

Öğrenme Stillere Uygun Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenci Başarısına Etkisi

Effects of Virtual Learning Environments based on Learning Styles on Learners' Achievement

DOI= [10.17556/jef.57389](https://doi.org/10.17556/jef.57389)

Alper ASLAN*, Bünyamin ATICI**,

Özet

Bu araştırmanın amacı, öğrenme stillerine uygun olarak tasarlanan sanal öğrenme ortamlarının öğrenci başarısına etkisini belirlemektir. Araştırmada deney gruplarına uygulanan öğrenme stillerine dayalı sanal ile kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğrenme çevrelerinin; öğrenci başarısına etkisi incelenmiştir.

Araştırma sonucu elde edilen bulgulardan bazıları şunlardır: Deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, testin tümünden aldıkları sınav puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Ancak deney-2 grubunun sınavta ilişkin aritmetik ortalaması, deney-1 ve kontrol gruplarından yüksek çıkmıştır. Deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, sınav puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Araştırma verilerinden yola çıkarak öğrenme stillerine uygun olarak düzenlenmiş sanal öğrenme ortamlarının tek başına kullanılmak yerine geleneksel eğitim ortamları ile beraber kullanıldığında başarıyı artırıcı özelliğe sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcük: Öğrenme stilleri, sanal öğrenme çevreleri, web tabanlı eğitim

Abstract

This investigation was carried out in order to determine the effect of virtual learning environments in accordance with learning styles on student achievement and opinions. Accordingly, it was aimed to design a virtual learning environment appropriate with learning styles, and to prepare a platform which can detect the learning styles online, and to determine the students' opinions regarding the virtual learning environment. This study is aimed to examine the effects of traditional and virtual learning environments on learners' achievements and opinions.

As a result of the study, it can be said that there wasn't find any meaningful differences between virtual learning environments based on learning styles and tra-

ditional environments on learners" achievement. As a result of the interviews with participants in the virtual learning environment, it was seen that the work performed in the study was found fun and enjoyable by the students, and it was seen that many students could not find the opportunity to meet with an environment like this before and that this study was a first for a lot of students. The common idea in the result of the talks is that the virtual learning environment is a helpful environment that can be used for all lessons and can help to repeat the lessons worked in classroom environment.

Keywords: Learning style, virtual learning environment, web-based training

Giriş

İnsanoğlu dünya üzerinde var olduğu andan itibaren, sürekli bir gelişim ve değişim içerisinde. Matbaa'nın icadından; telgraf, telefon ve radyonun icadına kadar insanlığın tarihinde çok önemli dönüm noktaları vardır. Ancak iletişim alanındaki bu teknolojik gelişmelerin en önemli kilometre taşı olarak kabul edilen internet, beraberinde her alanda öngörülemez bir gelişmeye ve değişmeye neden olmuştur. Hemen hemen her alanda kendine çok önemli bir yer edinmeyi başaran İnternet, eğitim alanında da yadsınamaz gelişmeleri beraberinde getirmiştir. Birçok uygulama İnternet'in sağladığı avantajlarla eğitim dünyasına girmiştir. 1990'lı yılların başından itibaren eğitim-öğretim aracı olarak bilgisayar ortamı iletişim okullarda kullanımı giderek artmaktadır (Atıcı, 2007). Yapılan araştırmalarda özellikle son yıllarda sanal öğrenme ortamlarının eğitim öğretimin her seviyesine entegre edildiği görülmektedir (Reiser & Dempsey, 2012). İnternet teknolojisi sayesinde öğrencilere her zaman ve hemen her yerde erişim mümkün olmuştur (Nedungadi & Raman, 2012). Bu da beraberinde öğrencilerin herhangi bir mekan sınırlamasına bağlı kalmaksızın öğrenme materyallerine anında erişimini sağlarken, bu materyallerin güncellenmesini de oldukça kolaylaştırmaktadır (Jacob & Issac, 2008).

Hızla yaygınlaşan ve kullanımı giderek artan sanal öğrenme çevrelerinin eğitimde istenilen düzeyde verimli olabilmesi için, uygun öğrenme teori ve modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Her ne kadar sanal öğrenme çevrelerinin gelişiminde teknoloji ön planda görülse de bilişsel bilimler, öğrenme-öğretme teorileri ile eğitimde reform düşüncelerinin de bu gelişimde yadsınamaz bir payı vardır (Atıcı, 2004).

Sanal öğrenme çevrelerinin öğrenme üzerinde istenilen seviyede etkili olması için öğrenenin aktif olduğu bir öğretim tasarımı yapılabilir. Öğrenme sürecinin merkezine öğrenci yerleştirilerek, öğrenme davranışları ve işbirliği teşvik edilebilir. Böylece öğrencilerin, kendilerine özgü öğrenmelerini gerçekleştirmelerini destekleyen öğrenme ortamları oluşturabilir (Dyson, Litchfield, Lawrence, Raban, & Leijdekkers, 2009). Öğrencilerin kendilerine özgü öğrenmelerini gerçekleştirebilecekleri ortamların tasarımında en önemli etkenlerden biri olarak öğrenme stilleri görülebilir. Özellikle öğrenci merkezli eğitim sistemimizdeki geleneksel sınıf ortamında, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar, her öğrenci için kullanılması gereken farklı yöntem, teknik ve stratejiler; öğrencilerin bütün bu özelliklerini kapsayan öğrenme stillerini göz ardı edilemez bir noktaya getirmiştir.

Bu araştırmada gelişen teknolojilere paralel olarak yaygınlaşan sanal öğrenme çevreleri öğrenme stilleri ile birlikte ele alarak değerlendirmiştir. Sanal öğrenme çevrelerinin giderek yaygınlaştığı düşünüldüğünde, bu çevrelerin etkin kullanımına ilişkin farklı unsurların dikkate alınması ve sanal öğrenme çevrelerinin daha etkin bir hale getirilmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda öğrenme stillerine uygun sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısına etkisinin incelenmesi önemli görülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın genel amacı, öğrenme stillerine uygun olarak tasarlanmış sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve görüşlerine etkisinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki denenceler test edilmiştir.

1. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
2. Hem öğrenme stillerine dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
3. Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun, başarı testinin tümünden aldığı, öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

4. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
5. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
6. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, testin tümünden aldıkları sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
7. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan, deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, deney-1 ve deney-2 gruplarına uygulanan öğrenme stillerine dayalı sanal ile kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarısı ve görüşleri üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu doğrultuda bağımsız değişkenler olan öğrenme stillerine dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin, bağımlı değişken olan öğrenci başarısı ve görüşlerine etkisi belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu araştırma, deneysel modelde bir araştırmadır. Deneysel araştırma modellerinde, “bağımsız değişkendeki sistemli değişmelerin, bağımlı değişkeni nasıl etkiledikleri saptanmaya çalışılır” (Karasar, 1994: 88).

Deneysel araştırma modeli gereği deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Gruplar, iki deney ve bir kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bu gruplar ve özellikleri şunlardır:

- Deney-1 grubu; öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevrelerinde bulunan grup,
- Deney-2 grubu; hem öğrenme stillerine dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevrelerinde bulunan grup,
- Kontrol grubu; geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan grup.

Deneysel nitelikte gerçekleştirilen bu araştırma, “öntest-sontest kontrol gruplu modele” göre desenlenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini 2010-2011 öğretim yılı, Gaziantep ilinde bulunan Cemil Alevli İlköğretim Okulunda öğrenim gören 149 yedinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Bu paralelde, öğrencilerin 2010-2011 eğitim öğretim yılı birinci dönem; fen bilgisi karne notları, üç kez yapılan SBS deneme sınavlarında elde ettikleri fen bilgisi netleri ve öntest puanları, ölçüt olarak belirlenmiş ve deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur.

Araştırmanın çalışma evrenini oluşturan 7.sınıf öğrencilerinden deney ve kontrol gruplarının oluşturulması için aşağıda belirtilen işlemler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma örneklemini oluşturulurken 2010-2011 eğitim öğretim yılı birinci dönem; fen bilgisi karne notları, üç kez yapılan SBS deneme sınavlarında elde ettikleri fen bilgisi netleri ve öntest puanları göz ününde bulundurulmuş öğrenciler arasından evlerinde bilgisayar ve internet bağlantısı olanlardan, ayrıştıran öğrenme stiline sahip 18 öğrenci ve yerleştiren öğrenme stiline sahip 12 öğrenci seçilmiştir. Özellikle deney grubuna seçilen öğrenciler için evlerinde internet bağlantısı olanları belirlemek amacıyla öğrencilerden kişisel bilgi formlarıyla bilgi toplanmıştır. Bu doğrultuda, deney 1 grubuna, 9 ayrıştıran öğrenme stiline sahip ve 6 yerleştiren öğrenme stiline sahip toplam 15, deney 2 grubuna, 9 ayrıştıran öğrenme stiline sahip ve 6 yerleştiren öğrenme stiline sahip toplam 15 ve kontrol grubuna, 9 ayrıştıran öğrenme stiline sahip ve 6 yerleştiren öğrenme stiline sahip toplam 15 olmak üzere toplam 45 öğrenci seçilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının yansızlığının test edildiği diğer bir ölçüt, öğrencilerin öntest puanlarıdır. Grupların, öntest puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	n	\bar{X}	S
Deney - 1	15	38,46	11,87
Deney - 2	15	37,00	11,66
Kontrol	15	38,26	8,35

Grupların, öntest puan ortalamalarının yansızlığını test etmek için, tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Deney Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına İlişkin Var-
yans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	18,978	9,489	,082	P>,921
Gruplar içi	42	4858,667	115,683		
Toplam	44	4877,644			

Levene Test Değeri=1,231 Anlamlılık Düzeyi= ,302

Tablo 2’de görüldüğü gibi gruplar arasında öntest puanları açısından da $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Grupların, öntest puanları açısından da benzer nitelikler taşıdıkları söylenebilir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için dört tür ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, Araştırmada, İlköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi’nin bir ünitesi olan “Maddenin Yapısı Ve Özellikleri” adlı ünitesinin konularına uygun olarak bir başarı testi hazırlanmıştır. Başarı testi katılımcıların uygulama öncesi hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemek için öntest olarak; uygulamadan sonra kazandıkları davranışları ölçmek amacıyla ise son test olarak uygulanmıştır. 45 soru olarak hazırlanan başarı testi, kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla uzmanların görüşlerine sunulmuş ve gelen öneri

ve eleştiriler doğrultusunda ünite konularını kapsayan toplam 20 çoktan seçmeli sorudan oluşan bir test geliştirilmiştir.

İkinci veri toplama aracı olarak, öğrenme stillerini belirlemek amacıyla Kolb tarafından 1976' da geliştirilen ve 1985' de yeniden düzenlenen, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkiye'de uygulanabilirliği kanıtlanan 12 maddeden oluşan Kolb Öğrenme Stili Envanteri (Learning Style Inventory) kullanılmıştır. Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucunda, envanterin dört boyutuna (öğrenme biçimlerine) ait güvenilirlik katsayılarının (Cronbach) 0.73 ile 0.83 arasında değiştiği kanıtlanmıştır (Usta, 2008). Kolb öğrenme stilleri envanteri araştırmacı tarafından tasarlanan bir web sayfasına entegre edilerek Access veritabanı ve ASP programlama dili kullanılarak online bir şekilde öğrencilerin öğrenme stillerini tespit eden bir platform gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini oluşturan 149 öğrencinin öğrenme stilleri bu şekilde belirlenmiştir. Deney gruplarını oluşturan öğrenciler çevrimiçi öğrenme stili envanterine yönlendirilmiş ve envanter sonucuna göre platform otomatik olarak ayırtıran öğrenme stillerine sahip bireyleri ilgili ortama, yerleştiren öğrenme stillerine sahip bireyleri de ilgili ortama yönlendirmiştir. Deney grubunda yer alan öğrenciler sanal öğrenme ortamına her girişlerinde öğrenme stili envanterini doldurmak zorunda kalmamaları için veritabanında öğrencilerin öğrenme stillerine ilişkin bilgileri saklanarak, veri tabanında öğrenme stiline ilişkin bilgisi bulunan öğrenci envantere yönlendirilmeden direk ilgili öğrenme stili ortamına yönlendirilmiştir.

Üçüncü veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından tasarlanan sanal öğrenme ortamlarıdır. Tasarlanan ortamlarda konular kazanımlar esas alınarak ele alınmış ve her kazanımın istenilen ölçüde kazandırılabilmesi için her türlü görsel resim, animasyon ve farklı renk ve stillerde metinlere yer verilmiştir. Tasarlanan sayfalarda ayırtıran ve yerleştiren öğrenme stillerine sahip bireyler tercih ettikleri bir öğrenme ortamı oluşturulmaya çalışılmıştır. Hazırlanan sanal öğrenme ortamı, *on dört ders saati ve iki konuda toplam on dört kazanım için tasarlanmıştır*. Sanal öğrenme ortamı tasarım sürecinde sürekli olarak, alan uzmanlarının görüşleri alınarak kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca öğrenme ortamı tamamlandıktan son-

ra yine uzman görüşleri alınarak sanal öğrenme ortamında gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Dördüncü veri toplama aracı olarak, araştırma öncesinde öğrenciler hakkında bilgi toplamak amacıyla bir kişisel bilgi formu hazırlanmış ve kullanılmıştır. Kişisel bilgi formlarından elde edilen bilgiler ve öğrencilerin öğrenme stilleri göz önünde bulundurularak deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur.

Denel İşlemler

Araştırmaya ilişkin verileri elde etmek için gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda sunulmaktadır.

- Öntest ve sontest olarak kullanılan başarı testi geliştirme çalışmaları yapılmıştır.
- Araştırmanın başında araştırmanın evrenini oluşturan öğrencilere ve ders öğretmenlerine araştırmayla ilgili bilgi verilmiştir. Ayrıca öğrencilere öğrenme stilleri ile ilgili üç ders saati süren bir seminer verilmiştir.
- Deney ve kontrol gruplarında yer alacak deneklerin seçimi için bir dizi çalışma yapılmıştır.
- Başarı testi, 2010-2011 eğitim öğretim yılı birin döneminin son haftasında, yedinci sınıflara öntest olarak uygulanmıştır. Veriler, öncelikle deney ve kontrol gruplarının seçimi için ele alınmış ve daha önce belirtildiği gibi diğer değişkenler ile birlikte değerlendirilerek deney-1, deney-2 ve kontrol grubu olmak üzere üç grup oluşturulmuştur. Gruplar belirlendikten sonra öğrencilerin sanal öğrenme ortamlarıyla ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme metodu kullanılarak görüşmeler yapılmıştır.
- Grupların oluşturulmasından sonra, 2010-2011 eğitim öğretim yılının ikinci dönemi ikinci hafta deneysel uygulamaya başlanmış ve uygulama dört hafta sürmüştür.
- Deneysel işlemlerin tamamlanmasından sonra deney ve kontrol gruplarına, başarı testi 8 hafta sonra sontest olarak uygulanmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Denencelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 1. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 3. Deney-1 Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-1	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	15	38,46	11,87	14	0,874	-	p<.00
Sontest	15	69,06	14,26			17,03*	

*P<.05 anlamlı

Tablo 3'te görüldüğü gibi, deney-1 grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Deney-1 grubunun öntest aritmetik ortalaması 38,46, sontest aritmetik ortalaması ise, 69,06 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre, deney-1 grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel denence red edilmiştir.

Denence 2. Hem öğrenme stillerine dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 4. Deney-2 Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-2	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	15	37,00	11,65	14	0,521	-	p<.046
Sontest	15	73,86	11,57			12,55*	

*P<.05 anlamlı

Tablo 4’te görüldüğü gibi, deney-2 grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Deney-2 grubunun öntest aritmetik ortalaması 37,00, sontest aritmetik ortalaması ise, 73,86 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre, deney-2 grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel denence red edilmiştir.

Denence 3. Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun, başarı testinin tümünden aldığı, öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 5. Kontrol Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Kontrol Grubu	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	15	38,26	8,35	14	-13,15*	$P<.012$
Sontest	15	68,13	11,09			

* $P<.05$ anlamlı

Tablo 5’te görüldüğü gibi, kontrol grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunun öntest aritmetik ortalaması 38,26, sontest aritmetik ortalaması ise, 68,13 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre, kontrol grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel denence red edilmiştir.

Denence 4. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 6. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Başarı Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	15	38,46	11,87	28	,341	$p>.896$
Deney-2	15	37,00	11,66			

Tablo 6’da görüldüğü gibi deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur.

Denence 5. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 7. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	15	69,06	14,26	28	-1,012	$p>.227$
Deney-2	15	73,86	11,57			

* $P<.05$ anlamlı

Tablo 7’ye göre deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Bu sonuç, yalnızca sanal öğrenme ortamlarına dayalı (deney-1) ile hem sanal öğrenme ortamlarında hem de sınıf ortamında bulunan (deney-2) öğrencilerin, sontest puanları açısından birbirlerinden farklılaşmadıklarını göstermektedir.

Denence 6. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, testin tümünden aldıkları sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 8. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	283,911	141,956	,925	$P>.405$
Gruplar içi	42	6446,400	153,486		
Toplam	44	6730,311			

Levene Test Değeri=1,231 Anlamlılık Düzeyi= ,302

* $P<.05$ anlamlı

Yapılan varyans analizi sonucu, altıncı denence kabul edilmiştir. Ancak burada dikkat çekici bir noktanın hem sanal öğren-

me ortamlarında hem de sınıf ortamında yer alan öğrencilerin aritmetik ortalamasının ($\bar{X}=73,86$), sadece sanal öğrenme ortamında yer alan grup ($\bar{X}=69,06$) ile sınıf ortamında yer alan gruptan ($\bar{X}=68,13$) yüksek oluşudur.

Denence 7. Öğrenme stillerine dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan, deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Tablo 9. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Erişim Puanı Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	444,044	222,022	2,613	P<,085
Gruplar içi	42	3569,067	84,978		
Toplam	44	4013,111			

Levene Test Değeri=,389 Anlamlılık Düzeyi= ,680

Elde edilen veriler incelendiğinde, grupların erişim puanları ortalamaları açısından farklılaşma olmadığı görülmektedir. Erişim puanları açısından her üç grup arasında fark olmadığı yönündeki yedinci denence kabul edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Öğrenme stillerine göre düzenlenen sanal öğrenme ortamlarını kullanan deney grubunda yer alan öğrenciler ile kontrol grubunda yer alan öğrencilerin araştırma sonucundaki akademik başarıları belirlemek amacıyla yapılan sınıfta puanları kullanılarak yapılan varyans analizi sonucunda deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Uysal ve Yalın (2008) tarafından gerçekleştirilmiş olan “Bilgi Nesnesi Tabanlı ve Öğrenme Stillerine Uyarlanabilen Alıştırma Yazılımının Akademik Başarıya Etkisi” isimli çalışmalarında; öğrenme stillerine uyarlanabilen alıştırma yazılımını kullanan öğrencilerin akademik başarı puanları ile geleneksel alıştırma yazılımını kullanan öğrencilerin akademik başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur. Bir başka

değişle öğrencilerin öğrenme stillerine uygun olarak tasarlanan alıştırmalar maddeleri alıştırmaların etkililiğini artırmamıştır. Araştırmada kullanılan her iki alıştırmaya yazılımı açısından öğrenme stilleri, akademik başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık yaratmamıştır. Ancak yapılan analizler sonucunda grupların sınav puanlarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark dikkatlerden kaçmamıştır. Hem sanal öğrenme ortamlarında hem de sınıf ortamında yer alan (deney-2) öğrencilerin aritmetik ortalamasının ($\bar{X}=73,86$), sadece sanal öğrenme ortamında yer alan (deney-1) grup ($\bar{X}=69,06$) ile sınıf ortamında yer alan (kontrol) gruptan ($\bar{X}=68,13$) yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen araştırma bulgusuna paralel olarak, Özbek (2006) tarafından gerçekleştirilen “Öğrenme Stiline Uygun Olarak Düzenlenen Öğretim Etkinliklerinin Akademik Başarı, Hatırda Tutma Düzeyi Ve Tutumlara Etkisi” isimli çalışmada da deney grubu aritmetik ortalaması öntest sonucunda 65,50 iken, sınav testte 85,40’a yükselmiştir. Bu sonuca göre öğrenme stillerine uygun olarak düzenlenmiş sanal öğrenme ortamlarının geleneksel eğitim ortamları ile beraber kullanıldığında başarıyı artırıcı özelliğe sahiptir diyebiliriz.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgisayarların Eğitimde Kullanılması ve Bilgisayar Okuryazarlığı, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, XIX, 96, 23-30.
- Atıcı, B. (2004). Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi, Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. Elazığ.
- Atıcı, B. (2007). Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 13 (2), 41–54.
- Balcı, A. (1995). Sosyal Bilimlerde Araştırma. Ankara: Bilgisayar Yay. Tic. Ltd. Şti.
- Dyson, L. E., Litchfield, A., Lawrence, E., Raban, R., & Leijdekkers, P. (2009). Advancing the m-learning research agenda for active, experiential learning: Four case studies. *Australasian Journal of Educational Technology*, 250-267.
- Karasar, N. (1994). Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Jacob, S. M., & Issac, B. (2008). Mobile Technologies and its Impact – An Analysis in Higher Education Context. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 10-18.
- Nedungadi, P., & Raman, R. (2012). A new approach to personalization: integrating e-learning and m-learning. *Association for Educational Communications and Technology*, 659–678.
- Özbek, Ö. (2006). Öğrenme Stiline Uygun Olarak Düzenlenen Öğretim Etkinliklerinin Akademik Başarı, Hatırda Tutma Düzeyi ve Tutumlara Etkisi, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Reiser, R.A., & Dempsey, J.V. (2012). Trends and issues in instructional design and technology: International edition: *Pearson Books*.
- Usta, İlker. (2008). Öğrenme Stillere Göre Düzenlenene Beyin Temelli Öğrenme Uygulaması, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Uysal, P. M. (2010). Öğretim Etkinlikleri Kuramı ve BDÖ Tasarımına Yeni Bir Dinamik Yaklaşım, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2, Ağustos 2010, s. 75-96.

Extended Summary

This investigation was carried out in order to determine the effect of virtual learning environments in accordance with learning styles on student achievement and opinions. Accordingly, it was aimed to design a virtual learning environment appropriate with learning styles, and to prepare a platform which can detect the learning styles online, and to determine the students' opinions regarding the virtual learning environment. This study is aimed to examine the effects of traditional and virtual learning environments on learners' achievements and opinions. In this way, we try to determine the effect of the independent factors, virtual learning styles and traditional learning environment, on the dependent factors as student achievement and opinions. This research was carried out as an experimental study. The study group of the investigation is established on 7th grade students in Cemil Alevli Primary School in ğehitkamil, Gaziantep. In the research, Kolb Learning Style Inventory, originated from 12 articles, was used to determine the learning styles. In the statistical analysis related to the investigation, SPSS package programme was used. Average scores of the groups and the standard deviations on the distribution of scores were calculated. In intra-group and between-group comparisons, T test and variance analysis are utilized and as the level of significance, .05 was determined to be confidence level.

As a result of the study, it can be said that there wasn't find any meaningful differences between virtual learning environments based on learning styles and traditional environments on learners' achievement. As a result of the interviews with participants in the virtual learning environment, it was seen that the work performed in the study was found fun and enjoyable by the students, and it was seen that many students could not find the opportunity to meet with an environment like this before and that this study was a first for a lot of students. The common idea in the result of the talks is that the virtual learning environment is a helpful environment that can be used for all lessons and can help to repeat the lessons worked in classroom environment.

* * * *