



The effects of activity based learning process on prospective teachers' perceptions of constructivist learning environment

Etkinlik temelli öğrenme sürecinin öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına etkisi

İlker Kösterelioglu¹
Mehmet Yapıcı²

Abstract

The aim of this study is to identify the effects of the teaching- learning process supported with the activities in the special training classes in which the study was carried out on the constructivist learning environment perception of prospective teachers studying at Amasya University, Faculty of Education. This study was conducted in the special education classes in the third and fourth grade programs during the fall semester of 2013-2014 academic year. 253 teachers were involved in the study. The data were gathered by using "Constructivist Learning Environment Rating Scale". Through the aim of the lectures, the researchers taught the lessons in which the study was carried out by organizing the inside and outside classroom learning activities with the participation of the students actively. Researchers identified the students' perceptions of constructivist learning at the beginning and at the end of the learning process.

Whereas there is not a meaningful difference in the pre-test results related to the gender variable, there is a meaningful difference in the post-test results in favour of the female prospective teachers. In general perception of

Özet

Bu araştırmanın amacı Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğretmen adaylarının araştırmanın yürütüldüğü özel eğitim dersi öğrenme-öğretme sürecinin etkinliklerle desteklenmesinin öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına etkisini belirlemektir. Araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yılı güz yarıyılında üçüncü ve dördüncü sınıf öğretim programlarında yer alan özel eğitim dersinde yürütülmüştür. Araştırmaya 253 öğretmen adayı katılmıştır. Veriler "Yapılandırmacı Öğrenme Ortamları Değerlendirme Ölçeği" kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmacılar dersin amaçları doğrultusunda ders içi ve dışında öğrencilerin aktif katılım sağlayacakları öğrenme etkinlikleri düzenleyerek dersi yürütmüşlerdir. Araştırmanın yürütüldüğü eğitim-öğretim döneminin başında ve sonunda olmak üzere öğrencilerin yapılandırmacı öğrenme algıları belirlenmiştir.

Araştırmanın öntest bulgularına göre cinsiyet değişkeni açısından öntest sonuçlarında manidar bir fark elde edilmezken sontest sonuçlarında kadın öğretmen adaylarının lehine manidar bir fark ortaya çıkmıştır. Yine bölüm değişkeni açısından öğretmen adaylarının öntest

¹ Assist. Prof. Dr., Amasya University, Faculty of Education, Education Sciences Department, ikostereli@hotmail.com

² Lecture, Amasya University, Faculty of Education, Education Sciences Department, myapici69@gmail.com

the prospective teachers on constructivist learning environment, there is a meaningful difference in the pre-test results related to their departments whereas there is no meaningful differences in their post-test results. As there is a difference in favour of protest results related to the difference between pre and post-test results, the obtained data could be evaluated as to have a positive effect upon the students' perception with the enriched activities

Keywords: Constructivism, activity, prospective teacher, perception.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

1. Giriş

Öğrenme sürecini açıklamaya çalışan ve bu konuda görüşler ortaya atan kuramlardan birisi de yapılandırmacı öğrenme kuramıdır (Brooks ve Brooks, 1999). Yapılandırmacılık yeni bir kuram değildir (Terhart, 2003). Yapılandırmacı paradigma, sistematik bir şekilde Bruner tarafından 1960'lı yılların başında eğitim gündemine getirilmesine rağmen, bu yaklaşımın felsefi kökeni iki bin yıl önce, Sokrates'e kadar uzanmaktadır (Şimşek, 2004). Öğrenme felsefesi olarak yapılandırmacılık; 18. yüzyılda insanların, kendi kendilerine ne yapılandırırlarsa onu anlayabildiklerini söyleyen felsefeci Giambatista Vico'nun çalışmalarına kadar uzanır. Vico 1710'da, "bir şeyi bilen onu açıklayabilendir" ifadesini kullanmıştır. Daha sonra, Kant bu düşünceyi geliştirerek, bilgiyi almada insanın pasif olmadığını dile getirmiştir. Bir çok filozof ve eğitimbilimci bu düşünceler üzerinde çalışmıştır. Ancak, bugün anladığımız anlamda, yapılandırmacılık, J. Piaget ve J. Dewey tarafından geliştirilmiştir (Özden, 2006). Ayrıca, çocuğun düşünme sisteminin nasıl işlediği konusunda Piaget'nin sosyal etkileşim, şema, özümleme kurgusundan farklı olarak, insanın içine doğduğu kültürel çevreyi göz önüne alarak, Piaget'nin "içsel konuşma" mekanizmasına karşılık "sosyal konuşma" kavramını geliştiren Lev Semenovitch Vygotsky'nin katkıları da unutulmamalıdır (Yapıcı ve Yapıcı, 2010). XX. yüzyıl okul sistemlerinin çocuğu merkeze alan bir gelişim seyri geçirmesinde, hiç kuşkusuz Piaget ve Vygotsky'nin geliştirdiği kuramların büyük katkıları bulunmaktadır. Ülkemizde de Piaget ve Vygotsky'nin görüşlerinin giderek daha çok önemsendiği ve benimsendiği görülmektedir (Yapıcı, 2008).

Öğrenen bireylerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram olarak gelişmeye başlayan yapılandırmacılık zamanla öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırıdıklarına ilişkin bir modele dönüşmüştür. Yapılandırmacı anlayışta; bilginin tekrarı değil, bilginin transferi ve yeniden yapılandırılması (güncellenmesi) önemlidir. Öğrenen bireyin aktif olduğu yapılandırmacı öğrenmede; okumak ve dinlemek yerine tartışma, düşünceleri gerekçeleri ile savunma, varsayımlarda bulunma, sorgulama ve üretilen düşünceleri paylaşma gibi öğrenme sürecine aktif katılım yoluyla öğrenme gerçekleşir. Bireylerin etkileşimine önem verilir. Öğrenenler, bilgiyi olduğu gibi kabul etmezler, bilgiyi yaratır ya da tekrar keşfederler (Perkins, 1999). Yapılandırmacılık anlayışında, eğitimbilim alanının birikimi iyi ve doğru yönleri ele alınır. Herhangi bir model, yöntem, strateji ve teknik öne çıkarılmaz. Mevcut olanlar günün koşulları içinde en iyi şekilde sentezlenerek, bilgiye yeni anlamlar yüklenerek, pragmatik açıdan ele alınır. Örneğin, Bruner'in keşfederek öğrenmesindeki en önemli kavramlardan biri olan içten güdülemeye önem verilir ama diğer yandan da Ausubel'in örgütleyicileri işe koşulabilir (Yapıcı, 2008).

Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu'nun 12.07.2004 tarih ve 114, 115, 116, 117 ve 118 sayılı kararları ile ilköğretim okullarının 1.-5. sınıfları için hazırlanan ve 2005-2006 öğretim

puanları değişkeni açısından öğretmen adaylarının genel algılarında ortaya çıkan manidar farklılık bulgusu sontest puanlarında tespit edilmemiştir. Öntest ve sontest puanları arasındaki fark puanlarının sontest lehine manidar farklılık göstermesi, etkinliklerle zenginleştirilmiş dersin öğrenci algılarında olumlu etki yaptığı şeklinde değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yapılandırmacılık, etkinlik, öğretmen adayı, algı.

yılında uygulanmaya başlanan yapılandırmacı öğretim programında; hedefler yerine “kazanımlar”, öğrenme-öğretme süreçleri” yerine etkinlikler, ölçme değerlendirme yerine ise “açıklamalar” ifadesinin kullanıldığı görülmektedir (Yapıcı, 2008). Yapılandırmacı öğrenme öğretme süreçlerinde asıl uğraşı öğrencilerin önceden belli bir sistematığe göre belirlenmiş hedeflere ulaşmalarına yardımcı olmak değil, öğrencilerin bilgiyi bilişsel süreçleri yoluyla anlamlandırmaları için fırsatlar yaratmaktır (Wilson, 1996). Öğretme-öğrenme sürecinde gerçekleştirilen etkinlikler ile öğrenciler kendi kavramlarını oluşturur ve doğrudan bilgiye ulaşır (Özden, 2009). Bunun için etkinliklerin öğrencilerin bilişsel merakını harekete geçirecek nitelikte tasarlanması gerekir.

Öğrenme etkinliklerinin, her öğrenci için bir anlam taşıması onların bireysel öğrenme stillerine uygun olmasına bağlıdır. Çünkü; her bireyin kendine has öğrenme stili vardır. Algılamada, düşünmede, öğrenmede, problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde ve benzeri davranışlarda kendine has ya da alışkanlıklarına bağlı olarak tercih edilen yaklaşıma "öğrenme stili" denir (Elçi ve Alkan, 2006). Bu nedenle; yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrenme amacıyla yapılacak her türlü etkinlikte öğrencilerin öğrenme stillerinin göz önüne alınması gerekir (McCarthy, 1987). Öğrencilerin farklı özelliklere sahip olmaları öğretim sürecinin de farklı etkinliklerle desteklenmesini gerekli kılmaktadır (Şaşan, 2002). Öğrencinin merkezde olduğu öğrenme sürecinin yanı sıra yapılandırmacı programda, önceden belirlenmiş belirli öğretim yöntem ve tekniklerine başvurulmaz (Oliva, 1998). Ancak yapılandırmacı bir öğrenme için bazı temel ilkeler ön plana çıkmaktadır (Knuth, ve Cunningham, 1993).

1. Bilginin yapılandırılması sürecinde deneyim sağlamak.
2. Değişik bakış açılarıyla gerçek yaşamı değerlendirmek.
3. Öğrenme sürecinde kazanılanların yaşama aktarılabilir olması.
4. Rehberlik rolü çerçevesinde öğretme-öğrenme sürecinde öğrencinin aktifliğinin sağlanması.
5. Sosyo-kültürel etkinlerin desteğinde öğrenmeyi sağlamak.
6. Öğrencinin kendini ifade etmesini yüreklendirmek.
7. Öğrencinin kendi yaşantısı yoluyla, bilgiyi nasıl yapılandırdığına ilişkin farkındalık sağlanmak.

Ülkemizde 2005-2006 eğitim ve öğretim yılından itibaren yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temel alınarak geliştirilen programlar uygulanmaktadır. Bu durum yapılandırmacı anlayışa dayalı programları uygulayacak olan öğretmenlerin de öğretmen yetiştirme sürecinde bu yaklaşıma uygun yetiştirilmesini gerekli kılmaktadır. Literatürde yapılandırmacı anlayışa dayalı araştırmalar incelendiğinde araştırmaların yapılandırmacı anlayışa uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin etkililiği ya da yapılandırmacı öğretim programlarının etkisinin belirlendiği görülmektedir (Arslan ve Demirel, 2007; Ekinci, 2007; Baş, 2012; Mant, 2014; Oğuz, 2008; Özerbaş, 2007; Yılmaz, 2016). Öğretmen adayları örnekleminde yürütülen araştırmalarda da doğrudan öğrencilerin yapılandırmacı ortam algıları betimlenmiştir (Mengi ve Schreglman, 2013; Yılmaz, 2006). Yürütülen araştırmada, öğretmen adaylarında yapılandırmacı ortam algılarının belirlenmesinin yanı sıra dersin öğretim sürecinde aktif öğrenme, etkileşimli öğrenme ortamları ve çeşitli etkinlikler kullanılarak öğretmen adaylarının yapılandırmacı ortam algılarındaki değişim ortaya konulmuştur. Bu yönüyle öğretmenlerin yetiştirilmesi sürecinde yapılandırmacı öğrenme anlayışına uygun hazırlanan programları uygulayacak olan öğretmen adaylarının yapılan uygulamalarla hazırbuluşluk düzeyine katkı sağlanmıştır. Çünkü geleneksel, öğretmen merkezli bir eğitim sürecinden geçen öğretmen adayı, temelinde öğrenci merkezli bir programı uygulayacağından benzer öğrenme süreçlerinde tecrübe edinmeleri onların öğretmen yeterlikleri algılarını olumlu etkileyeceği düşünülmektedir. Diğer taraftan araştırma sonuçlarının üniversite düzeyinde yapılandırmacı anlayışa dayalı öğrenme ortamlarının etkin biçimde kullanılması konusuna katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı; öğrenme etkinlikleriyle desteklenmiş öğrenme-öğretme sürecine katılan öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamları algılarında değişim olup olmadığını belirlemektir. Araştırmanın genel amacı doğrultusunda şu alt sorulara cevap aranmıştır.

- 1-Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına ilişkin öntest puanları cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?

2-Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına ilişkin öntest puanları öğrenim görülen bölüm açısından farklılık göstermekte midir?

3-Etkinliklerle desteklenmiş öğrenme sürecine katılan öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına ilişkin sontest puanları cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?

4-Etkinliklerle desteklenmiş öğrenme sürecine katılan öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına ilişkin sontest puanları öğrenim görülen bölüm açısından farklılık göstermekte midir?

5-Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına yönelik öntest ve sontest puanları arasında manidar bir fark var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırmada öntest-sontest desenli yarı deneysel yöntem kullanılmıştır. Bu desenle yapılan çalışmalarda karşılaştırılacak bir grubun olmadığı durumda aynı grubun öntest ve sontest puanları arasındaki farka bakılmaktadır (Erden, 1998).

2.2. Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 öğretim yılı güz yarısında, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi üçüncü ve dördüncü sınıflarda öğrenim gören ve çalışmaya gönüllük ilkesine göre katılan 253 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Demografik Bilgileri

Cinsiyet	f	%
Erkek	77	30
Kadın	176	70
Öğrenim Görülen Bölüm	f	%
Fen Bilgisi Öğretmenliği	121	48
Türkçe Öğretmenliği	68	25
Matematik Öğretmenliği	64	27
Toplam	253	100

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının % 30'u erkek ve % 70'inin kadın olduğu; öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri öğretmenlik bölümlerinin fen bilgisi öğretmenliği %48, Türkçe öğretmenliği %25 ve matematik öğretmenliği %27 olduğu görülmektedir.

2.3. Veri toplama aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Arkün ve Aşkar (2010) tarafından geliştirilen "Yapılandırmacı Öğrenme Ortamları Değerlendirme Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmacılar ölçeğin geliştirilmesi sürecinde yapılandırmacı öğrenme ortamlarının taşınması gereken özellikler ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarını değerlendirmeye dönük ölçekler hakkında alanyazın taraması yapıldığını belirtmektedirler. Oluşturulan maddeler uzman görüşlerine sunulmuştur. Ölçek, kesinlikle katılmıyorum (1)...(7) kesinlikle katılıyorum olarak puanlanan 7'li Likert tipinde bir ölçektir. Ölçek 247 üniversite öğrencisi üzerinde geliştirilmiştir. Ölçekte 28 madde yer almakta olup ölçeğin güvenirlik katsayısı .96 olarak hesaplanmıştır. Ölçek öğrenci merkezli-ÖM (.76), düşündürülen-DD (.88), işbirlikli-İŞ (.75), yaşama ilgili-Yİ (.89), öğretim ve değerlendirmenin bir aradığı-ÖDB (.81) ve farklı bakış açıları kazandıran-FBK (.83) güvenirlik düzeylerinde olmak üzere altı faktörden oluşmaktadır. Ölçek bu faktör yapısı ile toplam varyansın %66.65'ini açıklamaktadır. Yürütülen araştırmada ölçeğin yapılan güvenirlik analizi sonucuna göre ölçeğin güvenirlik katsayısının .92 ve ölçeğin alt boyutlarda; öğrenci merkezli-ÖM (.67), düşündürülen-DD (.66),

işbirlikli-İŞ (.80), yaşamla ilgili-Yİ (.70), öğretim ve değerlendirme bir aradalığı-ÖDB (.81) ve farklı bakış açıları kazandıran-FBK (.72) güvenilirlik düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

2.4. Uygulama aşamaları

Araştırmada verilerin toplanmasında ilk önce öğretmen adaylarına araştırmanın ne amaçla gerçekleştirildiği ve araştırmaya verecekleri katkının önemi açıklanmıştır. Araştırmaya katılımın tamamen gönüllülüğe bağlı olduğu ifade edilmiştir. Araştırmada sunulan görüşlerin herhangi bir not değerinin olmadığı belirtilmiştir. Araştırma, 2013-2014 öğretim yılı güz yarıyılında "özel eğitim" dersinde gerçekleştirilmiştir. Öncelikle öğrencilere eğitim-öğretim döneminin ikinci haftasında uygulama öncesinde üniversite öğrenimine başladıktan beri öğrenim gördükleri sürede yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algılarını belirleyebilmek amacıyla öntest verileri elde edilmiştir. Araştırmacıdan biri özel eğitim dersini yürütmüştür. Akademik takvimde on dört hafta süren derste on haftalık süre içerisinde uygulama gerçekleştirilmiştir. Sontest uygulaması öntest uygulamasından on hafta sonra yapılmıştır. Ders sürecinde öncelikle öğrencilere kendilerini ifade edecekleri demokratik bir sınıf ortamı yaratılmıştır. Bu süreçte derse giriş, ders sırası ve dersin bitiminde olmak üzere aktif katılım ve birbirleriyle etkileşimde bulunacakları öğrenme ortamları hazırlanmıştır. Bu kapsamda istasyon tekniği, işbirlikli öğrenme yönteminin ayrı birleş tekniği, tartışma yöntemi içerisinde beyin fırtınası, çember, vızıltı grupları oluşturularak işe koşulmuştur. Yine öğretmen adaylarına ders sürecinde kazanımlara uygun olarak performans görevi verilmiş ve öğrenme ürünleri sınıfta grup içinde sunulması sağlanmıştır. Bu yöntem, teknik ve etkinliklerin kullanılması sınıf içinde daha aktif katılımlı bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sağlamanın yanında öğrencilerin bilgilerini akranlarıyla paylaşacakları etkileşimli bir ortam yaratmıştır. Bunun yanı sıra etkileşime dayalı olarak eğlenceli ve dersin tekrar edilmesini sağlayacak etkinliklerle öğrenme süreci desteklenmiştir. Bu uygulamalara araştırmacıların "Gölgede Bilgilerin Dansı" adı verdikleri etkinlik örnek verilebilir. Bu etkinliğin gerçekleştirmek için öğrenciler derse bir mum ya da ışık kaynağı ve beyaz karton getirmiştir. Karton tahtaya sabitlenmiştir. Öğrenciler üçerli gruplara ayrılmıştır. Bir öğrenci ayakta tahtaya sabitlenen kartonun önünde hareketsiz durmaktadır. İkinci öğrenci mumu yakmış ve arkadaşının gölgesini kâğıda uygun büyüklüğe göre ayarlamıştır. Üçüncü öğrenci ise arkadaşının yüz silüetinin gölgesini kâğıda çizmiştir. Daha sonra öğrenciler o gün ki dersin kazanımına yönelik olarak derste öğrendikleri ve daha önce var olan bilgileri bu kartonlara yazdırılmıştır. Uygulamanın sonrasında 3-5 kişilik küçük gruplarda öğrenilenler birbirleriyle paylaşılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada istatistiksel işlemler yapmadan önce kullanılması planlanan testlerin varsayımları kontrol edilmiştir. Normallik incelemesi için basıklık ve çarpıklık katsayılarına, Kolmogorov Smirnov testi sonuçlarına ve dağılımların histogram ve Q&Q grafiklerine bakılmıştır (Büyüköztürk, 2008). Bu inceleme sonucunda öntest, sontest ve ilişkili t testinin varsayımı olan öntest ve sontest puanları arasındaki farkın normal dağılması gerektiği varsayımının sağlanmadığı görülmüştür. Bu nedenle analizlerde nonparametrik testler kullanılmıştır. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda Mann Whitney-U testi, bölüme göre karşılaştırmalarda Kruskal Wallis-H testi ve öntest-sontest ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde ise Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanılmıştır. Ayrıca Kruskal Wallis-H testi'nde hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak için bölüm değişkeni içinde ikili karşılaştırmalar Mann Whitney-U testi kullanılarak yapılmıştır (Kilmen, 2015).

3. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri doğrultusunda ve yarı deneysel desenin sınırlılığı içinde verilerin analizinden elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Yapılandırmacı Öğrenme Ortam Algılarının Öntest Sonuçlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	X	S	Sıra ortalaması	U	Z	p
ÖM	Erkek	77	17.62	4.22	137.40	5975.00	-1.49	0.13
	Kadın	176	16.72	4.60	122.45			
DD	Erkek	77	33.30	6.70	124.60	6591.50	-0.34	0.73
	Kadın	176	33.29	7.41	128.05			
İŞ	Erkek	77	17.13	4.64	129.51	6583.00	-0.36	0.71
	Kadın	176	16.80	4.60	125.90			
Yİ	Erkek	77	17.79	5.27	120.99	6313.00	-0.86	0.39
	Kadın	176	18.41	5.83	129.63			
ÖDB	Erkek	77	17.07	4.80	120.71	6291.50	-0.90	0.37
	Kadın	176	17.85	4.46	129.75			
FBK	Erkek	77	24.58	4.92	120.35	6264.00	-0.95	0.39
	Kadın	176	24.81	5.97	129.91			
GENEL	Erkek	77	127.51	24.18	124.02	6546.50	-0.42	0.67
	Kadın	176	127.92	27.03	128.30			

*P>0,05

Uygulama öncesinde öğretmen adaylarının yapılandırmacı ortam algıları alt boyutlar açısından incelendiğinde yaşamla ilgili, öğretim ve değerlendirme bir aradalığı ve farklı bakış açıları kazandıran alt boyutlarında kadın öğretmen adaylarının lehine; öğrenci merkezli, düşündürücü ve işbirlikli alt boyutlarında ise erkeklerin lehine puan ortalamaları yüksektir. Ayrıca kadın öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortam algıları genel puanlarının ortalamaları erkeklerden daha yüksektir. Ancak öğretmen adaylarının uygulama öncesinde cinsiyet değişkeni açısından yapılandırmacı öğrenme ortam algıları erkek ve kadın öğretmen adayları arasında manidar bir farklılık oluşturmamaktadır ($U_{genel}=6546.50$, $z_{genel}=-0.42$, $p_{genel}>0.05$).

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Bölüm Değişkeni Açısından Yapılandırmacı Öğrenme Ortam Algılarının Öntest Sonuçlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Alt Boyut	Bölüm	N	X	S	Mean Rank	X ²	p	Manidar Fark
ÖM	(1)Fen	121	17.59	4.65	138.04	9.98	0.00*	3-1*
	(2)Matematik	64	15.68	3.52	102.70			1-2*
	(3)Türkçe	68	17.17	4.85	130.03			3-2*
DD	(1)Fen	121	33.53	7.59	131.13	2.20	0.33	
	(2)Matematik	64	32.30	7.04	115.27			
	(3)Türkçe	68	33.81	6.59	130.70			
İŞ	(1)Fen	121	17.49	4.59	135.67	9.98	0.00*	3-1*
	(2)Matematik	64	15.34	4.31	102.08			1-2*
	(3)Türkçe	68	17.33	4.64	135.03			3-2*
Yİ	(1)Fen	121	18.96	5.28	136.85	12.66	0.00*	3-1*
	(2)Matematik	64	16.10	5.49	98.91			1-2*
	(3)Türkçe	68	18.91	6.04	135.91			3-2*
ÖDB	(1)Fen	121	16.99	4.58	117.67	4.09	0.12	
	(2)Matematik	64	18.13	4.18	131.91			
	(3)Türkçe	68	18.24	4.80	138.98			
FBK	(1)Fen	121	25.20	5.86	134.58	7.21	0.02*	3-1*
	(2)Matematik	64	23.32	5.22	105.81			1-2*
	(3)Türkçe	68	25.27	5.56	133.45			3-2*
GENEL	(1)Fen	121	129.79	26.97	133.93	6.90	0.03*	3-1*
	(2)Matematik	64	120.90	23.36	103.23			1-2*
	(3)Türkçe	68	130.75	26.34	134.22			3-2*

*P<0,05

Etkinlikler ile desteklenen ders sürecinin uygulama öncesinde öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm değişkeni açısından yapılandırmacı öğrenme ortam algıları incelendiğinde öğrenci merkezli, işbirlikli, yaşamla ilgili, farklı bakış açıları kazandıran alt boyutları ve genel ortalamada bölüm değişkeni açısından manidar fark ortaya çıkmıştır ($p < 0.05$). Elde edilen farkın belirtilen alt boyutlarda ve ölçeğin genelinde Türkçe ve fen bilgisi öğretmen adayları arasında Türkçe öğretmenlerinin lehine, fen ve matematik öğretmeni adayları arasında da fen bilgisi öğretmeni adaylarının lehine ve Türkçe ile matematik öğretmen adayları arasında ise Türkçe öğretmeni adaylarının lehine manidar olduğu saptanmıştır.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Yapılandırmacı Öğrenme Ortam Algılarının Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	X	S	Sıra Ortalaması	U	Z	p
ÖM	Erkek	77	21.39	4.70	122.14	6402.00	-0.70	0.48
	Kadın	176	21.92	4.54	129.13			
DD	Erkek	77	36.12	6.58	107.14	5246.50	-2.85	0.00*
	Kadın	176	38.31	6.71	135.69			
İŞ	Erkek	77	20.57	5.04	124.22	6562.00	-0.40	0.68
	Kadın	176	20.90	4.72	128.22			
Yİ	Erkek	77	23.75	4.35	103.69	4981.50	-3.40	0.00*
	Kadın	176	25.31	3.88	137.20			
ÖDB	Erkek	77	19.80	4.32	107.67	5287.50	-2.78	0.00*
	Kadın	176	21.47	4.01	135.46			
FBK	Erkek	77	26.57	4.76	109.60	5436.00	-2.50	0.01*
	Kadın	176	28.00	5.01	134.61			
GENEL	Erkek	77	148.23	23.61	107.62	5284.00	-2.78	0.00*
	Kadın	176	155.93	22.99	135.48			

* $P < 0.05$

Öğretmen adaylarının özel eğitim dersinde etkinliklerle desteklenmiş öğrenme ortamına katıldıkları uygulama sonrasında yapılan sontest ölçümlerinde cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde kadın öğretmen adaylarının lehine manidar farklılık olduğu tespit edilmiştir ($U_{genel} = 5284.00$, $z_{genel} = -2.78$, $p_{genel} < 0.05$, $r = 0.17$). Tablo 4 incelendiğinde kadın öğretmen adaylarının lehine olmak üzere düşündürülen ($U = 5246.00$, $z = -2.85$, $p < 0.05$, $r = 0.16$) yaşamla ilgili ($U = 4981.50$, $z = -3.40$, $p < 0.05$, $r = 0.21$), öğretim ve değerlendirme bir aradalığı ($U = 5287.50$, $z = -2.78$, $p < 0.05$, $r = 0.17$) ve farklı bakış açıları kazandıran ($U = 5436.00$, $z = -2.50$, $p < 0.05$, $r = 0.16$) alt boyutlarında manidar farklılık elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, uygulama öncesinde cinsiyet değişkeni açısından öğretmen adaylarının görüşleri manidar farklılık oluşturmazken, öğrenme sürecinde yapılan etkinlikler kadın öğretmen adayların lehine istatistiksel olarak manidar düzeyde ve olumlu bir etki yapmıştır.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Bölüm Değişkeni Açısından Yapılandırmacı Öğrenme Ortam Algılarının Sontest Sonuçlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Alt Boyut	Bölüm	N	X	S	Mean Rank	X ²	p	Manidar Fark
ÖM	(1)Fen	121	21.92	4.76	132.17	2.37	0.30	
	(2)Matematik	64	22.23	3.63	129.46			
	(3)Türkçe	68	21.03	4.82	115.49			
DD	(1)Fen	121	38.08	6.60	131.28	7.78	0.02*	1-3*
	(2)Matematik	64	38.74	6.58	140.42			2-3*
	(3)Türkçe	68	35.83	6.85	106.76			
İŞ	(1)Fen	121	20.77	4.61	125.95	0.44	0.80	
	(2)Matematik	64	21.22	4.87	132.09			

Yİ	(3)Türkçe	68	20.46	5.13	124.07	5.00	0.08
	(1)Fen	121	24.91	4.07	128.68		
	(2)Matematik	64	25.53	3.47	139.73		
ÖDB	(3)Türkçe	68	24.04	4.54	112.03	1.47	0.47
	(1)Fen	121	20.78	4.09	123.37		
	(2)Matematik	64	20.94	3.87	124.13		
FBK	(3)Türkçe	68	21.30	4.59	136.16	0.43	0.80
	(1)Fen	121	27.67	5.08	130.16		
	(2)Matematik	64	27.75	4.12	124.39		
GENEL	(3)Türkçe	68	27.20	5.52	123.83	2.88	0.23
	(1)Fen	121	154.16	23.45	130.80		
	(2)Matematik	64	156.44	21.80	133.38		
	(3)Türkçe	68	149.89	24.64	114.24		

*p<0,05

Etkinlikler ile desteklenen dersin yürütülmesi sonrasında öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm değişkeni açısından yapılandırmacı öğrenme ortam algıları incelendiğinde öğrenci merkezli, işbirlikli, yaşama ilgili, farklı bakış açıları kazandıran alt boyutları ve genel ortalamada bölüm değişkeni açısından manidar fark elde edilmezken sadece düşündürülen alt boyutunda manidar fark ortaya çıkmıştır ($p<0.05$). Elde edilen farkın Türkçe ve fen bilgisi öğretmen adayları arasında fen bilgisi öğretmenlerinin lehine, matematik ve Türkçe öğretmen adayları arasında ise matematik öğretmeni adaylarının lehine manidar olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Tablo 6: Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortam Algılarına Yönelik Öntest-Sontest Ortalamaları Arasındaki Fark Puanlarına İlişkin Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları

Alt Boyut		N	X	S	Sıra ortalaması	Z	p	
ÖM	Öntest	Negatif sıra	28	16.99	4.50	67.04	-11.34	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	203	21.76	4.52	122.75		
		Eşit	22					
DD	Öntest	Negatif sıra	47	33.30	7.19	92.22	-9.14	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	188	37.64	6.73	124.44		
		Eşit	18					
İŞ	Öntest	Negatif sıra	46	16.90	4.61	74.73	-10.15	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	192	20.80	4.81	130.23		
		Eşit	15					
Yİ	Öntest	Negatif sıra	21	18.22	5.66	67.69	-11.97	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	215	24.83	4.08	123.46		
		Eşit	17					
ÖDB	Öntest	Negatif sıra	43	17.62	4.57	67.34	-10.25	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	186	20.96	4.17	126.02		
		Eşit	24					
FBK	Öntest	Negatif sıra	69	24.74	5.66	73.93	-7.53	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	152	27.56	4.97	127.83		
		Eşit	32					
GENEL	Öntest	Negatif sıra	36	127.80	26.15	54.67	-11.95	0.00*
	Sontest	Pozitif sıra	213	153.59	23.41	136.89		
		Eşit	4					

*p<.05

Etkinliklerle desteklenmiş öğrenme sürecine katılan öğretmen adaylarının öntest ve sontest puanlarının farkından elde edilen verilere göre öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortam algıları genel olarak ve tüm alt boyutlarda sontest lehine manidar bir fark olduğu bulgusuna erişilmiştir. Tablo 6'ya göre sontestte öğretmen adaylarının algılarının olumlu yönde değişim geçirdiği saptanmıştır. Ortaya çıkan bulgulara ilişkin etki büyüklüğü değerleri hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre; farklı bakış açıları kazandıran alt boyutunda ($Z=-7.53$, $p<0.05$, $r=0.47$) orta

düzye; öğrenci merkezli ($Z=-11.34$, $p<0.05$, $r=0.71$), düşündüren ($Z=-9.14$, $p<0.05$, $r=0.57$) işbirlikli ($Z=-10.15$, $p<0.05$, $r=0.64$), yaşarla ilgili ($Z=-11.97$, $p<0.05$, $r=0.75$), öğretim ve değerlendirmenin bir aradalığı ($Z=-10.25$, $p<0.05$, $r=0.64$) alt boyutlarında ve öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortam algılarına ilişkin genel algı düzeyinde ($Z=-11.95$, $p<0.05$, $r=0.75$) büyük düzeyde saptanmıştır.

4. Tartışma ve sonuç

Öğrenme etkinlikleriyle desteklenmiş öğrenme-öğretme sürecine katılan öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortam algılarında değişiklik olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, elde edilen bulgulardan hareketle aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Öğretmen adaylarının öğrenim süreçlerine ilişkin yapılandırmacı ortam algıları öntest puanları arasında cinsiyet açısından kadın öğretmen adaylarının ortalamalarının erkeklere oranla daha yüksek olmasına karşın istatistiksel açıdan manidar farklılık satanmamıştır. Uygulamanın başlangıcında ortaya çıkan bu sonuçlar öğretmen adaylarına sunulan ve daha çok geleneksel öğrenme durumlarının benzerliğinin ortaya çıkardığı bir algı durumu olarak yorumlanabilir. Baş (2012) tarafından ilköğretim kademesinde yapılan araştırmada da cinsiyet açısından bir farklılık olmadığı yönünde bulgulara erişilmiştir. Yeşilyurt'un (2013) araştırmasında da öğretmen adaylarının cinsiyet açısından yapılandırmacı öğrenme ortamının öğretim ve değerlendirmenin bir aradalığı ile farklı bakış açıları boyutlarına ilişkin kadın ve erkek öğretmen adaylarının görüşleri arasında manidar bir fark edilmiş ancak diğer alt boyutlarda manidar fark saptanmamıştır. Bu araştırmada da kadın öğretmen adaylarının ortalamalarının erkeklere göre daha yüksek olduğu yönünde elde edilen bulgular literatürdeki bulgularını desteklemektedir.

Öğretmen adaylarının ders sürecinde etkinliklerle desteklenmiş öğrenme ortamına katılmaları sonrasında yapılan sontest ölçümlerinde cinsiyet değişkeni açısından kadın öğretmen adaylarının lehine manidar farklılık olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından kadın öğretmen adaylarının lehine olmak üzere ortaya çıkan manidar farklılığın oluşmasında kültürel çocuk yetiştirme sisteminin bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Türk toplumunda, kız çocukları anne ve ev hanımı olma statülerine yüklenen değerle büyütüldüğü için gelişen doğaçlama sorumluluk duygusunun manidar farklılığın nedeni olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, "düşündüren", "yaşarla ilgili" alt boyutlardaki kadınlar lehindeki manidar farklılığın da içselleştirilen sorumluluk duygusunun bir yansıması olduğu ileri sürülebilir. "Öğrenme ve değerlendirmenin bir aradalığı" ve "farklı bakış açıları" kazandıran alt boyutlardaki manidar farklılığın ise kadınların derse karşı daha ilgili ve akademik başarı ile kendine değer yüklemeye ilişkin kişisel algıların bir sonucu olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm değişkeni açısından yapılandırmacı öğrenme ortamları algıları öntest sonuçlarına göre "düşündüren" ve "öğretim ve değerlendirmenin bir aradalığı" alt boyutu dışında tüm alt boyutlarda ve öğretmen adaylarının genel algılarında manidar bir fark olduğu belirlenmiştir. Öğrenim görülen öğretmenlik bölümü açısından yapılandırmacı öğrenme ortam algıları öğrenme merkezli, işbirlikli, yaşarla ilgili, farklı bakış açıları kazandıran ve genel algı puanları arasında Türkçe ve fen bilgisi öğretmen adayları arasında Türkçe öğretmeni adaylarının lehine iken fen bilgisi ve matematik öğretmen adayları arasında fen bilgisi öğretmen adaylarının ve Türkçe öğretmen adayları ile matematik öğretmen adayları arasında da Türkçe öğretmen adaylarının lehine manidar farklılık elde edilmiştir. Uygulama öncesinde ortaya çıkan bu farklılık öğretmen adaylarının öğrenim görülen bölümlerin öğretim programlarında yer alan dersler ve öğretim üyelerinin derslerini yürütürken tercih ettikleri öğretim yöntemlerinden ve ilgili derslerin sahip olduğu evrensel içerik ve soyutlamalardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Özellikle matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının ders içeriği matematiksel işlemler içerdiği için daha geleneksel bir öğrenme sürecinin ve daha az etkileşimli bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Etkinliklerle desteklenmiş öğrenme sürecinde öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamları genel algıları ve “düşündüren” alt boyutu dışındaki tüm alt boyutlarda sönstest lehine manidar fark olduğu bulgusuna erişilmiştir. Buradan hareketle, etkinliklerle desteklenen öğrenme sürecinde, öğrenme-öğretme sürecinde bütün değişenler aynı kaldığı halde öğrenenlerin aktif katılım ve öğrenme ortamının etkinliklerle desteklenmesinin öğrenme üzerinde olumlu etkiler yarattığı ileri sürülebilir. Yürütölen çalışmanın öntest bulgularında öğretmen adaylarında ortaya çıkan manidar farkın uygulama sonrasında ortaya çıkmaması başlangıçta değişkenler açısından var olan algılarının uygulama sonrasında birbirine benzeşmesine katkı sağlamıştır. Özerbaş (2007) tarafından yapılan "yapılandırmacı öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığına etkisi" araştırmasında da yapılandırmacılıkla desteklenen öğrenme ortamının olumlu etkilerine ulaşıldığı görölmektedir. Kaya ve Karakaya'da (2012) araştırmalarında yapılandırmacı öğrenme ortamlarına dayalı öğrenme ortamları oluşturarak bu ortamların öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisi olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırma deneysel bir çalışma olup çalışma öncesinde gruplar arasında manidar farklılık elde edilmezken araştırma sonrasında deney grubunun yer aldığı yapılandırmacı öğrenme ortamlarıyla desteklenen süreçte öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisi olduğu belirtilmektedir. Diğer bir araştırmada Mant (2014) desen dersinde yapılandırmacı öğrenmenin uygulandığı deney grubu lehine manidar bir fark elde edilmiştir. Öğretimin uygulandığı kontrol grubunun desen bilgisi ve desen çizme becerisi arasında deney grubu lehine manidar bir fark bulgusuna erişilmiştir. Diğer bir araştırmada Oğuz (2008) deneysel desen kullandığı ve 43 üniversite öğrencisiyle yürüttüğü araştırmada aktif öğrenmeye dayalı yapılandırmacı öğrenme ortamında öğrenim gören öğrencilerin başarılarında deney grubunun lehine manidar farklılık olduğu yönünde erişilen bulgular araştırmada elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Araştırmada öğretmen adaylarının yapılandırmacı ortam algıları öntest ve sönstest puanlarının farkından elde edilen verilere göre öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortam algıları genel olarak ve tüm alt boyutlarda sönstest lehine manidar bir fark oluşturmaktadır. Öğrencinin merkezde olduğu, aktif katılımının sağlandığı ve etkinliklerle desteklenmiş öğrenme süreci öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamları algılarını olumlu etkilemiştir. Bu bağlamda, öğretmen yetiştiren kurumlarda yapılandırmacı öğrenme etkinliklerine ne kadar çok yer verilirse, öğrenme-öğretme süreçlerindeki nitelik ve başarının da artacağı söylenebilir. Öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde diğer derslerde de benzer çalışmalar yapılması ve deneysel desen kullanılarak yeni araştırmaların planlanması önerilebilir.

Kaynakça

- Arkün, S. ve Aşkar, P. (2010). Yapılandırmacı öğrenme ortamlarını değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 32-43. [Online]: http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale_goster.php?id=457
- Arslan, A. ve Demirel, Ö. (2007). İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersi yeni öğretim programının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 175, 198-209. [Online]: http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/175.pdf
- Baş, G. (2012). İlköğretim öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algılarının farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 203-215. [Online]: <http://www.jret.org/?pnum=18&pt=2012%20C%04%B0LT%201%20SAYT%204>
- Brooks, J. G. ve Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: the case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dündar, Ş. (2008). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğrenme ortamlarının yapılandırmacı özellikler bakımından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.

- Ekinci, A. (2007). İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programının yapılandırmacı yaklaşım bağlamında değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi.
- Elçi, N. A. ve Alkan, H. (2006). Yapılandırmacı Öğrenme Ortamında Fonksiyon Kavramının Öğrenilmesine Yönelik Etkinlikler. Eğitimde Çağdaş Yönelimler-III “Yapılandırmacılık ve Eğitime Yansımaları” Sempozyumu Tefik Fikret Okulları, İzmir.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme* (3. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaya, H. İ. ve Karakaya, Ş. (2012). Öğretmen eğitiminde yapılandırmacı öğrenmeye dayalı uygulamaların öğretmen adaylarının problem çözme eğilimlerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 79-95. [Online]: <http://www.kafkas.edu.tr/sobedergi/TR/sayfa2736.aspx>
- Kilmen, S. (2015). *Eğitim araştırmaları için SPSS uygulamalı istatistik*. Ankara: Edge Akademi.
- Knuth, R. A. ve Cunningham, D. J. (1993). Tools for constructivism. In T. Duffy, J. Lowyck, & D. Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructivist learning* (ss. 163-187). Berlin: Springer-Verlag.
- Mant, S. (2014). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile uygulanan desen dersi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 40, 253-262. [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/dpusbd/article/view/5000126792>
- McCarthy, B. (1987). *The 4 MAT System: teaching to learning styles with right left mode techniques*. Barrington: Excel Inc.
- Mengi, F. ve Schreglman, S. (2013). Yapılandırmacı sınıf öğrenme ortamı algısı. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 7, 160-174. [Online]: <http://sbedergi.gumushane.edu.tr/DergiDosyalar/936ff1ce-0d4c-4d22-ad3d-5fec7b68c77f.PDF#page=169>
- Oguz, A. (2008). The effect of constructivist learning activities on trainee teacher' academic achievement and attitudes. *World Applied Sciences Journal*, 4(6), 837-848. [Online]: <http://www.idosi.org/wasj/wasj4%286%29/13.pdf>
- Oliva, P. F. (1998). *Developing the curriculum*, Boston: Scott Foresman and Company.
- Özden, Y. (2006). 21. yüzyılda eğitimi yeniden canlandırma çabaları. M. Hesapçıoğlu ve A. Durmuş (Ed.). *Türkiye’de eğitim bilimleri: bir bilanço denemesi* (ss.504-522). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özden, Y. (2009). *Öğrenme ve Öğretme* (9.Baskı). Ankara: Pegem Yayınları
- Özerbaş, M. A. (2007). Yapılandırmacı öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 609-635. [Online]: <http://www.tebd.gazi.edu.tr/index.php/tebd/article/view/185>
- Perkins, D. N. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 199, 6-11. [Online]: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/nov99/vol57/num03/The-Many-Faces-of-Constructivism.aspx>
- Şaşan, H. H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme, *Yaşadıkça Eğitim*, (74-75), 49-52. [Online]: <http://www.yasadikcaegitim.com.tr/detay.php?arsivdetay=11111174&dsx=074>
- Şimşek, N. (2004). Yapılandırmacı öğrenme ve öğretime eleştirel bir yaklaşım. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 115-139. [Online]: http://www.ebuline.com/turkce/arsiv/5_7.aspx
- Terhart, E. (2003). Constructivism and teaching: A new paradigm in general didactics? *Journal of Curriculum Studies*, 35(1), 25-44. [Online]: <http://www.ingentaconnect.com/content/routledg/tcus/2003/00000035/00000001/art00003>
- Wilson, B. G. (1996). *Constructivist learning environments: case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Yapıcı, Ş. ve Yapıcı, M. (2010). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yapıcı, M. (2008). Yapılandırmacılık. İ. Yıldırım (Ed.). *Eğitim psikolojisi* (549-572). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Yeşilyurt, E. (2013). Yapılandırmacı öğrenme kuramına ilişkin bilişsel farkındalık ölçeği geliştirme çalışması: Bir durum revizyonu. *NWSA-Education Sciences*, 8(29), 285-307. [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/nwsaedu/article/view/5000063053>
- Yılmaz, B. (2006). *Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Extended English Abstract

Constructivist learning theory is one of the theories trying to explain the learning process and putting forward the various opinions on this subject (Brooks & Brooks, 1999). Constructivism is not a new theory (Terhart, 2003). Despite the fact that constructivist paradigm was brought forward to education in a systematic way by Bruner in the early 1960s, philosophical origins of this approach goes back to Socrates who lived in two thousand years ago (Şimşek, 2004). Constructivism as a philosophy of learning goes back to philosopher Giambatis Vico's studies in the 18th century mentioning that people could understand what they configure themselves. However, in the sense we understand it today; constructivism was developed by J. Piaget and J. Dewey (Özden, 2006). Undoubtedly the theories developed by Piaget and Vygotsky have the greatest contribution to the 20th century school systems to be student centered. It is clear that, in our country, much more importance is being given increasingly to Piaget and Vygotsky's views (Yapıcı, 2008).

Constructivism first occurred as a theory about how individuals learn the knowledge and in time it turned into a model about how they construct the knowledge. In the constructivist approach; both repeating the information and transferring and restructuring the knowledge (updating) is important. In constructivist learning, in which the learners are active; learning occurs through active participation in the learning process such as discussing, arguing with real thoughts, making assumptions, querying and sharing thoughts rather than reading and listening. More attention is given to the interaction of individuals. Learners do not accept the knowledge as it is. Instead they create or re-discover the knowledge (Perkins, 1999).

In 2005-2006 school year, constructivist curriculum prepared for the 1st – 5th grades of primary schools was developed and has been implemented with the decree of the Board of Education, Ministry of Education dated 12.07.2004 and with the law no. 114, 115, 116, 117 and 118. In this context, offering the prospective teachers studying in education faculties' proper opportunities in accordance with the constructivist learning environment will make them understand the philosophy of the program and increase their teaching.

In this study, the effects of the constructivist activities on the learners in learning and teaching process have been studied. The aim of the present study is; to identify whether there was a change or not in constructivist learning environment perception of the students who participated in the teaching-learning process supported by learning activities. For the purpose of the study the following questions were formulated to conduct the study

- 1-Do the prospective teachers' pretest scores related perceptions of constructivist learning environment differ in terms of gender?
- 2-Do the prospective teachers' pretest scores related perceptions of constructivist learning environment differ in terms of departments?
- 3- Do the post-test scores of the prospective teachers who participate learning environments with supported activities related perceptions of constructivist learning environment differ in terms of gender?

4-Do the post-test scores of the prospective teachers who participate learning environments with supported activities related perceptions of constructivist learning environment differ in terms of departments?

5-Is there a significant differences between pre-test and posttest scores of prospective teachers' perceptions of constructivist learning environment?

In this study prospective teachers assessed their learning process in terms of constructivist learning environment. Moreover, the effects of the learning process supported with the activities on prospective teachers' perception of constructivist learning environment were presented. Pretest and posttest were used since there was no comparison group (Erden, 1998).

The participants of this study were 253 prospective teachers studying at the third and fourth grades of faculty of education at Amasya University in the fall semester of the 2013-2014 academic years. 30% of the prospective teachers participating in the study were male and 70% of them were female. 48% of them were in the department of Science teaching, 25% of them were in the department of Turkish teaching and 27% of them were in the department of Mathematics teaching.

As a data collecting tool a 7-likert scale "Constructivist Learning Environment Rating Scale" developed by Arkün and Aşkar (2010) was used. In the research conducted, the reliability coefficient of the scale was found as ,915. Data was analyzed by using of Mann Whitney-U test, Kruskal Wallis-H test and Wilcoxon Signed Rank Test.

Whilst the scores of female prospective teachers are higher than the male ones in the prospective teachers' perceptions of constructivist learning environment according to the pre-test scores in terms of gender, this doesn't create a significant difference. However, the end-test findings done after the trainings showed that there was a significant difference in favour of female prospective teachers in terms of gender. According to the pre-test results of prospective teachers' perception of constructivist learning environment, it was discovered that except the sub-dimensions of "suggestive" and "coexistence of training and evaluation" there was a significant difference in all sub-dimensions and the prospective teachers' overall perceptions. For the teacher training department there was a significant difference between the department of Turkish and science teaching in favour of Turkish teaching, between science and mathematics teaching in favour of science teaching and between Turkish and mathematics teaching in favour of Turkish teaching, regarding the scores of the constructivist learning environments as "learning centered, cooperative, relatedness to life, giving different perspectives". At the end of the trainings the findings of a significant difference in favour of the post-test in all the sub-dimensions except the sub-division of the prospective teachers' perceptions of constructive teaching and the sub-division named as "suggestive" were achieved. Regarding this information, it can be suggested that when all the variables remain as the same in teaching-learning process, supporting the learning environment by activities has positive effects on learning in a training process supported by activities. According to the data obtained from the differences of the pre-test and post-test scores of prospective teachers' perception of constructive learning environment, there is a significant difference in favour of the post-test in the prospective teachers' perception of constructive learning environment and in all the sub-dimensions. A learning process bringing the student to the centre, having active participation and being supported by activities affected the prospective teachers' perception of constructive learning environments positively.