

**ÖĞRENCİLERİN ANLAMSAL WEB TEMELLİ ÖĞRENMEYE  
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ: ÖNCE ÖĞRETMEN ANLATSIN SONRA  
WEB'DEN ÖĞRENELİM<sup>1</sup>**

*STUDENTS' OPINIONS ON SEMANTIC WEB-BASED LEARNING: TEACHER  
FIRST, THAN WEB*

**Halit KARALAR<sup>2</sup> Selçuk ÖZDEMİR<sup>3</sup>**

*Geliş Tarihi: 09.11.2016  
(Received)*

*Kabul Tarihi: 18.04.2017  
(Accepted)*

**ÖZ:** Öğretim tasarımcıları, etkili öğrenme ortamları tasarlayabilmek için öğrencilerin beklentilerini ve ihtiyaçlarını dikkate almalıdır. Yapılan öğretim tasarımı ne kadar mükemmel olursa olsun geliştirilen ortamın etkililiği, öğrencilerin beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılamadığı sürece düşük olacaktır. Anlamsal Web teknolojileri ve ontolojiler kullanılarak geliştirilen öğrenme ortamları, öğretimin bireyselleştirilmesinde, Web üzerinde bulunan doğru ve güvenilir öğretimsel içeriklere hızlı erişim yapılabilmesinde akıllı çözümler sunabilmektedir. Ancak bu tür öğrenme ortamlarına ilişkin öğrencilerin beklentileri ve ihtiyaçları yeterli düzeyde bilinmemektedir. Betimsel nitelikteki bu çalışmanın amacı, Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamına ilişkin öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Çalışma 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, Muğla il merkezinde bulunan Türdü 100. Yıl Ortaokulunda öğrenimine devam eden 34 sekizinci sınıf öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu kullanılmış ve veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin görüşlerine yönelik olarak, ortamda beğenilen özellikler, beğenilmeyen özellikler, öğrenme ortamında hissettikleri ve öğrenme ortamında değiştirmeyi istedikleri ile ilgili tema ve alt temalar belirlenmiştir. Bulgular, genel olarak öğrencilerin öğrenme ortamında animasyon ve sunuları beğendiklerini, metin ve ses türündeki içerikleri beğenmediklerini, öğrenme sürecinde kendilerini meraklı ve gergin hissettiklerini, öğrenme ortamında yapmak istedikleri değişikliklerin ise öğretmensiz olmaz şeklinde olduğunu göstermektedir. Araştırmada merkezi sınav sisteminin, öğrencilerin geliştirilen öğrenme ortamının kullanımını olumsuz etkilediği, öğrencilerin öz düzenleme becerilerine sahip olmadıkları ve öğretmen merkezli yaklaşımı benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

<sup>1</sup> Bu çalışma ilk yazarın, ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup>Yrd. Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, halit@mu.edu.tr

<sup>3</sup> Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, sozdemir@gazi.edu.tr

**Anahtar Kelimeler :** Anlamsal Web temelli öğrenme ,Ortaokul öğrencileri, Web 3.0.

**ABSTRACT:** Instructional designers should consider students' expectations and needs in order to design effective learning environments. No matter how perfect the instructional design is, the effectiveness of the developed environment will be low as long as the expectations and needs of the students cannot be met. Learning environments developed using Semantic Web technologies and ontologies can offer intelligent solutions for individualized instruction and rapid access to accurate instructional content on the Web. However, the expectations and needs of the students for such learning environments are not known adequately. Purpose of this descriptive study was to reveal student opinions on Semantic Web-based learning environments. The study was carried out with the 34 attendants of 8th grade students in Türdü 100. Yıl Secondary School of Muğla in the fall semester of 2012-2013 academic year. An open-ended question form was utilized as data collection instrument and data were examined through content analysis. For students' opinions on the learning environment, the themes and sub-themes related to the favorable features in the environment, the unfavorable features, the feelings they felt in the learning environment and what they wanted to change in the learning environment were determined. Findings suggested that students generally liked animations and presentations, while they disliked content types of text and sound, they felt curious and nervous during the process of learning, and the changes they wanted to make emphasized that teachers were an essential component in the learning environment. The study results indicated that the centralized examination system negatively affected the students' use of learning environment, students did not have self-regulation skills and adopted teacher-centered approach.

**Keywords:** Semantic Web based learning, secondary school students, Web 3.0.

## 1. GİRİŞ

İnsanların birbirleriyle iletişim kurabilecekleri, etkileşimde bulunabilecekleri ve bilgiyi paylaşabilecekleri sanal bir ortam oluşturmak amacıyla geliştirilen World Wide Web ya da kısaca Web (Berners-Lee, 1996), herkese açık olması, dinamik olması, istenilen yer ve zamanda ulaşılabilmesi gibi özellikleriyle önemli bir öğrenme platformuna dönüşmüştür (Heflin, 2001).

Bilişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak Web farklı dönemlerle isimlendirilmektedir. Geleneksel Web ya da Web 1.0 dönemi sadece okunabilir Web dönemidir. Kullanıcıların içerik ile etkileşimde bulunamadıkları, durağan Web içeriklerinin öğrencilere ulaştırıldığı (Dowling, 2011); öğretmenlerden öğrencilere doğru bilginin transfer edildiği (Rosen ve Nelson, 2008) bir dönemdir. Bu dönemde öğrencilerden beklenen kendilerine sunulan içeriği pasif olarak almaktır (Clark, 2000).

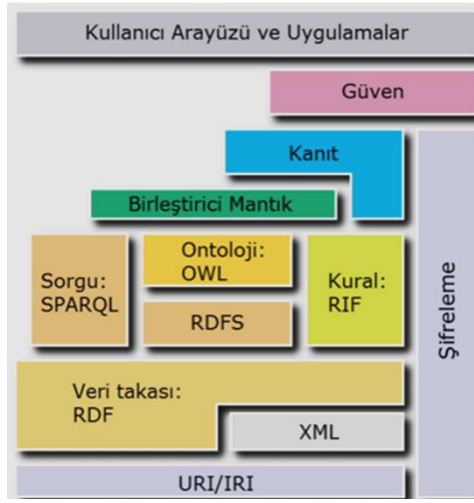
Günümüz Web'i ya da Web 2.0 olarak isimlendirilen dönemle birlikte öğretmen ya da öğretim tasarımcıları tarafından hazırlanan ve paketlenen içeriklerden, öğrencilerin aktif olarak katılımcı olduğu ve içeriğin üretiminde etkin

rol oynadığı sosyal öğrenme ortamlarına doğru bir pedagojik dönüşüm yaşanmıştır (McLoughlin ve Lee, 2010).

### 1.1. Anlamsal Web (Web 3.0)

Günümüz Web'inin bir uzantısı olan Anlamsal Web (Web 3.0), anlamları iyi tanımlanmış Web içerikleri sayesinde insanların ve makinelerin birlikte çalışabilecekleri, içerikleri anlayabilecekleri bir ortam sunmaktadır (Berners-Lee, Hendler ve Lassila, 2001). Belirtilen vizyonun gerçekleşebilmesi için belirli teknolojilere ve standartlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu teknolojiler ve standartlar Tim Berners-Lee başkanlığındaki Dünya Çapında Web Konsorsiyumu (World Wide Web Consortium – W3C) tarafından geliştirilmeye devam edilmektedir. Şekil 1.1.1.'de Anlamsal Web'in katman yapısı içerisinde bu standartlar ve teknolojiler görülebilir.



Şekil 1.1.1. Anlamsal Web Katmanları

(<http://www.w3.org/2007/03/layerCake.png> adresinden uyarlanmıştır.)

Anlamsal Web teknolojilerinin ve standartlarının katmanlar halinde sunulduğu yapının en altında bulunan URI, IRI ve XML günümüz Web standartlarıdır. IRI uluslararası karakter setlerinin kullanılması, URI ise Web kaynaklarının benzersiz tanımlanması amacıyla kullanılmaktadır. XML, makinelerin okuyabileceği ve işleyebileceği belgelerin oluşturulması ve bu belgelerin platform bağımsız olarak Web üzerinde dağıtımı için geliştirilen bir standarttır.

Kaynak Tanımlama Çerçevesi, RDF (Resource Definition Framework), üst veri tanımlama ve işleme amacıyla geliştirilen bir modeldir (W3C, 1999). RDFS, RDF kaynaklarının tanımlanmasında kullanılacak bir terminoloji oluşturmak amacıyla sınıflar ve bunlar arasındaki ilişkilerin tanımlanmasında, özelliklerin tanımlanmasında, bunların sınıflarla ilişkilendirilmesinde ve taksonomi oluşturulmasında kullanılan genişletilebilir bir bilgi sunum dilidir (W3C, 2014). RDFS üzerine inşa edilen ve ontoloji geliştirmek için kullanılan popüler bir dil olan OWL, daha karmaşık ve zengin ilişkilerin ifade edilmesini sağlamaktadır (Yu, 2011). SPARQL, RDF sorgu dili ve RDF protokolüdür. Kural katmanı, kuralların sunumunu ve değiş tokuşu ile ilgilenmektedir. Birleştirici mantık katmanı, daha çok çıkarsama yapma süreciyle ilgilenmektedir. Kanıt katmanı, Web üzerinden erişim yapılan kaynakların doğruluğuyla ve çıkarsama sürecinde elde edilen yeni bilgilerin hangi kanıtlara dayandırıldığı ile ilgilenmektedir. Şifreleme katmanı veri güvenliği ile ilgilenmektedir. Güven katmanı dijital imza ve verilerin kaynağının güvenilir olup olmadığıyla ilgilenmektedir. Son katman olan, Kullanıcı ara yüzü ve uygulamalar katmanı, kullanıcıların yazılım ajanlarıyla etkileşimde bulunduğu katmandır.

Maedche ve Staab'a (2001) göre Anlamsal Webin başarısı ağırlıklı olarak bilgisayarların anlayabileceği kapsamlı ontolojilere bağlıdır. Bu bağlamda, alanda çalışan herkesin üzerinde görüş birliğine vardığı ve standart hale gelen ontolojilerin geliştirilmesi önemlidir. Ancak böyle bir durumda, aynı anlama gelen farklı terimlerin kullanılması ya da bir terimin farklı uygulamalarda farklı anlamlarla kullanılması önlenemez (Yu, 2011).

Web'de bulunan içeriklerin tanımlanması iki farklı şekilde yapılabilir: Web sayfasını oluşturan kodlar içerisine, verilerin anlamları yerleştirilebilir ya da verilerin anlamları Web sayfasından bağımsız olarak ayrı bir dosya içerisinde tanımlanabilir. Birinci yöntemde, RDFa ve Microformats teknolojileri, ikinci yöntemde ise RDF teknolojisi kullanılmaktadır.

Pedagojik ajanlar, belirli görevleri yerine getirebilme yeteneğine sahip olan bir tür zeki yazılımlardır (Devedžić, 2006). Pedagojik ajanlar, öğrencilerin ilgi ve beklentilerine uygun olarak, Web üzerinde dağıtık olarak bulunan içerikleri öğrencilere sunabilirler. Pedagojik ajanların bu görevi yerine getirebilmesi için, tüm içeriklerin aynı ontolojiye bağlı terminolojiler ile tanımlanması ve pedagojik ajanların da bu ontolojideki terminolojiyi anlayabilecek şekilde kodlanması gerekmektedir.

### **1.2. Problem Durumu**

Öğrenmenin bireysel olarak gerçekleşen bir süreç olduğu göz önüne alındığında, öğrenenin ön bilgisine, bilişsel stiline, tercihlerine ve ihtiyaçlarına uygun olarak içeriğin dinamik olarak öğrenenlere sunulmasını ifade eden öğretimin bireyselleştirilmesi, önemli bir pedagojik yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Herkesin aynı içerikten aynı şekilde öğrenebileceği (one-siz-fit-all) yaklaşımını temele alan Web 1.0 ve Web 2.0 dönemlerindeki öğrenme ortamları, bireyselleştirmenin düşük olması, öğretmen merkezli olması, bilginin öğrenciye transfer edilmesi, doğrusal bir içerik yapısına sahip olması gibi özellikleriyle eleştirilmektedir (Dutta, 2006).

Öğretimin bireyselleştirilmesinde dikkate alınması gereken en kritik özelliklerden biri, öğrencilerin sahip olduğu ön bilgilerdir. Yeni bilgi ile ilgili ön bilgiler aktif hale getirildiğinde öğrenme daha iyi gerçekleşmektedir (Merril, 2002). Oysa yüz yüze eğitim yapılan, öğretmen merkezli kalabalık sınıflarda, öğretmenin her bir öğrencinin, ön öğrenme eksikliklerini tespit etmesi, bu eksiklikleri tamamlaması ve yapacak olduğu öğretimi buna göre planlaması mümkün olmamaktadır. Buna ek olarak, Web 2.0 temelli öğrenme ortamlarında kullanılan Öğrenme Yönetim Sistemleri ile içerikler öğrencilerin ön öğrenme eksiklikleri dikkate alınmadan sunulmaktadır. Bununla birlikte, Web 2.0 araçları ile üretilen içerik boyutu, günümüz Web'ini yönetilemez hale getirmekte ve öğrencilerin tercihlerine, ihtiyaçlarına uygun içeriklere ulaşmasını olumsuz etkilemektedir (Sukic, 2009). Yaşanan tüm bu problemlerin çözümünde, Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamları daha akıllı çözümler sunabilmektedir. Ancak bu tür öğrenme ortamlarına ilişkin öğrencilerin beklentileri ve ihtiyaçları yeterli düzeyde bilinmemektedir. Yapılan çalışmanın alana bu yönde katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Bu çalışmada Anlamsal Web Temelli Öğrenme (AWTÖ) ortamına ilişkin öğrencilerin görüşlerini belirlemek amaçlanmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- AWTÖ ortamında öğrencilerin beğendiği özellikler nelerdir?
- AWTÖ ortamında öğrencilerin beğenmediği özellikler nelerdir?
- AWTÖ ortamını kullanırken öğrenciler kendilerini nasıl hissetmişlerdir?
- AWTÖ ortamında öğrenciler neleri değiştirmek istemektedir?

## 2. YÖNTEM

Tarama modeli, bir konu ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ortaya çıkarılmak amacıyla (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009) kullanılabilir. Betimsel nitelikteki bu çalışmada da öğrencilerin Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamına ilişkin görüşlerini belirlemek amaçlandığı için tarama modeli kullanılmıştır.

### **2.1. Katılımcılar**

Kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi, araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmakta; daha az maliyetli olmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu nedenle, araştırmanın katılımcıları belirlenirken kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, Muğla İl merkezinde bulunan Türdü 100. Yıl Ortaokulunda öğrenimine devam eden sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya, 15 kız (%44), 19 erkek (%56) olmak üzere toplam 34 öğrenci katılmıştır.

### **2.2. Veri Toplama Aracı**

Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin görüşlerini belirleyebilmek için literatür analizinden ve araştırmacıların kendi deneyimlerinden yararlanarak, açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu geliştirilmiştir. Anket formunda, araştırma soruları paralelinde aşağıdaki sorulara yer verilmiştir:

- Kullanmış olduğunuz Web ortamının beğendiğiniz özellikleri nelerdir?
- Kullanmış olduğunuz Web ortamının beğenmediğiniz özellikleri nelerdir?
- Web ortamını kullanırken kendinizi nasıl hissettiniz?
- Kullandığınız Web ortamında neleri değiştirmek isterdiniz? Niçin?

### **2.3. Veri Toplama Süreci**

Araştırma öncesinde ders öğretmenine ve öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma kapsamında öğrenciler sekizinci sınıf Fen ve Teknoloji dersi Basınç konusuna yönelik olarak geliştirilen Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamında (Geliştirilen öğrenme ortamı için detaylı bilgi için Karalar ve Özdemir'e (2013) ya da Karalar'a (2013) bakınız) bireysel olarak çalışarak konuyu öğrenmişlerdir. Araştırma, 2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, üç hafta sürede tamamlanmıştır. Sürenin sonunda öğrencilere geliştirilen anket formu uygulanmıştır.

### **2.4. Veri Analizi**

Açık uçlu sorulardan elde edilen nitel veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verileri sunulurken, doğrudan öğrencilerin kendi ifadelerine yer verilmiştir. İçerik analizinde, benzer verileri belirli kavramlar ve temalar içerisinde bir araya getirmek ve bunları anlaşılabilir bir biçimde düzenleyerek yorumlamak amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Öğrencilerin öğrenme ortamında beğendiği özellikler

Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin beğendikleri özellikler, Tablo 3.1.1’de görüldüğü gibi, içerik ve diğer temaları altında toplanmaktadır.

**Tablo 3.1.1.** Öğrencilerin öğrenme ortamında beğendiği özellikler

Temalar	Kodlar (f)
İçerik	Animasyonlar (21)
	Sunular (12)
	Seslendirmeler (5)
	Metinler (2)
Diğer	Konuyu öğrenmem (2)
	Web ortamında olması (1)

Öğrenciler, öğrenme ortamında yer alan animasyonları ve sunuları beğendikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Az sayıda öğrenci ise seslendirmeleri, metinleri, konuyu öğrenmelerini ve Web ortamında öğrenmeyi beğendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler öğrenme ortamında beğendiklerine ilişkin olarak, “Animasyonlar çok iyi seçilmişti ve sunular çok öğreticiydi.”, “Animasyonlar çok hoşuma gitti.”, “Animasyonları ve sunuları izlemek benim hoşuma gitti.”, “Animasyonlar eğlenceliydi, hoşuma gitti. Hatta bazılarını 3 veya 4 defa izledim.”, “Sunular çok açıklayıcı ve güzeldi. Sunular öğreticiydi.”, “Sunuları ve sunuların sonundaki soruları çok beğendim.”, “Sunular çok güzeldi, kısa ve öz anlatım olduğu için.”, “Konuyu öğrenmem.”, “Web ortamında olması.” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

#### 3.2. Öğrencilerin öğrenme ortamında beğenmediği özellikler

Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin beğenmedikleri özellikler, Tablo 3.2.1’de görüldüğü gibi, içerik ve öğretmen temaları altında toplanmaktadır.

**Tablo 3.2.1.** Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin beğenmedikleri özellikler

Temalar	Kodlar (f)
İçerik	Metinler (14)
	Seslendirmeler (10)
	Sunular (3)
	Soru sayısının az olması (1)
Öğretmen	Öğretmenin olmaması (2)

Öğrencilerin ortamdaki metin ve ses türündeki içerikleri sevmedikleri görülmektedir. Bununla birlikte az sayıda öğrenci, sunuları, soru sayısının az

olmasını ve ortamda öğretmenin olmamasını beğenmediklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler öğrenme ortamında beğenmediklerine ilişkin olarak, “*Hoşuma gitmedi, öğretmenle bire bir ders ortamına benzemiyor.*”, “*Bilgisayar ortamı, canlı bir ortam yok. Hoşuma gitmedi, öğretmen anlatmayınca olmuyor.*”, “*Çok fazla metin vardı biraz daha eğlenceli olabilirdi.*”, “*Seslendirmeleri ve metinleri sevmedim çünkü çok sıkıcıydılar.*”, “*Metin, ses ve sunular genellikle aynıydı o nedenle sevmedim.*”, “*Seslendirmeleri sevmedim. Sesli anlatımlar çok sıkıcıydı.*” şeklinde açıklama yapmışlardır.

### 3.3. Öğrencilerin öğrenme ortamında hissettikleri

Öğrencilerin öğrenme ortamında kendilerini nasıl hissettiklerine ilişkin bulgular, Tablo 3.3.1’de görüldüğü gibi, olumlu ve olumsuz temaları altında toplanmaktadır.

Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin olumlu hisleri meraklı, heyecanlı, rahat ve etkin alt temaları altında toplanırken, olumsuz hisleri ise gergin alt teması altında toplanmaktadır. Öğrencilerin görüşlerinden yola çıkarak, yeni bir öğrenme ortamında konuyu öğrenecek olmaları nedeniyle meraklı, konuyu anlayamama ve sınavda başarısız olma korkusuyla da gergin oldukları ifade edilebilir. Öğrencilerin öğrenme ortamında kendilerini nasıl hissettiklerine ilişkin görüşleri, “*Meraklıydım. Çünkü bu duygunun doğurduğu öğrenme isteğiyle başarmaya çalışacaktım.*”, “*Meraklı hissettim. Çünkü web ortamında yeni bir konuyu nasıl öğreneceğimi merak ediyordum.*”, “*Gergindim çünkü konuyu öğrenemezsem öğretmen bir daha konuyu anlatmayacaktı ve o konu ile ilgili sınavda soru çıkıyor.*”, “*Gergin ve meraklı hissettim. Gergin olmamın nedeni konuyu anlayamamamdan korkmamdı.*”, “*Yapamayacağımı düşündüm ve sıkıldım.*” ve “*Gergin hissettim. Çünkü öğrenip öğrenmeyeceğimi bilmiyordum.*” şeklindedir.

**Tablo 3.3.1.** Öğrencilerin öğrenme ortamında kendilerini nasıl hissettiklerine ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar (f)
Olumlu	Meraklı (18)
	Heyecanlı (9)
	Rahat (7)
	Etkin (4)
Olumsuz	Gergin (9)

### 3.4. Öğrencilerin öğrenme ortamında değiştirmek istedikleri özellikler

Öğrencilerin öğrenme ortamında neleri değiştirmek istediklerine ilişkin bulgular, Tablo 3.4.1’de görüldüğü gibi, içerik, öğretmen ve ortam temaları altında toplanmaktadır.

Öğrencilerin öğrenme ortamında içerik ile ilgili yapmak istedikleri değişiklikler, soru sayısının artırılması, animasyon sayısının artırılması,



metinlerin kaldırılması, konu anlatım videoları ekleme, oyun ekleme, örnek sayısını arttırma, daha dikkat çekici ve renkli animasyonlar ekleme, örnek sayısını arttırma, daha eğlenceli sunular yapma türünden değişikliklerdir. Öğretmen teması altındaki en çarpıcı bulgu ise *öğretmensiz olmaz* vurgusudur. Öğrenciler, öğretimin öğretmenden bağımsız olamayacağını ve öğretmen merkezli yaklaşımı benimsediklerini vurgulamaktadırlar. Ortam ile ilgili olumlu yönde yapmak istedikleri değişiklikler, sistemi daha eğlenceli yapma ve değişiklik yapmama şeklindedir. Olumsuz görüşleri ise, merkezi sınav nedeniyle 8. sınıflar yerine bu sistemi daha küçük sınıflarla uygulama, Web’den öğrenmeyi etik bulmama ve Web’den öğrenmeye karşı olma şeklindedir. Bunun sonucunda da sistemin tamamen iptal edilmesi isteği ön plana çıkmaktadır. Öğrenciler öğrenme ortamında yapmak istedikleri değişikliklere yönelik olarak, *“Deney videoları ve sesli konu anlatımları kullanırdım. Çünkü öğrenmeyi kolaylaştırıyorlar.”*, *“Daha çok soru ve örnekler olmalıydı.”*, *“Daha renkli ve dikkat çekici animasyonlar koyar ve daha çok soru ile pekiştirirdim. Daha çok öğrenirdik ve daha çok soru çözerdik.”*, *“Bilgisayarda yapmak yerine hoca anlatabilirdi, sonra bilgisayardan sorular ve animasyonlar izletip öğrenmemiz sağlanabilirdi.”*, *“Ben bu bilgisayarda eğitime karşıyım, en iyi öğrenme yolu öğretmenle yapılandır bana göre.”*, *“Sesli video anlatımlarına yer verirdim.”*, *“Keşke sınıf ortamında bize konu anlatılsaydı daha iyi olurdu. İnaniyorum ki, onları dinlemek bilgisayardakinden daha iyi olurdu.”*, *“8. sınıflar yerine bu sistemi daha küçük sınıflarda uygulardım. 8. sınıflar bu yıl sınava girecekler. Büyük risk bizim için.”*, *“Önerim yok fikrim var, Öğretmensiz eğitim olmaz.”*, *“Ben web’de öğrenmeyi etik bulmuyorum. Web ortamının kullanımı basit olmasına rağmen hiçbir zaman bir öğretmenin yerini tutamaz.”*, *“Siteyi iptal edip normal eğitime dönerdim. Çünkü öğretmen daha etkili oluyor.”* Şeklinde görüş bildirmişlerdir.

**Tablo 3.4.1.** Öğrencilerin öğrenme ortamında yapmak istedikleri değişikliklere ilişkin bulgular

Temalar	Kodlar (f)
İçerik	Soru sayısını arttırdım (4)
	Animasyon sayısını arttırdım (4)
	Metinleri kaldırırdım (3)
	Konu anlatım videoları koyardım (3)
	Oyun koyardım (2)
	Daha renkli ve dikkat çekici animasyonlar koyardım (1)
	Örnek sayısını arttırdım (1)

	Daha eğlenceli sunular yapardım (1)
Öğretmen	Öğretmensiz eğitim olmaz (6)
	İlk önce deftere yazdırarak konuyu anlatırdım (2)
Ortam	Sistemi daha eğlenceli yapardım (4)
	Bir şey değiştirmedim (2)
	Web'den öğrenmeye karşıyım (4)
	Sistemi tamamen iptal ederdim (3)
	Web'den öğrenmek etik değil (1)
	8. sınıflar yerine bu sistemi daha küçük sınıflarda uygulardım (1)

#### 4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Öğretim tasarımcıları, etkili öğrenme ortamları tasarlayabilmek için öğrencilerin beklentilerini ve ihtiyaçlarını dikkate almalıdır. Yapılan öğretim tasarımı ne kadar mükemmel olursa olsun geliştirilen öğrenme ortamının etkililiği, öğrencilerin beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılamadığı sürece düşük olacaktır. Betimsel nitelikteki bu çalışmada da Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamlarına ilişkin öğrencilerin bu yöndeki görüşlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Araştırma sonucunda, öğrencilerin genel olarak, öğrenme ortamında animasyon ve sunuları beğendiklerini, metin ve ses türündeki içerikleri ise beğenmedikleri görülmüştür. Öğrencilerin öğrenme ortamında kendilerini yeni bir öğrenme ortamında konuyu öğrenecek olmaları nedeniyle meraklı, konuyu öğrenememe korkusuyla da gergin hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin öğrenme ortamında yapmak istedikleri değişikliklerin bir bölümü içerik türlerinin artırılması yönünde olsa da genel olarak Web'den öğrenmeye karşı olumsuz bir tutum sergiledikleri, öğretmen merkezli bir öğretimi benimsedikleri ve sistemi kaldırmayı düşündükleri belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin katılacak oldukları merkezi sınavın, geliştirilen öğrenme ortamının kullanımını olumsuz etkilediği ve öğrencilerin öz düzenleme becerilerine sahip olmadıkları görülmektedir. Yapılan çalışmalar, merkezi sınavların teknoloji entegrasyonu için önemli bir engel olabileceğini göstermektedir (Hew ve Brush, 2007). Benzer şekilde, Akcaoglu, Gumus, Bellibas ve Boyer (2015), merkezi sınavlar olduğu sürece, öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerini kazandırmaya yönelik etkinlikler için teknolojiyi kullanmak yerine, sınavda çıkacak konulara ve sınav tekniklerine ezberlemeye odaklanacaklarını belirtmektedir. Araç konumunda olması gereken merkezi sınavların bir amaç haline gelmesi, öğrencilerin öğrenme ortamlarından beklentilerini etkilemektedir. Öğrencilerin temel beklentisinin, öğretmenin sıkıştırılmış bir hap şeklinde konuyu anlatması ve konu ile ilgili sınavda başarılı olmayı sağlayacak bol soru çözülmesi şeklinde olduğu ifade edilebilir. Öğrencilerin

öğrenme ortamını kullanırken kendilerini gergin hissetmelerinin ve *öğretmensiz olmaz* vurgularının nedeni, öğrenme ortamının öğrencilerin bu yöndeki beklentilerini karşılamaması olabilir.

Öz düzenleme becerileri, başarıyı etkileyen önemli bir faktör olmakla birlikte, öğrencilerin yaşam boyu öğrenme becerilerini kazanmalarını da etkilemektedir (Üredi ve Üredi, 2007). Bununla birlikte, öz düzenleme becerileri öğrencilerin bireysel olarak çalıştıkları Web temelli öğrenme ortamları için de sahip olmaları gereken önemli beceriler arasındadır. Öz düzenleyici öğrenme, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılarak anlamı yapılandığı (Schunk, 2012); kendi öğrenme hedeflerini belirleyip öğrenme sürecini izlediği, kontrol ettiği ve düzenlediği bir süreç olarak tanımlanabilir (Pintrich ve De Groot, 1990). Geliştirilen Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamının, öğrencilere öğrenmelerini izlemeyi, kontrol etmeyi ve düzenlemeyi kolaylaştırıcı özellikler sunmasına rağmen öğrencilerin ortamın bu özelliklerine ilişkin görüş bildirmemesi dikkat çekicidir. Öğrencilerin *öğretmensiz olmaz, bu sistemi tamamen kaldırırdım* şeklindeki yaklaşımları, öğrencilerin öz düzenleme becerilerine sahip olmadığını göstermektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin öz düzenleme becerilerini kazandırmaya yönelik çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

Araştırma genellenebilir özellikte olmasa da Web Temelli Öğrenme ve Anlamsal Web Temelli Öğrenme ortamı geliştirmek isteyen öğretim tasarımcıları için detaylı veriler içermektedir. Bu bağlamda, araştırma bulgularının gelecekte yapılacak olan araştırmalarla desteklenmesi önemli görülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Akcaoglu, M., Gumus, S., Bellibas, M. S. ve Boyer, D. M. (2015). Policy, practice, and reality: exploring a nation-wide technology implementation in Turkish schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(4), 477–491. <http://dx.doi.org/10.1080/1475939X.2014.899264>
- Berners-Lee, T. (1996). The world wide web: Past, present and future. <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/1996/ppf.html> (8.9.2016).
- Berners-Lee, T., Hendler, J. ve Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American*, 284(5), 34–43. <http://dx.doi.org/10.1038/scientificamerican0501-34>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (3. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Clark, R. C. (2000). Four architectures of instruction. *Performance Improvement*, 39(10), 31–38. <http://dx.doi.org/10.1002/pfi.4140391011>
- Devedžić, V. (2006). *Semantic web and education*. New York, USA:

Springer.

Dowling, S. (2011). Web-based learning: Moving from learning Islands to learning environments. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 15(2), 1–27.

Dutta, B. (2006). Semantic Web based e-learning. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.587.8637&rep=rep1&type=pdf> (20.10.2016).

Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Heflin, J. D. (2001). *Towards the Semantic Web: Knowledge representation in a dynamic, distributed environment*. Unpublished Doctoral dissertation, Faculty of the Graduate School, University of Maryland, Baltimore, USA.

Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223–252. <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5>

Karalar, H. (2013). *Anlamsal Web temelli öğretimde yönlendirmenin kazanıma ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karalar, H. ve Özdemir, S. (2013). Anlamsal Web temelli öğretimde yönlendirmenin kazanıma ve kalıcılığa etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1–16.

Maedche, A. ve Staab, S. (2001). Ontology learning for the Semantic Web. *IEEE Intelligent Systems*, 16(2), 72–79. <http://dx.doi.org/10.1109/5254.920602>

McLoughlin, C. ve Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self regulated learning in the Web 2.0 era: Internal exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 28–43. <http://dx.doi.org/10.14742/ajet.1100>

Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43–59. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02505024>

Pintrich, P. R. ve De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>

Rosen, D. ve Nelson, C. (2008). Web 2.0: A new generation of learners and education. *Computers in the Schools*, 25(3–4), 211–225. <http://dx.doi.org/10.1080/07380560802370997>

Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Boston: Pearson.

Sukic, C. (2009). Improving eLearning by personalization. *Tecnic*

*Technologies Education Management*, 4(1), 15–20.

Üredi, I. ve Üredi, L. (2007). Öğrencilerin öz-düzenleme becerilerini geliştiren öğrenme ortamının oluşturulması. *Yeditepe Üniversitesi Dergisi*, 2(2). <http://journal.yeditepe.edu.tr/index.php/edu7/article/view/37/35> (15.10.2016).

W3C. (1999). Resource description framework (RDF) model and syntax specification. <http://www.w3.org/TR/1999/REC-rdf-syntax-19990222/> (12.10.2016).

W3C. (2014). RDF Schema 1.1. <http://www.w3.org/TR/rdf-schema/> (12.10.2016).

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yu, L. (2011). *A developer's guide to the semantic web*. London:Springer.

