

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTİM ORTAMLARINI YAPILANDIRMACILIK AÇISINDAN DEĞERLENDİRMESİ

Betül ÖZAYDIN ÖZKARA*

ÖZET

Günümüz eğitim sisteminde, bilginin birey tarafından yapılandırıldığı yapılandırmacılık oldukça önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada üniversite öğrencilerinin eğitim ortamlarında yapılandırmacılığı değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi” bölümünde okuyan 57 öğrenciden veri toplanmıştır. Argün ve Aşkar (2010) tarafından geliştirilen “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin eğitim ortamlarını orta düzeyin biraz üstünde yapılandırmacı olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir. Ders türüne göre yapılandırmacılık açısından farklılık bulunmamıştır. Sınıf düzeyi açısından ise 2. sınıf öğrencilerinin ortamı daha yapılandırmacı buldukları belirlenmiştir. Çalışma ile öğretim elemanlarının eğitim ortamlarında yapılandırmacılığı daha ön plana çıkarmaları önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yapılandırmacı öğrenme, öğrenme ortamı, öğrenme ortamında yapılandırmacılık

EVALUATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENTS OF UNIVERSITY STUDENTS IN TERMS OF CONSTRUCTIVISM

ABSTRACT

In today's educational system, the constructivism in which knowledge is structured by the individual is very important. In this study to assess the constructivism of university students' learning environment. For this purpose, the data were collected from 57 students who studying Computer and Instructional Technology education. In order to assess the constructivist learning environment, the “Scale On Assessing Constructivist Learning Environments” was used in this study. This scale development by Argün and Askar (2010). According to the results of the research, it was determined that the students regarded the learning environments as higher than average

* Uzman Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu, betulozaydin@sdu.edu.tr

constructivist. According to the course, there was no difference in terms of constructivism. In terms of class level, it was determined that 2nd grade students found the environment more constructivist. It can be suggested that the teacher should put emphasis on the structuring of the educational environments.

Keywords: *Constructivism learning, learning environment, constructivism in the learning environment*

GİRİŞ

Sürekli değişen bir yaşamın içinde bilginin sabit kalması beklenemez. Bilginin bulunduğu ortam ve şartlara göre değişmesi kaçınılmazdır. Birbirinden farklı özellikteki öğrenciler, farklı şekillerde bilgi edinirler ve anlamlı hale getirirler (Sönmez, 2004; 2010). Ancak anlamlı öğrenme için bilginin sadece alınması ve kontrol edilmesi yetmemekte, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılması gerekmektedir (Anderson ve Garrison, 1998). Anlamları oluşturma sürecinde pek çok yöntem ve bakış açısı bulunmaktadır (Dufft ve Jonassen, 2013). Bilgiyi yapılandırmak, anlamlı hale getirmek, bilgiyi yaşama uyarlamak öğrenme sürecinde oldukça önemlidir. Bilginin sunumunda değişmeyen bir yöntem bulunmamaktadır (Erdem ve Demirel, 2002). Bilginin sunumundaki felsefelerden biri ise yapılandırmacılık diğer bir adıyla oluşturmacıdır.

Yapılandırmacılığa göre öğrenme; öğrencilerin, sürekli olarak kendi zihinsel yapılarını değiştirdikleri karmaşık bir süreçtir. Yeni edindikleri bilgiler, öncekileri ya değiştirmekte ya da devam ettirmektedir. Bireyler, yeni bilgi ile karşılaşınca ya önceki bilgilerini kullanmakta ya da yeni bilgiyi anlamlandırmak için değişiklik yapmaktadırlar (Brooks ve Brooks, 1999). Böylece öğrenciler kendileri için anlamlı olan yapıyı oluşturmaktadırlar (Jonassen, Myers, ve McKillop, 1996). Diğer bir ifade ile yapılandırmacılık bilginin dışarıdan olduğu gibi alınması değil, öğrencinin bilgi edinirken onu kendine uyarlaması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu süreçte nasıl yapılandırıldığı ve mevcut bilginin deneyimler ile nasıl organize edildiği önem taşımaktadır (Kanuka ve Anderson, 1998). Anlam, kişilerden bağımsız var olmamakta kişiler tarafından oluşturulmaktadır (Dufft ve Jonassen, 2013). Yapılandırmacılığa göre anlamlı bilgiye ulaşmak için derinlemesine sorgulama yapmak gerekmektedir. Böylece bilgi ezberlenmeden öğrencinin yeniden yorumlaması ile oluşmaktadır (Perkins, 1999). Karmaşık ve işbirlikli olan yapılandırmacı öğrenmede bağımsızlık ve izolasyonun yerini işbirlikli öğrenme yaklaşımları almaya başlamaktadır. Bu yaklaşımda; sorumluluk anahtar kelimedir, bireysel sorumluluğa odaklanma ve karşılıklı iletişim kurma önem taşımaktadır (Anderson ve Garrison, 1998).

Cobb (1994) yapılandırıcılığı bilişsel ve sosyal yapılandırıcılık olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Bilişsel yapılandırıcılık Piaget'in görüşlerine dayanmakta ve bilginin çevreyle etkileşimi sonucunda bireysel olarak oluşturulduğunu ifade etmektedir. Sosyal yapılandırıcılık ise Vygotsky (1978)'in fikirlerine dayanmakta ve bilginin hepimizin içinde bulunduğu sosyal ortamdaki iletişim ile gerçekleştiğini ifade etmektedir. Bilişsel yapılandırıcılıkta; zihinsel süreçler üzerine vurgu yapılmaktadır. Öğrenme; özümseme, uyum, bilişsel denge süreci içinde gerçekleşmektedir. Öğrenci, yeni öğrendiği bilgiyi mevcut bilgisi ile karşılaştırmakta, benzer ise özümsemekte, değil ise bilişsel dengesizlik oluşturmakta, uyum sağlamakta ve denge gerçekleşmektedir (Erdem ve Demirel, 2002). Bilişsel yapılandırıcılık yaklaşımına göre; öğrenme, deneyim artışı ve örüntü oluşturma olarak tanımlanmaktadır. Buna göre; öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerin deneyimlerini artıracak ve zihin haritaları ile uygun bilişsel ağları geliştirecek etkinlikler sağlanmalıdır (Bonk ve Cunningham, 1998). Vygotsky tarafından geliştirilen sosyal yapılandırıcılıkta, çocukların çevresiyle olan etkileşimine vurgu yapılmaktadır. Sosyal etkileşim ile dil ve kültür temel unsurlardır (Woo ve Reeves, 2007). Öğrenenin bilgiyi anlamasından çok bilgi ile etkileşime girmesi, yapılandırması önemlidir. Öğrenen merkezli olan bu kuramda öğrenci ile öğretmen etkileşimi olmakta ve öğrenciler arasında işbirlikli çalışma gerçekleşmektedir (Erdem ve Demirel, 2002). Vygotsky (1998) öğrenciler arasındaki etkileşimin öğrenmenin temelini oluşturduğunu, böylece bilginin irdelenip yeniden oluşturduğunu ifade etmektedir. Karşılıklı yansıma ve tartışmalar sonucunda bilginin oluşturduğunu belirtmektedir. Öğrenciler daha deneyimli akranları ve öğretmenleri ile etkileşime girerek yeni bilgiyi oluşturmaktadırlar. Sosyal yaklaşıma göre, öğrenmenin otantik görevler içine yerleştirilmesine ve toplumda uygulanmasına fırsat vermesi gerekmektedir (Bonk ve Cunningham, 1998).

Heath (2000) yapılandırıcılık alanında çalışan uzmanların (Duffy, Jonassen, Cunningham, Brooks, vb.) çalışmalarını temel alarak yapılandırıcı öğrenmeye ait altı temel bileşen belirlemiştir:

- Ön bilgi, tecrübe ve inançlar öğrenenler ile birlikte öğrenme ortamına getirilir.
- Bilgi; deneyimler, kaynaklar, otantik araçlar gibi farklı yollardan bireysel şekilde yapılandırılır.
- Öğrenme sürecinde öğrencinin, aktif ve yansıtıcı olması gerekir.
- Öğrenme; kavramsal yapının oluşması için zihinsel modellerin kullanıldığı gelişimsel bir süreçtir.
- Sosyal etkileşim; bireylerde yansıma, işbirliği, tartışma ve anlam paylaşımı ile çoklu bakış açısı kazandırır.

- Öğrenme süreci öğrenci tarafından içsel olarak kontrol edilir.

Yapılandırmacılık ile ilgili birçok çalışma yapılmış ve bu yöntemin farklı faydaları vurgulanmıştır. Örneğin bu yöntemin kullanıldığı derste başarının daha yüksek olduğu (Baş ve Beyhan, 2017; Nasab, 2016; Alt, 2015; Özgen ve Alkan, 2014; Lord, 1999; Teyfur, 2010; Çetin ve Günay, 2010; Peng, 2009; Ünal ve Çelikkaya, 2009; Karaduman ve Gültekin, 2007; Saygın, Atılboz, ve Salman, 2006) kalıcılığın arttığı (Ünal ve Çelikkaya, 2009; Karaduman ve Gültekin, 2007) belirlenmiştir. Geleneksel öğrenme yöntemi ile kıyaslanması durumunda yapılandırmacılığın eğlenceli ve ilginç bulunduğu (Lord, 1999) öğrencilerin, geleneksel ortama göre bilgiyi kullanma kabiliyetlerinin, eleştirel düşünme becerilerindeki gelişmenin daha yüksek olduğu ve incelenen konu ile ilgili görüşlerini değiştirmeye daha yatkın oldukları belirlenmiştir (Tynjälä, 1999). Yapılandırmacı öğrenmenin kullanıldığı ortamda, bilimsel kavram ediniminin daha iyi olduğu, anlamının daha yüksek olduğu, yanlış anlamının ise daha az olduğu belirlenmiştir (Jack, 2017). Samsudin, Ujang ve Sahlan (2016) ise yaptıkları çalışmada yapılandırmacı yaklaşımın daha etkili ve uygun olduğunu ayrıca daha ilgi çekici ve pozitif algılandığını belirlemişlerdir. Ayrıca geleneksel öğrenme ile kıyaslandığında yapılandırmacı öğrenmenin kullanıldığı durumda bilgiyi yapılandırma ve sorulara doğru cevap vermenin daha yüksek olduğu belirlenirken, geleneksel öğrenme grubunda kavram yanlışlarının daha çok yaşandığı belirlenmiştir (Çetin ve Günay, 2010). Ayrıca bu yöntemin, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği (Özgen ve Alkan, 2014) motivasyonu ve kendine güveni arttırdığı da bulunmuştur (Kemankaşlı ve Gür, 2016). Yapılandırmacılığın kullanılması durumunda öğrenciler, öğrendikleri bilginin hayatlarının bir parçası olduğunu fark ettiklerini ve çevreleri ile ilişkilendirebildikleri vurgulamışlardır (Zain, Rasidi ve Abidin, 2012). Öğrenilenlerin kişisel hayatla daha çok ilişkilendirilebilir hale geldiği de belirlenmiştir (Tupsai, Yuenyong ve Taylor, 2015). Ayrıca kritik düşünme yeteneği üzerine direkt etkisi olduğu belirlenmiştir (Kwan ve Wong, 2015).

Bu faydalarının yanı sıra yapılandırmacı yaklaşım, anlamın yapılandırılması ve öğrencinin aktif olmasını sağladığı için eğitimcilere cazip gelmektedir (Jones ve Brader-Araje, 2002). Ayrıca Yükseköğretim 2016-2020 stratejik planında, yükseköğretim sisteminin; üretilen bilgiyi ürüne çevirme özelliği taşıması gerektiği yer almaktadır (YÖK, 2015). Böyle bir sistemin ise ancak bilgiyi olduğu gibi almak yerine özümseyen ve ürün oluşturabilen bireylerin yetiştirilmesi ile mümkün olacağı düşünülmektedir. Merrill (2002) bir öğretim ortamında; gerçek hayat problemlerini çözme, model olma, yeni bilgilerin problem çözmek için kullanılması, yeni bilginin önceki bilgilere bağlanması ve yeni bilginin günlük hayatta kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Bunlar ise yapılandırmacı yaklaşımda yer alan özelliklerdir. Bu nedenle yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin eğitim gördüğü ortamın

yapılandırmacılık açısından değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde okuyan ve çoğunun öğretmen olması beklenen öğrencilerin, yapılandırmacı yaklaşım ile eğitim almalarının ve bu yöntemi benimsemelerinin ileride kendilerinin de bu yaklaşımı kullanmaları açısından son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışmada; “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü” öğrencilerinin farklı derslerde aldıkları eğitimin yapılandırmacı öğrenme açısından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara cevap aranmıştır:

1) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencileri, eğitim aldıkları ortamı yapılandırmacılık açıdan nasıl değerlendirmektedirler?

a) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri aldıkları derse göre farklılaşmakta mıdır?

b) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada genel tarama modellerinden tekil tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelde; değişkenlerin durumları tek tek belirlenmektedir. Böylece duruma ait olan değişkenlerin ayrı ayrı betimlenmesi gerçekleştirilmektedir (Karasar, 2015). Yapılan çalışmada “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü” öğrencilerinin, eğitim aldıkları ortamını yapılandırmacı öğrenme açısından değerlendirmeleri bu model çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2016 - 2017 eğitim öğretim yılında Akdeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTE) ikinci sınıfında öğrenim gören 25 ve üçüncü sınıflarında öğrenim gören 32 öğrenci olmak üzere toplamda 57 öğrenci oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Argün ve Aşkar (2010) tarafından geliştirilen “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. 7’li Likert tipte olan ve 28 sorudan oluşan bu ölçek

yapılandırmacı öğrenme ortamlarını değerlendirmeye yönelik olarak geliştirilmiştir. Ölçekte; öğrenci merkezli, düşündürücü, işbirlikli, yaşamla ilgili, öğretim ve değerlendirme bir aradalığı ile farklı bakış açıları kazandıran olmak üzere altı faktör bulunmaktadır. 247 üniversite öğrencisine uygulanan ölçeğin açıklanan toplam varyansı %66.65, Cronbach Alfa katsayısının .96, RMSEA değerinin ise 0.076 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin uygulanması neticesinde her öğrenci 28 - 196 arasında değişen bir puan alacaktır. Ölçekten alınan puan yükseldikçe ortamın daha yapılandırmacı olduğu düşünülmektedir (Argün ve Aşkar, 2010).

Verilerin Toplanması

Veriler; BÖTE 2.sınıf öğrencisi olan 25 öğrenciden “Eğitimde İnternet Uygulamaları” ve “Programlama Dilleri II” dersleri için, 3.sınıf öğrencisi olan 32 öğrenciden “Veri Tabanı Yönetim Sistemleri” ve “Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi” dersleri için eğitim öğretim döneminin 10. haftasında ilgili ders saatinin bitiminden sonra toplanmıştır.

Verilerin Analizi

“Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Ölçeği” ile toplanan araştırma verileri istatistiksel paket program kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin ortam hakkındaki düşüncelerini belirlemede aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler kullanılırken, derslere ve sınıf düzeylerine göre farklılaşmayı belirlemek amacı ile verilerin normal dağılım göstermesi nedeni ile bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Yapılan çalışmada, veriler araştırma sorularına yönelik olarak analiz edilmiştir. Analizler ile öncelikle “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencileri, eğitim aldıkları ortamı yapılandırmacı açıdan nasıl değerlendirmektedirler?” sorusuna cevap aranmıştır. İstatistik paket programı kullanılarak yapılan analizlerde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri öğrencilerin ortam ile ilgili düşüncelerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

Tablo 1. BÖTE Öğrencilerinin Öğrenme Ortamı İle İlgili Düşünceleri

Grup	N	Min.	Max.	\bar{X}	S
Tüm Katılımcılar	114	39.00	192.00	127.02	34.60

Yapılan çalışmada 3. sınıfta okuyan 32 öğrenciden farklı iki ders için, 2. sınıfta okuyan 25 öğrenciden de yine farklı iki ders için veri toplanmıştır. Çalışmaya katılan 54 öğrencinin farklı dört ders için toplam 114 ölçek verisine göre yapılan analizler sonucunda ortalama değerin Tablo 1’de görüldüğü gibi

127.02 olduğu belirlenmiştir. Argün ve Aşkar (2010) tarafından geliştirilen ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 196 olduğu düşünüldüğünde belirlenen değerin ortalamadan biraz yüksek olduğu görülmektedir.

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin öğrenme ortamına ilişkin düşünceleri aldıkları derse göre farklılaşmakta mıdır? sorusuna ilişkin olarak 2.sınıfta okuyan ve sözel olarak düşünülen “Eğitimde İnternet Uygulamaları” ile sayısal olarak düşünülen “Programlama Dilleri II” dersini alan 25 öğrencinin ortam hakkındaki düşüncelerinin değişip değişmediği incelenmiştir. Ayrıca 3.sınıfta okuyan ve sözel olarak düşünülen “Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi” ile sayısal olarak düşünülen “Veri Tabanı Yönetim Sistemleri” dersini alan 32 öğrencinin ortam hakkındaki düşüncelerinin değişip değişmediği incelenmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi Böte 2. sınıf öğrencilerinin sözel ve sayısal iki farklı derse yönelik ortamın yapılandırmacılığı ile ilgili düşüncelerinde farklılık olmadığı [$t_{(48)}=.097 p>.05$] aynı şekilde 3. sınıf öğrencilerinin de sözel ve sayısal derslerin ortamlarında yapılandırmacılık açısından farklılık görülmediği [$t_{(462)}=1.473 p>.05$] belirlenmiştir.

Tablo 2. BÖTE Öğrencilerinin Öğrenme Ortamı İle İlgili Düşüncelerinin Ders Türüne Göre Karşılaştırılması

2. Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Sözel Ders	25	137.80	29.83	48.00	.097	.923
Sayısal Ders	25	138.68	33.95			
3. Sınıf						
Sözel Ders	32	124.56	37.09	62.00	1.473	.146
Sayısal Ders	32	111.96	31.05			

Tablo 3’de ise ortamın yapılandırmacı olması ile ilgili görüşlerin sınıf düzeyine göre karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 3. BÖTE Öğrencilerinin Öğrenme Ortamı İle İlgili Düşüncelerinin Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması

Sınıf	N	\bar{X}	S	sd	t	p
2. Sınıf	50	138.24	31.63	112.00	3.179	.002
3. Sınıf	64	118.26	34.52			

Buna göre 2. sınıfta okuyan 25 öğrencinin farklı iki derse ve 3. sınıfta okuyan 32 öğrencinin farklı iki derse göre vermiş oldukları toplamda 114 ölçek verisine göre 2. ve 3. sınıf öğrencilerin düşünceleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu [$t_{(112)}=3.179$ $p<.05$] belirlenmiştir. Farklılığa bakıldığında ise 2. sınıf öğrencilerinin ortamın daha yapılandırmacı olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapılan araştırma sonucunda “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü” öğrencilerinin öğrenme ortamlarını orta düzeyin biraz üstünde yapılandırmacı olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir. Bu durum öğretim ortamında yapılandırmacılığa daha fazla önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Bukova - Güzel ve Alkan (2005)’in çalışmalarında, öğrencilerin yapılandırmacı öğrenmeye yönelik olumlu düşünceler içinde olduğu belirlenmiştir. Ancak çalışma ile benzer şekilde Zeidan (2015)’in çalışmasında eğitim ortamının orta düzeyin biraz üstünde yapılandırmacı olduğu, Kwan ve Wong (2014)’un, Baş (2012)’in ve Ozkal, Tekkaya, Cakiroglu ve Sungur (2009)’un çalışmasında da eğitim ortamının orta düzeyde yapılandırmacı olduğu, Yeşilyurt (2013)’un çalışmasında ise yapılandırmacı öğrenme ortamı açısından ortamın oldukça eksik olduğu belirlenmiştir. Demirtas, Oguz, Üredi ve Akbasli (2015) ise sınıf öğretmenlerinin eğitim ortamlarının yapılandırmacılığa uygun olmadığını belirlemişlerdir. Farklı olarak Kasapoğlu, Duban ve Yüksel (2014)’in çalışmalarında öğrenme ortamının yapılandırmacı olduğu belirlenmiştir. Arsal (2013) çalışmasında Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamında eğitim aldıklarını belirlemiştir. Görüldüğü gibi yapılan farklı çalışmalarda öğrenme ortamlarının bazıları daha yapılandırmacı çıkarken bazıları bu çalışmada olduğu gibi yapılandırmacılık konusunda eksiklikleri olduğu belirlenmiştir.

Sözel ve sayısal dersler açısından bakıldığında eğitim ortamlarının yapılandırmacılık açısından değişmediği belirlenmiştir. Yeşilyurt (2013)’un çalışmasında ise laboratuvar derslerinde yapılandırmacılığın teorik derslerden daha fazla kullanıldığı tespit edilmiştir. Ancak yapılandırmacılığın temeline bakıldığı zaman bu yöntemin tüm derslerde uygulanabilir olduğu düşünülmektedir.

Sınıf düzeyi dikkate alındığında yapılandırmacılığın 2. sınıf öğrencileri tarafından daha fazla olduğu düşünülürken 3. sınıf öğrencileri tarafından daha az olarak değerlendirildiği yönünde bir farklılık belirlenmiştir. Sınıf düzeyinin yapılandırmacılıkta farklılık oluşturmasında derslerde bu yöntemin kullanımına bağlı olabileceği düşünülmektedir. Baş (2012)’in çalışmasında ise yapılandırmacılığın öğrenim görülen sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Zeidan (2015)’in çalışmasında ise 1. ve 4. sınıf

öğrencilerinin görüşleri arasında farklılık olduğu ve 4. sınıf öğrencilerinin ortamı daha yapılandırmacı olarak değerlendirdikleri belirlenmiştir.

Yapılandırmacılığın ezbere eğitim sistemine karşı olması, bilginin yapılandırılması ve anlamlı hale gelmesini sağlaması, bireyler arasında işbirliği ve iletişimi artırması, derinlemesine sorgulama yeteneği kazandırması gibi farklı faydaları düşünüldüğünde eğitim sisteminde oldukça önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Yapılan araştırma sonucunda öğrenme ortamında yapılandırmacılığın çok yüksek olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda yapılandırmacılığa verilen önemin artırılması, öğretim elemanlarının bu yönde uygulamalar yapmasının sağlanması önerilebilir. Öğrencilerin de bu yöntemde aktif olarak katılması gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Alt, D. (2015). Assessing the contribution of a constructivist learning environment to academic self-efficacy in higher education. *Learning Environments Research*, 18(1), 47–67.
- Anderson, T. ve Garrison, D. R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In C. Gibson (Ed.), *Distance learners in higher education* (pp. 7–112). Madison, WI: Atwood Publishing.
- Argün, S. ve Aşkar, P. (2010). Yapılandırmacı öğrenme ortamlarını değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 32–43.
- Arsal, Z. (2013). Fen öğretimi derslerinin yapılandırmacı öğrenme ortamı açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 12(4).
- Baş, G. ve Beyhan, Ö. (2017). Sosyal-Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Tasarımının Öğrenenlerin Akademik Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(41), 137–162.
- Bonk, C. J. ve Cunningham, D. J. (1998). Searching for learner-centered, constructivist, and sociocultural components of collaborative educational learning tools. In C. J. Bonk ve K. S. Kim (Eds.), *Electronic collaborators: learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse* (pp. 25–50). New Jersey: Erlbaum.
- Brooks, M. G. ve Brooks, J. G. (1999). The courage to be constructivist. Educational Leadership. In R. Kevin ve J. M. Cooper (Eds.), *Kaleidoscope: Contemporary and Classic Readings in Education*. Wadsworth.
- Bukova - Güzel, E. ve Alkan, H. (2005). Yeniden Yapılandırılan İlköğretim

- Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi. *Kuram ve Eğitim Bilimleri*, 5(2), 385–425.
- Cobb, P. (1994). Where is the mind? Constructivist and sociocultural perspectives on mathematical development. *Educational Researcher*, 23(7), 13–20.
- Çetin, O. ve Günay, Y. (2010). Fen öğretiminde yapılandırmacılık kuramının öğrencilerin başarılarına ve bilgiyi yapılandırmalarına olan etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 32(146), 24–38.
- Demirtaş, B., Oguz, Y., Üredi, L. ve Akbaşlı, S. (2015). Yapılandırmacı Öğrenme Ortamları Değerlendirmesi*/Constructivist Learning Environment Assessment. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 235–245. <https://doi.org/10.14686/BUEFAD.2015USOSozelsayi13213>
- Dufft, T. M. ve Jonassen, D. H. (2013). Constructivism: New Implications for Instructional Technology. In D. T.M. & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*. Routledge.
- Erdem, E. ve Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81–87.
- Heath, M. J. (2000). Active learning environments prepare teachers for technology. In *In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 653–656).
- Jack, G. U. (2017). The effect of learning cycle constructivist-based approach on students academic achievement and attitude towards chemistry in secondary schools in north-eastern part of Nigeria. *Educational Research and Reviews*, 12(7), 456–466.
- Jonassen, D. H., Myers, J. M. ve McKillop, A. M. (1996). From constructivism to constructionism: Learning with hypermedia/multimedia rather than from it. In B. G. Wilson (Ed.), *Constructivist Learning Environments: Case studies in instructional design*. New Jersey: Educational Technology Publications Englewood Cliffs.
- Jones, M. G. ve Brader-Araje, L. (2002). The impact of constructivism on education: Language, discourse, and meaning. *American Communication Journal*, 5(3), 1–10.
- Kanuka, H. ve Anderson, T. (1998). Online social interchange, discord, and knowledge construction. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 13(1), 57–74.

- Karaduman, H. ve Gültekin, M. (2007). The effect of constructivist learning principles based learning materials to students' attitudes, success and retention in social studies. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 63(3), 98–112.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (28.Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kemankaşlı, N. ve Gür, H. (2016). Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Sosyal ve Psikomotor Becerileri ile Psikolojik ve Bilişsel Özelliklerine Etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 79–88. Retrieved from <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/trkefd/article/view/5000128963>
- Kwan, Y. W. ve Wong, A. F. L. (2014). The constructivist classroom learning environment and its associations with critical thinking ability of secondary school students in Liberal Studies. *Learning Environ Research*, 17(2), 191–207. <https://doi.org/10.1007/s10984-014-9158-x>
- Kwan, Y. W. ve Wong, A. F. L. (2015). Effects of the constructivist learning environment on students' critical thinking ability: Cognitive and motivational variables as mediators. *International Journal of Educational Research*, 70, 68–79. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.02.006>
- Lord, T. R. (1999). Comparison Between Traditional and Constructivist Teaching in Environmental Science. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 22–27. <https://doi.org/10.1080/00958969909601874>
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43–59.
- Nasab, A. H. (2016). The Effect of E5 Instructional Model on Male Fourth Grader Educational Achievement in Experimental Science Course in Shush in 2012 13 School Year. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 10(6), 751–756.
- Ozkal, K., Tekkaya, C., Cakiroglu, J. ve Sungur, S. (2009). A conceptual model of relationships among constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, and learning approaches. *Learning and Individual Differences*, 19, 71–79.
- Özgen, K. ve Alkan, H. (2014). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı kapsamında, öğrencilerin öğrenme stillerine uygun öğrenme etkinliklerinin akademik başarı ve tutuma etkileri: Fonksiyon ve türev kavramı örnekleme. *Turkish Journal of Computer and Mathematics*

- Education*, 5(1), 1–38.
- Peng, H. (2009). *A comparison of the achievement test performance of children who attended Montessori schools and those who attended non-Montessori schools in Taiwan*. Retrieved from ERIC ED513608
- Perkins, D. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 57(3), 6–11.
- Samsudin, S. S., Ujang, S. ve Sahlan, N. F. (2016). , June). Effectiveness of constructivist approach on students achievement in mathematics: A case study at primary school in Kuantan, Pahang. In *AIP Conference Proceeding* (p. 20031). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1063/1.4952511>
- Saygın, Ö., Atılboz, N. G. ve Salman, S. (2006). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımının biyoloji dersi konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi canlılığın temel birimi hücre. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 51–64.
- Sönmez, V. (2004). *Dizgeli Eğitim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2010). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Teyfur, E. (2010). Yapılandırmacı teoriye göre hazırlanmış bilgisayar destekli öğretimin 9. sınıf coğrafya dersinde öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 85–106.
- Tupsai, J., Yuenyong, C. ve Taylor, P. C. (2015). Initial Implementation of Constructivist Physics Teaching in Thailand: A Case of Bass Pre-service Teacher. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), 506–513. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n2p506>
- Tynjälä, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. *International Journal of Educational Research*, 31(5), 357–442.
- Ünal, Ç. ve Çelikkaya, T. (2009). Yapılandırmacı Yaklaşımın Sosyal Bilgiler Öğretiminde Başarı, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi (5. Sınıf Örneği) / The Effect of Constructive Approach on Success, Attitude and Permanency at the Social Sciences Teaching (5th Class Example). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 197–212. Retrieved from <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunisobil/article/view/1020002659>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental process*. MA: Harvard University Press.

- Vygotsky, L. S. (1998). *Düşünce ve Dil*. İstanbul: Toplumsal Dönüşüm Yayınları.
- Woo, Y. ve Reeves, T. C. (2007). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 15–25.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü ortamların yapılandırmacı öğrenme açısından değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 1–29.
- YÖK. (2015). *Yükseköğretim Kurulu Stratejik Plan 2016-2020*. Retrieved from http://www.yok.gov.tr/documents/10279/21040516/YOK_Stratejik_Plan_2016_2020_ed070616.pdf
- Zain, S. F. H. S., Rasidi, F. E. M. ve Abidin, I. I. Z. (2012). Student-Centred Learning In Mathematics – Constructivism In The Classroom. *Journal of International Education Research*, 8(4), 319–328.
- Zeidan, A. (2015). Constructivist Learning Environment Among Palestinian Science Students. *International Journal of Science & Mathematics Education*, 13(5), 947–964. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9527-z>