



**Yüksek Lisans Tezi**

**Haziran 2013  
KIRGIZİSTAN/BİŞKEK**



*Gelecek elimizde...*

**KIRGIZISTAN TÜRKİYE MANAS ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**BİLİMSEL İÇERİK YÖNETİM, DEĞERLENDİRME ve**  
**YAYINLAMA SİSTEMİ GELİŞTİRİLMESİ**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan**  
**Cumagül NURAKUNKIZI**

**Danışman**  
**Doç. Dr. Mehmet TEKEREK**

**Haziran 2013**  
**KIRGIZISTAN/BİŞKEK**

## **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK**

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Cumagül NURAKUNKIZI

**İmza :**

## **Плагиат Жасалбагандыгы Тууралуу Билдирүү**

Мен бул эмгекте алынган бардык маалыматтарды академиялык жана этикалык эрежелерге ылайык колдондум. Тагыраак айтканда бул эмгекте колдонулган бирок мага тиешелүү болбогон маалыматтардын бардыгын тиркемеде так көрсөттүм жана эч кайсы жерден плагиат жасалбагандыгына ынандырып кетким келет.

Нуракун кызы Жумагүл

**КОЛУ:**

## YÖNERGEYE UYGUNLUK

“Bilimsel İçerik Yönetim, Değerlendirme Ve Yayınlama Sisteminin Geliştirilmesi” adlı Yüksek Lisans Tezi, Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Cumagül NURAKUNKIZI

İmza:

Danışman

Doç.Dr. Mehmet TEKEREK

İmza:

Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. Rayimbek SULTANOV

İmza:

Doç. Dr. Mehmet TEKEREK danışmanlığında Cumagül NURAKUNKIZI tarafından hazırlanan “Bilimsel İçerik Yönetim, Değerlendirme Ve Yayınlama Sistemi Geliştirilmesi” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

...../...../.....

(Tez savunma sınav tarihi yazılacaktır.)

### JÜRİ:

Danışman : Doç. Dr. Mehmet TEKEREK .....

Üye :.....

Üye :.....

Üye :.....

Üye :.....

### ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ..... tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof. Dr. Zafer GÖNÜLALAN

Enstitü Müdürü

Ф-м.и.к., доцент Мехмет Текерек жетекчилигинде Нуракун кызы Жумагүл тарабынан даярдалган “Илимий контент башкаруу, балоо жана публикациялоо системасын өнүктүрүү” атту темадагы магистрдик иш комиссия тарабынан Кыргыз-Түрк Манас университети Табигий илимдер институту Компьютердик инженерия илими багытында Магистрдик иши болуп кабыл алынды.

..... / ..... / .....

(Магистрдик ишти коргоо датасы)

**Коммисия:**

Илимий жетекчи : Ф-м.и.к., доцент Мехмет Текерек .....

Башчысы :.....

Мүчө :.....

Мүчө :.....

Мүчө :.....

Мүчө :.....

Чечим :

Бул магистрдик иштин кабыл алынышы Институт башкаруу кеңешинин ..... датасында жана .....санындагы чечими менен бекитилди.

..... / ..... / .....

Проф.Док. Зафер Гөнүлалан

Институт мүдүрү

## **ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR**

Çalışmalarım boyunca farklı bakış açıları ve bilimsel katkılarıyla beni aydınlatan, yakın ilgi ve yardımlarını esirgemeyen ve bu günlere gelmemde en büyük katkı sahibi Sayın Hocam Doç. Dr. Mehmet TEKEREK'e sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Deneysel çalışmalarım sırasında karşılaştığım zorlukları aşmamda yardımlarından ve desteklerinden dolayı Sayın Dr. Rita İSMAİLOVA'ya ve bütün hocalarıma teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışmalarımda beni daima destekleyen Fen Bilimler Enstitüsü Müdürü Sayın Prof.Dr.Zafer GÖNÜLALAN ve Bilgi İşlem Dairesi Başkanı Sayın Mustafa CEVİZ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Cumagül NURAKUNKIZI

Bişkek, Haziran 2013

# **BİLİMSEL İÇERİK YÖNETİM, DEĞERLENDİRME VE YAYINLAMA SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

**Cumagül NURAKUNKIZI**

**Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü**

**Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2013**

**Danışman: Doç. Dr. Mehmet TEKEREK**

## **KISA ÖZET**

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaşamın her alanında kendini gösterdiği günümüzde akademik yayıncılık işlemleri de belirli bilişim altyapısına sahip sistemler aracılığı ile yapılmaya başlanmıştır. Bilimsel yayıncılıkta ön plana çıkarılan temel değerler, hızlılık, şeffaflık, güvenilirlik, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi kavramlardır.

Bu çalışmada bilimsel yayıncılığın tarihten günümüze göstermiş olduğu gelişmeler ve günümüzdeki durumu ile ilgili alanyazın taraması yapılmıştır. Bu süreçlerin ortaya konmasının ardından tez konusu olan bilimsel yayıncılık modellerine göre analizler yapılmış ve bunun sonucunda bir bilimsel içerik yönetim, değerlendirme ve yayınlama sistemi geliştirilmiştir.

Bilimsel İçerik Yönetim Değerlendirme ve Yayınlama Sistemi (BİYDYS) olarak adı geçen sistemin geliştirilmesi ile dergi editörlerine, hakemlere ve araştırmacılara yönelik kullanışlı, anlaşılır, kolay erişilebilir, standartlara göre arşivleme ve yayınlama olanağı sağlayan bir bilimsel içerik yönetim-yayınlama-değerlendirme sistemi sunulması hedeflenmiştir.

Geliştirilen sistem kullanıcılarına konumlarına göre; yazar olarak makale yükleme, editor olarak hakemlere yönlendirme ve düzenleme isteği yapabilme, hakem olarak değerlendirme, kabul veya reddetme imkanları sağlarken; tüm bu süreçlerin takibini sağlayan modüllerden oluşturulmuştur. Bu modüller, makale hakkında raporlama araçları, kullanıcılar arası iletişim için e-posta bildirimler ve uyarı araçları sunmaktadır. Sistemin erişilebilir, uyumluluk zorunluluğu gerektirmeyen bir yapıda olması için uygulamada açık kaynak platformlar tercih edilmiştir. Bunlar, Apache Web Server



üzerinde MySQL veritabanı kullanımına imkan sağlayan, PHP, Ajax, JavaScript platformlarıdır.

**Anahtar Kelimeler: içerik yönetim sistemi, hakem araçları, dijital yayıncılık, bilimsel dergi yönetim sistemi**

# **ИЛИМИЙ КОНТЕНТ БАШКАРУУ, БАЛОО ЖАНА ПУБЛИКАЦИЯЛОО СИСТЕМАСЫН ӨНҮКТҮРҮҮ**

**Жумагүл Нуракункызы**

**Кыргыз-Турк Манас Университети, Табигий илимдер институту**

**Магистрдык иш, июнь айы 2013**

**Илимий жетекчи: Доц. Док. Мехмет ТЕКЕРЕК**

## **КЕҢИРИ АНОТАЦИЯ**

Маалымат жана байланыш технологиялары күнүмдүк жашообуздун бардык тармактарында өзүн көрсөтүп жаткандай эле академиялык публикациялоо процесси да белгилүү бир маалымат пайдубалы бар системалар менен ишке аша баштады. Илимий басылмаларда алдыңкы планга чыккан негизги жагдайлар: ылдамдык, ынгайлуулук, кооптуулук, оной жете билүү жана башкара билүүдөн турат.

Бул эмгекте илимий басылмалардын мурдагы мезгилден азыркыга чейинки жарыялануусундагы өнүгүүлөр жана азыркы мезгилдеги абалына байланыштуу теориялык маалымат берилди. Бул процесстер аныкталгандан кийин дипломдук иштин темасы болгон илимий публикациялоо моделдерине анализ жасалып, анын жыйынтыгында бир илимий контентти башкаруу, баалоо жана публикациялоо системасы ишке ашырылды.

Илимий контентти башкаруу, баалоо жана публикациялоо системасы (BIYDYS) деп аталган системанын курулушу менен илимий журналдардын редакторлоруна, баалоочуларга жана илимпоздорго карата колдонууга оной, түшүнүктүү, жеңил башкара турган, стандарттарга жараша архивдөө жана публикациялоону ишке ашырган бир илимий контентти башкаруу-публикациялоо-баалоо системасын сунуш кылуу максат кылынган.

Иштелип чыккан система колдонуучуларына темаларга жараша автор катары макала жүктөө, редактор катары калыстарга (баалоочуларга) жиберүү жана оңдоо, аны жарылоого кабыл алуу же кабыл албоо мүмкүнчүлүктөрүн ишке ашырып,

ушул процесстин бардыгын ишке ашыруучу модулдардан түзүлгөн. Бул модулдар макала тууралуу билдирүү куралдарын, колдонуучулар ортосунда байланыш үчүн э-почта билдирүү жана эскертүү куралдарын сунуштайт. Системанын ыңгайлуу, колдонууга оңой боло турган бир жагдайда ишке ашуусу үчүн ачык маалымат платформалары тандалып алынды. Алар: Apache веб сервер үстүндөгү MySQL маалымат базасын колдонууга шарт түзгөн PHP, Ajax, JavaScript платформалары.

**Негизги терминдер: контентти башкаруу системасы, баалоочунун куралдары, санариптик басылма, илимий журналды башкаруу системасы**

# **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ И ПУБЛИКОВАНИЯ НАУЧНОГО КОНТЕНТА**

**Жумагуль Нуракун кызы**

**Кыргызско-Турецкий Университет Манас, Институт Естественных наук**

**Магистерская работа, июнь 2013**

**Научный руководитель: Доц. Док. Мехмет ТЕКЕРЕК**

## **АННОТАЦИЯ**

Развитие информационных технологии привело к электронизации всех сфер нашей жизни, это коснулось и области научных публикаций. Научное сообщество стремится к быстрому доступу к исследованиям и научным работам, а также быстрому опубликованию научных работ. В этой дипломной работе рассматривается развитие и настоящее научных публикаций, а также влияние и возможности информационных технологий в области научного издательства, используемые программные решения и инструменты как для авторов так и для редакторов и рецензентов, а также оценки устойчивости и надежности системы. Также как в любой области, так и в научных изданиях есть своя среда пользователей, в соответствии с изменениями и развитием технологии также стремительно меняются и развиваются ожидания и привычки пользователей.

Научные издания перетерпели множество изменений, но все же основными составляющими являются: Авторство (приготовить научную работу по стандарту и загрузить его в систему), Редактирование (принятие решений касательно годности научной рукописи по области исследования и рассылка рецензентам на рассмотрение, а также последующее публикация по решению рецензентов), Рецензирование (процедура рассмотрения научных статей и монографий учёными-специалистами в той же области). Эти процессы необходимы для публикации научной статьи или работы.

Для решения поставленной задачи и осуществления его будет разработано по существующим мировым стандартам система/веб-интерфейс для обработки, управления и публикации научных работ. Разработанная система должна быть простой по использованию и публикации, с механизмом взаимодействия и наблюдения процессов автор-редактор-рефери.

В этой работе описали усилия, предпринятые для построения системы управления оценки и публикации научного контента (СУОПНК) с инструментом рецензирования. Для этого во-первых были рассмотрены известные научные процессы публикации, в результате процесс онлайн публикации был выбран в качестве модели для разработки системы управления, оценки и публикации научного контента. Цель этой системы заключается в оказании помощи образовательным и научным учреждениям в публикации их научных исследований в виде онлайн-журнала. Разработанная система предлагает своим пользователям и читателям архивированные научные рукописи по международным стандартам, а для авторов, редакторов и рецензентов простую в использовании, доступную систему управления, с различными необходимыми инструментами обработки контента.

В результате разработали СУОПНК доступную и удобную в использовании, без требования совместимости системы, для реализации этих задач использовались платформы и библиотеки с открытым исходным кодом. Такие как: веб-сервер Apache, база данных MySQL, языки программирования PHP, Ajax, JavaScript.

**Ключевые слова:** системы управления контентом, инструменты рецензирования, электронные издания, системы научного издательства

# **DEVELOPING A SCIENTIFIC CONTENT MANAGEMENT, REFEREE AND PUBLICATION SYSTEM**

**Jumagul NURAKUNKIZI**

**Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Institute of Natural and Applied Sciences**

**M.Sc. Thesis, June 2013**

**Supervisor: Assoc.Prof. Dr. Mehmet TEKEREK**

## **ABSTRACT**

Nowadays, the growth and effects of information and communication technologies manifests itself in every aspect of our lives. This fact affects the academic publishing process as well, which has been started via specific systems with IT infrastructure. This thesis describes how scientific publishing has been established and developed through years and which models and problems brought its fundamental values extracted from the forefront of scientific publishing like speed, transparency, reliability, accessibility and sustainability concepts.

This paper also describes efforts underway to construct a Scientific Publication Content Management System (SPCMS) with Peer Review Tools (PRT) for Academic Institutions. Firstly, known Scientific Publication processes have been reviewed and online publication process was chosen as a model for developing a scientific content publication and management system. The purpose of this system is to help and develop for online-magazine (scientific manuscript) editors, referees and researchers easy to use, easy to access and easy to publish management system, which supplies publication/manuscripts archives according to the standards of scientific publishing. The intended system will provide for its users manuscript upload, submit, accept, reject, e-mailing alerts and notifications, manuscript process tracking, referee report tools.

As a result, SPCMS has been developed, for this realization used open-source platforms and libraries like: Apache web server, MySQL, PHP, Ajax, Javascript.

***Keywords:* Content management systems, peer review tools, online journal development, scientific review and publishing systems**

## İÇİNDEKİLER

### BİLİMSEL İÇERİK YÖNETİM, DEĞERLENDİRME VE YAYINLAMA SİSTEMİ GELİŞTİRİLMESİ

#### Sayfalar

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK .....	iii
YÖNERGEYE UYGUNLUK.....	iv
ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR .....	vii
KISA ÖZET .....	viii
КЕҢИРИ АНОТАЦІЯ .....	x
АННОТАЦІЯ .....	xii
ABSTRACT .....	xiv
İÇİNDEKİLER .....	xv
TABLolar LİSTESİ .....	xix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xx
GİRİŞ .....	1
BİRİNCİ BÖLÜM .....	4
1. GENEL BİLGİLER .....	4
1.1. Alanyazın İncelemesi.....	4
1.2. Bilimsel Yayın Süreçleri.....	7
1.3. Bilgi ve İçerik Tanımı.....	9
1.3.1. İçerik yönetimi .....	10
1.4. İçerik Yönetim Sistemi Türleri .....	11
1.4.1. Doküman (Belge) yönetim sistemleri .....	13
2.4.2 Bilgi yönetim sistemleri.....	13
2.4.3 İçerik Yönetim Sistemleri.....	14
2.4.4 E-ticaret içerik yönetim sistemleri.....	15
2.4.5 Öğrenme yönetim sistemleri.....	15
2. MATERYAL ve METOD .....	16

2.1. Materyal .....	16
2.2. Uygulamada Kullanılan Araçlar .....	18
2.2.1. İşletim sistemleri .....	18
2.2.2. Web sunucusu .....	18
2.2.3. PHP kod yapısı .....	20
2.2.4. MySQL Veritabanı Yönetim Sistemi .....	20
2.3. Yöntem.....	21
3. GERÇEKLEŞTİRİM VE UYGULAMA .....	24
3.1. Kırgız-Türk Manas Üniversitesi için BİYDYS Uygulanması .....	24
3.1.1. Sistem Veritabanı .....	24
3.1.2. Sistemin yazılım kısmı .....	26
3.1.3. Sistemin çalışma prensipleri.....	27
3.2. BİYDYS Uygulaması .....	30
3.2.1. Sistem Kapsamı.....	31
3.2.2. Neden bu Sisteme İhtiyaç Duyulur?.....	34
3.2.3. Makale yükleme süreçleri .....	34
3.2.4. Editör İşlemleri.....	36
3.2.5. Hakem İşlemi .....	37
3.2.6. Hakem Raporlarından sonraki editör işlemleri .....	39
4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....	42
ÖZGEÇMİŞ .....	48



## KISALTMALAR VE SİMGELER

<b><u>Sembol</u></b>	<b><u>Açık Anlamı</u></b>
AJAX	Eşzamansız JavaScript ve XML (Asynchronous JavaScript and XML)
BİYS	Bilimsel İçerik Yönetim Sistemi
BİYDYS	Bilimsel İçerik Yönetim Değerlendirme ve Yayınlama Sistemi
HDA	Hakem Değerlendirme Aracı
HTML	Zengin Metin İşaret Dili (Hypertext Markup Language)
IDEF0	Integrated Definition Model
İYS	İçerik Yönetim Sistemi
KTMÜ	Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi
PHP	Üstünyazı Önışlemcisi (Hypertext Preprocessor)
SQL	Yapılandırılmış Sorgu Dili (Structured Query Language)
XML	Genişletilebilir İşaretleme Dili (Extensible Markup Language)

## KOD LİSTESİ

Kod 1. Arşiv Kodu .....	24
Kod 2. Arşiv tablosu SQL sorgusu .....	25
Kod 3. Login fonksyonu .....	28
Kod 4. Yayın sunumu .....	32
Kod 5. Kayıt fonksyonu .....	33
Kod 6. Parola hatırlatma fonksyonu.....	34
Kod 7. Makale yükleme .....	35
Kod 8. Makale statusu seçenekleri.....	36
Kod 9. Editör modunda makale işlem aşamaları .....	37
Kod 10. Alan editörü modunda makale işlem aşamaları .....	37
Kod 11. Hakem modunda makale işlemleri.....	38
Kod 12.Hakemlik kaydı .....	38
Kod 13. Hakemlik Raporlama İşlemleri .....	39
Kod 14. Alan editörünün hakem raporlara göre yayın seçenekleri.....	40
Kod 15. Makale yayını.....	40

## TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Veriden hikmete bilgilerin sınıflandırılması .....	14
Tablo 2. BİYDYS Unsurları .....	18
Tablo 3. Arşiv tablosu .....	24
Tablo 4. Makale tablosu.....	25
Tablo 5. Fendergi sistemi veritabanının tüm tabloları .....	25

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Garvey/Griffith modelini Hurd eklentileri ile içeren bilimsel iletişim süreçlerinin yönleri [12] .....	5
Şekil 2: I. Kuşak bilimsel yayınlama sürecinin şeması.....	8
Şekil 3: II. Kuşak bilimsel yayınlama sürecinin şeması .....	9
Şekil 4. Yeni bir bilimsel derginin oluşturulması basamakları [37]. .....	17
Şekil 5. Mevcut çalışan bilimsel derginin iyileştirme basamakları [37].....	17
Şekil 6. İnternetteki web sunucuları[39] .....	19
Şekil 7. Mevcut yayın sürecinin şeması [35]. .....	22
Şekil 8 Hakem değerlendirme döngüsü .....	23
Şekil 9 Veritabanındaki tablolar arasındaki bağlantı .....	26
Şekil 10: index.php dosyasında çağrılan dosyalar şeması .....	26
Şekil 11: Tasarım dosyasındaki fonksiyonlar yeri .....	27
Şekil 12. Sistem menülerinin yerleşimi. ....	29
Şekil 13: Dergilere ulaşım ana sayfası .....	30
Şekil 14: www.journals.manas.edu.kg de bilimsel yayın süreci.....	31
Şekil 15: Manas Mühendislik Dergisi ana sayfası .....	32
Şekil 16: Manas Journal of Engineering arşivler sayfası .....	32

## GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaşamın her alanında kendini gösterdiği günümüzde akademik yayıncılık işlemleri de belirli bilişim altyapısına sahip sistemler aracılığı ile yapılmaya başlanmıştır. Bilimsel yayıncılıkta ön plana çıkarılan temel değerler, hızlilik, şeffaflık, güvenilirlik, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi kavramlardır.

Bir bilimsel çalışmanın güncelliğini yitirmeden yayınlanabilmesi, değerlendirme ve yayın süreçlerinin gerektiği kadar şeffaf olabilmesi, yayın organının güvenli, erişilebilir olması aynı zamanda elektronik ortamda süreklilik arzeden bir konuma sahip olması istenir [1].

Bilimsel yayın her zaman karmaşık bir süreç olmuştur. Bir akademik makale özgün araştırma sonuçlarını ya da mevcut sonuçların değerlendirmesini içermelidir. Bir makalenin akademik bir çalışma olarak kabul edilebilmesi için içeriğinin yayın için uygun olup olmadığının bir veya daha fazla hakem (aynı alanda çalışan akademisyenler) tarafından kontrol edilmesi ve değerlendirilmesi şarttır; ancak bu koşulları sağlayabilen bir yazıya akademik makale denilebilir. Makalenin dergi tarafından yayına kabul edilebilmesi için yalnızca bir değil, birden çok düzenleme, değerlendirme ve yeniden gönderimlerden geçmesi gerekebilir. Bu işlem genellikle birkaç ay sürebilir. Ayrıca, özellikle popüler dergiler için bir makalenin yayına çıkması aylar sürebilir, hatta bazı durumlarda bu süre bir yılı aşabilir. Bunun nedeni, popüler dergiler için kabul edilebilir makalelerin sayısı derginin yayın kapasitesinden daha fazla olduğundandır.

İletişim teknolojilerindeki gelişmelerden önce, bilim adamları bir bilimsel yazı yayınlamak için yazılarını kendileri elden teslim etmek ya da posta ile yayın ofislerine göndermek zorunda kalıyorlardı. Makale hakkında hakemlerden bir cevap alabilmek için çok zaman gerekliydi ve yayın prosedürü ya da makalenin durumunu kontrol edebilmek mümkün değildi. Bu nedenle, pek çok bilimsel yayın yerel yayın olmakla kalmış ve uluslararası yayın ofislerinin sayısı artmamıştır, başka bir deyişle, bilgi paylaşımı yavaş ve verimsizdi [2].

Bilgisayar teknolojisi ve internetin gelişmesiyle birlikte, bilgisayar bilimciler bu durumu iyileştirme çalışmalarını ilk yapanlardıdır. Bu iyileştirme süreci elektronik yayıncılık dönemini başlatmıştır. İçerik Yönetim Sistemleri (İYS) elektronik dergi yayınlamanın bir yolu haline gelmiştir. Bu sistemler, içeriğin oluşturulmasına,

düzenlenmesine ve değiştirilmesine imkan veren yönetilebilir yapılardır. Aynı zamanda bir işbirliği ortamı içinde iş akışını yönetmek için gereken prosedürleri sağlar. Bundan dolayı, bilimsel yayınların yayınlanma süreçlerinin yönetimi için içerik yönetim sistemleri uygun bir araç olarak görülebilmektedir. Ancak, bir içerik yönetim sisteminin bilimsel yayıncılık amacıyla kullanılabilmesi için hakem değerlendirme araçları ve alana özel gerekli yayın araçları ile genişletilmelidirler.

Akademik yayın süreci formel olarak üç aşamada gerçekleşir. Bu aşamalar şu şekilde özetlenebilir.

*1. Hakemlik;* Makale Hakem değerlendirme sürecinde dergi editörü tarafından düzenlenir ve makalenin içeriğinde bulunan resim veya şekiller makale yayına kabul edildiğinde makaleye eklenir. Son zamanlarda hakem değerlendirme süreci genellikle özel sistemler aracılığıyla, çevrimiçi yönetilmektedir. Hakem değerlendirmesi akademik yayınlar için merkezi bir kavramdır, bu adımda aynı alanda çalışan diğer bilim insanları tarafından makale kalitesi yeterince yüksek bulunmalıdır. Bu süreç aynı zamanda aşırıya karşı koruma sağlar.

Bilimsel yayın için çok önemli olmasına rağmen hakem değerlendirmesi ancak 20. yüzyılın ortalarından itibaren modern bilimsel yöntemin bir mihenk taşı olmuştur ve bugünkü bilimsel dergilerin ana parçasıdır. Bu nedenle, bilimsel dergiler için kullanılan İçerik Yönetim Sistemi de hakem değerlendirmesinden geçirme araçları içermelidir.

Makalenin hakem değerlendirmesi bittikten sonra;

*2. Redaksiyon – Düzeltme;* aşamasında makale yazar(lar)a düzeltme için gönderilir. Bu işlem hakemlerin görüşleri doğrultusunda dergi editörünün beklentileri karşılanana kadar tekrarlanır.

*3. Yayınlama;* aşamasında editör tarafından yayına kabul edilen çalışma; yayıncı tarafından derginin yazım ve yayın kuralları doğrultusunda son şeklini alarak basılı veya elektronik olarak yayına hazır hale getirilir.

Bu tez çalışmasının amacı yukarıda belirtilen gereklilikleri yerine getirebilecek bir yazılım geliştirmektir. Yazılım bir Bilimsel İçerik Yönetim Sistemi'dir (BİYS). Geliştirilen BİYS kapsamında bilimsel çalışmaların hakemlik ve editörlük süreçlerinin

gerçekleştirilmesi ve dergi yönetimlerinin belirlemiş olduğu periyotta web ortamında yayınlanabilmesinin sağlanması amaçlanmıştır.

Bu doğrultuda ikinci bölüm, genel bilgilerde Bilimsel yayıncılıkla ilgili alanyazın taraması, gelişimi, süreçleri, modelleri ve bilimsel yayıncılık yönetimiyle ilgili olarak; bilgi, içerik, içerik yönetimi ve türleri hakkında bilgiler verilecektir.

Üçüncü bölümde ise Web içerik yönetim sistemlerinin geliştirilmiş yöntemleri ve modelleri özelliklerinden ve ilkelerinden faydalanılarak bir bilimsel içerik yönetim değerlendirme ve yayınlama sistemi nasıl geliştirileceği şekil ve maddelerle sunulmuştur. Bu bölümde geliştirilen sistemin çalışma süreçleri, uygulanmasında gereken araçlar, software hardware platformlar tanıtılmıştır.

Sonuç olarak bu çalışmada geliştirilmiş sistemin bir akademik kurum dergilerinde örnek çalışma olarak uygulanması gerçekleştirildiği ve bu sistemin güncel kalması için gereken hususlar verilmiştir. Ek olarak gelecek teknoloji olanakları yayıncılıkla ilgili yaşanan problemlerin çözümü ve daha ne gibi yeni araçlar önerebilecekleri hakkında kısaca bilgi sunulmuştur.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **1. GENEL BİLGİLER**

#### **1.1. Alanyazın İncelemesi**

Bilimsel dergi makaleleri ilk olarak 1665 yılında ortaya çıkmıştır ve 2009 senesinde kümülatif toplamının 50 milyonu geçmek üzere olduğu tahmin edilmektedir. Bu miktar 2006 yılı içinde yapılmış küresel yıllık yayın çıkış rakamlarına ve yıllık üretim ile son on yılda yayınlanan büyüme oranları analizi kullanılarak oluşturulmuştur [3].

Böylece, bilimsel dergilerin varlığı 300 yıldan uzun zamandan beri bulunduğu ortaya çıkmıştır ve bilimsel dergi kavramı 1665 yılında Fransa'da yayınlanan Le Journal des Scavans (İlk bilimsel dergi modeli) ile başlamıştır. Fransız haftalık bilim dergisi yayınlama önerisi Sir Denis de Sallo, tarafından 1664 yılında Louis XIV (1638-1715) altındaki Meclis Divanı Danışmanlığına sunulmuştur. Ağustos 1664 yılında Le Journal des Scavans'ın (Bilginler Dergisi) kurulması hakkında rüçhan hakkı imzalanıp, Aralık 1664 yılında tescil edilmiştir. Journal des Scavans'ın ilk haftalık sayısı 4 Ocak 1665 tarihinde yayınlanmıştır.

Le Journal des Scavans'tan 1 yıl sonra Londra'daki Royal Society tarafından Philosophical Transactions dergisi yayınlanmaya başlanmıştır [4], [5], ve bu tarihten sonra aktif bilimsel yayınların sayısı sürekli artmıştır.

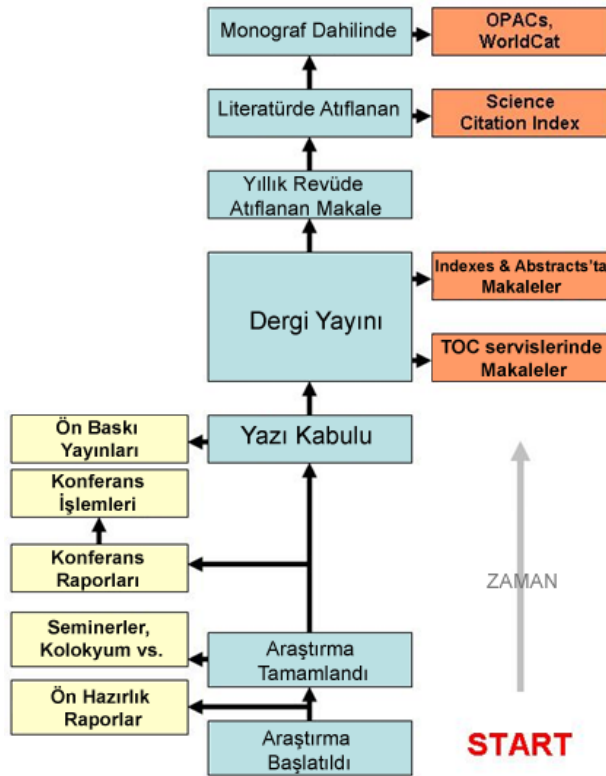
Ancak ticari yayıncılar, 20. Yüzyılda bir faktör haline gelmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra İngilizcenin uluslararası seviyede bilim dili rolünü üstlenmeye başlamasına rağmen Avrupadaki diğer bölgesel toplumların bilim insanları tarafından önemsenmemekle beraber sonuçta kendi dillerindeki yayınların sayısı yavaş yavaş düşmüş ve ABD, Avrupa ve diğer ülkelerde ticari yayıncıların ingilizce dergileri yaygın olarak yayınlanmasıyla birlikte iki kat daha düşmüştür. 2006 yılı rakamlarına göre yaklaşık 23750 bilimsel dergi başlığı bulunmaktadır [6]. Araştırmacılarla, dergi ve makale [7] sayıları arasında doğrudan ilişki vardır.

Bilimsel iletişim sürecinin önceki modelleri ve çalışmaları da bilimsel literatürde sunulmuştur. John Hopkins Üniversitesinde Garvey ve iş arkadaşları tarafından 1970'lerin başında, psikoloji alanında bilim insanlarının ampirik gözlemlerinin bazı kısımlarına yönelik bir model çalışması yayınlanmıştır [8]. Garvey-Griffith modeli [9]



adını taşıyan araştırma, belli bir zaman içinde iletişim sürecinde bilgi teknolojisi desteğinin eksik olmasının etkisinin iyi bir açıklaması yapılmıştır. Modelleme birkaç diyagramla desteklenmiş ve sözlü açıklamalar yapılmıştır.

1990'ların ortalarında Hurd bilimsel iletişim sürecinin durumunun internet gelişmeleri ile beraber ortaya çıkan etkileri (örneğin, e-posta, liste sunucuları ve elektronik yayınlar) dikkate alınarak yeniden izlemiştir [10]. Daha sonra Web ve kurumsal depolar bu tür kendi kendine yayınlama gibi gelişmeleri dikkate alarak konuyu yeniden gözden geçirmiştir [11]. Garvey / Griffith ve Hurd modellerinin esas yönleri Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1: Garvey/Griffith modelini Hurd eklentileri ile içeren bilimsel iletişim süreçlerinin yönleri [12]

Søndergaard vd. [13] 1970'lerde önceki teklif edilen modellerin gelişmiş bilimsel iletişimin versiyonunun; Birleşmiş Milletler Uluslararası Bilimsel Bilgi Sistemi (*United Nations International Scientific Information System*) (UNISIST) modelin; gözden geçirilmiş bir sürümünü önermişlerdir. Yenilenen model internet ve yazarların

etkilerini dikkate alarak, aynı anda bilimsel alanlar arasındaki farkların analizine başlanması ihtiyacını da vurgulamışlardır.

Tenopir ve King [8] bilimsel yayın sürecini bir yaşam döngüsü bakış açısı ile özellikle ampirik delilin büyük gövdesinin sentezlerinin farklı aşamalarının maliyetine ilişkin kapsamlı bir şekilde tartışmışlardır.[14]

[15] 'de Björk, daha önce özellikle üretim sektöründe iş sürecinin yeniden yapılandırılması için kullanılan bir süreç modelleme yöntemi olan Integrated Definition (IDEF0) modeli tabanlı yeni küresel bir dağıtık bilimsel iletişim bilgi sistemi modelini önermiştir.

Bu modellerde gösterilen adımların hepsi online yapılabilir. Böylece, elektronik yayıncılık bir dizi değişiklikler getirir. Bu tür modeller, iletişim hızını, bilginin yayınlanması ve sindirilmesini hızlandırır. Bu özgün bilginin aranması, bulunması ve analiz edilmesi için yeni bir anlam taşır, kütüphanelerde ek raf kapasitesi ihtiyacını azaltır. Ayrıca, elektronik yayıncılık; yayın sürecini düzenli ve daha ucuz hale getirebilir. Yukarıda açıklanan modelin çekirdeği birinci kuşak bilimsel yayıncılık süreci, ve aynı zamanda en uzun süren kısmı, dergi yayınlama organizasyonudur. Bu problem genelde İçerik Yönetim Sistemleri (İYS) ile çözülebilir. Fakat İYS, dergi yayın sistemi olarak kullanılması için gereken ek araçlar, mesela, bilimsel yayınlarda zorunlu olan hakem değerlendirme araçları gibi araçları içermelidir.

Hakem değerlendirmesi akademik yayınlar için merkezi bir kavramdır, bu adımda aynı alanda çalışan diğer bilim insanları tarafından makale kalitesi yeterince yüksek bulunmalıdır. Aynı zamanda bu işlem aşırıya karşı koruma sağlar. Suriye'de Ishaq bin Ali al-Rahawi (854-931) tarafından yazılmış olan Hekimliğin Etiği çalışmasında profesyonel bir hakem değerlendirilme süreci bulunmasına rağmen; tek istisna tıp olmak üzere, hakem değerlendirmesi ancak 20.yüzyıl ortasında modern bilimsel yöntemin bir mihenk taşı haline gelmiştir. Bundan önce, hakem değerlendirmesi diğer bilimsel alanlar tarafından ciddi alınmamıştır. Örneğin, Albert Einstein'ın Annalen der Physik dergisinin 1905 sayısında yayınlanan devrimci "Annus Mirabilis" çalışmasına derginin yazı işleri müdürü, Max Planck (kuantum teorisinin babası) ve eş-editörü Wilhelm Wien dışında kimse tarafından hakem değerlendirmesi yapılmamıştır.

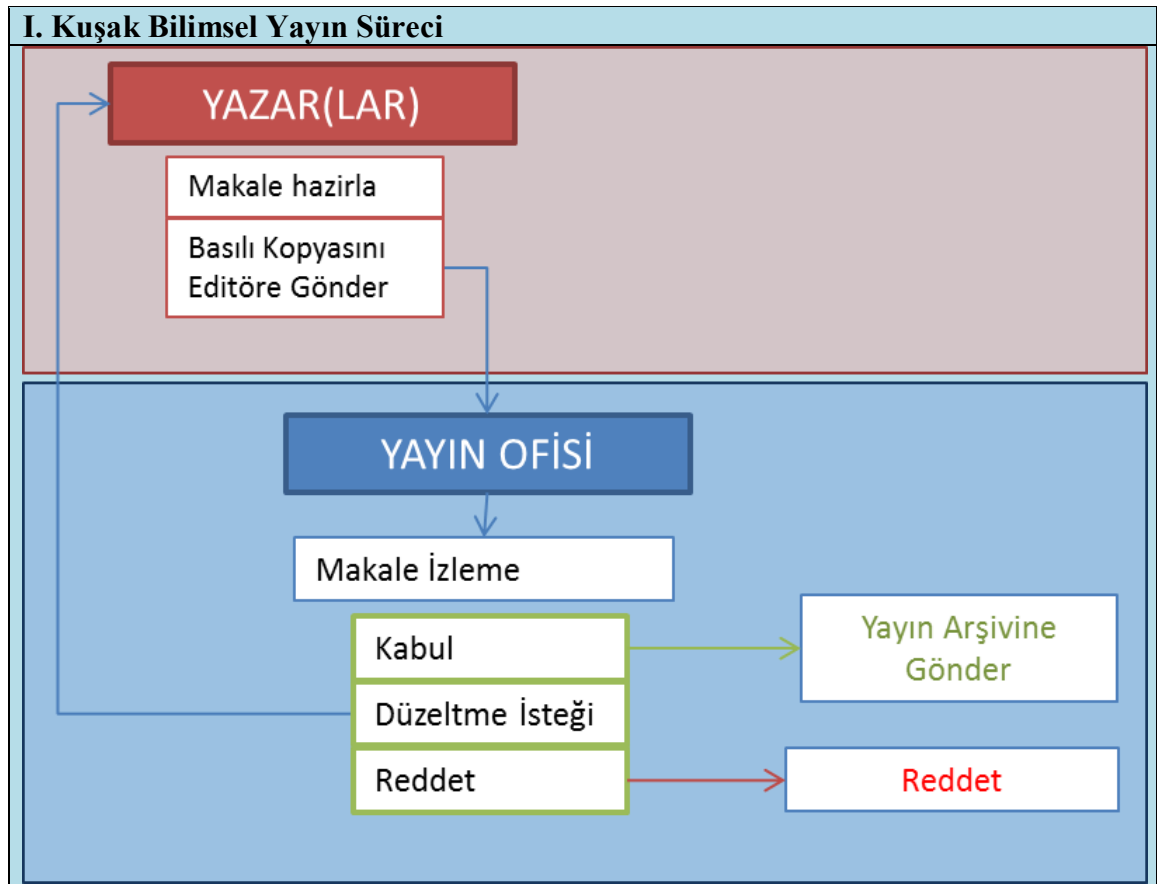
Elektronik dergi yayıncılığının geleceği hakkında pek çok tartışma vardır. Elektronik yayınlardaki telif hakkı ve hakemlik süreci bu tartışmaların ana konularıdır. Ana nokta baskı ve işçilik ile birlikte, yükselen dağıtım maliyeti, şu anda basılı olan dergilerin (kesinlikle şu anda üretilen ve dağıtılan gibi) kalan ömürlerinin azlığıdır [16]. [17]'de hakemlik araçları ile, elektronik yayıncılığın otomatik olarak bilimsel kaliteyi etkilemeyeceği ileri sürülmektedir. Bu, yayın teknolojilerine değil, öncelikle bilimsel performans ve kontrole bağlıdır. Yayın kalitesi düşme riski kalite güvenlik önlemlerinin terk edildiği veya azaldığı zamanlarda ortaya çıkar, örneğin, bu yazar makalesini doğrudan ve elenmemiş bildirilerini yayınladığı ya da önbaskı daha çok etkili olduğunda veya yayınlanmış çalışmaların sürekli güncellenip tekrar yayınlandığı zaman gerçekleşir. Hakem değerlendirmesinden geçemeyen ve/veya düzenlenmemiş yayınlar yayın hızını artırmak, maliyet azaltmak ve yayılmasını sağlamak için bazı yazarlar tarafından desteklenmektedir. [17] 'de elektronik yayının tüm süreç tanımlanarak, telif hakkı ve hakem değerlendirme araçları açısından kalite delilleri ile birlikte verilmektedir. Burada e-dergilerin hızı ve maliyet verimliliğinin önemi belirtilmiştir. Bir makalenin yayına gönderilmesi ve kabul edilmesi arasındaki süre ön izleme sürecinin uzunluğu ile belirlenir. Genellikle, makaleler 4 veya daha fazla hakeme incelenmek üzere gönderilir. Ön incelemeden geçen makale yorumlar, raporlar ve kopyaları (raporlarda hakem isimlerini vermeden) ile birlikte, yazarlara geri gönderilir. Bu aşamada makale reddedilmedi ise, makale yazarı makaleyi yorumlara uyum sağlayarak düzeltmeye ya da ikna edici bir durum varsa yanlışlığını kanıtlamaya davet edilir. Genellikle yazarın gözden geçirmesi birkaç hafta veya bir ay sürebilir. Gözden geçirilmiş çalışma tekrar hakemler (aynı olanlar olması gerekmez) tarafından incelenir. Kendi önerilerine bağlı olarak, revizyonlar kaliteyi 60% daha artırabilmek için yazarlara tekrar gönderilir. Bazen bu işlem tekrarlanmalıdır. Editör sonunda bir makale kabul ettiğinde, bu düzenlenebilir kopya ve dizgi son kontrol için yazarlara gönderilir. Kalitesinde kayıp olmaksızın makalenin alınması ve kabul arasındaki sürenin azaltılmasının bir yolu yoktur [17].

## **1.2. Bilimsel Yayın Süreçleri**

Bilimsel yayın süreçleri başka yayınlarda olduğu gibi web teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte durmadan değişime uğramaktadır. Bilimsel yayıncılık dijital teknoloji öncesi

yayın süreçlerinin ve 1990 yıllarında ortaya çıkan web 1.0 teknolojisi gelişmesiyle daha sonraki web 2.0 ortamında farkları meydana çıkmaktadır. [18]

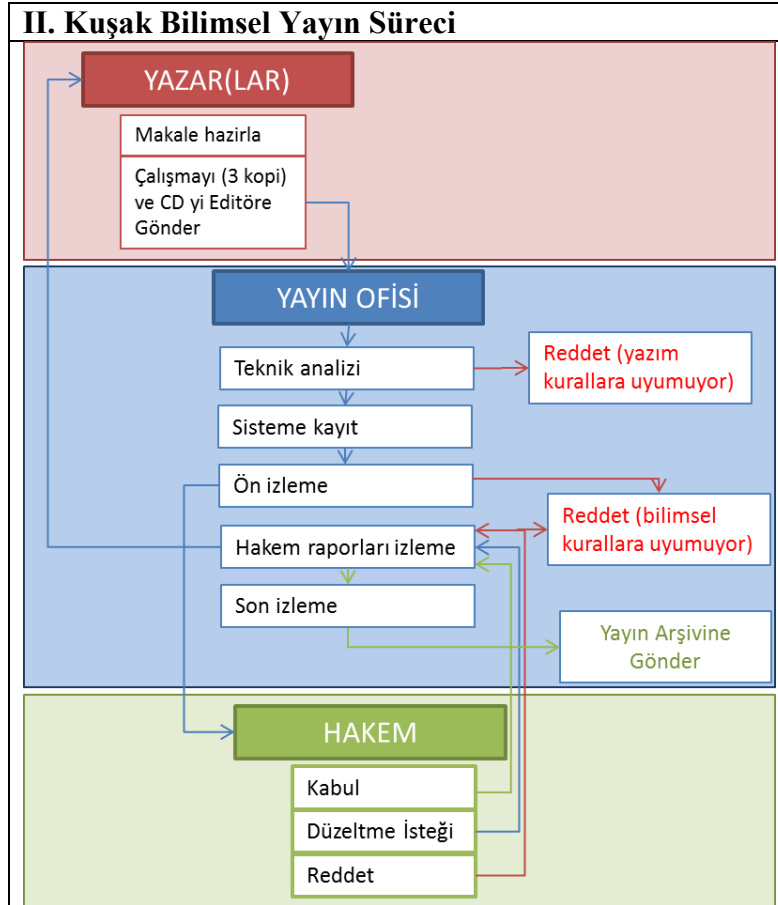
Bu tez çalışmasında bilimsel yayın süreçlerinin gelişimleri incelendiğinde iki farklı kuşak altında incelenebileceğine karar verilmiş ve birinci kuşak ve ikinci kuşak olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmıştır. Bunlardan hakemlik süreçlerini içermeyen ve bilimsel yayın ofisleri (bilimsel yayıncılar) tarafından sadece editörlük süreçlerinden ibaret olan I. Kuşak bilimsel yayın süreci (Şekil 2); yazar tarafından hazırlanan çalışmanın yayınlanmak üzere basılı kopyasının elden veya posta aracılığıyla yayın ofisine ulaştırılması ile başlar. Yayın ofisindeki editörlük süreçleri çalışmanın yayınlanmak üzere kabul edilmesi, düzeltme isteği ile yazara geri gönderilmesi veya yayınlanamaz olarak reddedilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. I. Kuşak bilimsel yayın süreci 20. Yüzyılın başına kadar çoğunlukla karşılaşılan bir yöntemdir [19].



Şekil 2: I. Kuşak bilimsel yayınlama sürecinin şeması

II. Kuşak bilimsel yayın sürecinde ise (Şekil 3); yazar tarafından hazırlanan çalışmanın yayınlanmak üzere dijital kopyası CD ya da e-mail aracılığıyla yayın ofisine

ulaştırılması ile başlar. Yayın ofisindeki editörlük süreçleri çalışmanın yayınlanmak üzere kabul edilmesi, düzeltme isteği ile yazara geri gönderilmesi veya yayınlanamaz olarak reddedilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Ancak II. Kuşak bilimsel yayın sürecinde hakemlik süreci eklenmiştir ve makalenin yayınlanmasına hakemlerin görüşleri doğrultusunda karar verilir. Günümüzdeki bilimsel yayınlarda çoğunlukla karşılaşılan yöntem budur.



Şekil 3: II. Kuşak bilimsel yayınlama sürecinin şeması

### 1.3. Bilgi ve İçerik Tanımı

Bilişim teknolojileri açısından incelendiği zaman bilgi, gerçeklikten ispat yolu ile elde edilen verinin işlenmesi sonucu ortaya çıkar. Bilişim teknolojisi açısından veri, bir durum hakkında, birbiriyle bağlantısı henüz kurulmamış bilinenler veya kısaca, sayısal ortamlarda bulunan ve taşınan sinyaller ve/veya bit dizeleri olarak tanımlanabilir. Bilgi ise, en basit anlamda verinin işlenmiş şeklidir. Veri ve ilişkili olduğu konu, bağlamı içinde bilgi üretecek şekilde bir araya getirilir. İşlenmiş veri olarak da ifade edilebilecek bilgi, bir konu hakkında var olan belirsizliği azaltan bir kaynaktır. Veri üzerinde yapılan

uygun bütün işlemlerin (mantığa dayanan dönüşüm, ilişkiler, v.s., formüller, varsayımlar, basitleştirmelerin) çıktısı bilgidir [20].

İçerik veriye benzerdir ve bilgi olarak da algılanabilir. Burada önemli bir ölçüt bilginin bir değer taşıyor olmasıdır. İşlenmemiş veri içerik olarak adlandırılmaz. Örneğin bir veritabanında tutulan kayıtlar ve değerler ilk etapta bir içerik arz etmezler, sadece veri formunda tutulmaktadır. Bu veriler, veri madenciliği esaslarıyla incelenip raporlandığında insanlar tarafından anlaşılabilir, işlenebilir, değerlendirilebilir bir hale geldiğinde içerik olarak tanımlanabilir.

İçeriğin en büyük karakteristik özelliği insani yönüdür. İçerik insanlar tarafından sezilebilir ve anlaşılabilir olma özelliğine sahiptir. Veri insanlar için doğrudan bir anlam ifade etmez iken içerik anlamlıdır ve içerisinde bilgi taşır [21].

### **1.3.1. İçerik yönetimi**

Bilgisayar bilimleri açısından içerik yönetimi içeriğin yaşam devri ile ilgili eylem, işlem ve araçların tümüdür. Bu bağlamda içerik sayısal ortama geçirilmiş ya da geçirilmesi mümkün, yapısal olan veya yapısal olmayan ortamlarda var olan bilgilerdir. Gündelik kullanımda ise içerik kelimesi bilgi, belge, veri, enformasyon kelimeleri ile benzer anlamları ifade eder. İçerik yönetimini modelleyen bilgisayar yazılımlarına İçerik Yönetim Sistemi (İYS) adı verilir [22].

Joan Hackos içerik yönetimini bir kalbin çalışması gibi düşünerek, planlama, değerlendirme, bilgi organizasyon modellerinin tekrar gözden geçirilmesi gibi süreçlerin devamlılığını sağlayan bir yöntem olarak açıklamıştır. Bir sürecin bir dosya dolabından çok daha fazla bilgi sakladığını söylemiştir [23].

İçerik yönetimi, genelde merkezi olarak çalışan ve içerik üzerinde;

*Versiyon kontrolü ve yedekleme için arşivleme ve geri dönüşüm,*

*İş akış süreçleri,*

*İçeriğin bütünlüğünü korumak için güvenlik ihtiyaçları,*

*Harici bir sistem ile entegrasyon,*

*İçerik Raporlama, işlemlerinin gerçekleştirilmesiyle meydana gelen iş akış sürecidir* [24].

#### 1.4. İçerik Yönetim Sistemi Türleri

İçerik Yönetim Sistemi (İYS) katılımcı teknikler ile belge ya da benzeri içeriklerin oluşturulmasına ve düzenlenmesine yardımcı olan yazılımlardır. Çoğu zaman bir web sitesi hazırlamak, web sayfalarında bulunan bilgilerin istenilen şekilde görüntülenmesini sağlayan yazılımlar olarak dar anlamı bir tanımla değinilen içerik yönetim sistemleri, uluslararası platformda birçok organizasyon için zorunluluk haline gelen modern bir varlık yönetimi tekniği olmuştur. Günümüzde içerik yönetim sistemleri kendi içerisinde bölünmüş bir yazılım endüstrisi haline gelmiş, sayısız yazılım firmasının ürünleri ile birlikte birçok açık kaynak içerik yönetim sistemi projesini barındırmaktadır.

İçerik yönetim sistemi tanımı ilk olarak web sitesi hazırlama ve yönetme işlevi için kullanılmıştır. Önceleri birçok organizasyon kendi içerisinde ve amaçları doğrultusunda yazılımlar geliştirmiştir. Web sitelerini düzenleyen bu küçük sistemlerin bir pazar oluşturabileceği fikri ilk kez 1995 yılında, hala en kalabalık içerik grubuna sahip olan CNET firmasının, kendi içerik yönetim sisteminin geliştirilmesi için Vignette firması ile anlaşması sonucu ortaya çıkmıştır. Böylelikle Vignette firması içerik yönetim sistemi kavramını bir sektör haline getirmiştir. Zamanla kendi içerisinde portal sistemleri, wiki sistemleri, web-tabanlı grup yazılımları gibi alt dallara ayrılan endüstri günümüzde halen gelişimini sürdürmektedir [25].

İYS terimi kökeninde, web sitesi yayını ve yönetim sistemleri için kullanılmaktadır. Fakat İYS pazarı gelişirken, içerik yönetim sistemleri olarak anılan ürünlerin ölçekleri son derece büyümüş ve terimin anlamı parçalanmaya başlamıştır. Orijinal web sitesi yayınlama yönetim sistemi tanımının tersine portal sistemleri, wiki sistemleri, web-tabanlı grup yazılımları sıklıkla içerik yönetim sistemleri olarak tanımlanmıştır [26].

Her geçen gün üretilen bilginin internet aracılığıyla erişime açılması, bu ortamındaki bilginin yönetilebilmesi için istenilen zamanda ve istenilen veriye erişimi ve paylaşımı yeni ve esnek araçlara gereksinimi arttırmaktadır. Bu araçların özelliklerine ve niteliklerine göre kullanıcılara sağladığı kolaylıklar, bilgiye erişimde ve bilginin paylaşımında önemli bir görevi üstlenmektedir [27].

İçerik yönetim sistemleri ilk defa web sitesi içeriğinin yönetimi alanında portal sistemlerin geliştirilmesiyle ortaya çıkmış olsalar da; günümüzde web sitesi içerik

yönetimi, içerik yönetim sistemlerinin bir alt alanı haline gelmiştir. İnternetin günlük yaşamdaki kullanımına paralel olarak iş ve iş süreçleri web ortamına taşınmaktadır. Dolayısıyla kullanılan web uygulamalarının çeşitliliği ve kullanım amaçları genişlemektedir. Her bir iş sürecinin takibi için oluşturulan web uygulamaları ve web programları, kullanım alanına göre farklı içerik yönetim sistemi olarak isimlendirilmektedirler. İçerik yönetim sistemleri sadece internet üzerinden hizmet veren web uygulamalarıyla sınırlı değildir. Kurumların yerel alan ağları ortamlarında kullandıkları belge (doküman) yönetim sistemleri, bilgi yönetim sistemleri ve yerel haberleşme yönetim sistemleri de birer içerik yönetim sistemi olarak adlandırılırlar.

İlk olarak 1975'te ortaya çıkan içerik yönetim sistemi araçlarının kullanım seviyelerine göre gelişimi temel Web yayıncılığının kullanımı yaygınlaştıkça ve web sitelerinin sayısı arttıkça hızla ivme kazanmıştır. McGovern içerik yönetim sistemlerini zaman çizelgesinde dört büyük gelişim aşamasını aşağıdaki gibi not etmiştir:

*Mainframe İçerik Yönetimi (CM) veya Elektronik Yayıncılık - 1975*

*Kişisel Bilgisayar CM veya Masaüstü Yayıncılığı - 1984*

*İstemci Sunucu CM - 1990*

*Web İçerik Yönetimi Sistemi - 1995*

Frank Gilbane tarafından 2000 yılında derlenen ve McGovern tarafından alıntı yapılan, bu gelişmelerin zaman çizelgesi aşağıda özetlenmiştir. Sanayinin yeni teknolojiler yaratmaktan rakiplerin satın alınması veya onlar ile birleşmeye doğru yol alması ile 1995/1996'daki ve 2002/2003'deki gelişmelere göre sınıflandırılmıştır. Satın almalar olsa da, yeni tedarikçiler hem ticari hem de açık kaynak sistemleri ortaya çıkmaya devam ediyorlar [28]. İYS'ler tek bir arayüz ya da uygulamaya sahip değildirler. Her bir iş amacının yerine getirilmesi için verimli olarak tasarlanmışlardır. İYS'lerinin uygulamaya alınması veya işletilmesi web tabanlı ya da sunucu taraflı uygulamalardan farklılık gösterebilmektedir. İYS'ler sadece bir ürün ya da teknoloji değildirler. İYS, orta ve büyük ölçekli yeni nesil web sitelerinin temelini teşkil eden, geniş çaplı işlemleri tanımlayan sosyal bir terimdir [29]. İçerik yönetim sistemleri genel özellikler olarak grupları sonraki bölümlerde anlatılmaktadır.



#### **1.4.1. Doküman (Belge) yönetim sistemleri**

Doküman yönetim, bir kurum veya organizasyonun iş süreçlerinde oluşturulan ve farklı kullanıcılar tarafından kullanılan değişik tür ve kategorideki dokümanların yaşam devirleri boyunca sistematik olarak elektronik ortamda saklanması ve yönetilmesidir. Doküman yönetimi ve takibinin amacı, öncelikle yapılandırılmamış bilgilerin ve dokümanların çoklu kullanıma imkân veren elektronik ortamda, tek noktadan, kolay erişilebilir bir biçimde kullanılmasını sağlamaktır.

Bilgi ve belgeler, Kurumsal Kaynak Planlama, Müşteri İlişkileri Yönetimi, Tedarik Zinciri Yönetimi veya finansal uygulamalar tipi bütünleşik sistemler dahilinde oluşturulan, işlenen ve saklanan kurumsal bilgileri içerir. Bu tarz bilgi kümeleri, veritabanları gibi formatlı yapılarda tutulur ve ara yüz programları tarafından ayrıştırılarak başka sistemlere aktarılabilirler.

Bağımsız araştırma kurumu gartnergroup tarafından yapılan incelemelerde çalışanların zamanlarının yaklaşık %30' unu doküman yönetimine yönelik çalışmalara harcadıklarını belirtmiştir. 2004 yılı için yapılan öngöründe söz konusu oranın %80 olasılıkla %40'lara varacağı tahmin edilmektedir. Doküman Yönetim ve Takibini bünyelerine yerleştirmiş olan kurumların elde edecekleri beklenen getiriler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır [30].

*Doküman hazırlama maliyetinin azaltılması,*

*Veri tekrarlarının önlenmesi,*

*Dokümanlara erişimin yaygınlaşması ve kolaylaşması,*

*Dokümanların tekrar kullanım olanağı ile yeni doküman yaratma ve bilgi türetme maliyetinin düşürülmesi,*

*Kurumsal açıdan doküman kalitesinde artış,*

*İçerik açısından doküman kalitesinde artış,*

#### **2.4.2 Bilgi yönetim sistemleri**

Çok geniş bir kavram olan bilginin tanımının yapılabilmesi için kategorilere ayrılması, yüklendiği değerler yönüyle çeşitli gruplar altında değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu grupları ifade etmekte kullanılan kavramlar veri (data), bilgi (information), özbilgi

(knowledge), hikmet (wisdom) olarak sıralanabilir ve bu kavramlar arasında Tablo 1’de gösterildiği gibi veriler bilginin, bilgiler özbilginin, özbilgiler ise hikmet’in inşasında kullanılan yapıtaşlarıdır [31].

Tablo 1. Veriden hikmete bilgilerin sınıflandırılması [32]

Gerçekler	Anlamlandırma	Analiz ve Sentez	Bilgelik
VERİ	BİLGİ	ÖZBİLGİ	HİKMET

İşlenmemiş ham bilgi olarak adlandırılan veri, data kelimesinin karşılığı olarak kullanılan Latince datum sözcüğünün çoğulu olup sayısal, alfa nümerik karakterler, semboller, kelimeler veya grafik gösterimler şeklinde ifade edilebilmektedir [33].

Veriler çeşitli işlemlere tabi tutulduktan sonra hem anlam hem de değer kazanarak bilgiye dönüşürler. Bilgi genellikle, bireyler veya kurumlar tarafından bir sorunun çözümü, herhangi bir çalışmanın baslatılması ya da bitirilmesi gibi faaliyetler sonucunda ortaya çıkarılan verilerin bütününe ifade etmektedir. Özbilgi ise herhangi bir konuda insanların kendi alanlarında edindikleri bilgiyi (tecrübeyi) yorumlayarak elde ettiği kararlar ve yeteneklerdir. Bütün bu kavramların da üstünde olan hikmet, veriden bilgiye, bilgiden özbilgiye ve özbilgiden de yeteneğe dönüşen sürecin en uç noktasını oluşturmaktadır [34].

#### 2.4.3 İçerik Yönetim Sistemleri

Kurum ölçekli uygulama bütünleştirme sistemleri, (Kurumdan Kuruma - Business to Business (BTB), Kurumdan Müşteriye - Business to Customer (BTC))

Kurum ölçekli uygulama bütünleştirme sistemlerinin uluslararası kabul görmüş iki türü vardır. Bunlar Kurumdan Kuruma e-ticaret(BTB) ve Kurumdan Müşteriye (BTC).

BTB genelde firmalar arası iş süreçlerini birbirine bağlayan, e-ticaret türü de denebilen bütünleştirme sistemidir. Mesela Tedarikçi ile bayiler arasında siparişlerin internet üzerinden yapılması, süreçlerin internet üzerinden yürütülmesi örnek gösterilebilir. BTC ise gün geçtikçe artan bir bütünleştirme modelidir. Tedarikçi ile müşterinin doğrudan iletişime geçtiği bir sistemdir. BTB ve BTC yazılımları da birer içerik yönetim sistemi örneğidir.[35]

#### **2.4.4 E-ticaret içerik yönetim sistemleri**

Elektronik ticaret; özellikle 1995 yılından sonra internet kullanımının artmasıyla ortaya çıkan, ticaretin elektronik ortamda yapılması kavramı elektronik ticaret ya da kısaca e-ticaret olarak adlandırılmaktadır. Mal ve hizmetlerin üretim, tanıtım, satış, sigorta, dağıtım ve ödeme işlemlerinin bilgisayar ağları üzerinden yapılmasıdır. Elektronik ticaret, ticari işlemlerden biri veya tamamının elektronik ortamda gerçekleştirilmesi yoluyla;

*Reklam ve pazar araştırması,*

*Sipariş ve ödeme,*

*Teslimat*

Olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. E-ticaret içerik yönetim sistemleri daha çok e-mağaza olarak isimlendirilen içerik yönetim sistemi yazılımlarıdır. Bu yazılımların genel işleyiş süreçleri yukarıda belirtilen özelliklerden oluşmaktadır. [35]

#### **2.4.5 Öğrenme yönetim sistemleri**

Uzaktan veya harmanlanmış eğitimde öğrencilerin ders seçimi ve derse kaydı, içeriklerin sunumu, ölçme ve değerlendirme, kullanıcı bilgilerinin izlenmesine olanak sağlayan yönetim yazılımlarına Öğretim Yönetim Sistemi denir. Öğrenme için farklı seçenekler sunan ve bu deneyimleri yöneten yazılımlar, öğretim ve öğrenme süreçlerinin yönetimini sağlayan sistemler, öğretim amacıyla bilgiye erişim, bilgiyi paylaşım ve iletişim sürecini yöneten platformlar olarak tanımlanabilir. ÖYS kavramı, teknolojinin eğitim-öğretim alanında söz sahibi olmasıyla hayatımızdaki yerini almıştır. Web teknolojilerinden en iyi şekilde faydalanmak için günümüzde birçok üniversite Öğretim Yönetim Sistemlerini kullanmaktadır. ÖYS'ler sadece eğitim-öğretim kurumlarında değil, aynı zamanda endüstride de kullanılmaktadır. Kurum içi eğitim sistemlerinde personel eğitilmesi ve yeteneklerinin geliştirilmesi için ÖYS'den faydalanılmaktadır. ÖYS'de kullanılan yazılımlar genellikle açık kodlu ücretsiz olduğu gibi ticari yazılımlar da mevcuttur [35].

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. MATERYAL ve METOD

#### 2.1. Materyal

Bu çalışmada bir bilimsel içerik yönetim, değerlendirme ve yayınlama sistemi geliştirmek amaçlanmıştır.

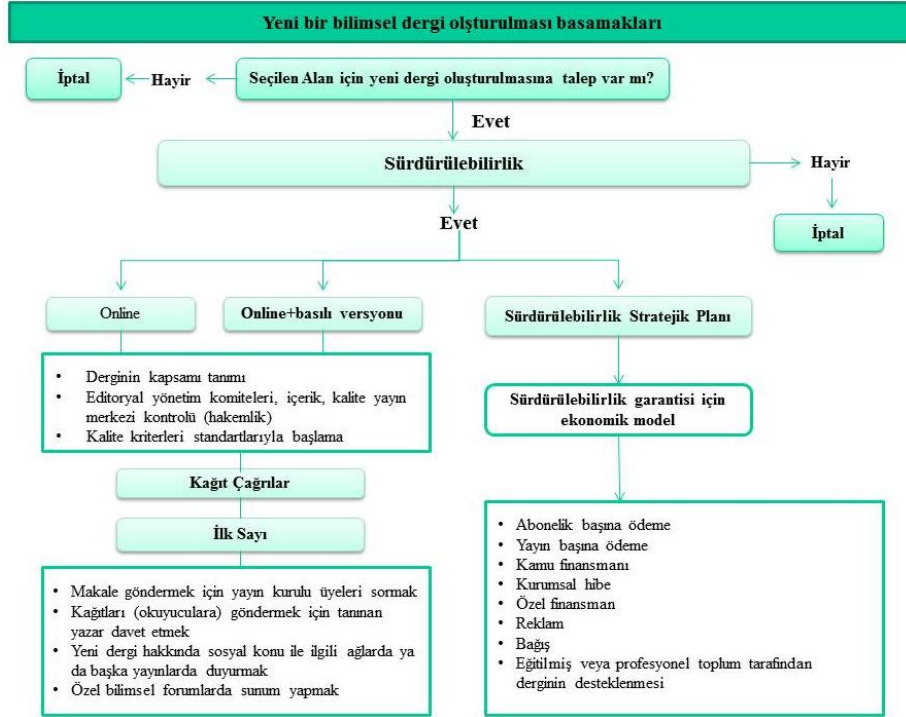
Çalışmada Web içerik yönetim sistemlerinin geliştirilmiş özellik ve ilkelerinden faydalanılarak bilimsel yayıncılık alanında kullanılabilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Bilimsel içerik yönetim değerlendirme ve yayınlama sistemi bir web içerik yönetim sistemi olarak sunulmuştur.

Araştırmanın yöntemi yazılım geliştirme ve bu yazılımın tarama modeli ile kullanıcı görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi şeklindedir.

Tarama modeli, geçmişte ya da o anda varolan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyen, tanımlamayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan her neyse onları değiştirme ve etkileme çabası yoktur bu modelde. Bilinmek istenen şey meydana vardır. Amaç o şeyi doğru bir şekilde gözlemleyip belirleyebilmektir. Asıl amaç değiştirmeye kalkmadan gözlemektir. [36]

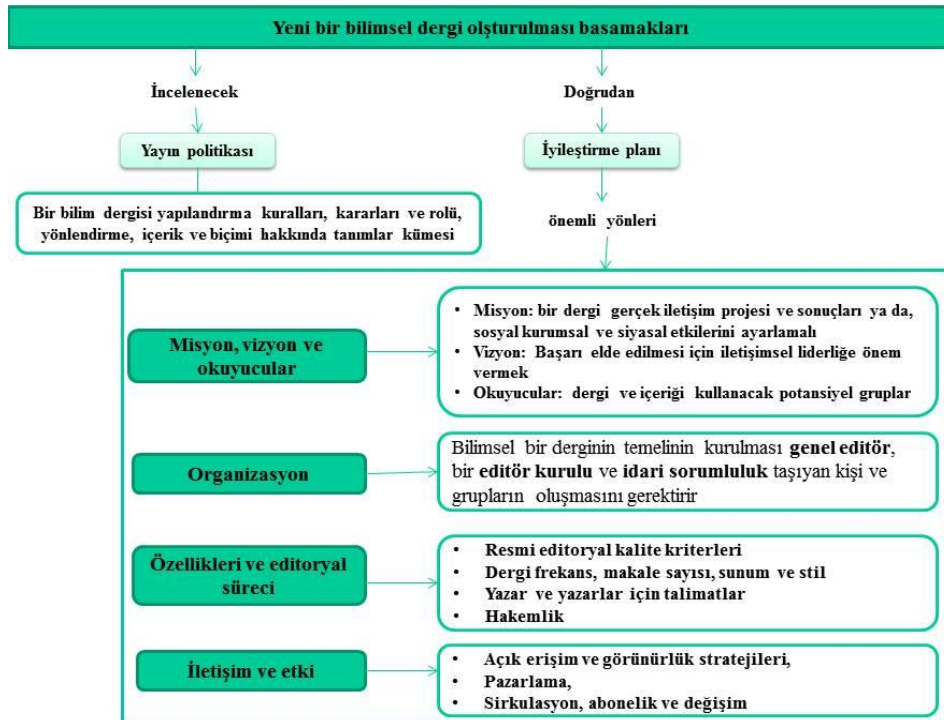
Öncelikle Bilimsel içerik yönetim değerlendirme ve yayınlama sistemiyle ilgili Şekil 4 de sunulan modelin analizleri yapılarak sistem tasarımı gerçekleştirilmiş Daha sonra analizler ve uygun tasarım doğrultusunda programlama işlemleri gerçekleştirilmiştir.

Şekil 4. te yeni bir bilimsel derginin oluşturulması ile ilgili diyagram görülmektedir.



Şekil 4. Yeni bir bilimsel derginin oluşturulması basamakları [37].

Şekil 5. te mevcut çalışan sistemin iyileştirilmesi için gereken aşamalar gösterilmiştir.



Şekil 5. Mevcut çalışan bilimsel derginin iyileştirme basamakları [37]

Bilimsel içerik yönetim değerlendirme ve yayınlama sisteminin geliştirilmesi yukarıda gösterilen örnek şekiller esas alınarak uygulanacaktır.

BİYDYS Tablo 2’de sunulan unsurları sağlaması amaçlanmıştır.

Tablo 2. BİYDYS Unsurları

Yayın Sistemi	Süreçler	Arşivleme
Yönetilebilir Yayın Süreci	Üyelik Makale Yükleme Ön Değerlendirme	Kuruluş tarihinden itibaren erişilebilirlik
Kullanım Kolaylığı	Bilimsel Değerlendirme Hakemlik	Standartlara uygun kolay atıf formları
Bilimsel yayın değerlendirme araçları	Geri Bildirim	Arama motorları tarafından erişilebilirlik
Tanımlanmış Üyelik Tipleri		
Geri Bildirim Araçları		
İletişim Kolaylığı		
Tanımlanmış Üyelik Fonksiyonları		

## 2.2. Uygulamada Kullanılan Araçlar

### 2.2.1. İşletim sistemleri

İşletim sistemi, bilgisayarda çalışan, bilgisayar donanım kaynaklarını yöneten ve çeşitli uygulama yazılımları için yaygın servisleri sağlayan bir yazılımlar bütünüdür. En yaygın kullanılanları; Microsoft Windows, Mac OS X, Linux, Android ve iOS işletim sistemleridir. Tür olarak işletim sistemleri Gerçek Zamanlı, Çok kullanıcı ve Tek Kullanıcı, Çoklu Görev ve Tek Görev, Dağıtılmış ve Gömülü olarak sınıflandırılabilir[38].

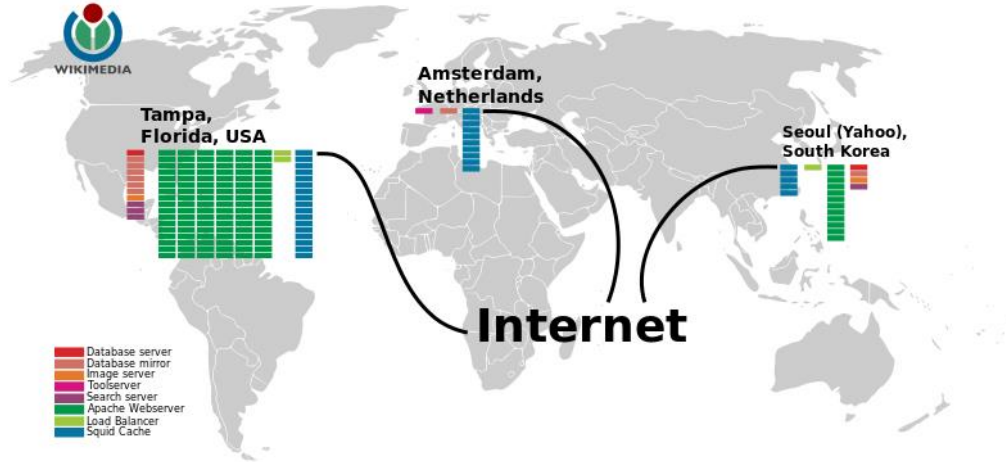
Bu çalışmada geliştirilen BİYDYS web ortamında çalışacaktır. Bunun için sözkonusu sistemin uygulanmasında açık kaynaklı, yaygın kullanılan, güvenilir platformlar seçilmiştir; aşağıda bu platformların özellikleri ve tanımları verilmiştir. Bu sistemin iyi tarafı sunucunun işletim sistemlerinden bağımsız olarak çalışmasıdır.

### 2.2.2. Web sunucusu

Web sunucusu, herhangi bir ağ üzerinde bir programı veya bir bilgiyi farklı kullanıcılara/sistemlere paylaşan/dağıtan donanım veya yazılıma verilen genel bir isimdir. Esas nokta, sunucuların bir bilgisayar ağına bağlı olmasıdır.

Donanımsal olarak sunucular, sorunsuz çalışmak üzere inşaa edilmiş, güvenilir, çoklu kullanıcıya hizmet eden bilgisayar sistemleridir.

Şekil 6. da sunucuların en çok yerleştiği yerler gösterilmektedir. Bu web sunucular içinde Apache en çok kullanılan sunuculardandır.



Şekil 6. İnternetteki web sunucuları[39]

Bilgisayar sunucularının yanında, yazılım sunucuları da mevcuttur. Örneğin, MySQL Server bir veritabanı sunucu yazılımıdır ve bunu bir sunucuya yüklediğimiz zaman bu sunucuya genellikle database server (veritabanı sunucusu) deriz. Web sunucular:

*Apache – açık kaynaklı web sunucusu, UNIX gibi işletim sistemlerinde çok kullanılır.*

*IIS - Microsoft tarafından geliştirilmiş bir web sunucusudur.*

*NGNIX – açık kaynaklı bir web sunucusudur. İgor Sısov tarafından 2002 yılında piyasaya sürülmüştür.*

*GWS (Google Web Server) – Google tarafından geliştirilen bir web sunucusudur.*

*Resin – açık kaynaklı bir web sunucusudur.*

*CERN – açık kaynak ve tarihte ilk olarak yapılan bir web sunucusudur, tararımcı – Tim Berners-Lee (1991).*

Bu web sunucuları arasında, APACHE en yaygın olarak kullanılan web sunucusudur. Bu çalışmada BİYDYS uygulaması için da APACHE web sunucusu seçilmiştir.

### **2.2.3. PHP kod yapısı**

Php, sunucu tarafı, çapraz-düzlem, HTML içine gömülebilen bir Web Tabanlı programlama dilidir. Genel yapısı bakımından yazılımı Perl ve C#/C++ dillerine yakındır. Rasmus Lefdorf tarafından hazırlanan bu dil, kendisi tarafından “Personel Home Page (Kişisel Web Sayfası)” adı verilmiştir. Günümüzde ise Php (Hypertext Preprocessor) ismiyle anılmaktadır [40].

PHP özellikleri:

Yönetilen veritabanı, string-tabanlı türler (text, string, char gibi), sayısal türler (integer, double gibi) ve diziler (array) şeklinde sıralayabilmesi, COM, XML, CORBA, WDDX ve Macromedia Flash için gelişmiş araçları, dosya sistemleri ile çalışmalarını desteklemek için yeteneği. Yenileme devirinin kısalığı. Hata bulma ve onu düzenleme kolaylığı. Açık kaynak hazır örnekler olması.

PHP uyumluluğu sağlayan platformların yaygın olması.

Bunlar : UNIX (hepsi için), Win32 (XP/NT/95/98/2000), QNX, MacOS (WebTen), OSX, OS/2, BeOS

Web sunucuları ile uyumluluğu:

Modul olarak Apache (UNIX, Win32), CGI/Fast-CGI, thttpd, fhttpd, phttpd, ISAPI (IIS, Zeus), NSAPI (Netscape iPlanet), servlet mekanizması olarak Java, AOLServer.

### **2.2.4. MySQL Veritabanı Yönetim Sistemi**

MySQL açık kaynaklı çok yönlü veritabanı yazılımıdır. Bu yazılım hızlılığı, sağlam ve kolay kullanışlılığı ile karakterize edilir. Ayrıca, yazılım kodları platformların çoğu ile uyumludur ve neredeyse her türlü işletim sistemi üzerinde çalışabilmektedir. Genellikle “.php” uzantılı web sayfalarında, hazır olarak bulunan scriptler üzerinde kullanıldığından Unix sistemler üzerinde daha yaygın bir şekilde kullanılır.

MySQL, altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı (multi-threaded), çok kullanıcı (multi-user), hızlı ve sağlam (robust) bir veritabanı yönetim sistemidir.

UNIX, OS/2 ve Windows platformları için ücretsiz dağıtılmakla birlikte ticari lisans kullanmak isteyenler için de ücretli bir lisans seçeneği de mevcuttur. Linux altında daha



hızlı bir performans sergilemektedir. Kaynak kodu açık olan MySQL'in pek çok platform için çalıştırılabilir ikilik kod halindeki indirilebilir sürümleri de mevcuttur. Ayrıca ODBC sürücülerini de bulunduğu için birçok geliştirme platformunda rahatlıkla kullanılabilir.

Geliştiricileri, 500'den fazlası 7 milyon kayıt içeren 10.000 tablodan oluşan kendi veritabanlarını (100 gigabyte civarında veri) MySQL'de tuttuklarını söylüyorlar.

Web sunucularında en çok kullanılan veritabanıdır, asp, php gibi birçok web programlama dili ile kullanılabilir.

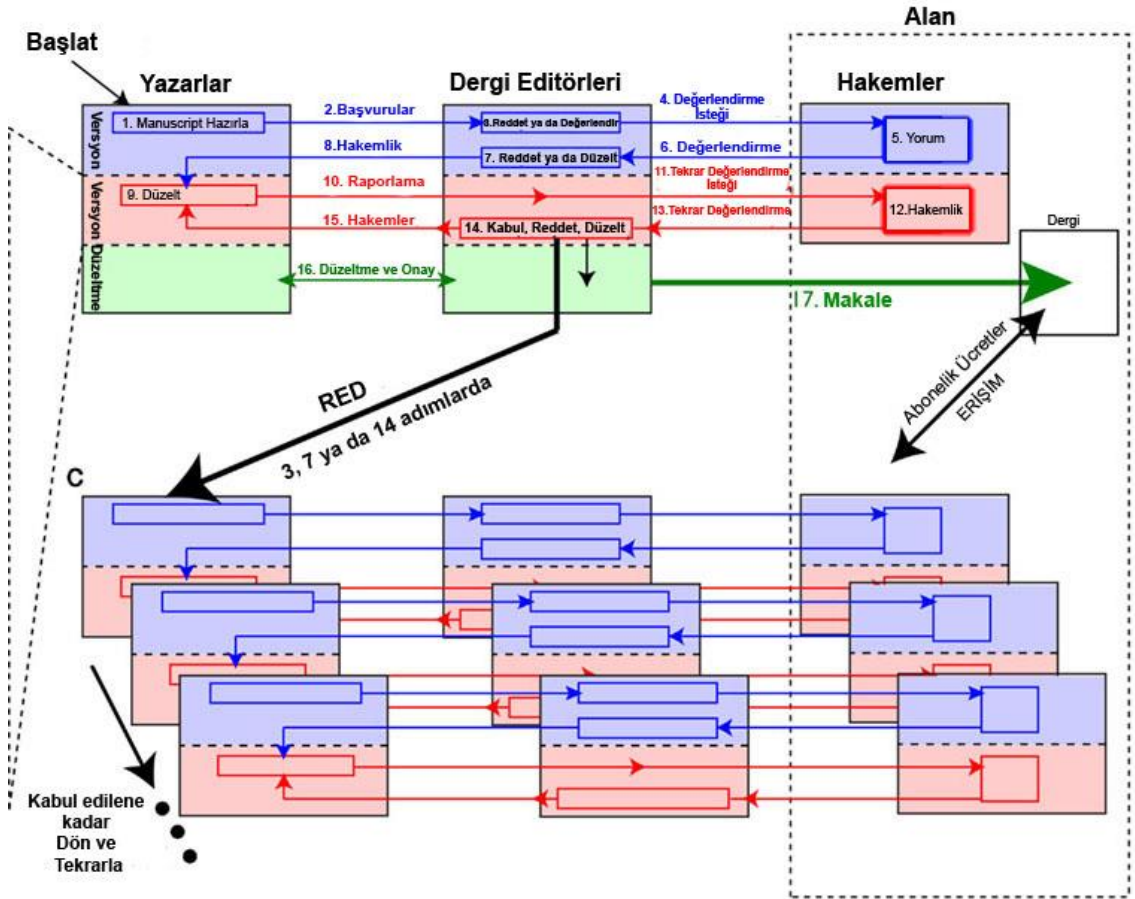
MySQL, tuttuğu tablolarla çok kullanıcı sistemlerde söz konusu olan erişim hakları sorununu başarılı bir şekilde çözmektedir. MySQL'in 4.0 sürümü ile birlikte "transaction" desteği, 4.1 sürümüyle birlikte de alt sorgu desteği eklenmiştir.

Ayrıca "veri tutarlılığını (referential integrity)" sağlama işinin programcıya bırakılması tercih edilmiştir, ancak bu bir dezavantaj olarak görülmeyebilir. Çünkü pek çok veritabanı programcısı VTYS'lerdeki veri tutarlılığının esnek olmayan, zorlayıcı bir özellik olduğunu düşünmektedir.[41]

Böylece, geliştirilmiş Bilimsel İçerik Yönetim Değerlendirme ve Yayınlama Sisteminde PHP programlama dili ve veri saklama motoru olarak MySQL veritabanı kullanılmıştır. Buna ek olarak, sistem kullanıcı verilerini saklama ve koruma ayarlarını sağlayabilmek için ajax teknolojisi kullanılmalı. Aynı zamanda, sistem bir sosyo-teknik sistem olarak kullanıcı dostlu bir arayüzüne sahip olmalı [32]. Dolayısıyla, makale yönetimini kolaylaştırmak için jquery bir javascript kütüphanesi kullanılmalı.

### **2.3. Yöntem**

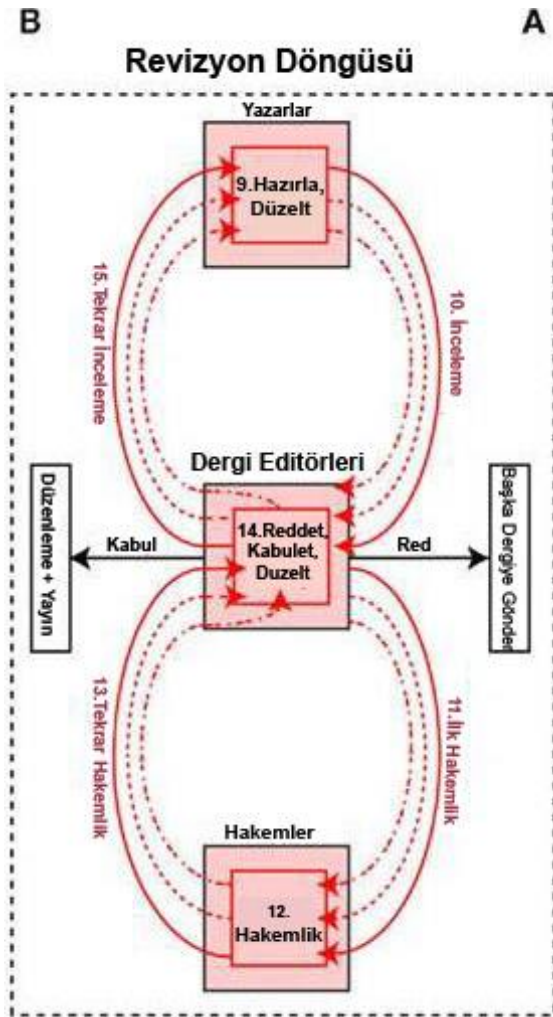
Bu konuda, Kravitz and Baker'in sunduğu bilimsel yayın süreçlerinin yeni modelleri aşağıda Şekil 7 ve Şekil 8 gösterilmiştir. Kravitz and Baker'in yeni modeli mevcut bilimsel yayın süreçlerinin problemlerinin çözüm yöntemi olarak ele alınmıştır.



Şekil 7. Mevcut yayın sürecinin şeması [35].

(A) Makalenin bir dergiye ilk kez gönderilmesi için yapılan adımlar. (1, 2) Yazarlar makaleyi yazar ve yayın ofisine gönderirler. (3) Dergi editörleri makalenin reddedilmesi veya değerlendirme için hakemlere gönderilmesi hakkında karar verirler. Karar “yorum için gönder” ise, makale hakemlere gönderilir, (4) ve hakemlerin yorumları ile beraber (5) editörlere geri gönderilir (6). (7) Makale ve raporlara bakarak editörlerin makalenin kabul edilmesi, reddedilmesi, ya da tekrar düzeltme ve değerlendirme izni verilmesi hakkında karar vermeleri gerekir. Genellikle makaleler bu ilk turda hiç bir zaman kabul edilmez. Eğer makale tekrar düzeltme ve değerlendirme izni alıyorsa, makale tekrar yazara gönderilir (8) ve bu (B) tekrar düzeltme ve değerlendirme döngüsü teorik olarak sınırsız olabilir. Bu döngü ancak makale kabul edildiği yada reddedildiği zaman kesilebilir. Eğer makale yayın için kabul edilirse (17) yayınlanmak üzere hazır olana kadar editörler ve yazarlar (16) arasında tartışılarak, ispat aşamasına devam eder. Eğer karar noktaları herhangi birisinde (3, 7, 14) makale reddedilmesi durumunda yazarlar makaleyi başka bir dergiye sunabilirler ve böylece (C) döngüsü başlar. (B) tekrar

düzeltilme ve değerlendirme izni döngünün detayları. Her tekrarında yazarların bir rapor hazırlaması gerekir (9) ve bu rapor editörler tarafından hakemlere gönderilir (10, 11). Hakemler o raporlara bakarak yorum yazıp (12), editörlere geri gönderirler(13). (14) Dergi editörleri tekrar makalenin kabul edilmesi, reddedilmesi, ya da tekrar düzeltme ve değerlendirme izni verilmesi hakkında karar verirler. Karar tekrar düzeltme ve değerlendirme izni ise döngü yeniden başlar ve bir kabul veya red kararına ulaşana kadar devam eder. Eğer makale bir dergi tarafından reddedilmiş ise, genelde kabul alana kadar makale başka bir dergiye gönderilir (C), ve her dergi için yeni bir döngü başlar. Genelde, hiç bir dergide kabul edilmeyen bir makale yoktur. Dolayısıyla döngü makale bir yayın ofisi tarafından kabul edilene kadar devam eder. Her yeni makale gönderilmesinde (A) aynı adımlar izlenir [35].



Şekil 8 Hakem değerlendirme döngüsü [35]

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. GERÇEKLEŞTİRİM VE UYGULAMA

#### 3.1. Kırgız-Türk Manas Üniversitesi için BİYDYS Uygulanması

##### 3.1.1. Sistem Veritabanı

BİYDYS'nin kolay yönetilmesi için ve verimli çalışması için veritabanı tasarımı çok önemlidir. Bu çalışmada her dergi için ayrı bir veritabanı kullanma karar alınmıştı, ancak veritabanlarının yapısı aynıdır. Örnek olarak MANAS Journal of Engineering (MJEN) veritabanını anlatılacaktır. BİYDYS'nin izlenmesi için, aşağıdaki yapılara sahip olan tablolar tanımlandı. Veritabanına 'FENDERGİ' ismi verildi.

##### 3.1.1.1. Tablolar:

*Arşiv*

Aşağıda Tablo 3. te gösterildiği gibi sistemin temel amacı – makalelerin hangi cilt ve sayıda yayınlandığı verisini saklamaktır.

Tablo 3. Arşiv tablosu

No	Adı	Tip	Uzunluğu	Eklenti
1	Id	Int	11	Auto Increment, Primary key
2	Cilt	INT	10	NOT NULL
3	Sayı	Varchar	10	NOT NULL
4	Yıl	Varchar	10	NOT NULL
5	Tam Metni	Varchar	255	NOT NULL

Veritabanına yapılan SQL sorgusu Kod1. de gösterilmiştir:

```
CREATE TABLE `archives` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `volume` varchar(10) NOT NULL,  
  `issue` varchar(10) NOT NULL,  
  `year` varchar(10) NOT NULL,  
  `fullfile` varchar(255) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

Kod 1. Arşiv Kodu

Tablo 4.'teki makale tablosunun oluşturulmasının sistemdeki temel amaç – makaleler hakkındaki belgeleri saklamaktır.

Tablo 5. Makale tablosu.

No	Adı	Tip	Uzunluğu	Eklenti
1	ID	int	11	Auto Increment, Primary key
2	Derece	int	11	NOT NULL
3	Arşiv	varchar	10	NOT NULL
4	Makale	varchar	255	NOT NULL
5	Sayfa	varchar	10	NOT NULL
6	Atıf	longtext		NOT NULL
7	İndirim	int	11	0
8	url	varchar	255	NOT NULL
9	Tarih	date		NOT NULL

Veritabanına yapılan SQL sorgusu:

```
CREATE TABLE `archives` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `rank` int(11) NOT NULL,  
  `archive` varchar(10) NOT NULL,  
  `article` varchar(255) NOT NULL,  
  `page` varchar (10) NOT NULL  
  `reference` longtext NOT NULL,  
  `download` int(10) NOT NULL,  
  `url` varchar(255) NOT NULL,  
  `date` date NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

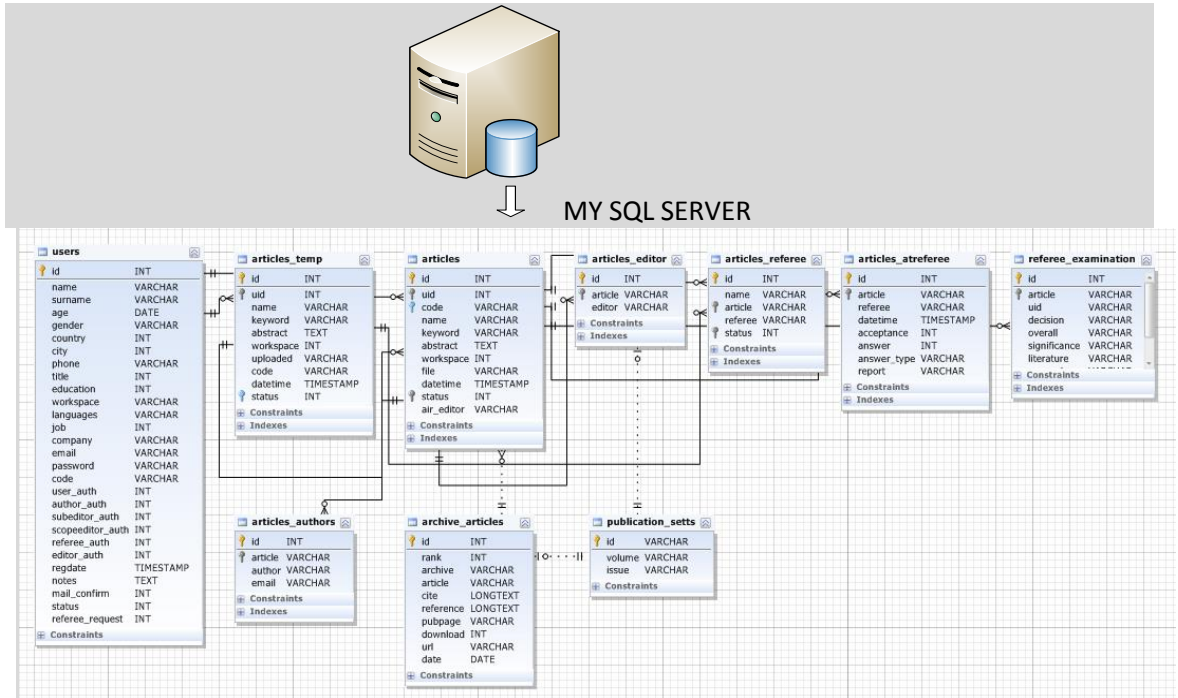
Kod 2. Arşiv tablosu SQL sorgusu

'FENDERGI' veritabanında aşağıda Tablo 5. te gösterildiği gibi genel olarak 15 tablo bulunmaktadır. Bu tabloların yapısı yukarıda tarif edilen tabloların yapısı ile hemen hemen aynıdır.

Tablo 6. Fendergi sistemi veritabanının tüm tabloları

Tablo Yapısı
archives
articles
articles_atreferee
articles_fromauthors
articles_ateditor
articles_temp
articles_temp_authors
articles_temp_referees
article_examination
article_logs
education
city
language
country
users

Aşağıdaki Şekil 9. da veritabanındaki tablolar arasındaki bağlantı gösterilmiştir.



Şekil 9 Veritabanındaki tablolar arasındaki bağlantı

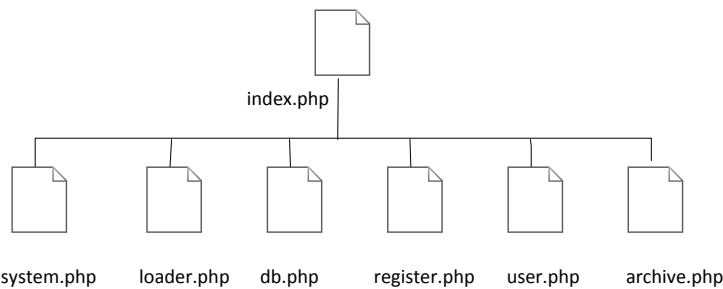
### 3.1.2. Sistemin yazılım kısmı

#### 3.1.2.1. Sistem dosyaları

Bu çalışmada BİYDYS uygulaması için PHP programlama dili kullanıldı. PHP dilinde dosyalar \*.php formatında saklanılır. Ayrıca, \*.ini, \*.css, \*.js, \*.html dosyalar da olabilir. Şekil 10 de index.php'den çağrılan dosya sistemi şeması gösterilmektedir.

Sistemdeki en önemli dosyaların tanımına bakarsak:

**index.php:** Bu dosya sistem çalışmaya başladığında sunucu tarafından ilk olarak çalıştırılan dosyadır. Dosya sistemin çalışması için ihtiyaç duyulan dosyaları çağırılmaktadır (Şekil 10).



Şekil 10: index.php dosyasında çağrılan dosyalar şeması

**db.php**: Bu dosya sistemde kullanılan veritabanının ana konfigürasyonlarını içeren ana dosyadır. Dosyada kullanıcı adı, parolası, veritabanı host adı yada, IP adresi saklanmaktadır.

**system.php**: Bu dosya sistemde kullanılan, giriş yapılıp yapılmadığını kontrol eden, giriş yapılmış ise yüklenecek dosyaları listeleyen dosyadır.

**loader.php**: Bu dosya sistemin sayfalarının hangi sıra ile yüklenmesi gerektiğini belirleyen dosyadır.

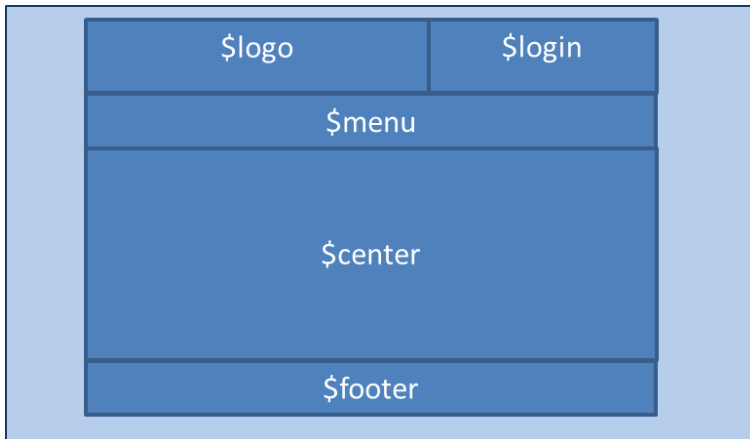
**user.php**: Bu dosya sistemde kullanıcı ayarlarını saklayan ve veritabanından söz konusu kullanıcı ayarlarını getiren belgeleri saklanmaktadır.

### 3.1.3. Sistemin çalışma prensipleri

#### 3.1.3.1. Yapı (Şablon)

Sistemin ilk sayfa tasarımı *index.html* adlı dosyada saklanmaktadır. Bu tasarım sistemin her sayfasında kullanılmaktadır. Kullanıcı istediği bilgiler hazır olduğu zaman, bu tasarım dosyası çağrılıp, hazırlanan bilgiler yapı üzerinde gerekli alanlara yerleştirilerek kullanıcıya gösterilmelidir.

Tasarım dosyasında ana menü sayfaları çağrılmaktadır. Ayrıca, bu sayfada kullanıcının giriş yapılıp yapılmadığına dahil bilgi toplanması ve ona göre kullanıcı ayarları dosyası *include()* fonksiyonu yardımı ile eklenmiştir. Şekil 11 de tasarım dosyasındaki fonksiyonların yerleşmesi gösterilmektedir.



Şekil 11: Tasarım dosyasındaki fonksiyonlar yeri

Bilgiler yukarıda gösterilen fonksiyonlar yardımı ile hazırlanmaktadır ve fonksiyonlar yerleştiği yerde kullanıcıya görüntülenir.

### 3.1.3.2. Doğruluğunu Kanıtlama

Sisteme giriş yapmak için kullanıcılar kullanıcı adı ve parolayı kontrol eden ve aslında sisteme giriş yapmaya izin veren *include/user.php* жана *include/controller.system.login.php* dosyaları sağlamaktadır. Bu dosyalar çağırıldığı zaman kullanıcı oturumu açılır. Bu kullanıcı oturumunu kullanıcı adı *\$\_SESSION['login']* ve parolası *\$\_SESSION['pass']* taşımaktadır. Ayrıca burda kullanıcı tipi de belirtilmektedir. Kullanıcı sistem içinde sayfalara yönlendirildiği her sefer bu bilgiler kontrol edilmektedir. Kullanıcılar *loginlast.php* dosyası tarafından kontrol edilmektedir. *user.php* dosyasındaki *login()* fonksiyonu aşağıda verilmektedir:

```
function login(){
    email = $email;
    password = $password;
    if (email!="e-mail" && password!=".....")
    {
        print ("Incorrect login data");
    }
else {
    Print ("Please enter your login details.");
}
}
```

Kod 3. Login fonksiyonu

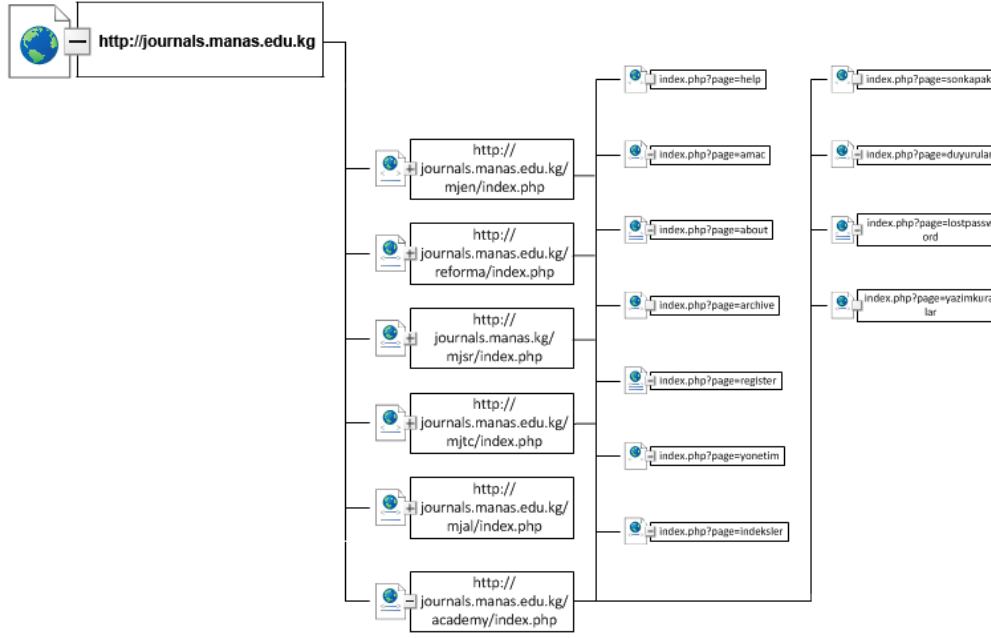
Menüleri göstermek için oturumun kullanıcı adını *\$\_SESSION['login']* ve parolasını *\$\_SESSION['pass']* taşıyan *user.php* dosyasının çağırılması gerekmektedir.

### 3.1.3.3. Menüler

Sistemin menüleri ile *modules/about.php*, *modules/amac.php* *duyurular/jaygashtyruu.php*, *modules/contact.php*, *modules/archives.php* ve *modules/help.php*, *modules/home.php* dosyaları çalışmaktadır. *include/user.php* dosyası kullanıcı tipine göre menü ayarların çağırılmaktadır ve ayarlara göre her kullanıcı tipi için çağırılabilir dosyalar *myaccount.php*, *myarticles.php* dir. Ayrıca, kullanıcı tipine göre yapılabilecek eylemlerin hepsi de ayrı bir dosya içinde uygulanmıştır.

Şekil12. de sistemin menülerinin yerleşimini gösteren bir şema verilmiştir.





Şekil 12. Sistem menülerinin yerleşimi.

### 3.1.3.4. Fonksiyonlar

Sistemin fonksiyonları *controllers/classes* klasöründe saklanmaktadır. Sistemde görev yapan fonksiyonlar tipine göre oluşturulmuştur. Bunlar: *controllers/classes/article.php*, *controllers/classes/user.php*, *controllers/classes/general.php* dosyalarında tanımlanmıştır. Her dosya ortalama 400 satır içermektedir ve üç dosyada toplam 33 fonksiyon tanımlanmaktadır. Ayrıca, e-posta yönetim fonksiyonları *controllers/classes/class.phpmailer.php* ve *controllers/classes/class.smtp.php* dosyalarında yer almaktadır. Sistemdeki her hareket bu dosyalarda tanımlanmış fonksiyonlar aracılığıyla yapılmaktadır.

Önceki bölümde belirtildiği gibi, menüleri göstermek için oturumun kullanıcı adını  $\$_SESSION['login']$  ve parolasını  $\$_SESSION['pass']$  taşıyan *user.php* dosyasının çağırılması gerekmektedir.

### 3.1.3.5. Arşiv yapısı

BİYDYS sadece makale yönetim değil, makale arşivleme işlemlerini de sağlamaktadır. Bu işlem MySQLe sorgu yaparak tablolardan orda saklanan verileri çekerek bilgi sunmaktadır. Ayrıca, derginin her sayısı için sunucuda ayrı bir klasör oluşturularak orda

makalelerin tüm metinleri de saklanmaktadır. Bir kullanıcı MySQL sorgu ile makale bilgilerini istemesiyle, aynı zamanda tablodan makalenin tüm metnin saklandığı dosya adresini de çekilip dosyayı indirebilme imkanında elde etmiş oluyor.

### 3.2. BİYDYS Uygulaması

BİYDYS sistemi uygulanan dergilerin url adresi: <http://journals.manas.edu.kg>

Dergilere tek sayfadan yönlendirme ana sayfası Şekil 13. da gösterilmiştir.

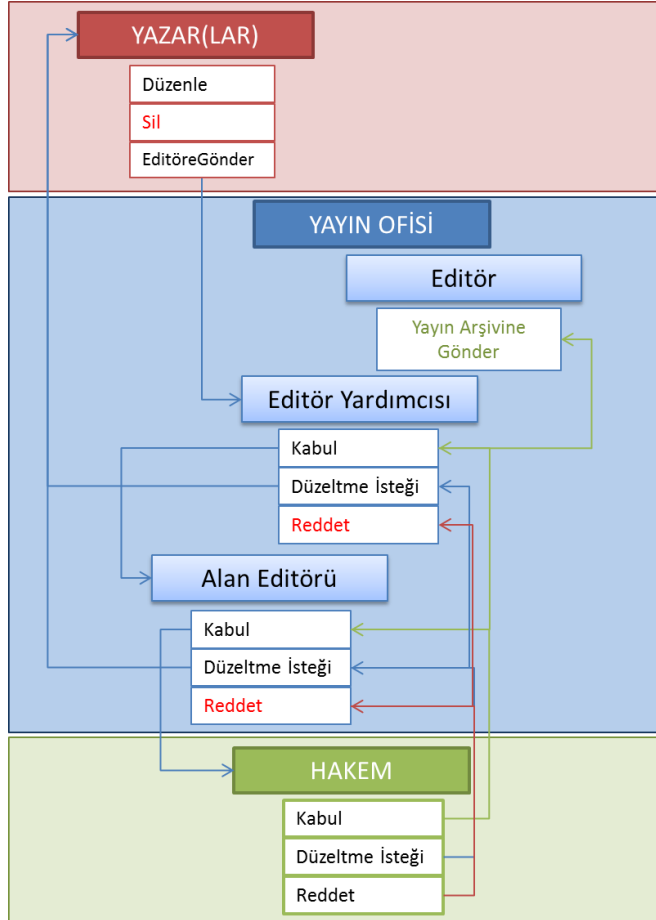


Şekil 13: Dergilere ulaşım ana sayfası

Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesinin altı dergisi (Manas Mühendislik Dergisi, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, Reforma, Manas Türk uygarlığı Dergisi, Manas Tarım ve Yaşam Bilimleri Dergisi ve Manas Academy) bulunmaktadır. Derginin ana sayfasında söz konusu altı dergilerden birisini seçerek derginin ana sayfasına yeni pencerede ulaşılabilir. Ayrıca, bu sayfada Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesinin bilimsel yayın ofisi haberleri, duyurular ve benzeri bildirimler yayınlanabilir.

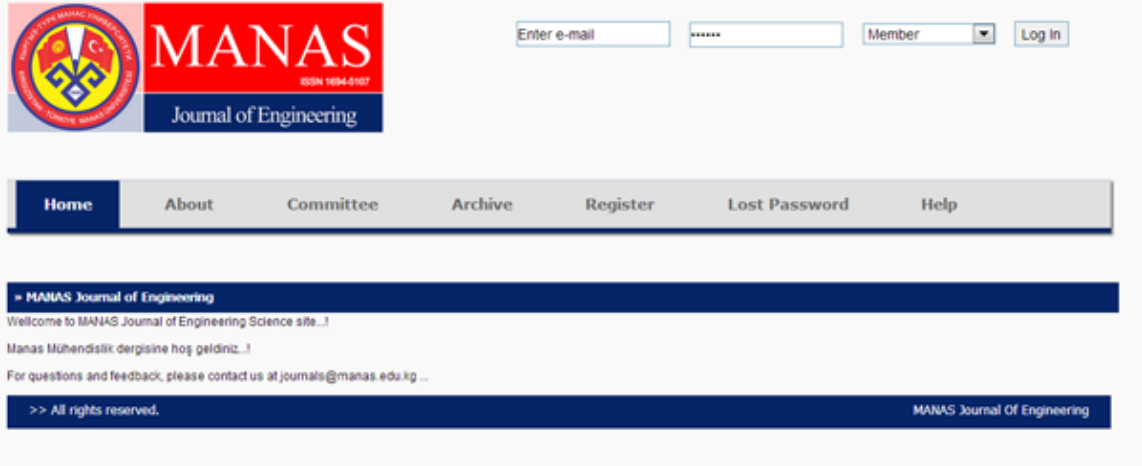
### 3.2.1. Sistem Kapsamı

BİYDY sisteminin bilimsel yayın süreci aşağıda Şekil 14 te gösterilen modele göre yapılmıştır.



Şekil 14: [www.journals.manas.edu.kg](http://www.journals.manas.edu.kg) de bilimsel yayın süreci

Her bir dergi ana sayfasında mevcut dergi hakkında genel bilgileri kapsamaktadır. Örneğin, About ve Committee menüsünde dergi ve yayınlarla ilgili bilgiler sunulmuştur. Arşivler APA standartlara uygun formatta atıf, referanslar vs bilgiler gösterilmiştir. Arşivler dergi kuruluş tarihinden itibaren ulaşılabilir durumdadır. Şekil 15. ve Şekil 16. Da dergi ana sayfası ve dergi arşiv sayfası görüntüsü verilmiştir.



Şekil 15: Manas Mühendislik Dergisi ana sayfası

» Publications Archive		Volume II   Issue XIII   2012
2001 - Volume 1 - Issue 1	A Two Dimensional Finite Difference Model For Predicting The Temperature Profiles During Microwave Heating Of Foods Having Finite Cylinder Geometry	
2002 - Volume 1 - Issue 2	<b>Author(s)</b> C. Ilıcak, F. İner	
2002 - Volume 1 - Issue 3	<b>Keywords</b> microwave, heating, two-dimensional model	
2003 - Volume 1 - Issue 4	<b>Cite this Article</b>	
2004 - Volume 1 - Issue 5	Ilıcak, C., İner, A., (2012). A Two Dimensional Finite Difference Model For Predicting The Temperature Profiles During Microwave Heating Of Foods Having Finite Cylinder Geometry, Manas Journal of Engineering Science (MJES), 2(13), pp. 2-14	
2005 - Volume 1 - Issue 6	<b>Abstract</b>	
2006 - Volume 1 - Issue 7	The development of accurate mathematical models for microwave heating of foods is necessary for the prediction of the possible hot and cold zones. A numerical model was developed to compute the temperature profiles in a finite cylinder during microwave heating, and these profiles were compared with experimental temperature profile data obtained from literature. Evaporation of moisture was not taken into account. Although the level of agreement between the experimental and predicted surface temperatures was very high (absolute mean error of 3 %) for potato finite cylinders, the predicted temperatures for the geometric center were significantly higher than the experimental values (absolute mean error of 29.7 %). Another observation to be noted was the dependency of temperature profiles on the number of nodes used in the computations. For one data set a mesh size was chosen such that the error between the finite difference predictions and experimental data was minimized. Then the same number of nodes was used for other data sets. By this means, the absolute mean errors between experimental and numerical temperatures for 2% agar gel cylinder (R = 0.035 m, H = 0.07 m) were 5.5 % and 7.5 % for center and near surface temperatures, respectively.	
2007 - Volume 1 - Issue 8	<b>References</b>	
2008 - Volume 1 - Issue 9	[1] Lin, Y.E., Anantharwan, R.C. & Pari, V.M. Finite element analysis of microwave heating of solid foods, <i>Journal of Food Engineering</i> , 25, (1995), pp. 85-112.	
2009 - Volume 1 - Issue 10	[2] Campanone, L.A., Zaritzky, N.E. Mathematical analysis of microwave heating process, <i>Journal of Food Engineering</i> , 69, (2005), pp. 359-368	
2010 - Volume 2 - Issue 11	[3] Yang, H.W. And Gotsisakran, S. Temperature profiles in a cylindrical model food during pulsed microwave heating. <i>Journal of Food Science</i> , 66(7), (2001), pp: 998-1004.	
2011 - Volume 2 - Issue 12	[4] Zhou, L., Pari, V.M., Anantharwan, R.C. & Yeh, G. Finite element modeling of heat and mass transfer in food materials during microwave heating – Model development and validation, <i>Journal of Food Engineering</i> , 25, (1995), pp. 509-529.	
2012 - Volume 2 - Issue 13	[5] Romano, V.R., Marra, F., Tammaro, U. Modelling of microwave heating of foodstuff: study on the influence of sample dimensions with a FEM approach, <i>Journal of Food Engineering</i> , 71, (2005), pp. 239-241.	

Şekil 16: Manas Journal of Engineering arşivler sayfası

```
@article{
author = {Name Surname},
co-authors = {Name Surname},
year = {2008},
title = {Article Title},
publisher = {Manas Journal},
Volume = {01},
Issue = {13},
pages = {107--123},
}
```

Kod 4. Yayın sunumu

Yazar için Dergi kayıt formu ve aşamaları:

```
set ($data = "user input data")
if (!empty($data)) {
    if (e-mail has not been used before) {
        send activation mail to user
    }
}
else {
    exit("not registered");
}
if (user account activated) {
    user registered
} else {
    exit("Not activated")
}
```

Kod 5. Kayıt fonksyonu

Yükarıdaki Kod 5.'te gösterilen pseudo-kod kullanıcı kayıt algoritmasının göstermektedir. Bu şema içinde kullanıcı bilgilerin kayıt eden ve ayrıca kullanıcı girdiği e-posta adresi önceden kullanılıp kullanılmadığını kontrol eden aşamaların kapsamaktadır. Burda "user input data" dizisi

*kullanıcı adı*

*kullanıcı soyadı*

*doğum tarihi*

*telefon numarası*

*eğitim durumu*

*çalıştığı kurum*

*ünvanı*

*çalışabildiği diller*

*çalışma alanı*

*e-posta adresi*

*parola*

bilgilerini içermektedir.

Parolasını unutmuş kullanıcılar Lostpassword menüsüne kayıt oldukları e-postasını girerek adresine kayıp parolasını alabilecektir:

```
if ("lost password") {  
    request email ($email);  
    if ($email == correct){  
        send password to $email;  
        exit();  
    } else {  
        exit();  
    }  
}
```

Kod 6. Parola hatırlatma fonksyonu

### 3.2.2. Neden bu Sisteme İhtiyaç Duyulur?

Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesinde Yüksek Lisan ve Doktora öğrencilerin ve Öğretim Görevlilerin sayısı her yeni akademik sene artmaktadır.

Manas Yönetmenlik ve Yönergeler kurallarına göre [34] her Yüksek Lisan ve Doktora öğrencisi Yüksek lisans programında en az 1, Doktora programında ise 2 makale yazmalıdır. Tablo 1. Üniversitede 319 lisan üstü öğrenci olduğunu göstermektedir. Böylece, her yıl 400 den fazla makale yayınlanmaktadır. Bu yayınlanan makalelerin çoğu, 1999-2012 yılları arasında Manas Üniversitesinin 6 basılı dergilerinin birinde yer almıştır. Bu dergiler MANAS Mühendislik Dergisi, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, Reforma and MANAS Türk Uygarlığı Dergisidir.

KTMÜ şimdiye kadar eski yöntemler ile basılı kopyalar aracıyla yayınlanmaktadır. Ancak Tablo 1 de gösterildiği sayılara göre, Üniversiteyin modern bir e-dergiye ihtiyacı var olduğu anlaşılmaktadır. Çünkü basılı yayıncılık çok pahalı ve zaman alıcı bir süreçtir. Ayrıca, uluslar arası bilimsel yayıncılık sürecine katılabilmek için Manas Üniversitesinin bilimsel yayıncılık alanındaki çağdaş teknolojileri kullanması çok önemlidir. Böylece, zaman ve malzeme kaybını engellemek amacıyla kolay makale yükleme, yönetim, izleme ve hakem değerlendirme için bir BİYDYS uygulamasına ihtiyaç duyulmaktadır.

### 3.2.3. Makale yükleme süreçleri

Seçtiğiniz MANAS dergisine makale yükleyebilmek için kullanıcının kolay bir kayıt sürecinden geçmesi lazım. Kayıt yaptıktan sonra kullanıcının oturumunu aktive etmesi gerekmektedir. Oturum aktif haline geldikten sonra kullanıcı makale yükleme sürecine

başlayabilir. Bu süreçte yazar(lar)dan makale yönetimi için gereken alanları doldurması istenir. Bunlar makale başlığı, özeti, anahtar kelimeler vb. Ayrıca, yüklenen makalede yazar(lar)ın kişisel bilgileri olmamalıdır. Böylece hakem değerlendirme sürecinde hakemlerin makalenin kime ait olduğunu bilmeden değerlendirme yapmasını sağlar.

Makale yüklemeye önce dergi yazım kuralları ve makale şablonlarına bakılması önemlidir.

```
if (session == "author") {
    if (page == "submit article") {
        if(submission agreement == true){
            if (!!empty($data)) {
                connect database;
                register article($data);
            }
            upload file;
        }
    } else {
        alert ("Fill all nessecary fields");
    }
} else {
    alert("You must be logged in to submit an article");
}
```

#### Kod 7. Makale yükleme

Algoritma aşamaları: Agreement (Sözleşme ), Content (İçerik), Referee (Hakem önerme), Upload (Yükleme)

İçerik adımında makale bilgileri formu doldurulması gerekmektedir. Formda araştırma alanı, makale konusu, özeti, anahtar kelimeler ve ek yazarlar varsa ek yazar bilgileri girilmesi gerekir. Bu formdan daha sonra APA standartlarına uygun makale konusu, yazarı, özet, anahtar kelimeler gibi bilgileri göstermekte kullanılır.

Ayrıca, yazarlar kendi alanında bildiği Hakemleri önerebilmesi için 'I would like to suggest a Referee' aracı sunulmuştur. En az 1 en fazla da 2 Hakem bilgisi girilebilir. Bu Hakem önerme aracı bazı yazarlar tarafından yanlış anlaşılmaktadır. Burada girilen Hakem bilgileri Editör tarafından kabul edilip edilmeyeceğine ve bu yazarın hakemliği için kullanıp kullanılmayacağına ancak editör tarafından karar verilecektir.

Son olarak 4. aşamada makale yükleme süreci gösterilmektedir. Makale yüklemeye önce yapılması gerekenler ve makalenin sisteme yüklenebilmesi için \*.doc uzantılı olması gerekmektedir.

## Makalelerim (My Articles)

Yüklenen makale Taslak (Draft) halindeyken yazar tarafından düzeltilme yapılacaksa 'Edit' yanlışa 'Delete' seçenek tuşları ve editöre gönderilmesi için de 'Send the article to editor for review' seçilmelidir. Bu işlem yapıldıktan sonra sistemdeki makale kullanıcı tarafından silinemez ve My articles sayfası listesinde gözükür.

```
if (session == "author") {
    if (status == "edit the article") {
        update article($data);
    } else
    if (status == "delete the article") {
        delete article($data);
    } else
    if (status == "send the article to editor for review") {
        set article($data[status])=1;
    }
    }
} else {
    alert("You must be logged in");
}
```

Kod 8. Makale statusu seçenekleri

## Makale süreçleri

Yüklenen makalelerin süreçleri 'Status' başlığı altında: Taslak (Draft), Editörde (At review), Hakemde (At Referee), Red (Rejected), Yayında (At Publication) olarak gösterilmektedir. Sistemde bu süreçler status 0 (Draft), status 1 (At review), status 2 (At Referee), status 3 (Rejected), status 4 (Sent for corrections), status 5 (Accepted) ve status 6 (At Publication) olarak kaydedilmektedir Böylece yazar(lar) sisteme girdiği makalesinin durumuna bakarak makalenin yayının hangi aşamasında olduğundan haberdar olabilirler.

### 3.2.4. Editör İşlemleri

Editörlük süreci yazar(lar) editöre gönder tuşuna tıkladığı zaman başlar. İlk olarak makale editör yardımcısına (executive editor) gönderilir. Editör yardımcısı makalenin yazım kurrallarına uyup uyumadığına bakarak ya kabul edip alan editörüne göndermesi, yada reddedip, reddedilme nedeni raporları ile beraber yazar(lar)a göndermesi gerekir.



```
if (session == "executive editor") {  
  
    if (article($data[status])=1) {  
        show in "New articles" page;  
        if (article accepted for review){  
            send article to field editor;  
        }  
    }  
}  
}  
}  
} else {  
    alert("You must be logged in");  
}
```

Kod 9. Editör modunda makale işlem aşamaları

Makale incelendikten sonra Alan Editörüne gönderildiği sürede, makale Alan editörü menüsünde görüntülenecektir.

Alan editör (field editor) makalenin içeriğinden sorumludur. Makalenin ön izlenmesi ve bu ön izleme sonuçlarına göre makaleyi söz konusu çalışma alanındaki hakemlere gönderilmesi yada makale içeriği bilimsel kurallara uyumuyorsa red raporları ile beraber yazara göndermesi de alan editörünün sorumluluklarıdır. Makalede küçük bir düzeltmeler istenirse bile yine de alan editörü düzeltme isteyerek hazırladığı raporları makale ile birlikte yazara geri göndermesi gerekir. Makale kabul edildiği takdirde alan editörü makaleyi en az 2 hakeme hakem değerlendirme isteği ile göndermelidir.

```
if (session == "field editor") {  
    if (article($data[status])=1) {  
        show in "New articles" page;  
        if (article accepted for review){  
            send article to 3 referees;  
            set article($data[status])=2;  
        }  
    }  
}  
}  
}  
} else {  
    alert("You must be logged in");  
}
```

Kod 10. Alan editörü modunda makale işlem aşamaları

Makalenin bilimsel alanına göre Hakem seçmek de Alan Editörünün sorumluludur.

### 3.2.5. Hakem İşlemi

Makale hakem değerlendirmesine gönderildiği zaman değerlendirme için seçilen hakemlerin e-postasına hakem değerlendirme isteği gönderilir. Hakemin bu isteği kabul etme ve reddetme seçeneği vardır. Reddetiği zaman söz konusu makale hakemin

menüsundan silinir ve hakem bu makalenin içeriğine ulaşamaz. Eğer hakem değerlendirme isteğini kabul ederse, o zaman söz konusu makale değerlendirme sayfasına ‘Review’ düğmesi aracılığıyla yönetilir ve makale özeti, anahtar kelimeleri ve indirebilmesi için düğmeye ulaşabilir.

```
if (session == "referee") {
    if (article($data[status])=2) {
        show in "New articles" page;
        if (article accepted for review){
            show article details (for blind review);
            allow access to soft copy of the article;
        }
    }
    else {
        delete from "New articles";
        alert the field editor to send the article to other referee;
    }
}
} else {
    alert("You must be logged in");
}
```

Kod 11. Hakem modunda makale işlemleri

### **Hakemlik kaydı nasıl yapılır?**

Dergiye kayıt olurken aynı zamanda Hakemlik talebinde bulunabilmek için akademik ünvan (Hakem olabilmek için en az Doktora unvanı olması gerektirmektedir) seçeneklerine bağlı olarak hakemlik seçenek tuşu aktifleşecektir. Mevcut dergilerde Hakemlik istenilmesi için Yrd.Doç.Dr, Doç.Dr ya da Profesör unvana sahip olunması gerekmektedir.

```
set ($data = "user input data")
if ($data[academic title]== PhD or higher) {
    ask if the user would like to be a referee;
    if (yes) {
        send referee invitation mail to user
    }
}
else {
    exit();
}
```

Kod 12.Hakemlik kaydı

### **Hakem Raporlama İşlemi**

‘Review’ düğmesine tıklandığı zaman, hakem artık makalenin içeriğine ulaşabilir. Değerlendirme yaptıktan sonra hakem değerlendirme formu doldurulması

gerekmektedir. Form makale hakkında sorular ve yazara iletilecek kısa bir mesaj kutusu şeklinde yapılmıştır. Bu değerlendirme formu ‘Send evaluation form’ düğümüne tıkladığı zaman alan editörüne gönderilecektir.

```
if (session == "referee") {
    if (article($data[status])=2) {
        show in "New articles" page;
        if (article accepted for review){
            show article details (for blind review);
        }
    }
    if(rejected){
        set article($data[status])=3;
    }
    if(send to author for corrections){
        set article($data[status])=4;
    }
    if(accepted){
        set article($data[status])=5;
    }
}
}
}
} else {
    alert("You must be logged in");
}
```

Kod 13. Hakemlik Raporlama İşlemleri

### 3.2.6. Hakem Raporlarından sonraki editör işlemleri

Hakem değerlendirme formu alan editöre gönderilmektedir. Bu form sonuçlarına göre alan editörü makaleyi kabul, düzeltme isteği yada reddetme kararını vermelidir. Bu karar reddet ise alan editörü makalenin reddedilme sebebi ile ilgili rapor ile beraber makaleyi tekrar yazara gönderir. Düzeltme isteği ise de aynı işlemlerin yapılması gerekir, ancak bu sefer düzeltme isteği rapor yazılmalıdır. Makale kabul edilme kararı verilmiş ise, söz konusu makale yayın arşivine gönderilmelidir.

Editör 'Send the article to the publication archive' düğmesini tıkladıktan sonra makale artık yayında ve makale yazarı 'My Articles' sayfasında ekranda görüldüğü gibi makale statüsü de yayında 'At Publication' olarak gösterilir.

```
if (session == "field editor") {
if (article($data[status])=3 || article($data[status])=4 ||
    article($data[status])=5) {
    show in "Articles from referee" page;
    if (article($data[status])=3){
        require evaluation forms and comments from referees;
        set article($data[status])=3;
send article to author with evaluation forms and comments;
    }
if (article($data[status])=4){
    set article($data[status])=4;
send article to author with correction request;
    }
if (article($data[status])=5){
    set article($data[status])=6;
send article to Publication Archive;
    }
}
}
} else {
    alert("You must be logged in");
}
```

**Kod 14. Alan editörünün hakem raporlara göre yayın seçenekleri**

Bundan sonrası makale editör yardımcısının sorumluluk alanındadır. Editör yardımcısı derginin bir sonraki sayısını hazırlarken makaleyi o sayıya eklemesi gerekir, ve böylece bu işlemlerden sonra makale dergi arşivinde yer alacaktır.

```
if (session == "executive editor")
{
if (article($data[status])=6) {
    show in "Articles ready for publication" page;
    set $data[volume];
    set $data[issue];
}
}
} else {
    alert("You must be logged in");
}
if (article($data[status])=6 && $data[volume, issue] is set ) {
    publication archive[volume, issue, ariticle_N] = article($data);
}
```

**Kod 15. Makale yayını**

Bir önemli madde olarak bu sistemde e-posta aracılığıyla Editör, Alan Editör ve Hakemlere sistemdeki yeni makale ya da incelenecek makale uyarı maileri gönderimini gerçekleştirilmiştir. Yazar-Editör, Editör-Hakem arası etkileşimler ve işlev süreçleri e-mail bilgilendirme mesajlarıyla gerçekleştirilir.

Son olarak kullanıcılara sistem hakkında bilgiler ve ipuçları ‘Yardım’ kısmında sunulmuştur.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişen bilişim teknolojilerinin her alanda olduğu gibi bilimsel yayıncılık alanında da kullanılmaya başlandığı günümüzde, insanların web kullanım alışkanlıkları doğrultusunda beklentileri hergeçen gün değişmekte ve gelişmektedir.

Bilim adamlarının bakış açısından, bilimsel yayıncılık dergiler meslektaşları arasında çalışmaların kolayca paylaşabilmek, dağıtabilmek ve aynı anda çalışmada elde ettiği sonuç ve bulgularının hakları ve öncelik saklanması için gerekliliği söylenir.

Bu doğrultuda bilimsel yayıncılık süreçlerinde bilimsel yayıncılık standartları sağlayan bir bilimsel içerik yönetim değerlendirme ve yayınlama sisteminin geliştirilebilirliği ve kullanılabilirliği çalışmanın problem cümlesini oluşturmaktadır. Bu çalışmada buna bağlı olarak oluşacak alt problemlere de cevap bulunmuştur

Yazarlık (Bilimsel formatlara uygun çalışma hazırlaması ve sisteme yükleme), Editörlük (Yayınlanmak üzere başvuru çalışmanın bilimsel olarak yayına uygun olup olmamasına karar verme, ve uygun bilim dalı hakemlerinin görüşleri doğrultusunda yayına karar verme) ve Hakemler (Bilim dalına göre çalışmaları kabul edip bilimsel olarak görüşlerini bildirme) bir bilimsel makale yayınlanması için gereken hususlardır.

Burda problem bütün bu işlemlerin web arayüzünde doğru standartlara göre uygulanması, yönetilmesi, kolay kullanışlı olması ve oldukça kısa zaman içinde yayınlanabilmesidir. Bunun için ilk etapta Yazar-Editör-Hakem arası işlem mekanizmasının (algoritmasının) oluşturuldu.

Bu algoritmayı kullanarak, öncelikle bilimsel e-dergi altyapısı hazırlanmıştır. Bu altyapı yayıncılık sürecini tamamen kapsayan, diğer bir deyişle, yazarların makale gönderdiği süreden söz konusu makale yayını için kabul olana yada reddeilene kadar bütün işlemleri kapsayan altyapı oluşturulmuştur. Kurulan sistemin test edilebilmesi için Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesinin mevcut altı bilimsel dergileri (Manas Mühendislik Dergisi, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, Reforma, Manas Türk uygarlığı Dergisi, Manas Tarım ve Yaşam Bilimleri Dergisi ve Manas Academy) örnek olarak ele alınmıştır. Kurulan sisteme bu dergilerde yayınlanmış bilimsel çalışmalarının

dijital kopyaları arşivleri girilmiş ve sistem yönetimi uygulanılarak yeni sayıları yayınlanmıştır.

Bu sistemde kullanıcılar için üye modu, yazar modu, editör yardımcısı modu, alan editör modu, editör ve hakem modu tasarlandı. Üye olurken bu modlar çok dikkatli bir şekilde tecrit edilmektedir. Kullanıcılar her modunda üyelik tipine göre farklı işlemleri gerçekleştirebilir. Yazar, editör yardımcısı, alan editörü ve editör her makalenin her adımında durumunu kontrol edebilir. Böylece, bu yapılan sistem tamamen yönetilebilir bir sistemdir.

Bu çalışmada belirtilen bilimsel yayıncılık kuşaklarına göre söz konusu Bilimsel İçerik Yönetim Değerlendirme ve Yayınlama Sistemi 2. kuşak bir sistemdir. Bazı kaynaklarda bu tür sistemlerde tekrar düzeltme ve değerlendirme döngüsü yüzünden vakit kaybı ve verimliliği düşme problemleri ile karşılaşıldığı belirtilmiştir. Bu tür problemlerin çözüm yollarını bulmaya yönelik birçok ünlü ve büyük yayıncılar kendi ticari model sistemleri, servisleri ve araçları önermektedirler. Fakat bu öneriler eğitim alanında pek uygun bulunmamaktadır.

Geliştirilmiş sistem teknoloji ve sunulan model açısından güncel kalması için sürekli üzerinde çalışılması gerekmektedir. Günümüzde web içerikleri/verileri/yayınları hızlı ve anında yönetmek amacıyla semantik web üzerinde yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Semantik web ya da web 4.0 teknolojisi, internet ağlarındaki tüm dijital içerikler kategorilerine göre kaydolma, derlenme, filtreleme ve yönetilmesini sağlayan bir otomasyon teknolojisi olacaktır.

Yayıncılık her türlü kapsamında, eğitimde olsun başka hayat alanlarında olsun inovasyon ve gelişmede çok önemli rolü taşımaktadır. Çünkü yayıncılık ilk olarak bilgi paylaşımı sunmaktadır. Teknoloji ise bu bilgilerin web ortamında hızlı, erişilir, güvenilir ve yönetilir olmasını sağlamaktadır ve bu imkanları daha da arttırmaya çalışmaktadır. Böylece tezin başında anlatıldığı gibi teknoloji sürekli gelişmektedir ve buna bağlı olarak kullanıcılar beklentileri de sürekli değişmekte olması bir döngü olarak web teknolojilerin de gelişmesini gerektirmekle bilim adamlarının sürekli üzerinde çalışma zorunluğunu getirmektedir.

## KAYNAKLAR

- [1] B. Whitworth, R. Friedman (2009). "Reinventing Academic Publishing Online. Part I: Rigor, Relevance and Practice." *First Monday* 14 (8).
- [2] Björk B., Hedlund T., (2004). "A formalised model of the scientific publication process", *Online Information Review*, Vol. 28 Iss: 1, pp.8 - 21
- [3] Arif Jinha (2010). Article 50 million: an estimate of the number of scholarly articles in existence *Learned Publishing*, 23 (3), 258-263 DOI: 10.1087/20100308
- [4] Brown, H. 1972. History and the Learned Journal. *Journal of the History of Ideas* 33: 365-78. <http://www.jstor.org/stable/2709041>
- [5] *Development of Science Publishing in Europe*; Ed. Meadows, A. J., Elsevier, Amsterdam, 1980.
- [6] Björk, B., Roos, A. and Lauri, M. 2008. Global annual volume of peer reviewed scholarly articles and the share available via different Open Access options. *Proceedings of the ELPUB2008 Conference on Electronic Publishing*, Toronto, Canada, June 2008. <http://oacs.shh.fi/publications/elpub-2008.pdf>
- [7] Mabe, M. 2003. The growth and number of journals. *Serials* 16: 191-197
- [8] Tenopir, C. & King, D. (2000). *Towards electronic Journals – realities for scientists, librarians and publishers*, Washington D. C.: Special Libraries Association.
- [9] Garvey, W.D. & Griffith, B.C. (1965). Scientific communication: the dissemination system in psychology and a theoretical framework for planning innovations. *American Psychologist*, 20(2), 157–164.
- [10] Hurd, J. M. (1996). Models of scientific communications systems. In: S. Crawford, et al. (Eds) *From print to electronic: the transformation of scientific communication*. (pp. 9-33) Medford, NJ: Information Today Inc.
- [11] Hurd, J.M. (2004). Scientific communication: new roles and new players. *Science & Technology Libraries*, 25(1-2), 5-22.
- [12] Swisher, B. (2005). Electronic access to social science research, Course LIS 5703, Lecture notes. Norman, OK: University of Oklahoma, School of Library and



information studies Retrieved 20 November 2006 from <http://www.ou.edu/ap/lis5703/sessions/s06.htm#Notes>.

- [13] Søndergaard, T.F., Andersen, J. & Hjørland, B. (2003). Documents and the communication of scientific and scholarly information. Revising and updating the UNISIST model. *Journal of Documentation*, **59**(3), 278-320.
- [14] Lewison, G. (2006). Beyond SCI citations: new ways to evaluate research. *Current Science*, **89**(9), 1524-1530.
- [15] Björk, B-C. (2007). "A model of scientific communication as a global distributed information system" *Information Research*, **12**(2) paper 307. [Available at <http://InformationR.net/ir/12-2/paper307.html> ]
- [16] Heller, S.R., *Electronic Publishing of Scientific Manuscripts*
- [17] Kinne, O., *Electronic publishing in science: changes and risks*, Ecology Institute, Nordbiinte 23, D-21385 Oldendorf/Luhe, Germany
- [18] Dalhouse D.I., (2008). *Web Site Content Management Systems: Selection and Usage at Land-Grant Universities*, M.A.Thesis
- [19] Free Encyclopedia wikipedia.org, *Electronic publishing at the Open Directory Project*, retrived from [http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic\\_publishing](http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_publishing)
- [20] KÜLCÜ, Ö., (2010). *The New Challenges in Records Management: Digitization and Enterprise Content Management Practices*, *Bilgi Dünyası*, 11 (2) 290-331
- [21] Kırbaş, İ., (2007). "Php, Mysql Ve Xml Tabanlı Türkçe Dinamik Web Sitesi içerik Yönetim Sistemi: Dyna", Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 5
- [22] Internet: Wikipedia, the free encyclopedia, "İçerik yönetimi" [http://tr.wikipedia.org/wiki/İçerik\\_yönetimi](http://tr.wikipedia.org/wiki/İçerik_yönetimi) (2009).
- [23] Clark ,D., (2008). "Content Management and the Seperation Presentation and Content" *Technical Communication Quarterly*, 17, 1, 35 – 60.
- [24] Robertson, J., (2003). 'So, what is a content management system?', *KM Column*, 1-4.

- [25] Internet: Wikipedia, the free encyclopedia. "İçerik yönetim sistemi" Retrieved from [http://tr.wikipedia.org/wiki/İçerik\\_yönetim\\_sistemi](http://tr.wikipedia.org/wiki/İçerik_yönetim_sistemi) (2009).
- [26] Stephen R., Fraser G., (2002). "Building a Content Management System", Apress, New York, NY, USA., ISBN: 1590590244.
- [27] Tekerek A., Bay Ö. F., (2009). Web İçerik Yönetim Sistemi Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi, Politeknik Dergisi, 12(2): 85 – 91.
- [28] Berners-Lee, T., Hall, W., Hendler, J.A., O'Hara, K. Shadbolt, N, and Weitzner, D.J., 2006, "A Framework for Web Science", In: Foundations and Trends in Web Science, Vol 1., Issue 1, retrived at <http://www.nowpublishers.com/product.aspx?product=WEB&doi=1800000001&sectio>.
- [29] Nakano, R., "Web Content Management A Collaborative Approach", **Addison-Wesley**, Boston, MA, USA. (2001).
- [30] Internet: ÇÖZÜMLER / DÖKÜMAN YÖNETİM SİSTEMİ, "Döküman Yönetim Sistemi Nedir ve Ne Getirir?", <http://www.matrisbilisim.com/das.asp> (2009).
- [31] Tuomi, I., (2000). "Data is More Than Knowledge: Implications of the Reversed Knowledge Hierarchy for Knowledge Management and Organizational Memory", *Journal of Management Information Systems*, 16(3), pp:105-107
- [32] Vural, Y., (2007). Kurumsal Bilgi Güvenliği Ve Sızma (Penetrasyon) Testleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- [33] Setzer, V. W., (2006). "Data, Information, Knowledge and Competency", 3<sup>rd</sup> CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, Sao Paulo, pp: 2-3
- [34] Whitworth , B. "The social requirements of technical systems," in: Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems, B. Whitworth and A. De Moor (eds.), IGI,Hershey, PA, 2009b, <http://brianwhitworth.com/STS/STS-chapter1.pdf>
- [35] Kravitz DJ and Baker CI (2011). Toward a new model of scientific publishing: discussion and a proposal. *Front Comput Neurosci* 5: 55.

- [36] Karasar, N. (2000). Bilimsel Araştırma Yöntemi- Kavramlar, İlkeler, Teknikler. Nobel Yayınevi. p.77
- [37] NECOBELAC Project. Network of Collaboration Between Europe and Latin America-Caribbean Countries. Retrieved from [http://www.necobelac.eu/documents/TopicMapScheme\\_Scientific\\_Publication.pdf](http://www.necobelac.eu/documents/TopicMapScheme_Scientific_Publication.pdf) at 15.05.2013
- [38] MEGEP (2007). İşletim Sistemleri Temeller, Meslekî Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Bilişim Teknolojileri, Ankara.
- [39] Web Sunucusular, retrived from [http://tr.wikipedia.org/wiki/Web\\_sunucusu](http://tr.wikipedia.org/wiki/Web_sunucusu)
- [40] Jansch, I. (2008).Php|Architect's Guide to Enterprise PHP Development. Book
- [41] MySQL. Retrieved from <http://tr.wikipedia.org/wiki/MySQL>. 05.05.2013

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Cumagül NURAKUNKIZI  
Uyruğu: Kırgız  
Doğum Tarihi ve Yeri: 13.12.1980 Kırgızistan-Talas  
Medeni Durumu: Bekar  
Tel: +996 (552) 004280  
Fax: -  
email: jumagul@manas.edu.kg  
Yazışma Adresi:

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Kırgızistan-Türkiye Manas Ü.	.....
Lisans	Kırgızistan-Türkiye Manas Ü.	2002
Lise	Aktilek orta okulu	1997

### İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2004	Kırgızistan-Türkiye Manas Ü.	Uzman (BİDB)

### YABANCI DİL

Türkçe

Rusça

İngilizce