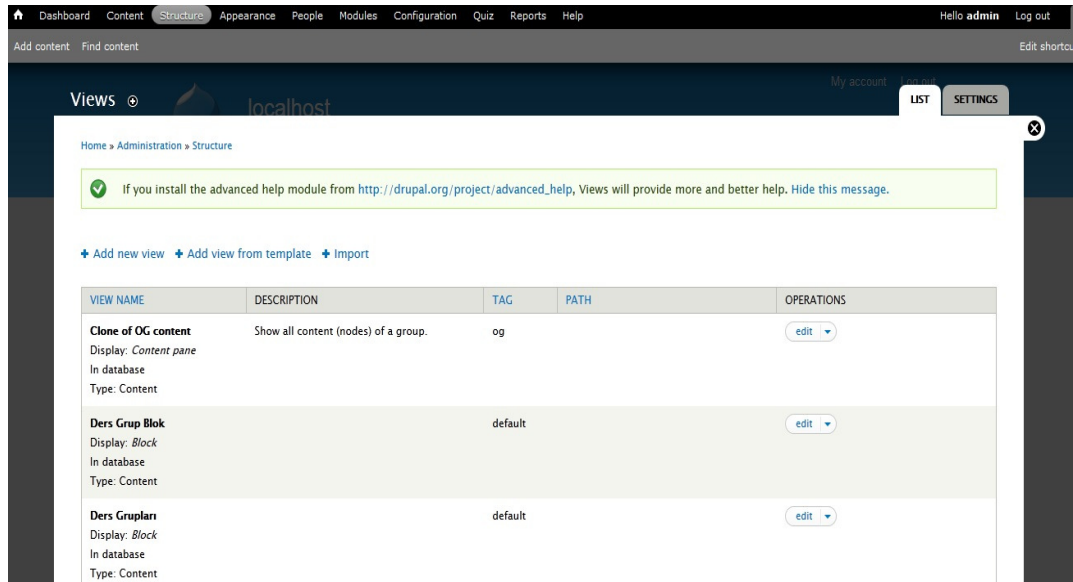
“C:\wamp\www\start\modules”



File Name	Creation Date/Time	File Type
statistics	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
strongarm	19.03.2012 12:59	Dosya klasörü
subpathauto	19.03.2012 12:00	Dosya klasörü
syslog	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
system	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
taxonomy	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
token	19.03.2012 09:50	Dosya klasörü
toolbar	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
tracker	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
translation	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
trigger	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
update	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
user	24.02.2012 10:45	Dosya klasörü
views	24.02.2012 15:55	Dosya klasörü
views_node_filter	01.03.2012 15:08	Dosya klasörü
README	01.02.2012 22:03	Metin Belgesi

Şekil 3.10. Eklentilerin yüklenecekleri sunucu alanı adresi

- Sunucu yönetim sayfasından eklenti ayarlarının yapılması ve varsa gerekli eklentilerin yüklenmesi (Şekil 3.11.) (Şekil 3.12.).



Şekil 3.11. Views eklentisi düzenleme sayfası

ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input checked="" type="checkbox"/>	Views	7.x-3.3	Create customized lists and queries from your database. Requires: Chaos tools (enabled) Required by: Features Tests (enabled), Views content panes (enabled), OG example (enabled), Reference views (disabled), Views Node Filter (disabled), Views UI (enabled)	Permissions
<input checked="" type="checkbox"/>	Views UI	7.x-3.3	Administrative interface to views. Without this module, you cannot create or edit your views. Requires: Views (enabled), Chaos tools (enabled)	Configure

Şekil 3.12. Views eklentisinin 'Modules' sayfasındaki görünümü

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere, views eklentisinin çalışabilmesi için Chaos Tools eklentisinin kurulu olması gerekmektedir. Bu eklenti "http://drupal.org/project/ctools" adresinden indirilebilmektedir.

Gerekli işlemler yapıldıktan sonra eklentimiz kullanıma hazır hale gelmiş bulunmaktadır.

Yapı olarak veritabanı sorgulamaları yapmakta olan bu eklentinin sorgu oluşturma ekranı ve ilgili alanların özellikleri aşağıda kısaca anlatılmıştır (Şekil 3.13.).

Display name: Page [view page](#)

TITLE
Title: rr

FORMAT
Format: Unformatted list | Settings
Show: Content | Teaser

FIELDS
The selected style or row format does not utilize fields.

FILTER CRITERIA [add](#)
Content: Published (Yes)

SORT CRITERIA [add](#)
Content: Post date (desc)

PAGE SETTINGS
Path: /rr
Menu: No menu
Access: Permission | View published content

HEADER [add](#)

FOOTER [add](#)

PAGER
Use pager: Full | Paged, 10 items
More link: No

Advanced

CONTEXTUAL FILTERS [add](#)

RELATIONSHIPS [add](#)

NO RESULTS BEHAVIOR [add](#)

EXPOSED FORM
Exposed form in block: No
Exposed form style: Basic | Settings

OTHER
Machine Name: page
Comment: No comment
Use AJAX: No
Hide attachments in summary: No
Use aggregation: No
Query settings: Settings
Field Language: Current user's language
Caching: None
CSS class: None
Theme: Information

Şekil 3.13. Views eklentisi sorgu oluşturma sayfası

Format: Listelenecek olan verilerin hangi yapıda gösterileceğini belirtmektedir. Verilerin liste veya tablo olarak gösterilmesi seçenekleri bu menüden seçilebilmektedir.

Fields : SQL dilindeki “SELECT” komutuna karşılık gelmektedir. Oluşturulmak istenen sorguda veritabanı tablolarından hangi alanların gösterileceğini belirtmektedir. Örneğin düğümleri listeleyen bir sorguya “*Node: Title*” , “*Node: Type*” , ve “*Node: Post date*”, alanları eklendiğinde, görünümün çıktısında yer alan her içerik için başlık, içerik türü ve yazılma tarihi bilgileri gösterilir. Bir görünüm için alan seçmek zorunlu değildir.

Relationships : Sorgulanmak istenen verilerin veritabanındaki farklı tablolarda yer alması durumunda, bu tablolar arasında bir ilişki kurulması gerekmektedir.. Bazı temel sorgular için gereken ilişkiler eklenti tarafından otomatik olarak kurulmaktadır. Örneğin node ve user tabloları arasındaki ilişki eklenti tarafından kurulmaktadır. Böylece düğümler listelenirken, düğümlerin yazarlarına ait bilgiler de listelenebilmektedir. Genellikle çekirdekte olmayan eklentilere ait veritabanı tablolarına erişmek için gerekli ilişkilerin kullanıcı tarafından kurulması gerekmektedir.

Filters Criteria: SQL dilindeki “WHERE” komutuna karşılık gelmektedir. Tüm içerikler arasından listelenmek istenen içeriklerin filtre edilmesi işlemi yapılmaktadır. Örneğin düğümleri listelemekte olan bir sorguya “*Node: Published*” filtresi eklenerek sadece yayında olan içerikleri, “*Node: Type*” filtresi ile sadece belirli bir türdeki içerikleri veya “*User: Current*” ile sadece oturum açmış olan kullanıcıya ait içerikler listelenebilmektedir

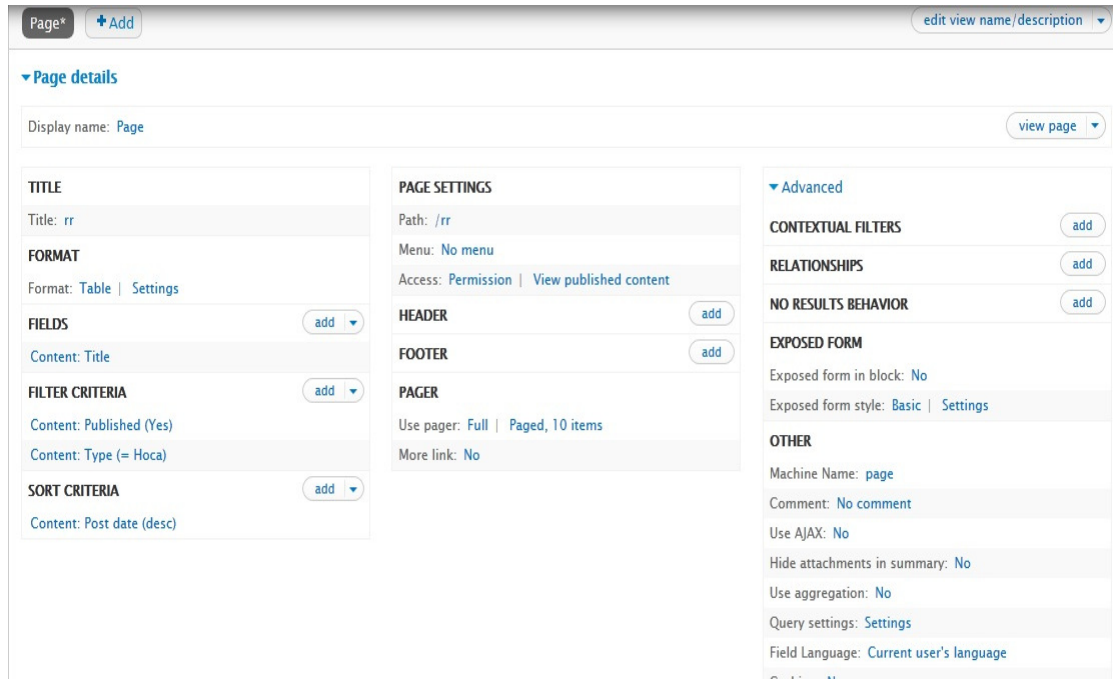
Arguments : Arguments (değişkenler) dinamik filtreler olarak çalışmakta ve çalışma verilerini genellikle görünümün yayınlandığı sayfanın web adresinden almaktadırlar. Örneğin oluşturulan bir kitap sitesinin farklı sayfalarında farklı türlerdeki içeriklerin listelenmek istendiği bir durumda, “*Node: Type*” değişkeni kullanılan sorgunun, “*websitesi.com/kitap*” sayfasında sadece kitap içeriklerini ve “*websitesi.com/yazar*” sayfasında da sadece yazar içerikleri gösterilebilecektir

Sort Criteria : SQL dilindeki “ORDER BY” komutuna karşılık gelmektedir; içeriklerin hangi sırada listeleneceğini tanımlamaktadır. Örneğin düğümleri (node)

listeleyen bir sorguda “Node: Post date (desc)” sıralama kriteri eklendiğinde, görünümün çıktısında yer alan içerikler en son yazılandan ilk yazılana doğru sıralanacaktır.

Display : Yapılan herhangi bir sorgunun listelenme ekranının seçilme işlemini yerine getirmektedir. Listelenmek istenen alan sayfa, blok veya RSS beslemesi olabilmektedir. Her sorgu için bir adet listeleme ekranı varsayılan ekran olarak tanımlanmıştır. Listelenen veriler varsayılan görünümünden farklı ayarlar kullanabilmektedir.

Örnek bir veritabanı sorgulamasında, çalışmanın yapıldığı yerel web sitesinde mevcut hocaların listesi gösterilmektedir. Şekilde görüleceği üzere, “Fields” alanında “Title” seçeneği eklenmiştir. Bu sayede görüntülenmek istenen düğümlerin sadece “Title” (başlık) alanı gösterilecektir (Şekil 3.14.).



The screenshot shows the 'Views' configuration interface for a view named 'Page'. The 'Fields' section is expanded, showing a list of available fields. The 'Title' field is selected, and the 'Content' field is set to 'Title'. Other sections like 'Page Settings', 'Filter Criteria', and 'Sort Criteria' are also visible. The 'Filter Criteria' section shows 'Published (Yes)' and 'Type (= Hoca)' as criteria. The 'Sort Criteria' section shows 'Post date (desc)' as the sort order. The 'Page Settings' section shows 'Path: /rr', 'Menu: No menu', and 'Access: Permission | View published content'. The 'Advanced' section on the right shows various options like 'Contextual Filters', 'Relationships', 'No Results Behavior', 'Exposed Form', and 'Other'.

Şekil 3.14. Views eklentisi sorgu oluşturma sayfası

Düğümün gösterilmek istenen alanı seçtikten sonra, hangi düğümlerin görüntülenmek istendiği belirlenmelidir. Bu amaçla; “Filter Criteria” yani filtreleme

seeneklerine yeni seenekler eklenmektedir. Bu rnekte sadece ‘‘Hoca’’ içerik türlerinin alanları gsterileceği için iki farklı kriter eklenmiştir. ‘‘Content: Published(Yes)’’ seeneği ieriklerden yayında olanları gstermekte, ‘‘Content: Type(=Hoca)’’ seeneği ise içerik türlerinden ‘‘Hoca’’ türünde olanları gsterecektir.

Caching: [None](#)
CSS class: [None](#)
Theme: [Information](#)

Auto preview Preview with contextual filters: [Update preview](#)

Separate contextual filter values with a "/>. For example, 40/12/10.

Title [⚙](#) [v](#)

rr

Content [⚙](#) [v](#)

İlhan TARİMER
İzzet PEMBECİ
Hüseyin GRLER
Ahmet Bayraktar

şekil 3.15. Views sorgu nizlemesi

Yapılan sorgulamanın görüntüleme ekranı yukarıdaki şekildeki gibi olmuştur. ‘‘Auto Preview’’ seçeneği aktif olduğu için sorgulama ekranında aynı anda sonuçlar nizleme olarak gösterilmektedir (şekil 3.15.). Uygun görüntüleme ekranı ayarları yapılarak sonuçlar istenen sayfada veya sayfanın herhangi bir bölümünde gösterilebilmektedir.

3.2.2.2. Content construction kit (CCK)

Bir web sitesinin bünyesinde bulunan içerik türleri, web sitesine içerik açısından zenginlik getirmektedir. Kişisel web siteleri gibi kk ölçekli siteler dahi farklı türde içerikler barındırabilir. Bunlar; makale, yorum, anket, haber, röportaj, blog yazıları gibi birçok farklı tür olarak örneklendirilebilir. Bu içerik türlerine ek olarak kullanıcılar kendi içerik türlerini tanımlayabilmektedir.

“Article”, “Basic Page”, “Blog Entry”, “Book Page”, “Comment”, “Forum”, “Poll” olmak üzere yedi içerik tipi Drupal çekirdeği ile kullanıma hazır olarak kurulmaktadır. Kullanıcılar bu içerik türlerini istekleri doğrultusunda değiştirebilmektedir. Bu içerik türlerini kısaca açıklayacak olursak:

Article : Bu içerik türünde genel olarak web sitesinde daha sıklıkla yazılan güncel yazılar için kullanılmaktadır. Varsayılan ayarlarda, en son yazılan yazı anasayfanın en üst kısmında yazılan tarih ve yazar kullanıcının adıyla birlikte görülmektedir.

Basic Page: Genellikle sabit yazılar için bu içerik türü kullanılmaktadır. Örneğin anasayfada kısayolu bulunan yazılar genellikle bu içerik türü kullanılarak yazılmaktadır.

Blog Entry: Blog içerik türüne kişisel günlük diyebiliriz. Kullanıcılar bu içerik türü ile kendi blog sayfalarını oluşturmakta ve bu sayfaları kendileri güncellemektedir.

Book Page: Kitap bölümleri gibi yazılması düşünülen içeriklerde genellikle bu içerik türü kullanılmaktadır. Book içerik türünün aktif hale gelebilmesi için “Book” modülünün aktifleştirilmesi gerekmektedir.

Comment: Yapı olarak içerik türü gibi görünmesine rağmen kendine has farklı özelliklere sahip bir tür değillerdir. Her içerik türü oluşturulurken yeni bir düğüm altına oluşmaktadır, ancak yorumlar(Comment), mevcut içeriklere eklenen parçalar gibi düşünülebilir.

Forum: Forum başlığı oluşturmak için kullanılan içerik türüdür. Kullanıcılar Forum başlıklarına yorum olarak yazılar yazabilmektedir. Forum düğümleri isimlerine göre kategorize edilmektedir.

Poll: Web sitesinde kullanıcıların doldurabilmesini istediğimiz çoktan seçmeli anketler oluşturmak için bu içerik türü kullanılmaktadır. Anket oluşturulduğu anda otomatik olarak kullanıcıların oyları tutulmakta ve istatistikler gösterilmektedir.

3.2.2.1. Content construction Kit

CCK (Content Construction Kit) temel olarak Drupal içerik türleri ilgilidir. Temel Drupal kurulumundan sonra varsayılan içerik türleri kullanıma hazır hale gelmekte ve sisteme eklenmiş olarak kullanıma hazır bulunmaktadır. Kullanıcı tanımlı içerik türleri ise CCK eklentisi ile oluşturulmaktadır. Yeni içerik türlerinin oluşturulması ve yönetimi CCK eklentisi ile yapılmaktadır. CCK eklentisinin kurulumu diğer eklentilerde olduğu gibi olmaktadır. Kurulumdan sonra gerekli ayarlar yapılarak kullanıma hazır hale gelmektedir.

Drupal'de özel içerik türleri oluşturma işlemini iki ana aşama da inceleyebiliriz:

- Yeni içerik türünü oluşturma
- Yeni içerik türünü genişletme

İlk aşama için gerekli fonksiyonlar Drupal çekirdek kurulumu ile kullanıma hazır hale gelmektedir. Böylece çekirdek kurulumla kurulan içerik türleri, istekler doğrultusunda değiştirebilmekte veya yeni içerik türleri oluşturulabilmektedir. Bu noktada oluşturulacak yeni içerik türleri sadece Başlık ve Gövde alanlarına sahip olacaktır. Oluşturulan yeni içerik türlerine metin, sayı, tarih, link, resim, video, ses, dosya, e-posta, içerik ve kullanıcı referansı gibi yeni alanlar eklemek istenmesi durumunda ikinci aşamaya geçilip CCK eklentisinin kurulması gerekmektedir.

CCK eklentisi kurulduktan sonra, uygun işlemler yapılarak istenen içerik türleri oluşturulabilmektedir. İlk olarak site yönetimi menüsünden gerekli seçenek seçilmelidir. Menü sıralaması aşağıdaki gibidir. “*Yönet > Yapı > İçerik türleri > İçerik türü ekle*” (admin/structure/types/add).

Content types

Home » Administration » Structure » Content types

Individual content types can have different fields, behaviors, and permissions assigned to them.

Name *

The human-readable name of this content type. This text will be displayed as part of the list on the *Add new content* page. It is recommended that this name begin with a capital letter and contain only letters, numbers, and spaces. This name must be unique.

Description

Describe this content type. The text will be displayed on the *Add new content* page.

Submission form settings

Title field label *

Title

Preview before submitting

Disabled

Optional

Required

Explanation or submission guidelines

This text will be displayed at the top of the page when creating or editing content of this type.

Save content type Save and add fields

Şekil 3.16. Yeni içerik türü oluşturma sayfası

Uygun menü seçildikten sonra, içerik oluşturma sayfası açılmaktadır. Bu sayfanın sol tarafındaki menüler, yayınlanma ayarları (Publishing options), görüntü ayarları (Display settings), yorum ayarları (Comment settings), menü ayarları (Menu settings) ve Grup ayarları(Group) olarak sıralanmaktadır (Şekil 3.16). Bu menülerde herhangi bir değişiklik yapılmadığı takdirde varsayılan yayın ayarları ile içerik anasayfada görünmekte, kullanıcılar içeriğe yorum yapabilmekte, içerik herhangi bir grup türü olmamakta ve içerik herhangi bir menüye eklenmemektedir. Bu ayarlar değiştirilmek istendiği takdirde içerik oluşturulduktan sonra dahi, gerekli değişiklikler yapılabilmektedir.

Sol taraftaki menünün en üst sekmesinde (Submission Form Settings) ise içerik türünün genel yapısı belirlenmektedir. Bu menüde içerik türüyle ilgili temel bilgiler girilip genel tercihler belirtilmektedir. Bu alanların işlevleri ve oluşturacağımız kitap tanıtım içerik türü için bu alanlara gireceğimiz değerler şöyle:

- **Name:** Yeni içerik türünün sistem adını ifade etmektedir. Sistem adında sadece küçük harfler, sayılar ve alt çizgi kullanılabilir. Bu yüzden biz “tez_tanitimi” olarak girilmiştir.

- **Title field label:** Yeni içerik türünün adı belirtilmektedir. Örnek isim olarak “Tez” girilmiştir.
- **Description:** Yeni içerik türü hakkında içerik türleri sayfasında gösterilecek kısa bir açıklama. “Yüksek Lisans Tezi” olarak girilmiştir.
- **Preview before submitting:** İçeriğin yayınlanmadan önce önizleme seçenekleri belirlenmektedir.
- **Explanation or submission guidelines:** Oluşturulan bu içerik türünde bir içerik istendiği takdirde gösterilecek açıklama yazısı buradan girilmektedir.

Gerekli alanlar doldurulduktan sonra, yeni içerik türümüz en temel haliyle oluşturulmuş olacaktır. “Save and add fields” düğmesi tıklanarak bir sonraki adım olan yeni alanlar ekleme sayfasına geçilmektedir.

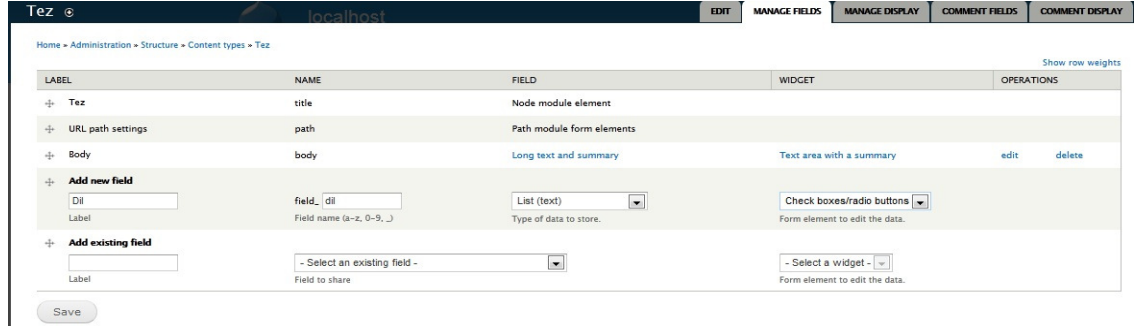
Bu noktada standart düğüm altyapısını kullanan, başlık ve gövde olmak üzere iki bilgi alanına sahip bir içerik türü oluşturulmuştur. Oluşturulan içerik türü bu şekilde de kullanılabilir ancak içerik türünün yeni veri alanlar eklenerek genişletilmesi veya geliştirilmesi için bir sonraki aşamaya geçilmektedir.

CCK eklentisi standart düğüm altyapısının üzerine yeni veri alanları ekleyerek kompleks içerik türleri oluşturulmasını sağlamaktadır. Tek bir eklenti ile farklı gereksinimleri olan kitap tanıtımı, dizi-film tanıtımı, ürün tanıtımı, yazılım tanıtımı, site tanıtımı, müzik grupları tanıtımları, şiir, dilekçe ve yemek tarifi gibi çok farklı içerik türlerinin oluşturulması mümkün hale gelmektedir. Bazı İYS' lerde (İçerik Yönetim Sistemi) tüm bu içerik türleri için farklı eklentilerin kullanım gereksinimi düşünülünce Drupal'in CCK ile sunduğu esneklik çok daha iyi anlaşılmaktadır.

Bu aşamada oluşturulan içerik türüne, yani tez içerik türüne tezin yazıldığı dilin seçileceği bir dil listesi alanı eklenecektir. Bunun için CCK eklenti grubu içeriğindeki “Content”, “Text” ve “Option Widgets” eklentilerinin etkinleştirilmiş olması gerekmektedir.

Önceki aşamada Save and add fields düğmesi tıklanarak açılan sayfada içerik türündeki mevcut alanların (Tez(Title), Adres ayarları(URL Path Settings), Tanıtım

Yazısı(Body)) sıralanabilir bir listesi ve yeni alan eklenebilmesini sağlayan bir araç bulunmaktadır (Şekil 3.17.). Eklenmek istenen Dil alanı için aşağıdaki ayarlar yapılmakta ve “Save” tuşuna basılmaktadır.



LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+	Tez	title	Node module element	
+	URL path settings	path	Path module form elements	
+	Body	body	Long text and summary	Text area with a summary edit delete
+	Add new field			
	Dil	field_dil	List (text)	Check boxes/radio buttons
	Label	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.
+	Add existing field			
		- Select an existing field -	- Select a widget -	
	Label	Field to share	Form element to edit the data.	

Şekil 3.17. İçerik türünün alanlarının düzenlenmesi

Bir sonraki sayfada ise eklenen CCK alanı ile ilgili detayların girilmesi gerekmektedir. Buradaki ayarlar eklenen CCK alanının türüne göre değişiklik gösterebilmektedir.

EDIT menüsünden “Help Text” (Yardım Metni) alanına “Tezin yazıldığı dili listeden seçiniz” şeklinde bir açıklama girilip, “Required Field” seçeneği işaretlenerek tez tanımları yazılırken Dil seçimi zorunlu hale getirilmektedir. “Number of Values” olarak “1” değerini seçilerek her tez için sadece bir adet dil seçilebilmesi mümkün kılınmaktadır. Diğer ayarlar değiştirilmeden FIELD SETTINGS menüsü seçilerek “Allowed Values List” (izin verilen değerler) kutusuna kullanıcılara sunulacak dil seçeneklerini her satıra bir adet gelecek şekilde yazılmaktadır (Şekil 3.18.).

- *en|İngilizce*
- *tr|Türkçe*
- *de|Almanca*
- *fr|Fransızca*

Dil localhost EDIT FIELD SETTINGS WIDGET TYPE DELETE

Home » Administration » Structure » Content types » Tez » Manage Fields » Dil

FIELD SETTINGS

These settings apply to the *Dil* field everywhere it is used. These settings impact the way that data is stored in the database and cannot be changed once data has been created.

Allowed values list

en|İngilizce
tr|Türkçe
de|Almanca
fr|Fransızca

The possible values this field can contain. Enter one value per line, in the format key|label.
The key is the stored value. The label will be used in displayed values and edit forms.
The label is optional: if a line contains a single string, it will be used as key and label.

The 'checkboxes/radio buttons' widget will display checkboxes if the *Number of values* option is greater than 1 for this field, otherwise radios will be displayed.

Allowed HTML tags in labels: <a> <big> <code> <i> <ins> <pre> <q> <small> <sub> <sup> <tt> <u> <p>

Save field settings

Şekil 3.18. Oluşturulan içerik türüne yeni alan eklenmesi

Eklenen diller uygun formatta girildikten sonra “Save field settings” düğmesine tıklanarak ayarlar kaydedilmektedir. Tekrar CCK alanı ekleme sayfasına geçilince, “Dil” alanının eklendiği görülmektedir. Alanların sayfada görüntülenme sıralaması istendiği takdirde bu sayfadan değiştirilebilmektedir.

Tez localhost EDIT MANAGE FIELDS MANAGE DISPLAY COMMENT FIELDS COMMENT DISPLAY

Home » Administration » Structure » Content types » Tez

Updated field *Dil* field settings.

Show row weights

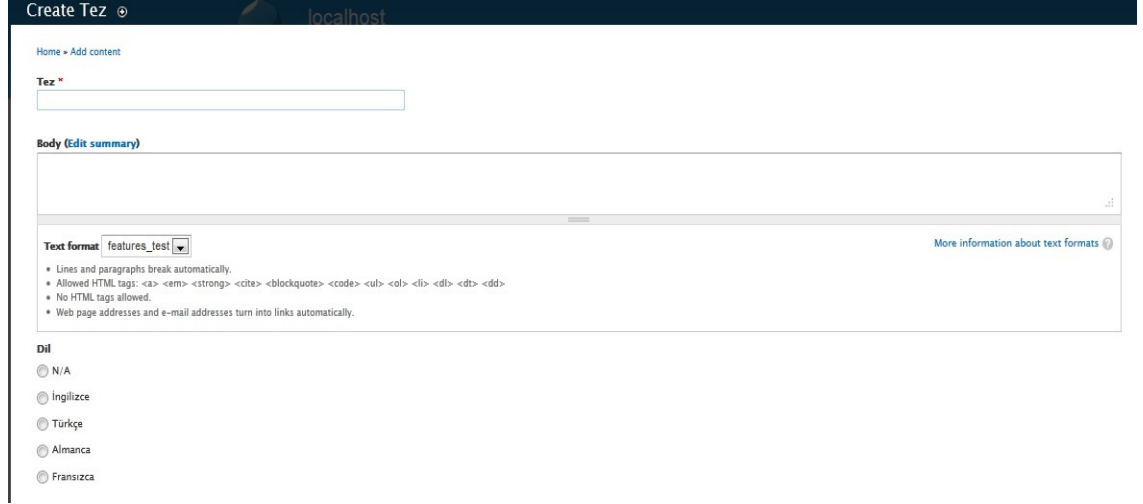
LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
Tez	title	Node module element		
URL path settings	path	Path module form elements		
Body	body	Long text and summary	Text area with a summary	edit delete
Dil	field_dil	List (text)	Check boxes/radio buttons	edit delete
Add new field				
Label	field_	- Select a field type -	- Select a widget -	
	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.	
Add existing field				
Label	- Select an existing field -		- Select a widget -	
	Field to share		Form element to edit the data.	

Save

Şekil 3.19. Oluşturulan içerik türüne yeni alan eklenmesi

Yeni eklenen içerik türü kullanıma hazır hale gelmiştir. Yeni oluşturduğumuz içerik türüne ait yeni içerikler eklenebilmektedir. Bunun için içerik ekleme sayfasından

yeni eklenen içerik türü seçilerek yeni içerik girilebilmektedir (Şekil 3.20.). Açılan sayfada Tez , Body (İçerik) ve sonradan eklenen Dil alanları görülmektedir.



Şekil 3.20. Eklenen içerik türünde içerik eklenmesi

Örnek olarak yeni bir “Tez” türünde içerik girilmiştir. Bu içerikte yeni eklenen “Dil” alanı ve “Türkçe” seçeneğinin seçildiği görülmektedir (Şekil 3.21.).



Şekil 3.21. Yeni içerik türünde eklenen içeriğin ekran görüntüsü

CCK eklentisinin esnekliği sayesinde istenen türde içerikler eklenebilmekte ve bu içeriklere istenen alanlar eklenebilmektedir. Çalışmanın belirli aşamalarında birçok yeni içerik türü eklenmiş olup bu içerik türlerine ait yeni alanlar eklenmiştir.

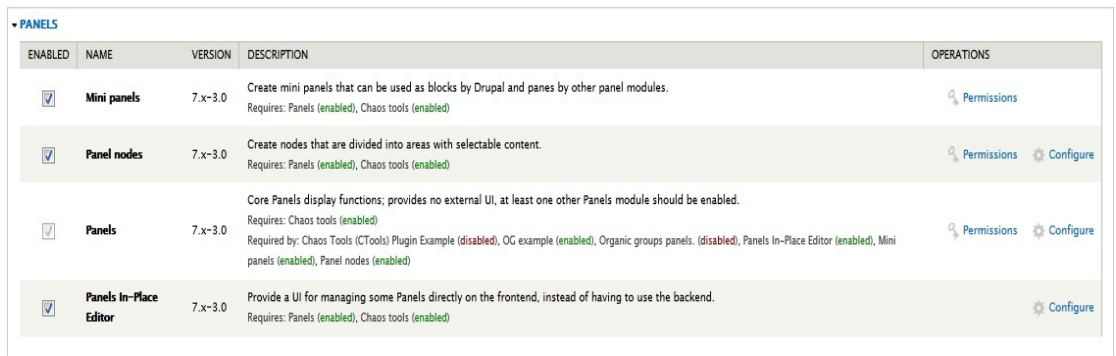
Oluşturulan öğrenim yönetim sisteminde, “Hoca”, “Ders”, “Öğrenci”, “Kaynak” vb. gibi birçok içerik türü; CCK eklentisi aracılığıyla oluşturulmuş olup, sistemin temelini oluşturmaktadır.

3.2.2.3. Panels

Drupal kullanıcıları tarafından en çok kullanılan eklentilerden biri de, Panels eklentisidir. Adından da anlaşılacağı üzere bu eklenti, paneller üzerinde işlem yapmaktadır. Görüntülenmek istenen herhangi bir sayfanın, tek parça metin görünümü yerine birden çok farklı parçalara bölünerek gösterilmesini sağlamaktadır. Panels ile oluşturulan her bir sayfa farklı görünüm ve farklı içeriğe sahip olabilmektedir. Sürükle – Bırak (drag-and-drop) yöntemi ile sayfaların arayüzleri ve içeriklerin sayfadaki pozisyonları değiştirilebilmektedir.

Panels eklentisi temel olarak büyük içeriklerin tek sayfada düzenli olarak gösterilmesine yardımcıdır. Bununla birlikte daha küçük içeriklerin gösterilmesi de aynı derece zorluktur. Ayrıca birçok eklenti ile (CCK, Views, Permissions vb.) bütünleşik olarak çalışmaktadır, dolayısıyla panel içerikli her farklı sayfada diğer eklentilerde yapılan düzenlemeler ve genişlemeler yapılabilmektedir.

Kurulum işlemi diğer modüllerde olduğu gibidir. Öncelikle eklentinin uygun versiyonu “drupal.org” adresinden indirilmekte, daha sonra “Modules” menüsünden aktifleştirilmektedir (Şekil 3.22.).



ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input checked="" type="checkbox"/>	Mini panels	7.x-3.0	Create mini panels that can be used as blocks by Drupal and panes by other panel modules. Requires: Panels (enabled), Chaos tools (enabled)	Permissions
<input checked="" type="checkbox"/>	Panel nodes	7.x-3.0	Create nodes that are divided into areas with selectable content. Requires: Panels (enabled), Chaos tools (enabled)	Permissions Configure
<input checked="" type="checkbox"/>	Panels	7.x-3.0	Core Panels display functions; provides no external UI, at least one other Panels module should be enabled. Requires: Chaos tools (enabled) Required by: Chaos Tools (CTools) Plugin Example (disabled), OC example (enabled), Organic groups panels. (disabled), Panels In-Place Editor (enabled), Mini panels (enabled), Panel nodes (enabled)	Permissions Configure
<input checked="" type="checkbox"/>	Panels In-Place Editor	7.x-3.0	Provide a UI for managing some Panels directly on the frontend, instead of having to use the backend. Requires: Panels (enabled), Chaos tools (enabled)	Configure

Şekil 3.22. Panels eklentisinin ‘Modules’ görünümü

Panels eklentisi ile birkaç farklı türde panel içeriği oluşturulabilmektedir. Bu türler şöyle sıralanmaktadır:

Panels page: Panellerin gösterileceği sabit sayfadır. Sitenin anasayfası olabileceği gibi üyelerin listeleneceği sayfa da olabilir. Bu tür sayfaların herhangi bir düğüm (Node) gibi kendine özel URL adresi olabilmektedir.

Mini Panel: Mini panels kendi başına bir sayfa olmayan içeriklerin görüntüleme seçeneklerini düzenler. Herhangi bir panel sayfasında küçük bir alanın daha spesifik panellere bölünmesi için kullanılmaktadır.

Panel Node: Bu içerikler sitede arama yapılırken görülebilen , istendiği takdirde bir sayfaya entegre edilebilen içeriklerdir. Panel düğümü (Panel node) olarak adlandırılmaktadır. “Panels page” içeriklere kıyasla daha sınırlıdır.

Custom content: Kullanıcı tarafından istenen panellerde kullanılmak üzere yazılmış HTML kodlarıdır.

Custom Ruleset: Panellerin görüntülenme ve erişim ayarlarını içeren içeriklerdir.

Custom Layout: Websitesine özel, Panellerle kullanılmak üzere arayüz oluşturulabilecek içerik türüdür.

Custom Style: Panellerin farklı bölgelerini farklı stillerle görüntüleyen içerik türüdür.

İçeriklerin panellere bölünmesini istediğimiz bir panel sayfasını oluşturmak için öncelikle menülerden

Yönet > Yapı > Sayfalar > Sayfa ekle (admin/structure/pages/add) seçeneği seçilmelidir.

Açılan sayfada oluşturmak istediğimiz sayfanın temel özellikleri girilmektedir (Şekil 3.23.).

Pages ⊕ localhost LIST WIZARDS

Home > Administration > Structure > Pages

Administrative title
Deneme Machine name: deneme (Edit)
The name of this page. This will appear in the administrative interface to easily identify it.

Administrative description
Deneme Panel
A description of what this page is, does or is for, for administrative use.

Path
http://localhost/start/deneme
The URL path to get to this page. You may create named placeholders for variable parts of the path by using %name for required elements and !name for optional elements. For example: "node/%node/fo", "forum/%forum" or "dashboard/!input". These named placeholders can be turned into contexts on the arguments form.

Make this your site home page.
To set this panel as your home page you must create a unique path name with no % placeholders in the path. The site home page is currently set to /anasayfa on the [Site Information](#) configuration form.

Use this page in an admin overlay.
Admin overlays are used in many places in Drupal 7 and administrative custom pages should probably utilize this feature.

Variant type
Panel

Şekil 3.23. Yeni panel sayfasının oluşturulması

“Administrative title”; sayfanın başlığını, “Administrative description” sayfanın açıklamasını, “Path” ise istenirse sayfanın URL adresini belirtmektedir. Örnek olarak oluşturulan sayfanın gerekli alanları doldurulmuştur. Bu sayfa kaydedilip işleme devam edilince, sayfa yapısı bölümüne geçilmektedir.

Pages ⊕ localhost LIST WIZARDS

Home > Administration > Structure > Pages
Basic settings > **Choose layout** > Panel settings > Panel content

Category
Columns: 3

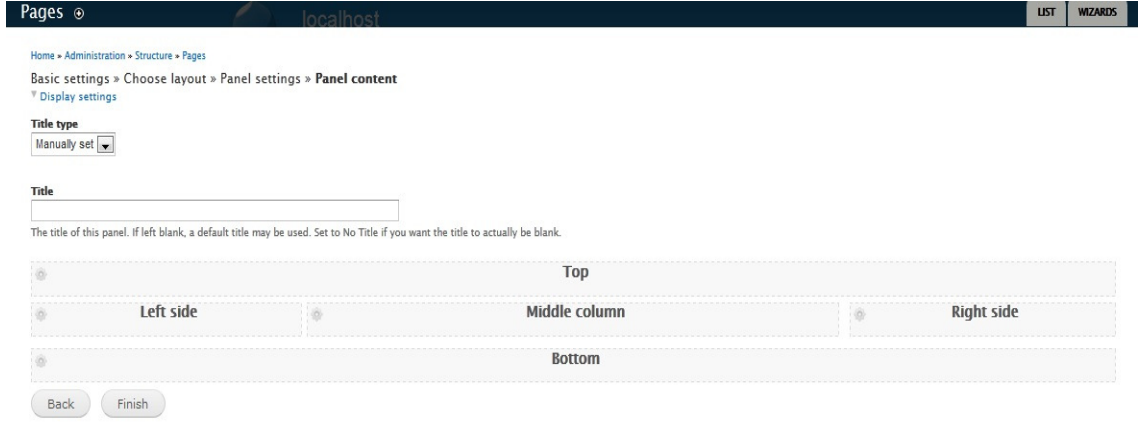
Columns: 3

Three column 25/50/25
Three column 25/50/25
Three column 33/34/33
Three column 33/34/33 stacked

Back Continue

Şekil 3.24. Panel yapısının düzenlenmesi

Sayfanın istendiği şekilde sütun ve satırlara bölünmek için gerekli seçenek işaretlenmektedir (Şekil 3.24.). Seçim yapıldıktan sonra, sayfanın bölünmüş alanlarının istenen şekilde doldurulması işlemi yapılmaktadır (Şekil 3.25.).



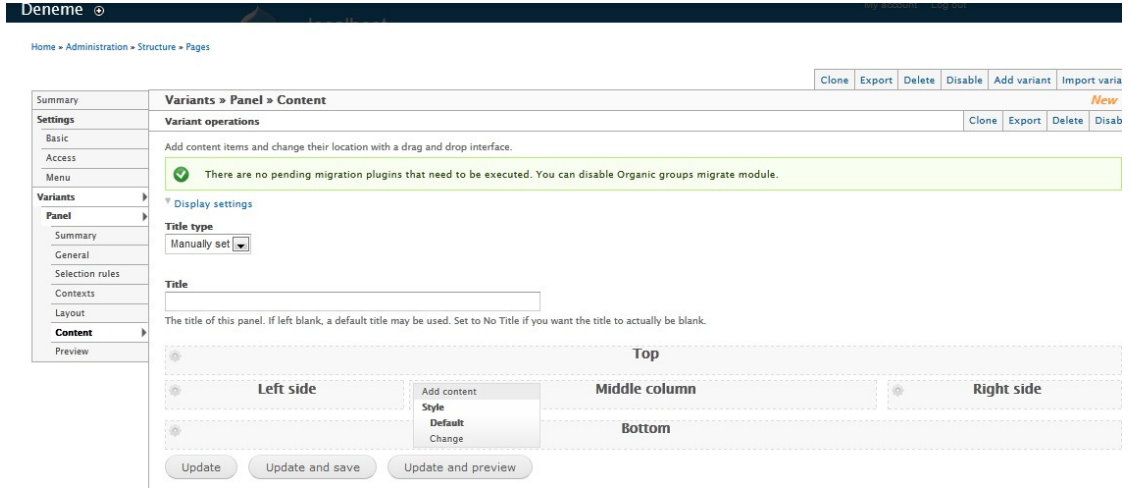
Şekil 3.25. Panel alanlarının düzenlenmesi

Yapılan düzenlemelerden sonra oluşan panel sayfasında herhangi bir içerik olmadığından dolayı, boş bir sayfa olarak görüntülenmektedir (Şekil 3.26.).



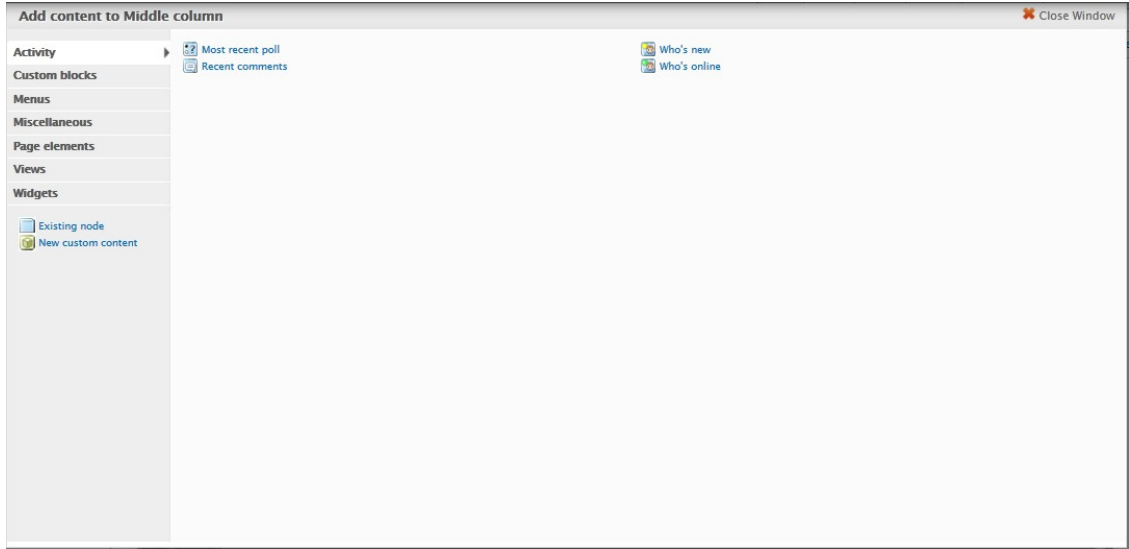
Şekil 3.2. Örnek panel sayfasının ekran görüntüsü

Bir sonraki adımda açılan sayfada panel ayarları yapılmakta ve panel oluşturulurken yapılan değişiklikler istendiği takdirde değiştirilmektedir. Sayfa arayüzü istenen şekli aldıktan sonra her farklı alana farklı içerik eklenebilmektedir. İstlenen alanın ayarlar menüsünden “Add content” (İçerik ekle) seçeneği ile istenen içerikler eklenebilmektedir (Şekil 3.27.).



Şekil 3.27. Panel eklentisinin ayarlar sayfası

Siteye eklenen bütün içerikler, istenen alanlara özel içerik olarak eklenebilmektedir. Bununla birlikte son yazılar, online üyeler, son eklenen içerikler vb. gibi farklı türde içerikler de eklenebilmektedir (Şekil 3.28.).



Şekil 3.28. Panel alanlarına içerik eklenmesi

Açılan sayfada görüldüğü gibi farklı türde içerikler eklenebilmektedir. Sayfanın sol tarafındaki menüden, istenen türdeki içeriklerin bulunduğu sekmeler seçilmektedir. Örneğin “Activity” sekmesinde “Son eklenen yorumlar”, “Son eklenen anketler”, “Yeni üyeler”, “Online üyeler” gibi otomatik doldurulan içerikler girilebilmektedir.

İçerik ekleme menüsünden deneme sayfasına birkaç içerik eklenerek, oluşturulan panelin içeriklerle oluşan hali örnek olarak görüntülenebilmektedir. Örnek sayfanın içerik eklendikten sonraki hali aşağıda görüntülenmektedir (Şekil 3.29.).

The screenshot shows a web interface titled "Deneme Paneli". On the left, there is a sidebar with a search bar, a "Navigation" menu with "Add content" and "Chaos Tools AJAX Demo", and a "Ders Grupları" (Course Groups) section with links like "Özel Öğretim Yöntemleri", "Yapay Zeka", "İşletim Sistemleri", and "Veritabanı Yönetim Sistemleri". The main content area displays a list of exam items. The first item is "İzzet PEMBEÇİ" with the title "Ünvanı: Yrd. Doç. Dr." and a "Read more" link. Below this is "Soru 1" (Question 1) submitted by admin on Fri, 06/22/2012 - 11:15. It includes a table of quiz settings: Questions: 7, Attempts allowed: Unlimited, Available: Always, Pass rate: 75 %, Backwards navigation: Allowed. There is a "Start quiz" button and a "Read more" link. To the right of "Soru 1" is "Hüseyin GÜRÜLER" with the title "Ünvanı: Öğr. Gör" and a "Read more" link. Further right is "Soru 2" (Question 2) submitted by admin on Wed, 06/27/2012 - 11:59, with the text "Long answer question Amerikann başkenti olan eyalet hangisidir?" and a "Read more" link. At the bottom of the main content area is "İlhan TARIMER" with the title "Ünvanı: Doç. Dr." and a "Read more" link.

Şekil 3.29. İçerik eklenmiş panel sayfasının görünümü

Panels eklentisi sayesinde, esnekliği ve kolay kullanılabilirliği sayesinde drupal temelli birçok web sitesinin sayfa görünümüleri daha kapsamlı hale getirilmiştir. Views ve CCK gibi geniş fonksiyonlu eklentilerle bütünleşik olarak kullanılarak çok daha kapsamlı web siteleri hayata geçirilmiştir.

Çalışmanın birçok yerinde kullanılan Panels eklentisi, sistemin yapısında büyük gelişimler sağlamıştır. Ders gruplarının görüntülenmesi, derslerin görüntülenmesi, anasayfanın şekillendirilmesi gibi birçok temel görünüm ayarları bu eklenti sayesinde sağlanmıştır.

3.2.2.4. Organic groups

Drupal temelli web sitelerine kullanıcı gruplarının eklenme işlemi "Organic Groups" (OG) eklentisi kullanılarak yapılmaktadır. Kurulum işlemi daha önce bahsedilen eklentiler gibi olmakta ancak kullanıma hazır hale gelebilmesi için birkaç

düzenlemeye ihtiyaç duymaktadır. Kurulum ve düzenleme işlemleri öyle sıralanmaktadır.“Organic Groups” eklentisi indirildikten sonra bir eklenti paketi olarak yüklenmektedir. Temel kullanım için bu pakette yer alan “Organic Groups”, “Organic Groups Context”, “Organic Groups Register” ve “Organic Groups UI” eklentilerinin etkinleştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca grup gizlilik ayarlarının düzenlenebilmesi için “Organic Groups Access Control” eklentisinin de etkinleştirilmesi gerekmektedir (Şekil 3.30.).

ORGANIC GROUPS				
ENABLED	NAME	VERSION	DESCRIPTION	OPERATIONS
<input checked="" type="checkbox"/>	Organic groups	7.x-1.3	API to allow associating content with groups. Requires: Entity API (enabled), List (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled), Options (enabled) Required by: Drupal (Field type(s) in use - see Field list), Organic groups access control (enabled), Organic groups context (enabled), Organic groups UI (enabled), OG example (enabled), Organic groups field access (enabled), Organic groups migrate (enabled), Organic groups panels. (disabled), Organic groups register (enabled)	Help Permissions
<input checked="" type="checkbox"/>	Organic groups access control	7.x-1.3	Enable access control for private and public groups and group content. Requires: Organic groups (enabled), Entity API (enabled), List (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled), Options (enabled)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Organic groups context	7.x-1.3	Get a group from a viewed page. Requires: Organic groups (enabled), Entity API (enabled), List (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled), Options (enabled)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Organic groups field access	7.x-1.3	Provide field access based on group. Requires: Organic groups (enabled), Entity API (enabled), List (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled), Options (enabled)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Organic groups migrate	7.x-1.3	Migrate Organic groups data. Requires: Organic groups (enabled), Entity API (enabled), List (enabled), Field (enabled), Field SQL storage (enabled), Options (enabled), Chaos tools (enabled)	

Şekil 3.30. Organic Groups eklentisinin ‘Modules’ sayfasındaki görünümü

“Organic Groups” eklentisinin çalışabilmesi için ihtiyaç duyulan “Entity API”, “List”, “Field”, “Field SQL storage”, “Options” gibi eklentiler kurulmuştur.

Kurulum işlemi tamamlandıktan sonra “Yönet > Configuration > Organic Groups” (admin/config/group/context) yolu izlenerek girilen yönetim sayfasında, “Organic Groups” içerik türleri listelenmektedir (Şekil 3.31.). Bu içerik türlerinden grup özelliğinde olması istenenler seçilmektedir.

Organic groups field settings [←](#) [calhost](#)

Home » Administration » Configuration » Organic groups

Bundles
Article comment

Fields
Group

FIELD	DESCRIPTION	OPERATIONS
Groups audience	Determine to which groups this group content is assigned to.	Delete
Group	Determine if this should be a group.	Delete

User – User entity

Post – Node entity

Ders Grup – Node entity

Poll – Node entity

Kaynak – Node entity

Quiz – Node entity

Group – Node entity

Article comment – Comment entity

Şekil 3.31. Organic Groups içerik türleri

Örnek bir grup oluşturmak için “*Yapı > İçerik Türleri > İçerik Türü Ekle*” (admin/structure/types) yolu izlenerek açılan sayfadan “Group” seçeneği seçilmelidir (Şekil 3.32.).

Describe this content type. The text will be displayed on the *Add new content* page.

Submission form settings Title	Specify how Group should treat content of this type. Content may behave as a group, as group content, or may not participate in Group at all.
Publishing options Published , Promoted to front page	Group <input checked="" type="radio"/> Not a group type <input type="radio"/> Group type Set the content type to be a group, that content will be associated with, and will have group members.
Display settings Display author and date information.	Group content <input checked="" type="radio"/> Not a group content type <input type="radio"/> Group content type Set the content type to be a group content, that can be associated with groups.
Comment settings Open, Threading , 50 comments per page	
Menu settings	
Group	

Şekil 3.32. İçerik türünün grup olarak düzenlenmesi

İstenen içerik türleri grup özelliği seçilerek grup özelliğinde kullanılabilir. Ayrıca grup içeriklerinin türleri de seçilmektedir (Şekil 3.32.).

The screenshot shows the 'Create Deneme' form in Drupal. At the top, there is a navigation bar with 'Home » Add content' and user links 'My account' and 'Log out'. The form includes a 'Title' field, a checked 'Group' checkbox, and a 'Groups audience' dropdown menu with options like 'Mikrobilgisayar', 'Veritabanı Yönetim Sistemleri', and 'İşletim Sistemleri'. Below this is a 'Body' text area with a 'Text format' dropdown set to 'PHP code'. At the bottom, there are sections for 'Menu settings' and 'Revision information'.

Şekil 3.33. Yeni bir Organic Groups grubu oluşturulması

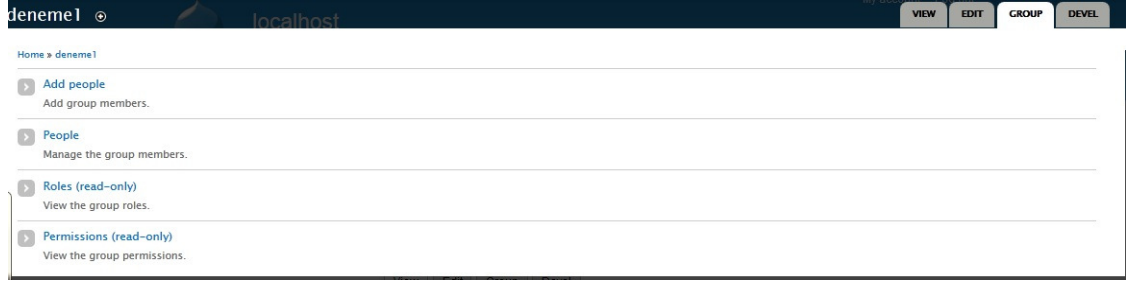
“Deneme” adlı grup türü oluşturulduktan sonra bu grup türünde yeni gruplar oluşturulabilmektedir. Örnek grup oluşturmak için açılan ekran yukarıdaki şekilde gibidir (Şekil 3.33.).

The screenshot shows the 'deneme1' group page in Drupal. The page has a search bar at the top left and a navigation menu with 'Add content' and 'Chaos Tools AJAX Demo'. The main content area is divided into three columns: 'Navigation', 'Ders Grupları', and 'İçerik Oluştur'. The 'Ders Grupları' column lists 'Özel Öğretim Yöntemleri', 'Yapay Zeka', 'İşletim Sistemleri', and 'Veritabanı Yönetim Sistemleri'. The 'İçerik Oluştur' column lists 'Deneme', 'Ders Grup', 'Kaynak', 'Poll', 'Post', and 'Quiz'. The 'Grup Üyeleri' column lists 'admin'. The page also features a 'View Edit Group Devel' toolbar and several 'There is no content in this group.' messages.

Şekil 3.34. Yeni oluşturulan grubun ekran görüntüsü

“Deneme” grup türünde “Deneme1” adlı yeni grup oluşturularak grubun temel hali şekillendirilmiştir. Yukarıdaki şekilde grup sayfası görüntülenmektedir (Şekil3.34.).

Grup sayfasının üst tarafındaki menülerle gerekli işlemler yapılarak gruba eklenmesi ve grup düzenlenmesi gibi işlemler yapılmaktadır.



Şekil 3.35. Yeni oluşturulan gruba üye eklenmesi

“Group” menüsünde, yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere gruba üye ekleme, grup üyelerini düzenleme, grup üye hakları ve üye izinleri ayarları yapılmaktadır (Şekil 3.35.).

“Edit” menüsünde ise genel grup ayarları tekrar düzenlenebilmektedir (Şekil 3.36.).



Şekil 3.36. Yeni oluşturulan grubun ‘Edit’ menüsü

Grup üyeleri, grup hakları doğrultusunda gruba içerik girebilmektedirler. Girilen içerikler grup sayfasında görülmektedir. “Organic Groups” ayarları yapılırken grup içeriği olarak seçilen içerikler, grup üyeleri tarafından grup sayfasında görüldüğü gibi seçilebilmektedir (Şekil 3.37.).

İçerik Oluştur

- Deneme
- Ders Grup
- Kaynak
- Poll
- Post
- Quiz

Şekil 3.37. Üyelerin gruba içerik eklemesi

3.3. Drupal'ın ÖYS Olarak Özelleştirilmesi

İçerik yönetim sistemi olarak Drupal, modüler yapısı ve esnekliği sayesinde kişisel web sayfası, topluluk portalı, forum ya da blog motoru gibi birçok farklı alanda kullanılabilir. Son yıllardaki gelişim ve kullanıcı desteği sayesinde popülerliği artmış ve daha kapsamlı alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte eğitim alanında, birçok içerik yönetim sistemi ÖYS olarak denenmiş ve Drupal ile olumlu sonuçlar elde edilmiştir (Oh-Young 2009).

Drupal'ın ÖYS olarak özelleştirilebilmesi için öncelikle çekirdek kurulumda olmayan eklentilerin sisteme eklenmesi gerekmektedir. Gerekli eklentilerin belirlenmesi işlemi, mevcut ÖYS'lerin sahip oldukları bileşenler göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Eklentilerin kurulumu sırasında gerekli ayarlar yapılarak sisteme uygun hale getirilmesi sağlanmaktadır.

Çekirdek kurulumla birlikte oluşturulan içerik türleri, Drupal'ın ÖYS olarak kullanılabilmesi için yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle birçok yeni içerik türü oluşturulmuştur. Bu içerik türleri ÖYS'lerin sahip oldukları bileşenler göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur.

Çalışmanın bu kısmında Drupal'ın ÖYS olarak özelleştirilmesi için sistemde yapılan değişiklikler, kurulan yeni eklentiler, eklentiler üzerinde yapılan değişiklikler ve kullanım sırasındaki farklılıklar anlatılmaktadır.

3.3.1. Yeni oluşturulan içerik türleri

Drupal’ın çekirdek kurulumunda oluşturulan temel içerik türleri, CCK eklentisinden bahsederken anlatılmıştır. Bu içerik türleri İYS olarak kullanımda yeterli iken, ÖYS için yetersiz kalmaktadır.

Birçok ÖYS, kendine özgü içerik türlerine sahiptir, ancak temel olarak bu içerik türleri birbirlerine yakın işlere hizmet etmektedir. Bütün ÖYS’lerin amacına uygun olarak yapısında hoca, ders, sınav, öğrenci gibi temel eğitim sisteminin bileşenleri mevcuttur, ve bu etken göz önünde bulundurularak aşağıda bahsedilen içerik türleri oluşturulmuştur:

- Hoca
- Ders
- Kaynak
- Ders Grubu
- Soru

“Hoca” içerik türü

CCK eklentisi anlatılırken bahsedildiği üzere, içerik türleri alanlardan (field) oluşmaktadır. Bu alanlar içerik türünün sahip olacağı özellikleri göstermektedir. “Hoca” içerik türü oluşturulurken, öğretim elemanının sahip olacağı özellikler göz önünde bulundurulmuştur. Bu özellikler ve sistemdeki karşılıkları şu şekilde sıralanmaktadır:

- Adı – Soyadı (Hoca Adı - field_hoca_ad)
- Özgeçmişi (Hakkında - body)
- Oda Numarası (Oda Numarası - field_oda_no)
- Telefon Numarası (Telefon Numarası - field_tel_no)
- Ünvanı (Unvan - field_hoca_unvan)
- Fotoğraf (Fotoğraf - field_foto)

“Hoca” içerik türü için alanların ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir(Şekil 3.38.):

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
Fotoğraf	field_foto	Image	Image	edit delete
Hoca	title	Node module element		
Hakkında	body	Long text and summary	Text area with a summary	edit delete
Hoca Adı	field_hoca_ad	Text	Text field	edit delete
Ünvanı	field_hoca_unvan	Text	Text field	edit delete
Oda Numarası	field_oda_no	Text	Text field	edit delete
Telefon Numarası	field_tel_no	Text	Text field	edit delete
URL path settings	path	Path module form elements		

Add new field

Label: field_
Field name (a-z, 0-9, _)

- Select a field type -
Type of data to store.

- Select a widget -
Form element to edit the data.

Add existing field

Label:
Field to share

- Select an existing field -

- Select a widget -
Form element to edit the data.

Şekil 3.38. ‘Hoca’ içerik türüne ait alanlar

Oluşturulan içerik türündeki her alan için, alana uygun veri tipi seçilmiştir. Örneğin “Hoca Adı” alanına, metin türünde veri girişi yapılacağından “Text” veri tipi seçilmiştir.

Üst menülerden içerik türünün görünüm ve yorum ayarları yapılmaktadır. Örneğin “Manage Display” menüsünden görünüm özellikleri değiştirilebilmektedir.

FIELD	LABEL	FORMAT
Fotoğraf	<Hidden>	Image
Hoca Adı	Inline	Default
Ünvanı	Inline	Default
Oda Numarası	Inline	Default
Telefon Numarası	Inline	Default
Hakkında	Above	Default

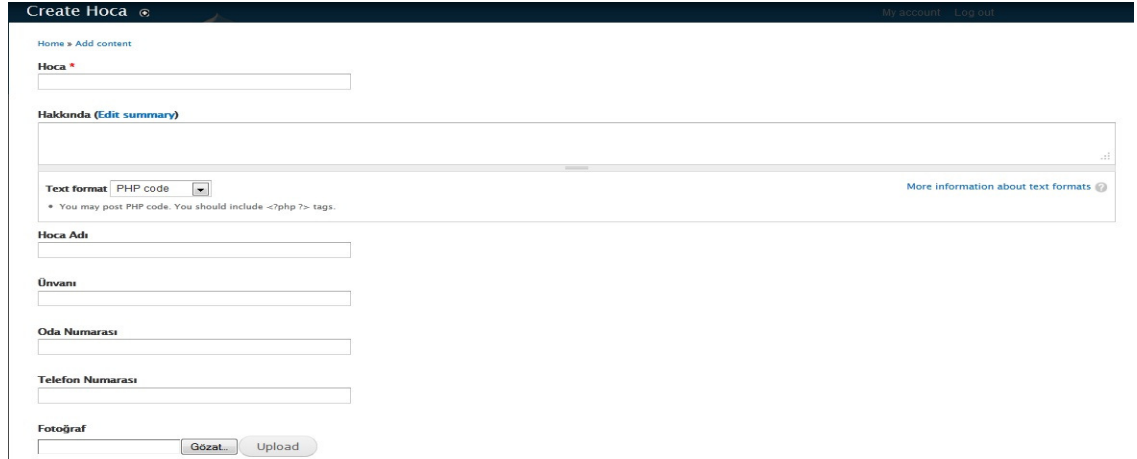
Hidden

No field is hidden.

Şekil 3.39. ‘Hoca’ içerik türü için alanların görünüm özellikleri

Bu menüde alanların başlıklarıyla birlikte alt alta veya yan yana gösterileceği ayarlanmaktadır.

Yeni içerik türü kullanıma hazır hale gelmiştir. Bu içerik türünde yeni bir içerik girilmek istenirse, yani yeni bir öğretim elemanı sisteme kaydedilmek istenirse menülerden “*Yönet > İçerik Ekle > Hoca*” (node/add/hoca) yolu izlenmektedir. Açılan sayfada ise içeriğe ait alanlar doldurulmaktadır (Şekil 3.40.).



Şekil 3.40. ‘Hoca’ içerik türünde içerik oluşturulması

Örnek veri girişi yapıldıktan sonra, “Hoca” içerik türü için ekran görüntüsü aşağıdaki gibi olmaktadır (Şekil 3.41.):

Home



İlhan TARIMER

View

Edit

Devel

Navigation

► Add content

► Chaos Tools AJAX Demo



Ünvanı: Doç. Dr.

Oda Numarası: 318

Telefon Numarası: 252 211 17 25

Hakkında:

İlhan Tarimer hakkında herşey...

[Add new comment](#)

Ders Grupları

Özel Öğretim Yöntemleri

Yapay Zeka

İşletim Sistemleri

Veritabanı Yönetim Sistemleri

Şekil 3.41. ‘Hoca’ türünde eklenen içeriğin ekran görüntüsü

“Hoca” içerik türünde verilerin girişi yapıldıktan sonra, bu içeriklerin diğer veri türleri ile ilişkileri, çalışmanın ileriki kısımlarında anlatılacaktır.

“Ders” İçerik Türü

ÖYS’leri oluşturan temel bileşenlerden biri de derslerdir. Mevcut ÖYS’ler göz önünde bulundurularak, derslerin sahip olması gereken temel özellikler belirlenmiş ve bu özellikler uygun “Ders” içerik türü oluşturulmuştur.

Bu içerik türünde, herhangi bir dersi tanımlarken kullanılan özellikler, içerik türünde belirli alanlar olarak eklenmiştir. Bu alanlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Ders Adı (field_ders_adi)
- Ders Kodu (field_ders_kodu)
- Ders Dönemi (field_ders_donem)
- Ders Yılı (field_ders_yili)
- Ders Kredisi (field_ders_kredi)

- Ders İçeriği (body)

“Ders” içerik türü için alanların ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir:

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+ Title	title	Node module element		
+ Ders Adı	field_ders_adi	Text	Text field	edit delete
+ Ders Kodu	field_ders_kodu	Text	Text field	edit delete
+ Ders Dönemi	field_ders_donem	Text	Text field	edit delete
+ Ders Kredisi	field_ders_kredi	Decimal	Text field	edit delete
+ Ders Yılı	field_ders_yili	Text	Text field	edit delete
+ Ders İeriği	body	Long text and summary	Text area with a summary	edit delete
+ URL path settings	path	Path module form elements		
+ Add new field	field_	- Select a field type -	- Select a widget -	
	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.	
+ Add existing field		- Select an existing field -	- Select a widget -	
	Label	Field to share	Form element to edit the data.	

Şekil 3.42. ‘Ders’ içerik türüne ait alanlar

Bu içerik türünde yeni bir içerik girilmek istenirse, yani sisteme yeni bir ders eklenmek istenirse menülerden “Yönet › İçerik Ekle › Ders” (node/add/ders) yolu izlenmektedir. Açılan sayfada ise yeni eklenecek içerik için gerekli alanlar doldurulmaktadır (Şekil 3.43.).

Şekil 3.43. ‘Ders’ içerik türünde içerik oluşturulması

Örnek olarak “Ders” veri tipinde yeni bir içerik oluşturularak, yani sisteme yeni bir ders eklenerek aşağıdaki temel ders görünümü elde edilecektir (Şekil 3.44.).



Şekil 3.44. ‘Ders’ içerik türünde oluşturulan içeriğin ekran görüntüsü

“Ders” içerik türünde oluşturulan yeni ders, kullanıma hazır hale getirilmiştir.

“Kaynak” İçerik Türü

‘Ders’ içerik türünde oluşturulan veri tipleri dersleri meydana getirmektedir ancak derslere yardımcı içerik türlerinin de ÖYS’de bulunması öngörülmüştür. Bu içerik tipleri genel olarak derslerin bünyesinde barındırabileceği ders materyallerini içermektedir. Bu materyaller ders notları, kaynak dosyalar, video kayıtları vs. gibi elektronik ortamda saklanabilen verilerdir. ‘Kaynak’ içerik türünde bu materyaller tek bir veri türü altında toplanmıştır. ‘Kaynak’ içerik türünün alanları aşağıda listelenmiştir:

- Kaynak adı (title)
- Kaynak dosya (field_kaynak_dosya)
- Kaynak açıklaması (body)
- Kaynak grubu (group_audience)

‘Kaynak’ içerik türü için ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir (Şekil 3.45.).

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+	Kaynak adı	title	Node module element	
+	kaynak dosya	field_kaynak_dosya	File	edit delete
+	Body	body	Long text and summary	edit delete
+	Groups audience	group_audience	Group audience	edit delete
+	URL path settings	path	Path module form elements	
+	Add new field			
	<input type="text"/>	field_ <input type="text"/>	- Select a field type - <input type="text"/>	- Select a widget - <input type="text"/>
	Label	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.
+	Add existing field			
	<input type="text"/>	- Select an existing field - <input type="text"/>	- Select a widget - <input type="text"/>	
	Label	Field to share	Form element to edit the data.	

Şekil 3.45. ‘Kaynak’ içerik türüne ait alanlar

Sisteme yeni kaynak eklemek için “Yönet > İçerik Ekle > Kaynak” (node/add/kaynak) yolu izlenmektedir. Sisteme eklenen kaynak “Groups audience” seçenekleri ile istenen ders grubuna eklenebilmektedir (Şekil 3.46.).

The screenshot shows the 'Create Kaynak' form. It has a header 'Create Kaynak' and a breadcrumb 'Home > Add content'. The form contains the following sections:

- Kaynak adı ***: A text input field.
- kaynak dosya**: A file upload field with 'Gözet' and 'Upload' buttons. Below it, a note states: 'Files must be less than 2 MB. Allowed file types: txt pdf jpg docx xls.'
- Body (Edit summary)**: A rich text editor with a 'Text format' dropdown set to 'features_test'. Below the editor, a list of allowed HTML tags is shown: <a>, , , <cite>, <blockquote>, <code>, <u>, , , <dl>, <dt>, <dd>. A note says: 'No HTML tags allowed. Web page addresses and e-mail addresses turn into links automatically.'
- Groups audience**: A section titled 'My groups' with a list of groups: Mikrobilgisayar, Veritabanı Yönetim Sistemleri, İşletim Sistemleri. A note below says: 'Select the groups this content should be associated with.'

Şekil 3.46. ‘Kaynak’ türünde içerik oluşturulması

Kaynak verisi şekildeki gibi eklenmektedir. Ekleme işlemi tamamlandıktan sonra ise verinin görünümü aşağıdaki gibi olmaktadır (Şekil 3.47.).

Home

Veritabanı Yönetim dersi 2. hafta deneyi

View Edit Devel

Submitted by admin on Sat, 09/01/2012 - 15:50

Deneme kaynak dosyası oluşturulmuştur.

Groups audience:
Veritabanı Yönetim Sistemleri

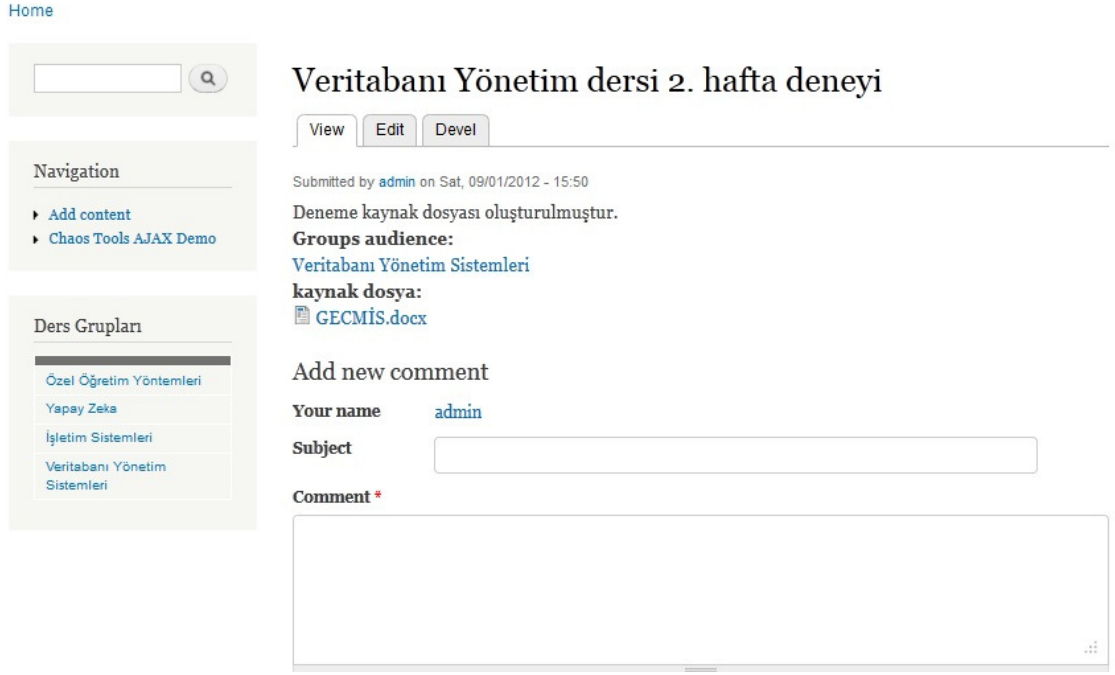
kaynak dosya:
GECMİS.docx

Add new comment

Your name admin

Subject

Comment *



Şekil 3.47. ‘Kaynak’ türünde oluşturulan içeriğin ekran görüntüsü

Ekran görüntüsünde görüldüğü üzere kaynak dosya istenen ders grubuna dahil edilmektedir. İzin ayarları bu kaynak dosyanın ilişkili ders grubu dışındaki gruplara gösterilmemesini sağlamaktadır.

‘Sınav’ içerik türü

Drupal’ ın ÖYS olarak özelleştirilmesi işleminde gerekli bileşenlerden biri de “sınav” içerik türüdür. Sınav içerik türünün hazır halde yüklenebildiği eklenti olan “Quiz” eklentisi yüklendiği takdirde soru türleri kullanıma hazır hale gelmektedir. Sınav içerik türünün temeli farklı soru türlerinin oluşturulmasıyla meydana gelmektedir. Oluşturulabilecek soru türleri aşağıda sıralanmıştır.

- Uzun cevaplı sorular.
- Kısa cevaplı sorular
- Doğru-Yanlış soruları
- Çoktan seçmeli test soruları
- Eşleştirme soruları
- Ölçekli sorular

- Etkileşimli quizler

Uzun cevaplı sorular için aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere yeni alanlar eklenebilmektedir (Şekil 3.48.).

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+	Question	body	Long text and summary	Text area with a summary edit delete
+	Title	title	Node module element	
+	Add directly	add_directly	Fieldset for adding a question directly into quizzes	
+	URL path settings	path	Path module form elements	
+	Add new field	field_	- Select a field type -	- Select a widget -
	Label	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.
+	Add existing field		- Select an existing field -	- Select a widget -
	Label	Field to share		Form element to edit the data.

Save

Şekil 3.48. Uzun cevaplı sorulara alan ekleme işlemi

Soru ekleme işlemi için içerik ekleme menüsünden uygun seçim yapılarak yeni içerik eklenebilmektedir. Eklenen içerik mevcut bir sınava dahil edilebileceği gibi yeni bir sınav olarak da eklenebilmektedir.

Question (Edit summary)

Text format: PHP code

Title:

Rubric:

Add to Quiz

The 5 latest Quiz nodes this question isn't a member of

- dname sinavi 2
- Coğrafya sinavıdır...
- Deneme sinavi
- Tarih testi
- Soru 1

Title for new Quiz:

Şekil 3.49. Sisteme soru eklenmesi

Bir diğerk örnek olarak çoktan seçmeli sınav sorusu hazırlanmıştır. Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere çoktan seçmeli sorular için cevaplar girilmekte ve bu cevaplar arasından doğru olan belirtilerek sorunun değerlendirilme işlemi sistem üzerinden yapılmaktadır (Şekil 3.50.).

The screenshot shows a question editor interface. At the top, there is a 'Question (Edit summary)' section with the text 'Türkiye'nin başkenti neresidir?'. Below this, there is a 'Text format' dropdown menu set to 'PHP code' and a link for 'More information about text formats'. A note below the dropdown states: 'You may post PHP code. You should include <?php ?> tags.' Below the text format section, there is a 'Title' field containing 'Çoktan seçmeli sınav sorusu' and a note: 'Add a title that will help distinguish this question from other questions. This will not be seen during the quiz.' The main area is titled 'ANSWER' and contains a 'SETTINGS' section and an 'ALTERNATIVE 1' section. The 'ALTERNATIVE 1' section has a 'CORRECT' column and an 'ALTERNATIVE 1' column. The 'ALTERNATIVE 1' column contains a text input field with a 'Text format' dropdown set to 'PHP code' and the same note as above. There is also a link for 'More information about text formats'.

Şekil 3.50. Soru içeriğinin hazırlanması

Şekilde görüldüğü üzere soru için istenen sayıda şık eklenebilmekte ve ayrıca istendik durumlarda birden fazla cevap doğru olarak seçilebilmektedir.

Sisteme eklenen sorunun uygulanması şekildeki gibi olmaktadır (Şekil 3.51.).

The screenshot shows a question application interface. At the top, there is a search bar and a title 'Çoktan seçmeli sınav sorusu'. Below the title, there are buttons for 'View', 'Edit', and 'Devel'. The question text is 'Türkiye'nin başkenti neresidir?'. Below the question text, there is a table with four rows and two columns. The first column is empty, and the second column contains the options: 'Mersin', 'Adana', 'Ankara', and 'Muğla'. Below the table, there is a section for 'Add new comment' with fields for 'Your name' (admin), 'Subject', and 'Comment *'. There is also a 'Submitted by admin on Sun, 09/02/2012 - 02:27' and a 'Multiple choice question' label.

Şekil 3.51. Yeni eklenen sorunun uygulanması

Sınav soruları farklı türlerde hazırlanarak aynı sınav içerisinde bulunabilmektedir. Bu durumda aynı sınavda çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirme ve kısa cevaplı sorular aynı testte uygulanabilmektedir (Şekil 3.52).

The screenshot shows a quiz interface with the following elements:

- A search bar at the top left.
- A navigation sidebar on the left with options: 'Add content', 'Chaos Tools AJAX Demo', and 'Ders Grupları' (which includes 'Özel Öğretim Yöntemleri', 'Yapay Zeka', 'İşletim Sistemleri', 'Veritabanı Yönetim Sistemleri').
- A main content area with the title 'Coğrafya sınavıdır...'. Below the title are buttons for 'View', 'Edit', 'Take', 'Take by AJAX', 'Manage questions', 'Results', and 'Devel'.
- A submission information line: 'Submitted by admin on Wed, 06/27/2012 - 11:58'.
- A table of quiz settings:

Questions:	4
Attempts allowed:	Unlimited
Available:	Always
Pass rate:	75 %
Backwards navigation:	Allowed
- A 'Start quiz' button at the bottom.

Şekil 3.52. Sisteme eklenen sınavın uygulanması

Sonuç olarak 'Quiz' eklentisinin esnek ve kolay kullanılabilirliği sayesinde birçok farklı türde sınav hazırlanabilmekte ve bu sınavlar istenen derslerde uygulanabilmektedir.

'Ders Grubu' içerik Türü

'Ders Grubu' içerik türünde, bir ders grubu oluşturmak için gereken ve sistemde mevcut olan bileşenler birbirleriyle ilişkilendirilmektedir. Örneğin Bilgisayar Ağları dersi için oluşturulan ders grubunda derse ait materyaller, ders için görevlendirilen öğretim elemanı, dersin özellikleri vb. gibi birçok özellik birbirleriyle ilişkilendirilerek aynı çatı altında toplanmaktadır.

Drupal'da grup işlemleri 'Organic Groups' eklentisi sayesinde yapılmaktadır. Sistemin en temel gereksinimi olan ders grubu oluşturulması işlemi, 'OG' eklentisi ile birlikte anlatılmıştır.

Ders grupları ve gerekli ilişkiler oluşturulduktan sonra ders gruplarının listelenmesi durumunda aşağıdaki ekran görüntüsü elde edilmektedir (Şekil 3.53.).

Ders Grupları

Ders Adı	Ders Yılı	Ders Dönemi	Ders Kodu	Öğretim Elemanı	Ünvanı
Özel Öğretim Yöntemleri	2010-2011	BAHAR	EBE 332	İlhan TARIMER	Doç. Dr.
Yapay Zeka	2009-2010	GÜZ	EBE 452	İzzet PEMBEÇİ	Yrd. Doç. Dr.
İşletim Sistemleri	2011-2012	BAHAR	EBE 362	İlhan TARIMER	Doç. Dr.
Veritabanı Yönetim Sistemleri	2011-2012	BAHAR	EBE 304	Ahmet Bayraktar	Öğr. Gör.

Şekil 3.53. Ders gruplarının listelenmesi

3.3.2. Eklentilerin özelleştirilmesi

Drupal'ın ÖYS olarak özelleştirilmesi işlemi için önemli bir adım da Drupal eklentilerinin sistemem uygun hale getirilmesidir. Bu işlem sırasında, sık kullanılan eklentiler ve ÖYS' nin yapısında bulunması gereken eklentiler kurulmuş ve sistemin gereksinimlerini karşılayacak şekilde doğrudan veya dolaylı yollardan gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Bu bölümde doğrudan düzenlenerek sistemin çalışmasını sağlayan eklentiler anlatılmaktadır. Bu eklentilerle birlikte, dolaylı olarak düzenlenen eklentiler ve bu eklentilerin sisteme katkıları da ele alınmıştır.

3.3.2.1. Ders grubu oluşturulması

Organic Groups eklentisinde anlatıldığı üzere, grup oluşturabilmek için öncelikle yeni bir grup türünün oluşturulması gerekmektedir. ÖYS' nin yapısında bulunan ders gruplarını oluşturmak için 'Ders Grup' g

rup türü oluşturulmuştur.

Ders gruplarının uygun panel görünümü ile gösterilebilmesi için panel ayarlarında yapılan bir başka düzenleme ise içerik türüne göre panel seçilmesidir. Bu işlem için panel düzenleme sayfasından 'Node Template' içerik türü için uygun panel görünümünün seçilmesi gerekmektedir. Bu işlem için "Yönet > Yapı > Panel" (admin/structure/panels) yolu izlenerek uygun menüye ulaşılmaktadır (Şekil 3.54.).

Manage pages

Node add/edit form	Enable ▾
Node template	Edit ▲ Disable
Yapay Zeka Panel	Enable ▾
Veritabanı Yönetim Sistemleri Panel	Enable ▾
İşletim Sistemleri Panel	Enable ▾
Özel Öğretim Panel	Enable ▾
Anasayfa	Edit ▾
Deneme	Edit ▾
All polls	Enable ▾

Şekil 3.54. İçerik türlerine özel panel sayfalarının oluşturulması

“Node Template” içerikleri için düzenleme yapılmak üzere “Edit” sekmesi tıklanmaktadır. Daha sonra Görünüm ayarları penceresinden gerekli ayarlar aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi yapılmaktadır (Şekil 3.55.).

Şekil 3.55. “Node Template” içeriklerine özel panel eklenmesi

Panel görüntüsü için gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra ders grubu oluşturulmaya hazır hale gelmiştir (Şekil 3.56.).

Ders Grup localhost EDIT MANAGE FIELDS MANAGE DISPLAY COMMENT FIELDS COMMENT DISPLAY

Home » Administration » Structure » Content types

Name *
 Ders Grup Machine name: ders_grup [Edit]
 The human-readable name of this content type. This text will be displayed as part of the list on the *Add new content* page. It is recommended that this name begin with a capital letter and contain only letters, numbers, and spaces. This name must be unique.

Description
 Dersin Grubuna kaydolun...
 Describe this content type. The text will be displayed on the *Add new content* page.

Submission form settings
 Ders Grup

Publishing options
 Published , Promoted to front page

Display settings
 Don't display post information

Comment settings
 Open, Threading , 50 comments per page

Menu settings

Group

Specify how Group should treat content of this type. Content may behave as a group, as group content, or may not participate in Group at all.

Group

Not a group type

Group type

Set the content type to be a group, that content will be associated with, and will have group members. To unset the group definition you should delete the "Group type" field via [Manage fields](#).

Group content

Not a group content type

Group content type

Set the content type to be a group content, that can be associated with groups. To unset the group content definition you should delete the "Group content" field via [Manage fields](#).

Şekil 3.56. Ders grubunun oluşturulması

Ders Grubu oluşturulduktan sonra sayfanın üst kısmındaki ayar menüsünden grup ayarları yapılabilmektedir. “Manage Fields” sekmesinde, grupta sayfasında görüntülenmek istenen alanlar seçilebilmekte ve yeni alanlar eklenebilmektedir (Şekil 3.57.).

Ders Grup localhost EDIT MANAGE FIELDS MANAGE DISPLAY COMMENT FIELDS COMMENT DISPLAY

Home » Administration » Structure » Content types » Ders Grup Show row weights

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+	Ders Grup	title	Node module element	
+	Group	group_group	Boolean	Single on/off checkbox edit delete
+	Groups audience	group_audience	Group audience	Group audience edit delete
+	Body	body	Long text and summary	Text area with a summary edit delete
+	Dersin Özellikleri	field_grup_dersi	Node reference	Select list edit delete
+	Öğretim Elemanı	field_grup_hoca	Node reference	Select list edit delete
+	URL path settings	path	Path module form elements	
+	Kaynak	field_grup_kaynak	Node reference	Check boxes/radio buttons edit delete
+	Add new field			
	<input type="text"/>	field_ <input type="text"/>	- Select a field type -	- Select a widget -
	Label	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.
+	Add existing field			
	<input type="text"/>	- Select an existing field -	- Select a widget -	
	Label	Field to share	Form element to edit the data.	

Şekil 3.57. Ders grubuna alan eklenmesi

Şekilde görüldüğü gibi grup sayfasına temel alanlar dışında üç adet yeni alan eklenmiştir. Bu alanların “FIELD” sekmelerinin diğer alanlardan farklı olarak “Node

reference” olarak tanımlandığı görülmektedir. Bu seçenek, belirtilen alanlardaki verilerin farklı düğümlerden alındığını göstermektedir.

Farklı düğümlerden veri okunarak eklenebilmesi için ‘Node Reference ’ eklentisinin yüklenmiş olması gerekmektedir.

Farklı düğümlere referans verebilme işlemi için şekilde görüldüğü gibi “FIELD” sekmesinden “Node reference” seçilerek “Select an existing field” seçeneği ile istenen düğümden istenen alan referans gösterilebilmektedir (Şekil 3.58.).

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+ Ders Grup	title	Node module element		
+ Group	group_group	Boolean	Single on/off checkbox	edit delete
+ Groups audience	group_audience	Group audience	Group audience	edit delete
+ Body	body	Long text and summary	Text area with a summary	edit delete
+ Dersin Özellikleri	- Select an existing field - Decimal: field_ders_kredi (Ders Kredisi)	reference	Select list	edit delete
+ Öğretim Elemanı	File: field_kaynak_dosya (Kaynak dosya) Image: field_foto (Fotoğraf)	reference	Select list	edit delete
+ URL path settings	List (text): field_dil (Dil) Term reference: field_tags (Tags)	Module form elements		
+ Kaynak	Text: field_ders_adi (Ders Adı) Text: field_ders_donem (Ders Dönemi) Text: field_ders_kodu (Ders Kodu) Text: field_ders_yili (Ders Yılı) Text: field_features_test (Test) Text: field_hoca_ad (Hoca Adı) Text: field_hoca_unvan (Unvanı) Text: field_oda_no (Oda Numarası) Text: field_tel_no (Telefon Numarası)	reference	Check boxes/radio buttons	edit delete
+ Add new field	hoca_ozellikleri Label	reference	Autocomplete text field	
+ Add existing field	- Select an existing field - Field to share	reference	Form element to edit the data.	

Şekil 3.58. Ders grubuna eklenen alanlara referans eklenmesi

Ayar menüsünden “Manage Fields” sekmesi seçilerek görünüm ekranı düzenlenebilmektedir (Şekil 3.59.).

FIELD	LABEL	FORMAT	View mode: Teaser
+ Dersin Özellikleri	<Hidden>	Rendered node	View mode: Teaser
+ Öğretim Elemanı	<Hidden>	Rendered node	View mode: Teaser
+ Group	Above	Group subscription	
+ Groups audience	Above	Group default list	
+ Kaynak	Above	Title (link)	
Hidden			
+ Body	<Hidden>	<Hidden>	

Şekil 3.59. Ders grubu için alanların ekran görünüm ayarları

Görünüm ayarları ile istenen alanlar gizlenebilmekte, alan içerikleri alan başlıkları ile aynı satırda gösterilebilmekte ve gösterilen alanların sıralaması değiştirilebilmektedir.

“Comment Fields” sekmesinde içerik yorumları alanına yeni alanlar eklenebilmektedir (Şekil 3.60.).

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
Author	author	Author textfield		
Subject	subject	Subject textfield		
Comment	comment_body	Long text	Text area (multiple rows)	edit delete

Add new field

Label: field_ Field name (a-z, 0-9, _)

Type of data to store.:

Form element to edit the data.:

Add existing field

Label:

Field to share:

Form element to edit the data.:

Şekil 3.60. Ders grubu içerik yorumları alanlarının düzenlenmesi

“Comment Display” sekmesinde içerik yorumları alanının görünüm seçenekleri düzenlenmektedir (Şekil 3.61.).

FIELD	LABEL	FORMAT
Comment	<Hidden>	Default

Hidden

No field is hidden.

[CUSTOM DISPLAY SETTINGS](#)

Şekil 3.61. Ders grubu içerik yorumları alanlarının ekran görünülerinin düzenlenmesi

“Ders Grup” grup türü kullanıma hazır hale gelmiştir ve böylece bu grup türü kullanılarak ders grupları sisteme eklenebilmektedir. Örnek ders grubu olarak Özel Öğretim Yöntemleri dersi eklenmek istenirse öncelikle “Yönet > İçerik Ekle > Ders_Grup” (node/add/ders-grup) yolu izlenerek içerik ekleme sayfasına geçilmektedir (Şekil 3.62.).

Ders Grup *
Özel Öğretim Yöntemleri

Group
Determine if this is an OG group.

Groups audience
My groups
Mikrobilgisayar
Veritabanı Yönetim Sistemleri
İşletim Sistemleri

Select the groups this content should be associated with.

Body (Edit summary)
Özel Öğretim Yöntemleri Dersi

Text format PHP code [More information about text formats](#)
* You may post PHP code. You should include <?php ?> tags.

Dersin Özellikleri
- None -

Öğretim Elemanı
İlhan TARIMER

Kaynak
 N/A
 1. hafta kaynak

Şekil 3.62. “Ders Grup” türünde içerik girilmesi

Öncelikle “Group” kutucuğu işaretlenerek içeriğin bir grup olduğu belirtilmektedir. Daha sonra grup sayfasında görünecek ilgili açıklama yazısı doldurulmaktadır. “Node Reference” kullanılarak eklenen alanlar için şekilde görüldüğü gibi farklı düğümlerden alanlar seçilmektedir. “Node Reference” kullanılarak eklenen alanlar için şekilde görüldüğü gibi farklı düğümlerden alanlar seçilmektedir. “Öğretim Elemanı” alanında liste halinde görülen öğretim elemanı isimlerinden ilgili olan seçilmektedir. Ayrıca “Kaynak” alanında daha önceden eklenmiş kaynaklar da gruba dahil edilebilmektedir. Gerekli alanlar doldurulduktan sonra ders grubu yayınlanmaya hazır hale gelmiştir.

Oluşturulan grup için ekran görüntüsü aşağıdaki gibi olmaktadır (Şekil 3.63.).



Şekil 3.63. “Özel Öğretim Yöntemleri” ders grubunun ekran görüntüsü

Üst menüden grup ayarları değiştirilebilmektedir. “Edit” sekmesinde grup ayarları değiştirilmekte, “Group” sekmesinden ise gruba üye ekleme ve üye hakları işlemleri yapılmaktadır (Şekil 3.64.). “Add people” seçeneği ile gruba kullanıcılar eklenebilmektedir.



Şekil 3.64. “Özel Öğretim Yöntemleri” ders grubuna üyelik işlemleri

Kullanıcı ekleme sayfası şekilde olduğu gibi olmaktadır (Şekil 3.65.)

People in group Özel Öğretim Yöntemleri

Home » Özel Öğretim Yöntemleri » Group

ADD A GROUP MEMBER TO ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

User name *

Membership state

Active

Select the state of the membership.

Membership type

Default

Select the group membership type of the membership.

Request message

Şekil 3.65. Kullanıcı ekleme menüsü

Sistemde kayıtlı kullanıcılar ders grubuna üye olarak dahil edilebilmektedir. Üyeler daha sonra kendilerine tanınan haklar dahilinde ders grubunda aktif olabilmektedirler.

Grup sayfasının sağ tarafında gruba içerik ekleme kısmı bulunmaktadır. Kullanıcılar ve yöneticiler bu alandan hakları doğrultusunda uygun içerikleri seçerek grup sayfasına eklemektedir (Şekil 3.66.).

İçerik Oluştur

- Deneme
- Ders Grup
- Kaynak
- Poll
- Post
- Quiz

Şekil 3.66. Ders grubuna içerik eklenmesi

Ders yöneticisi (öğretim elemanı) quiz içeriği ekleyebilmekte ve sınavı üyelere (öğrencilere) uygulayabilmektedir. Grup sayfasınayönetici tarafından deneme yazısı ve deneme sınavı eklendiği takdirde sayfa görüntüsü aşağıdaki gibi olmaktadır (Şekil 3.67.).

Ozel Öğretim Yöntemleri

[View](#) [Edit](#) [Group](#) [Devel](#)

Ders hakkında...

Son Yazılar

[deneme yazısı](#)

Kaynaklar

There is no content in this group.

İçerik Oluştur

- [Deneme](#)
- [Ders Grup](#)
- [Kaynak](#)
- [Poll](#)
- [Post](#)
- [Quiz](#)

Grup Üyeleri

[admin](#)

deneme sınavı

Submitted by [admin](#) on Tue, 09/04/2012 - 04:12

Questions:	0
Attempts allowed:	Unlimited
Available:	Always
Pass rate:	75 %
Backwards navigation:	Allowed

deneme sınavıdır.

[Start quiz](#)

Şekil 3.67. ‘Özel Öğretim Yöntemleri’ ders grubunun ekran görüntüsü

Eklenen sınav içeriği birbirinden bağımsız farklı ders gruplarına da eklenebilmektedir.

3.3.2.2. Grup sayfası görünümünün düzenlenmesi

Ders grubu sayfasının görünüm özelleştirme işlemi “Panels” eklentisinin kullanımı ile sağlanmaktadır. Bu eklenti sayesinde standart alt alta sıralı görünüm, blok ve satır görünümüne dönüştürülüp daha esnek görüntüleme yapılabilmektedir. Bu işlem için grup sayfasının sağ üst kısmında bulunan ayar düğmesine tıklayıp “Edit Panel” sekmesinin seçilmesi gerekmektedir.

Panel sayfasında görünüm ayarları değiştirilebilmektedir. “Title” alanı doldurularak istenen başlık girilebilmekte, bloklar arasında verilerin yerleri değiştirilebilmekte ve istenen alanlara istenen görünüm özellikleri atanabilmektedir (Şekil 3.68).

Title

The title of this panel. If left blank, a default title may be used. Set to No Title if you want the title to actually be blank. You may use substitutions in this title.

► **SUBSTITUTIONS**

Top

"Node being viewed" Body

► No info

View: Ders Grupları: Master

► View information

Left side

OG nodes: tablo

► No title

OG Kaynak

► No title

Right side

OG Content create links

► No info

OG members

► No title

Bottom

OG nodes

► No title

Update Update and save Update and preview

Şekil 3.68. Ders grubu panel görünüm ayarları

Panel bloklarına veri eklemek için blokların sol üst köşesindeki ayar düğmesine tıklayıp “Add Content” sekmesi seçilmektedir. Örneğin panelin sağ alt köşesine üyelerin listelendiği bir blok, sol alt köşeye ise eklenen kaynakların listelendiği başka bir blok eklenmiştir.

Add content to Left side

Activity

Custom blocks

Form

Group (tokens)

Menus

Miscellaneous

Node

Node (tokens)

Organic groups

Page elements

View panes

Views

Widgets

Existing node

New custom content

Attached files

Comment form

Field: Body (body)

Field: Ders Adı (field_ders_ad)

Field: Ders Dönemi (field_ders_donem)

Field: Dersin Özellikleri (field_grup_ders)

Field: Ders Kodu (field_ders_kodu)

Field: Ders Kredisi (field_ders_kredi)

Field: Ders Yılı (field_ders_yil)

Field: Dil (field_dil)

Field: Fotoğraf (field_foto)

Field: Group (group_group)

Field: Groups audience (group_audience)

Field: Hoca Adı (field_hoca_ad)

Field: Image (field_image)

Field: Kaynak (field_grup_kaynak)

Field: kaynak dosya (field_kaynak_dosya)

Field: Oda Numarası (field_oda_no)

Field: Tags (field_tags)

Field: Telefon Numarası (field_tel_no)

Field: Test (field_features_test)

Field: Öğretim Elemanı (field_grup_hoca)

Field: Ünvanı (field_hoca_unvan)

Node author

Node body

Node comments

Node content

Node created date

Node last updated date

Node links

Node terms

Node title

Node type description

Close Window

Şekil 3.69. Ders grubu paneline içerik eklenmesi

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi farklı içerik türleri kullanılabilir. Ayrıca farklı düğüm alanları da herhangi bir blok içerisinde gösterilebilir.

Panelin üst bölümüne grubun ait olduğu dersin adını, dersin verildiği yılı, dersin dönemini, dersin kodunu, dersin öğretim elemanını ve öğretim elemanının ünvanını aynı satırda göstermek için bir veritabanı sorgusu (view) yapılmak istenmektedir. Bu işlem için öncelikle “views” sayfasından gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

“Ders Grupları” adı ile yapılmış olan view, görünüm ayarlarından “Block” seçilerek sayfanın tamamı yerine belirli bir bölümünde gösterilmesi sağlanmıştır.

“Fields” bölümünde gösterilmek istenen alanlar belirtilmektedir. Bu alanlar şekilde görüldüğü gibi farklı düğümlerden yüklenmektedir. Bu alanlar şöyledir (Şekil 3.70.):

- Content: Dersin Özellikleri (Ders Adı)
- (field_grup_dersi) Content: Ders Yılı (Ders Yılı)
- (field_grup_dersi) Content: Ders Dönemi (Ders Dönemi)
- (field_grup_dersi) Content: Ders Kodu (Ders Kodu)
- Content: Öğretim Elemanı (Öğretim Elemanı)
- (field_grup_hoca) Content: Ünvanı (Ünvanı)

Ders Grupları (Content) ⊞ My account | Log out

Home » Administration » Structure » Views

Modify the display(s) of your view below or add new displays.

Displays

Block + Add edit view name/description

Block details

Display name: Block clone block

TITLE
Title: Ders Özellikleri

FORMAT
Format: Table | Settings

FIELDS add

- Content: Dersin Özellikleri (Ders Adı)
- (field_grup_dersi) Content: Ders Yılı (Ders Yılı)
- (field_grup_dersi) Content: Ders Dönemi (Ders Dönemi)
- (field_grup_dersi) Content: Ders Kodu (Ders Kodu)
- Content: Öğretim Elemanı (Öğretim Elemanı)
- (field_grup_hoca) Content: Ünvanı (Ünvanı)

FILTER CRITERIA add

- Content: Published (Yes)

BLOCK SETTINGS

Block name: None

Access: Permission | View published content

HEADER add

FOOTER add

PAGER

Use pager: Display a specified number of items | 5 items

More link: No

Advanced

CONTEXTUAL FILTERS add

Content: Nid

RELATIONSHIPS add

Content: Dersin Özellikleri

Content: Öğretim Elemanı

NO RESULTS BEHAVIOR add

EXPOSED FORM

Exposed form style: Basic | Settings

OTHER

Machine Name: block

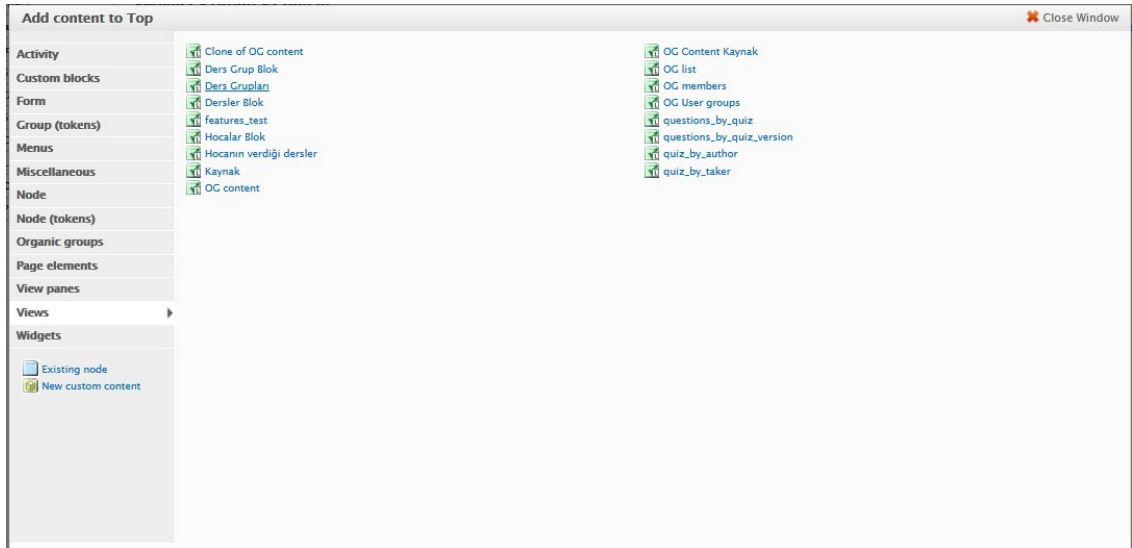
Comment: No comment

Şekil 3.70. Ders özelliklerinin listelenmesi

Listelenen alanlar “Ders” ve “Hoca” olmak üzere iki farklı düğümden yüklenmektedir. Bu düğümlerin kullanılabilmesi için “Contextual Filters” alanından “Nid” alanı seçilerek sadece ilgili dersin bilgilerinin gösterilmesi sağlanmış ve ayrıca “Relationships” alanından uygun düğümlerin referans bağlantıları aktif edilmiştir. Daha sonra bu düğümler format alanında tablo seçeneği seçilerek tablo halinde gösterilmiştir.

Ders grubu panelinde göstermek istediğimiz sorgu hazır hale geldikten sonra bu sorgunun paneldeki uygun alanda aktif edilmesi gerekmektedir. Bu işlem için ders grup paneli için düzenleme sayfasından istenen bölgeye içerik ekleme seçeneği seçilmelidir.

Ekleme sayfasından “views” sekmesi seçilerek daha önce oluşturduğumuz “Ders Grupları” adlı view seçilmiştir. Aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi birçok hazır veya kullanıcı tanımlı view eklemektedir (Şekil 3.71.).



Şekil 3.71.Ders özelliklerinin eklenmesi

“View” ekleme işlemi tamamlandıktan sonra ders grubu sayfasında görüntülenmeye hazır hale gelmiştir (Şekil 3.72.).

Özel Öğretim Yöntemleri

[View](#) [Edit](#) [Group](#) [Devel](#)

Ders Grubuna kaydolun...

Ders Özellikleri

Ders Adı	Ders Yılı	Ders Dönemi	Ders Kodu	Öğretim Elemanı	Ünvanı
Özel Öğretim Yöntemleri	2010-2011	BAHAR	EBE 332	İhan TARIMER	Doç. Dr.

Son Yazılar

[start](#)

Kaynaklar

[2.kaynak](#)

[1.hafta kaynak](#)

İçerik Oluştur

- [Deneme](#)
- [Ders Grup](#)
- [Kaynak](#)
- [Poll](#)
- [Post](#)
- [Quiz](#)

Grup Üyeleri

[veli](#)
[ferhat](#)
[admin](#)

Şekil 3.72. ‘Özel Öğretim Yöntemleri’ ders grubunun ekran görüntüsü

3.3.2.3. Ders grubu izin düzenlemeleri

İzin işlemleri “Organic Groups” ayarlar sayfasından yapılmaktadır. “*Yönet > Ayarlar > Organic Groups*” (admin/config/group/permissions) yolu izlenerek ilgili sayfaya gidilmektedir.

Drupal’ın ÖYS olarak düzenlenmesi işlemi için oluşturulan ders grubunda “hoca”, “öğrenci” ve “misafir” olmak üzere üç farklı role sahip üyeler bulunacaktır. Bu üye türlerinin erişim izinleri birbirinden bağımsız ve farklı olacaktır. “hoca” olarak tanımlı üyeler temel olarak yönetici haklarına sahip olacaktır. “öğrenci” ve “misafir” olarak tanımlı üyeler ise sadece yönetici tarafından belirlenen haklara sahip olacaktır. İzinler sayfasında görüldüğü gibi “non-member”, “member”, “administrator” olarak üç farklı kullanıcı tipi bulunmaktadır. “non-member” kullanıcı grubu “misafir”

üyeleri, “member” kullanıcı grubu “öğrenci” üyeleri, “administrator member” ise “hoca” üyeleri belirtmektedir (Şekil 3.73).

PERMISSION	NON-MEMBER	MEMBER	ADMINISTRATOR MEMBER
Organic groups			
Edit group Edit the group. Note: This permission controls only node entity type groups.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administer group Manage group members and content in the group. <i>Warning: Give to trusted roles only; this permission has security implications.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Edit own Post content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit any Post content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete own Post content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete any Post content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit own Poll content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit any Poll content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete own Poll content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete any Poll content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit own Quiz content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edit any Quiz content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete own Quiz content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Şekil 3.73. Ders grubu üyelik türlerinin düzenlenmesi

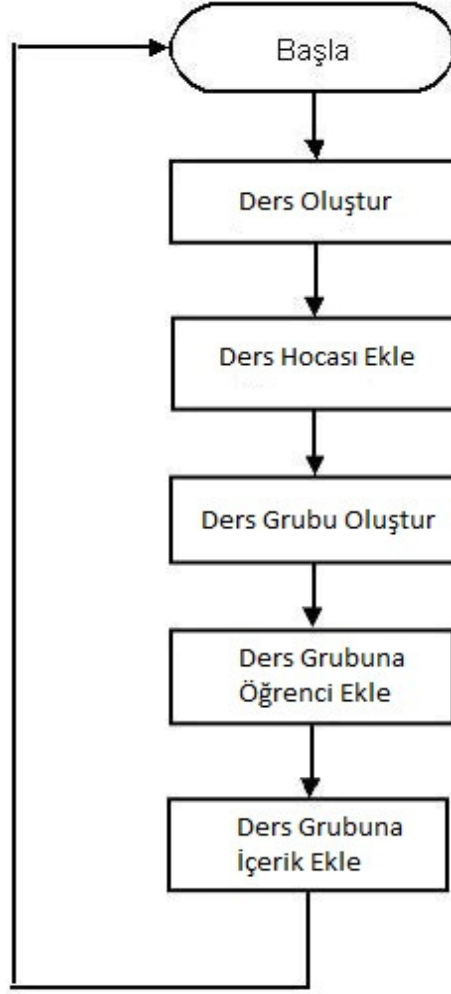
“Organic Groups” izin ayarları sayesinde ders grubuna girilen her içerik türü için üyelere içerik girme, kendi tarafından girilen içeriği değiştirebilme, içerik türlerini düzenleyebilme vs. gibi haklar tanımlanabilmektedir. Yönetici üye anket içeriği girebilirken “öğrenci” ve “misafir” üyeler sadece anket için oy kullanabilmektedir. Oluşturulan ÖYS’de kullanıcılar için sınav türlerini, sadece “hoca” üyeler girebilmekte, değiştirebilmekte veya silebilmektedir.

3.4. ÖYS Sisteminin Çalışması ve Örnek Uygulama

Drupal’ ın kullanım kolaylığı ve çok fonksiyonluluğu sayesinde birçok temel ÖYS özelliği basit ve hızlı bir şekilde sisteme adapte edilmiştir. Ders grupları bu özelliklerin başında gelmektedir. Bununla birlikte Drupal’ın kendine özgü yapısı sayesinde farklı görünümler elde edilmiştir.

Bu bölümde sistemin çalışması kısaca anlatılacak ve örnek uygulama olarak doldurulan dersler ve üyeler anlatılacaktır.

Oluşturulan ÖYS' nin örnek bir ders için uygulanma adımları aşağıdaki akış diyagramında gösterildiği gibi olacaktır (Şekil 3.74.)



Şekil 3.74. Örnek bir dersin oluşturulması

Oluşturulan sistemde veritabanlarının oluşturulma işlemi otomatik olarak yapılmaktadır. Veritabanlarının otomatik oluşturulma işlemi sistemin hata payını azaltmaktadır. Oluşturulan nesnelere ve nesnelere özelliklerini ve tablo ilişkileri görünümlerini şöyle sıralayabiliriz (Şekil 3.75.):

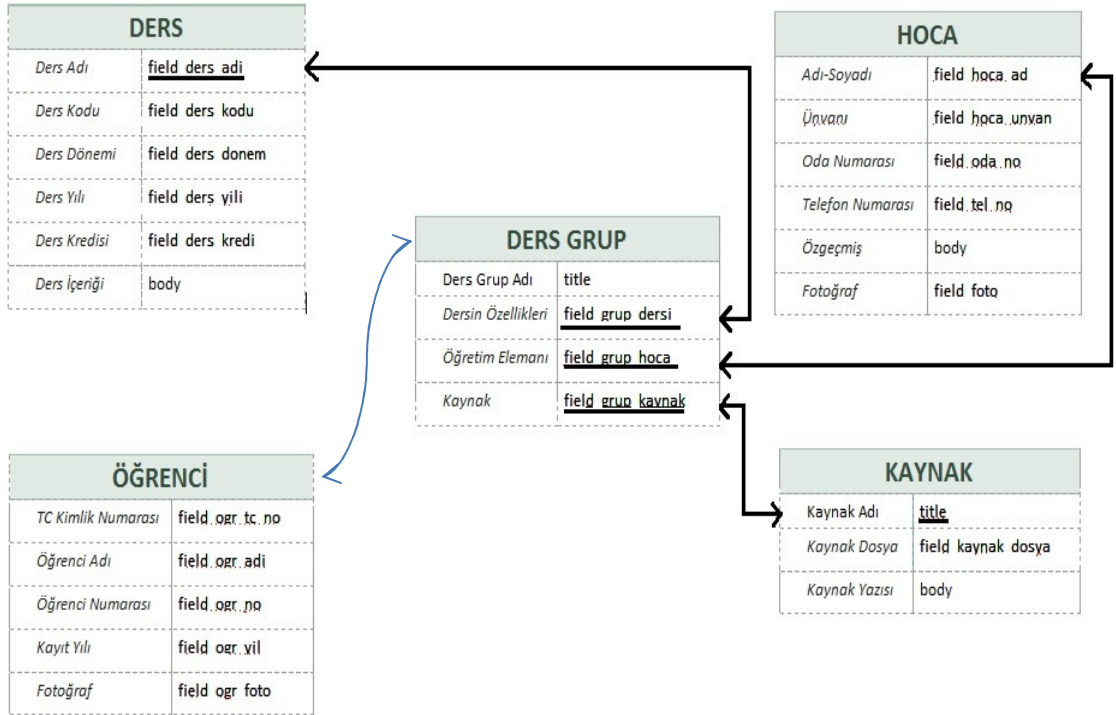
Hoca: Adı-Soyadı, Ünvanı, Oda numarası, Telefon numarası, Fotoğraf, Özgeçmiş (Hakkında)

Ders: Ders Adı, Ders Kodu, Ders Dönemi, Ders Yılı, Ders Kredisi, Ders İçeriği

Kaynak: Kaynak Adı, Kaynak Dosya, Kaynak Yazısı (Body)

Ders Grup: Ders Grup Adı (title), Dersin Özellikleri, Öğretim Elemanı, Kaynak

Öğrenci: TC Kimlik Numarası, Öğrenci Adı, Öğrenci Numarası, Kayıt Yılı, Fotoğraf



Şekil 3.75. Oluşturulan ders gruplarının veritabanı şeması

Ders grubu veritabanı tablosu şekilde görüldüğü gibi doğrudan veya dolaylı olarak mevcut tablolarla ilişkilidir. Ders Grup tablosundaki yabancı anahtar verileri, Drupal sisteminde “Node Reference” olarak kullanılmaktadır.

Sistemin elemanlarını ve görevlerini şöyle açıklayabiliriz:

- **Hoca:**

Ders grubu sorumlusu haklarına sahiptir ve içeriklerin yönetimini düzenlemektedir. Sınav ekleme, yazı, kaynak vb. ekleme, silme ,düzenleme işlemlerini yapmaktadır. Öğrenciler tarafından girilen içerikleri uygun bulmaması durumunda değiştirme veya silme yetkisine sahiptir. Öğrencilerin gruba eklenme işlemleri hoca tarafından yapılmaktadır. İstekte bulunan öğrencinin gerekli bilgilerini girmekte ve ders grubuna kaydetmektedir.

MAIN PROFILE

Öğrenci Adı

Öğrenci Numarası *

TC Kimlik Numarası

Kayıt Yılı

Fotoğraf

Files must be less than 2 MB.
Allowed file types: png gif jpg jpeg.

Şekil 3.76. Ders grubuna öğrenci bilgilerinin girilmesi

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, öğrenciyi tanımlayan bilgiler hoca tarafından kontrol edilip onaylanmakta ve uygun olan kullanıcılar sisteme eklenmektedir. Sınav ekleme işlemlerinden sorumlu olarak, sınav içeriklerini düzenlemekte ve eğer gerekliyse diğer ders gruplarına üye öğrencilere de uygulayabilmektedir (Şekil 3.76.).

- **Öğrenci:**

Üye olduğu gruptaki verilere erişebilen öğrenciler, anket yazı ve kaynak ekleme haklarına sahiptir. Bütün eklenenler sorumlu hocanın denetimi altındadır. Dersten sorumlu istek ve izni dahilinde sınavlara katılabilmekte ve kendi notunu görebilmektedir. Kendi profilini oluşturabilmekte ve bu profili aşağıdaki şekildeki gibi görüntüleyebilmektedir (Şekil 3.77).

The screenshot shows a user profile for 'ahmet_s'. At the top, there are four buttons: 'View', 'Edit', 'My results', and 'Shortcuts', followed by a partially visible 'Devel' button. Below these buttons is a horizontal line. Underneath the line, the text 'Main profile' is displayed. Below this, the following information is listed: 'Öğrenci Adı: Ahmet Söylemez', 'Öğrenci Numarası: 0303030047', 'TC Kimlik Numarası: 3215456512', and 'Kayıt Yılı: 2004'. Below this information is another horizontal line, followed by the text 'History'. Below 'History', the text 'Member for' is displayed, followed by '4 min 41 sec'.

Şekil 3.77. Ders grubuna üye olan öğrenci ekran görüntüsü

- **Ders:**

Ders grubunun adını taşıyan derstir. Dersler temel bilgileri ile kaydedilmektedir. Ders verilerinde dersin hangi sene ve hangi dönemde verildiği, ders kredisi, ders kodu ve ders içerik bilgileri gibi veriler saklanmakta ve gösterilmektedir (Şekil 3.78.).

Ders grubundan dersin kendisine doğrudan bağlantı veritabanı şemalarında gösterildiği gibidir. Bu şekilde ders ve ders grubu senkronize olarak değişiklikleri göstermektedir. Görüntülenme sayfasında ders bilgileri ders yöneticisi tarafından değiştirilebilmektedir.

Elektronik Devreler

View

Edit

Devel

Ders Adı:

Elektronik Devreler

Ders Kodu: EBE 202

Ders Yılı: 2011-2012

Ders Dönemi: BAHAR

Ders Kredisi: 4.00

Ders İçeriği:

- P ve N tipi yarı iletken maddeler, PN bileşimi, yarı iletken diyotun yapısı, çalışma prensibi, eşdeğer devreleri, ileri ve ters yön karakteristikleri, zener diyot, LED diyot, schottky diyot, varikap diyot, tünel diyod, yarım dalga-tam dalga köprü tipi doğrultucular, kenetleyiciler, kırpıcılar, gerilim katlayıcılar ve zener diyot gerilim düzenleme uygulamaları
- PNP ve NPN birleşimi, BJT çalışma prensibi, yükseltme işlemi ve bağlantı çeşitleri, bağlantı çeşitlerine göre giriş ve çıkış karakteristikleri, JFET ve MOSFET yapısı, çalışma prensibi, akım-gerilim karakteristikleri ve modelleri
- Diyod, BJT, FET ve MOSFET'lerin öngerilimleme çeşitleri, öngerilimleme devrelerinin kararlılığı, öngerilimleme devrelerinin karşılaştırılması, çalışma noktasının tayini, A, B, AB, C ve D sınıfı yükselteçler, gürültü, kazanç ve güç hesapları

Şekil 3.78. Ders grubunun ait olduğu ders bilgileri

- **Ders Grubu:**

Ders grubu ÖYS' nin veritabanı bağlantılarının sağlandığı en önemli bileşendir. Yukarıda bahsedilen sistem bileşenlerinin birlikte ve senkronize çalışabilmesi işlemi ders grubu tarafından gerçekleştirilmektedir. Bünyesinde bulundurduğu verilerden sadece "Ders Grup Adı" verisi grup oluşturulurken tanımlanmaktadır. Diğer veriler farklı veri türleinden referans alınarak gösterilmektedir.

Veritabanı şemasında gerekli anahtar bulunmamasına rağmen, panel özellikleri sayesinde ders grubunda bu gruba üye olan kullanıcılar bir sorgu (view) aracılığıyla listelenmektedir. Daha önceki bölümlerde anlatıldığı üzere, panel özellikleri sayesinde ders grubu esnek ve daha kolay düzenlenebilir bir görünüm kazanmıştır (Şekil 3.79.).

Yapay Zeka

[View](#) [Edit](#) [Group](#) [Devel](#)

Yapay Zeka Ders Grubuna kaydolun...

Ders Özellikleri

Ders Adı	Ders Yılı	Ders Dönemi	Ders Kodu	Öğretim Elemanı	Ünvanı
Yapay Zeka	2009-2010	GÜZ	EBE 452	İzzet PEMBEÇİ	Yrd. Doç. Dr.

Son Yazılar

- Yapay zeka 2. hafta notları
- yeni

Kaynaklar

- Kaynak2
- deneme kaynak
- Hafta2 Kodları

İçerik Oluştur

- Deneme
- Ders Grup
- Kaynak
- Poll
- Post
- Quiz

Grup Üyeleri

- kamil
- kadir
- zehra
- ayşe
- ferhat

Şekil 3.79. Ders grubunun panel düzenlemesinden sonraki görüntüsü

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, grup sayfası sütun ve blok yapısı ile gösterilmektedir ve bu görünüm sayfa menüsünden kolay bir şekilde değiştirilebilmektedir.

- **Kaynak:**

Ders grubu bloklarından biri de kaynaklar için ayrılmıştır. Ders ile alakalı materyaller yani ders kaynakları bu alanda gösterilmektedir. Kısaca kaynak ders ile ilgili dökümanların bilgisayar ortamın aktarılmış halidir. Kaynak oluşturma işlemi ders yöneticisi (hoca) tarafından yapılmaktadır. Ancak yöneticinin izin vermesi halinde öğrenciler de kaynak paylaşımı yapabilmektedir.

Kaynak eklenirken başka gruplara da dahil edilebilmektedir. Yani iki farklı ders grubu aynı kaynağa erişebilmektedir. Ayrıca sistemdeki mevcut kaynaklar ders grubu oluşturulurken dahi gruba eklenebilmektedir. Aşağıdaki şekilde kaynak eklendikten sonraki görüntüsü görülmektedir (Şekil 3.80.).

Kaynak2

View Edit Devel

Submitted by [admin](#) on Thu, 03/22/2012 - 15:55

yapay zeka dersi kaynakları no:2

Groups audience:

[Yapay Zeka](#)

kaynak dosya:

 [science.pdf](#)

Add new comment

Your name [admin](#)

Subject

Comment *

Şekil 3.80. Ders grubuna eklenen kaynak dosya ekran görüntüsü

Kaynak adı, kaynak dosya ve kaynak açıklaması alanlarına sahiptir. Ders grubu yöneticisi bu kaynak gösterilirken kaynak üzerinde değişiklik yapabilmektedir.

- **Sınav:**

Drupal kullanılarak oluşturulan ÖYS' de sınav işlemleri "Quiz" eklentisi sayesinde yapılmaktadır. Farklı sınav türlerinin oluşturulması işlemi eklentinin bünyesinde

yüklü özellikler ile başka bir eklentiye ihtiyaç duyulmadan yapılmaktadır. Dersin öğretim elemanı tarafından girilen sınav içerikleri, istenen zaman ve tarihlerde derse kayıtlı öğrencilere veya farklı derslere üye olan öğrencilere de uygulanabilmektedir.

Sınav ve sınav soruları birbirinden farklı içerik türleri olarak oluşturulmaktadır. Bu içerik türleri sisteme içerik yükleme menüsünden uygun seçenek seçilerek eklenmektedir. Sınav ekleme işleminin ilk aşaması olarak “Quiz” türünde bir içerik oluşturulmaktadır (Şekil 3.81.).

Şekil 3.81. Ders grubuna sınav eklenmesi

Quiz içeriği oluşturulduktan sonra, sınavda bulunmasını istediğimiz soru türlerinde içerikler oluşturulmaktadır. Uzun cevaplı, kısa cevaplı, eşleştirme, doğru-yanlış vb. gibi soru türleri oluşturulabilmektedir. Farklı türde sorular aynı sınavda uygulanabilmektedir (Şekil 3.82).

<p>Long answer question</p> <p>Quiz questions that allow a user to enter multiple paragraphs of text.</p>
<p>Matching</p> <p>Matching question type for quiz module. A question type for the quiz module: allows you to create matching type questions, which connect terms with one another.</p>
<p>Multiple choice question</p> <p>This provides multiple choice questions for use by the Quiz module.</p>
<p>Panel</p> <p>A panel layout broken up into rows and columns.</p>
<p>Poll</p> <p>A poll is a question with a set of possible responses. A poll, once created, automatically provides a simple running count of the number of votes received for each response.</p>
<p>Post</p> <p>Content that will belong to a single or multiple groups.</p>
<p>Quiz</p> <p>Create interactive quizzes for site visitors</p>
<p>Quiz directions</p> <p>Quiz directions allow you to drop in directions anywhere in a quiz. You can also use them to insert a confirmation step at the end of the quiz.</p>
<p>Scale question</p> <p>Quiz questions that allow a user to choose from a scale.</p>
<p>Short answer question</p>

Şekil 3.82. Ders grubuna eklenebilecek sınav soru türleri

Sınavın uygulanma ayarları, içerik eklenirken açılan ayar sekmelerinden yapılmaktadır. Sınav süresi, soru atlama,geçme-kalma, sınav sonucu görme vb. gibi ayarlar bu menüden yapılmaktadır (Şekil 3.83.).

<p>Menu settings Not in menu</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Allow Resume Whether to allow users to leave the Quiz incomplete and then resume it from where they left off.</p>
<p>Taking options</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Allow Skipping questions Whether to allow users to skip questions in the Quiz</p>
<p>Result Comments</p>	<p><input type="checkbox"/> Allow jumping Whether to allow users to jump between questions using a menu in the Quiz</p>
<p>Pass/fail options</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Backwards navigation Whether to allow user to go back and revisit their answers</p>
<p>Availability options</p>	<p><input type="checkbox"/> Repeat until correct Require the user to re-try the question until they answer it correctly.</p>
<p>Comment settings Closed</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Show passed status Show the status, if the user has previously passed</p>
<p>URL path settings Automatic alias</p>	<p>Randomize questions</p> <p><input checked="" type="radio"/> No randomization</p> <p><input type="radio"/> Random order</p> <p><input type="radio"/> Random questions</p> <p>The difference between "random order" and "random questions" is that with "random questions" questions are drawn randomly from a pool of questions. With "random order" the quiz will always consist of the same questions. With "Categorized random questions" you can choose several terms questions should be drawn from, and you can also choose how many questions that should be drawn from each, and max score for each term.</p>
<p>Authoring information By admin</p>	<p>Feedback Time</p> <p><input checked="" type="radio"/> At the end of the Quiz</p> <p><input type="radio"/> After each question</p> <p><input type="radio"/> Do not show</p>
<p>Publishing options Published, Promoted to front page</p>	

Şekil 3.83. Ders grubu sınav ayarları

Sorular eklenerek oluşturulan örnek sınav uygulaması istenen derse eklenmiş ve derse üye olan öğrencilere uygulanabilir hale gelmiştir. Sınavın uygulanmaya hazır hali şekilde gösterilmektedir (Şekil 3.84.).

Home

Navigation

- ▶ Add content
- ▶ Chaos Tools AJAX Demo

Coğrafya sınavıdır...

View Edit Take Take by AJAX Manage questions Results Devel

Submitted by admin on Wed, 06/27/2012 - 11:58

Questions:	4
Attempts allowed:	Unlimited
Available:	Always
Pass rate:	75 %
Backwards navigation:	Allowed

Start quiz

Şekil 3.84. Ders grubunda sınavın uygulanması

Derse üye olan öğrenciler bu sınavı “Start quiz” butonuna tıklayarak başlatabilmektedir. Daha sonra sorular sırayla ekrana gelmektedir (Şekil 3.85.).

Home » Coğrafya sınavıdır...

Navigation

- ▶ Add content
- ▶ Chaos Tools AJAX Demo

Coğrafya sınavıdır...

View Edit Take Take by AJAX Manage questions Revisions Results Devel

Question 1 of 4
Türkiyenin başkenti adanadır.
Choose one

True
 False

Next Skip

Şekil 3.85. Ders grubunda sınavın uygulanması

Sınav sonunda sonuçlar görüntülenmekte ve sınav değerlendirmesi öğrenciye bildirilmektedir (Şekil 3.85.).

Coğrafya sınavıdır...

[View](#)[Edit](#)[Take](#)[Take by AJAX](#)[Manage questions](#)[Revisions](#)[Results](#)[Devel](#)

You got 0 of 13 possible points.

Your score: 0 %

Question Results

Question:

Türkiyenin başkenti adanadır.

Score 0 of 1
(skipped)

Response:

Correct Answer	User answer
True	

Question:

Türkiye'nin başkenti neresidir?

Score 0 of 1

Response:

<input type="checkbox"/>	Mersin
<input type="checkbox"/>	Adana
<input checked="" type="checkbox"/>	Ankara
<input type="checkbox"/>	Muğla

Şekil 3.86. Ders grubunda sınav sonucunun gösterilmesi

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz dünyasında uzaktan eğitimin yaygınlaşması ile bilginin geniş kitlelere ulaşması ve etkin bir şekilde kullanılabilmesi daha basite indirgenmiştir. Birçok farklı yöntem ve yazılımla sağlanabilen bu uzaktan eğitimde en yaygın olarak kullanılan yöntem Öğrenim Yönetim Sistemleri (ÖYS)' dir. ÖYS' ler, bilgiyi geniş kitlelere sorunsuzca ulaştırması, bilgiyi etkin bir şekilde sunabilmesi, kullanıcılarının öğrenme gelişimlerini başından sonuna kadar izleyebilmesi ve yönlendirici geri bildirimlerde bulunabilmesi vb. gibi özellikleri baz alınarak düşünülünce uzaktan eğitimde önemli bir yer edinmektedir. Benzer şekilde; uzaktan eğitimle aktarılan bilginin açık, anlaşılır ve yeterli olması, amaç - davranış ilişkisine uygun içerik sunulması ve motivasyonu üst düzeyde tutarak öğrenmeyi hızlandırması için de Öğrenim Yönetim Sistemlerine gereksinim bulunmaktadır.

ÖYS'lerin birçok avantajlı yönü ile birlikte dezavantajları da bulunmaktadır. En belirgin dezavantajlarından biri olan sistem maliyetleri, açık kaynak kodlu yazılımların gelişimi doğrultusunda ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Bu gelişimlere paralel olarak açık kaynak kodlu yazılımların kullanımının yaygınlaştırılması eğitsel kalitenin artması ve uzaktan eğitim araçlarının daha hızlı gelişimini sağlayacaktır. Bu bağlamda yapılan çalışma, açık kaynak kodlu ÖYS'lerin üniversitelerde uygulanabilirliği konusunda bir örnek teşkil edecektir.

Bu çalışmada ÖYS'lerde sistem maliyetinin büyük oranda azaltılması amacı ile açık kaynak kodlu bir İYS kullanılmıştır. İYS olarak Drupal kullanılmasının en belirgin sebepleri; kolay kullanımı, esnek yapısı, kullanım çeşitliliği, kapsamlı geliştirilebilirliği ve geniş platform desteğine sahip oluşudur. Bu özellikler sayesinde çalışma kısa sürede sonuca ulaştırılmış ve mevcut ÖYS'lerde bulunan birçok özellik sisteme eklenmiştir. Drupal'ın kapsamı sayesinde oluşturulan ÖYS, geniş kitlelere

hitap eden birçok internet sitesinde bulunan özelliklere sahip olmakta ve aynı zamanda bir ÖYS' nin sahip olması gereken birçok özelliğe de sahip olmaktadır.

Örneğin oluşturulan sistemde bir ÖYS' için fazla olacağı düşünülürse dahi, öğrenciler arasında iletişim kurmak amacıyla, öğrencilere sosyal medya sitelerindeki kadar kapsamlı profiller oluşturulabilmektedir. Gerekli eklentiler aracılığıyla öğrenciler arasında iletişim ağı kurularak dosya paylaşımı, fotoğraf paylaşımı, sohbet arayüzü ve gizli mesaj gibi birçok özellik sisteme eklenebilmektedir.

İYS olarak Drupal'ın kapsam genişliği ve gücü, istekler doğrultusunda ÖYS'ye Wiki (Ansiklopedi) sayfaları, Event Calendar (Olay Günlüğü), müzik paylaşım portalı vb. gibi farklı özellikler eklemeyi mümkün kılmaktadır.

Bu noktada Drupal'ın kullanım çeşitliliği ile birçok ek uygulama hayata geçirilebilmektedir. Aynı zamanda sistemin gelişime açık oluşu ve kullanıcıların hayal gücü kullanılarak daha yaratıcı uygulamaların hayata geçirilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Aberdour, M. (2007) *Open Source Learning Management Systems*. Erişim tarihi: 12.05.2012
adres: http://www.epic.co.uk/content/news/oct_07/whitepaper.pdf

Al, U., Madran, O. (2004) Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar, *Bilgi Dünyası*, 5: 259-271.

Antonellis, L., Bouras, C., Kapoulas, V. ve Pouloupoulos, V. (2005) Design and Implementation of a Game Based Learning related Community, *In Proceedings S.*
(2008) E-Öğrenmede Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemleri ve Moodle, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2 (1): 31-36.

Baxter, S., Vogt, L.C. (2002) *Content Management System*, US 6,356,903.

Bayram, F., İbili, E., Akbaş, Ü., Orhan, Z., Kantar, M., Hakkari, F., Doğan, M.,Linzbichler, T. ve Niederl, F.(2008) Farklı LMS Mimarilerinde E-Eğitim İçeriklerini Paylaştırmak İçin Paketleme Standartlarının Kullanımı,

2. *Uluslararası Gelecek İçin Öğrenme Alanında Yenilikler Konferansı*, 10-14 Mayıs, İstanbul.

Bergstedt, S., Wiegrefe, S., Wittmann, J. ve Moller, D. (2003) Content Management Systems and e-Learning-Systems– A Symbiosis, *Proceedings of the The 3rd IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, 9-11 Temmuz, 155-159.

- Cebeci, Z. (2003) Öğrenim Yönetim - İçerik Sistemlerine Giriş- Tanımlar ve Karşılaştırmalar, *IX. Türkiye’de Internet Konferansı*, 11-13 Aralık, Askeri Müze, Harbiye - İstanbul.
- Duran, N., Önal, A. ve Kurtuluş, C. (2006) E-Öğrenme Ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğrenim Yönetim Sistemleri, *Akademik Bilişim Konferansı*, 9-11 Şubat, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Elmas, Ç., Doğan, N., Biroğul, S. ve Koç, M.S. (2008) Moodle eğitim yönetim sistemi ile örnek bir dersin uzaktan eğitim uygulaması, *Bilişim Tekn. Dergisi* 1(2):53-62.
- Graf, H. (2008) *Building websites with Joomla!*, Packt Publishing, UK, 1.5.
- Hotrum, M., Ludwig, B. ve Baggaley, J. (2005) Open source software: fully featured vs. “the devil you know”, *International Review of Research in Open & Distance Learning* 6(1).
- Kalvo, D. (2002) *İçerik Yönetim Sistemleri: Teknolojinin Günlüğü*, Erişim tarihi: 12.05.2012 adres: http://www.techinox.com/82_icerik_Yonetim_Sistemleri.html [12.05.2012]
- Lust, G., Clarebout, G. ve Ellen, J. (2012) Content Management Systems: Enriched learning opportunities for all, *Computers in Human Behavior*, 28(3): 795-808.
- Lengyel, P., Herdon M. ve Szilágyi, R.(2006) Comparison of Moodle and ATutor LMSs,*Summer University* , Debrecen.
- McKeever, S. (2003) Understanding web content management systems: Evolution, lifecycle and market, *Industrial Management and Data Systems*, 103(9): 686-692.

- Paulsen, F.M. (2002) *Online Education Systems: Discussion and Definition of Terms*, Erişim tarihi: 13.05.2012 adres: (<http://www.nettskolen.com/forskning/Definition%20of%20Terms.pdf>)
- Prideaux, R. (2005) *Choosing a CMS: How to find the right contentmanagement system for you*, Erişim Tarihi 12.05.2012 adres: (<http://www.techsoup.org/learningcenter/webbuilding/archives/page9359.cfm>)
- Rahmel, D. (2009) *Beginning Joomla*, Springer, Verlag, New York, 431s.
- Robertson, J. (2003) *So, what is a content management system?*, Erişim Tarihi: 13. 05.2012 adres: (http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_what/index.html)
- Stallman, R.M. (2002) *Free software, free society: Selected essays of Richard M. Stallman*. Free Software Foundation, Boston, 224s.
- Schultz, F. (2004) From librarians to web authors. The impact of a website content management system at Auckland city libraries, *LIANZA Conference*, 8 Ekim. Yeni Zelanda.
- Shankar, D. ve Kumar, V. (2007) *Creating Library Website Using OpenSource Content Management System*, *Digital Library National Convention*, 18-20 Mayıs, Yeni Delhi.
- Ően, Ő. (2006) *İçerik Yönetim Sistemli web sitesi hazırlama modülü*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 42s.

Quinn, L. ve Gardner, H. (2009) *Comparing opensource content management systems: Wordpress, joomla, drupal and plone*. Erişim tarihi: 12.05.2012 adres: http://themobiusnetwork.com/pdfs/idealware_os_cms_2010_1.pdf

Water & Stone (2009) *Open Source CMS Market Share*. Erişim tarihi: 12.05.2012 adres: <http://community.joomla.org/videos/marketing/ossCMSreport2009r1.pdf>

Yaprakdal, A.B. (2006) *Öğrenim Yönetim Sistemlerine ve Öğrenim İçerik Yönetim Sistemlerine tasarım ve geliştirme modellerinin uygulanması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 188 s.

Yu, H. (2005) *Content and workflow management for library web sites: Case studies*, Information Science Publishing, UK.

Ek 1. Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemleri Hakkında Detaylı Bilgi İçin İnternet Adresleri

- ATutor: <http://www.atutor.ca/>
- Bodington: <http://bodington.org/>
- Sakai: <http://www.sakaiproject.org/>
- Dokeos: <http://www.dokeos.com/>
- Drupal: <http://drupal.org/>
- eFront: <http://www.efront.gr/>
- Docebo: <http://www.docebo.org/>
- Moodle: <http://moodle.org/>
- OLAT: <http://www.olat.org/>
- eStudy: <http://estudy.sourceforge.net/>
- Claroline: <http://www.claroline.net/>
- <http://drupaldersleri.org/ders/24/temel-ozellikleri.html>

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Ad Soyad : Fatih Süleyman TEYFUR
Uyruk : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Diyarbakır 04/02/1984
Medeni Hali : Evli
Telefon : 0 538 920 88 99
E-posta : teyfur@mu.edu.tr

EĞİTİM

Alınan Derece	Aldığı Kurum/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lise	Mersin Atatürk Anadolu Teknik Lisesi	2003
Lisans	Muğla Üniversitesi	2009

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Yer	Pozisyon/Görev
2010-	Muğla Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

Yabancı Diller

Dil (İngilizce)	Başlangıç	Orta	İleri
Yazma			x
Konuşma			x
Anlama			x
Okuma			x