

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLLERİ

Mehmet MUTLU*

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 2004-2005 eğitim öğretim yılında öğrenim gören öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemektir. Araştırma betimsel yöntemlerden "okul survey" yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Eğitim fakültesinde 3 bölüm (İlköğretim, Türkçe ve Güzel Sanatlar) ve 5 anabilim dalına (Sınıf öğretmenliği, Sosyal Bilgiler, Türkçe, Resim ve Müzik) devam eden 2645 öğrenci bulunmaktadır.

Bu evrende yukarıda belirtilen kategorilerde (sınıf, sosyal, türkçe, resim ve müzik) birey sayısı farklı olduğundan dolayı oranlı örnekleme yöntemi ve her bir öğrencinin örnekleme girme şansı eşit olduğu için tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu sürecin sonunda 5 Anabilim dalında okuyan 546 öğrenci ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

Öğrencilere Kolb (1985) tarafından geliştirilen, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkçeye adaptasyonu yapılmış öğrenme stili envanteri (ÖSE) uygulanmış ve öğrencilerin öğrenme stilleri tespit edilmiştir. Veriler SPSS for Windows paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

- 1. Eğitim Fakültesi öğrencileri daha çok "özümseyen" öğrenme stiline sahiptir.*
- 2. Eğitim Fakültesindeki kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stilleri arasında fark yoktur.*
- 3. Öğrenim görülen anabilim dalına göre öğrencilerin öğrenme stilleri arasında fark yoktur.*

Anahtar Sözcükler: Öğrenme stilleri, Kolb'un Öğrenme stilleri, Öğretmen adayları, Eğitim Fakültesi.

* Dr. Mehmet MUTLU, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi fenegitim1973@gmail.com

ABSTRACT**THE LEARNING STYLES OF EDUCATION FACULTY STUDENTS**

The purpose of this research is to determine the learning styles of the students who studied in 2004-2005 academic year in Niğde University, Faculty of Education. The research was implemented by 'School Survey', a type of descriptive methods. There were 2645 students attending various departments (Elementary Education, Turkish, and Fine Arts, Social Sciences, Turkish, Painting and Music) in Faculty of Education.

In this universe, due to the fact that the number of individuals is changeable, proportioned sampling method is used and because the possibility of each student's being in the sample is equal, accidental sampling method is used in above-mentioned categories (Elementary Education, Turkish, and Fine Arts, Social Sciences, Turkish, Painting and Music). At the end of this process, the study was applied to 546 students attending in five departments.

The students were applied Learning Style Inventory which was developed by Kolb and adapted to Turkish by Aşkar and Akkoyunlu (1993) and, the learning styles of the students were determined. Data were analysed with SPSS for Windows Package Program. In the result of the research, the following findings were found:

- 1. The Students of Faculty of Education have more "assimilator" learning style.*
- 2. There is no difference between the learning styles of girls and boys in Faculty of Education.*
- 3. There is no difference between the learning styles of the students according to department they attended*

Key words: *Learning styles, Kolb's learning styles, Teacher candidates, Faculty of Education*

GİRİŞ

Bilgi birikiminin artması ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler insan yaşamında köklü ve sürekli değişimlere yol açmıştır. Bu değişime ayak uydurmak ve geri kalmamak tüm toplumların temel hedefi olmuştur. Bir anlamda kalkınma olarak ifade edilebilecek bu değişimden geri kalmamanın göstergesi sahip olunan

teknolojik düzeydir. Teknolojiyi üreten kalifiyeli ya da nitelikli insan gücü, bu gücü yetiştiren ise eğitimidir. Bu nedenle nitelikli insan gücü yetiştirme bütün dünya ülkelerinin eğitim politikalarının en önemli ve vazgeçilmez konusudur. Eğitimin vazgeçilmez iki temel ögesi öğrenci ve öğretmendir. Bununla beraber eğitimin kalitesinin artırılmasında öğrenme stillerinin önemli bir role sahip olduğu görülmektedir.

Günümüzün değişen ve gelişen konjktüründe, araştırmacılar eğitim ve öğretimi daha etkili kılabilmek için araştırmalarını geleneksel öğretim modelleri olan öğretmen merkezli öğretim yönteminden, öğrenci merkezli öğretim modellerine yoğunlaştırmaktadırlar. Bunu gerçekleştirmek için de öğrenciler arasında var olan bireysel öğrenme stili farklılıklarına dikkat çekerek, her bir bireyin nasıl daha kolay ve etkili öğrenebildiğini irdelemeye çalışmaktadırlar (Kabadaş, 2004).

Eğitim, insanlığın yaşamında, var oluşu ile birlikte vazgeçilmez bir öğe olarak süre gelmiş bir olgudur. Bu olgunun en can alıcı öğelerinden biri de öğretmendir. Öğretmen eğitimin temel taşı olduğundan, onun yeterliliği eğitimin verimliliğini doğrudan etkilemektedir. Eğitimin çıktısı olan öğrencilerde oluşan istendik davranış değişikliği, öğretmenin sahip olduğu niteliklerden etkilenmektedir.

Eğitimin amacı; öğrencilerin belirlenen hedeflere ulaşmasını sağlamaktır. Öğrencinin başarısız olmasının başlıca nedeni; sistemin öğrenciye uygun öğrenme ortamı sağlayamaması ve öğrencilerin öğrenme özelliklerine yani öğrenme stillerine uygun bir eğitim-öğretim faaliyeti yapılmamasıdır. Bu da benzer zeka düzeyindeki öğrenciler aynı başarıyı gösteremiyorlarsa dikkate alınması gereken başka önemli noktaların da olduğu kanısını gündeme getirmiştir (Mutlu, 2003).

Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesinin, öğretmenlerin kullanabilecekleri öğretim yöntem ve tekniklerini, gerekli öğretim materyallerinin seçiminde kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerinin öğrenme stillerini dikkate almaları, öğrencilerdeki bireysel farklılıkları ortadan kaldırmaya yönelik atılacak bir adımdır. Böylece öğretmenlerin öğrencilerinin bireysel özelliklerini daha iyi bilmeleri ve bu özellikler doğrultusunda bir öğretim ortamı oluşturmaları beklenmektedir (Peker ve Aydın, 2003). Ancak, bu konuda

yapılan çalışmalarda, Peker ve Yalın (2002), matematik öğretmenlerinin; Mutlu (2005) Fen bilgisi öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme stillerini çok fazla dikkate almadıklarını belirterek, öğretmenlerin sınıflarındaki öğrencilerin öğrenme stillerinden haberdar olmalarını ve onların öğrenme stillerine uygun bir eğitim-öğretim ortamı oluşturmaları gerektiğini belirtmektedirler.

Sonuçta her öğrenci kendi öğrenme stiliyle, zihinsel gücüyle ve zayıflığıyla, öğrenme ortamına katılır. Öğrencinin zihinsel gücü ve zayıflığı bilgiyi kolay ya da zor alabileceğini ifade etmektedir. Eğitim ve öğretimin temel amacı; bireylerin belirlenen davranışlar yönünde yetişmelerini sağlamak ise, öğrenme yaşantılarının bireyin öğrenme güçlerinin özelliklerini ifade eden öğrenme stillerine uygun olarak düzenlenmesi amaçlara daha kolay ulaşılmasını sağlayabilir. Bu durum sağlanamadığı takdirde benzer zekaya sahip öğrencilerden birinin başarılı olmasına diğerinin de başarısız olmasına neden olmaktadır (Brant, 1990). Öğretmenlerin, öğrencilerin sahip oldukları bu bireysel farklılıkları öğretimi zenginleştirmek adına kullanabilmeleri sağlanmalıdır. Ancak öğretmenlerin bu farklılıkları dikkate almadan, daha çok belirli öğrenme stillerine yönelik olarak öğretim yapmaları, diğer öğrenme stillerini dikkate almamaları, tüm öğrencilerin konuyu aynı şekilde öğrenmelerini sağlayamamaktadır.

Öğrenme stilleri, bireyin doğuştan sahip olduğu ve onun başarısını etkileyen karakteristik özelliğidir. Öğrenme stilleri kavramı ilk defa 1960 yılında Rita Dunn tarafından ortaya atılmıştır. Rita Dunn öğrenme stillerini, “her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanması” şeklinde tanımlamıştır (Boydak, 2001).

Araştırmacılar bireylerin öğrenme stillerinin belirlenmesiyle, eğitimcilerin bu stillere uygun bireylere özel öğretim yaşantıları düzenlemeleriyle bireylerin daha başarılı olmalarına sebep olunacağı yönünde görüş belirtmektedirler. Bu noktada eğitimcilerin bireylerin öğrenme stillerini belirlemesi, öğrencilerin karşılaştıkları öğrenme problemlerinin azaltılması yönünde atılacak önemli bir adımdır.

Öğrenmek ve öğretmek için bir çok yol vardır. Her öğrenci öğrenebilir ama aynı şekilde öğrenemez. Bütün öğrencilere uyan bir öğrenme stili yoktur. Bununla

birlikte iyi veya kötü öğrenme stili de yoktur. Önemli olan her öğrenciye en uygun şekilde öğreneceği stille öğretmektir. Herkesin farklı düşünme ve öğrenme biçimi vardır. Bir öğrencinin öğrenme stilini belirleyerek, ona uygun bir öğretim yapmak, öğrencinin başarısını artırır

Son 60 yıldır öğrenme stilleri üzerinde pek çok araştırma yapılmaktadır. Bugüne kadar pek çok öğrenme stili modeli tanımlanmıştır (Alan bağımlı-alan bağımsız stiller, Gregorc öğrenme stili modeli, Dunn&Dunn öğrenme stili modeli, Kolb öğrenme stili modeli, 4 MAT stilleri v.b.).

Araştırmamızın temelini oluşturan öğrenme stili modelinin mimarı olan Kolb'un ortaya koyduğu Yaşantısal öğrenme modelini kısaca tanımlamak çalışmamızın içeriğinin daha iyi anlaşılmasına sebep olacaktır.

Kolb Öğrenme Stili Modeli: Kolb'un yaşantısal öğrenme kuramında (modeli) bireyler bilgiyi kendi deneyimleri sonucunda öğrenirler. Yaşantıya dayalı eğitim, kolejlerde ve üniversitelerde yaygın bir şekilde öğretim metodu olarak kullanılmaktadır (Kolb, 1984). Yaşantısal öğrenme sadece eğitim alanında değil, aynı zamanda kişisel gelişim ve iş-kariyer için de kullanılmakta; eğitim, iş ve kişisel gelişim arasında bağ kurmaktadır.

Kolb yaşantısal öğrenme kuramını, John Dewey, Kurt Lewin ve Jean Piaget'in öğrenme modelleri üzerine kurmuştur. Kolb'e göre, öğrenme sürecinde yaşantı önemli bir yere sahiptir. Bu özellik, yaşantısal öğrenme kuramını, öğrenme sürecinde kişisel yaşam ve bilincin rolünü kabul etmeyen davranışçı öğrenme kuramı ile bilginin kazanılması, yönlendirilmesi ve soyut sembollerin hatırlanmasına önem veren biliş kuramlarından ayırmaktadır. Yaşantısal öğrenme kuramı, Davranışçı ve Bilişsel Alan kuramına alternatif bir yaklaşım olmaktan çok öğrenmeyi yaşantı, biliş, algı ve davranışın bileşimi olarak görmektedir (Kolb, 1984).

Yaşantısal öğrenme kuramında düşünceler sabit ve değişmeyen öğeler olmayıp, yaşantılar yoluyla tekrar oluşabilmektedirler. Her üç öğrenme modelinde (Dewey, Lewin ve Piaget) de öğrenme bir süreç olarak ele alınmakta ve kavramlar yaşantı yoluyla kazanılarak, sürekli değişmektedir.

Kurama göre, dört farklı yetenek yardımıyla yeni bilgiler elde edilmektedir. Bunlar, Somut Yaşantı (SY) (Concrete Experience), Yansıtıcı Gözlem (YG) (Reflective Observation), Soyut Kavramsallaştırma (SK) (Abstract Conceptualization) ve Aktif Yaşantı (AY) (Active Experience) yetenekleri'dir. Bu yeteneklere dayanarak Kolb (1984), dört öğrenme biçimi tanımlamıştır; Somut Yaşantı (SY), Yansıtıcı Gözlem (YG), Soyut Kavramsallaştırma (SK) ve Aktif Yaşantı (AY)' öğrenme biçimi. Her öğrenme biçimini temsil eden öğrenme yolu birbirinden farklıdır. Somut Yaşantı için "Hissederek", Yansıtıcı Gözlem için "İzleyerek, Dinleyerek", Soyut Kavramsallaştırma için "Düşünerek", Aktif Yaşantı için "Yaparak" öğrenme söz konusudur.

Yeni bilgiyi almak için, öğrenciler önyargı olmaksızın kendilerini yeni yaşantılara açık tutabilmeli, yaşantılarını çeşitli açılardan gözlemlemeli ve yansıtmalı, gözlemlerini mantıklı kuramlar içine oturtabilecek kavramlar oluşturabilmelidirler. Bu kuramları karar verme ve problem çözme evrelerinde kullanabilmelidirler.

Bu modelde, öğrenme sürecinin iki temel boyutu vardır. Bilgiyi algılama boyutu, somut yaşantıdan soyut kavramsallaştırmaya uzanırken; işleme boyutu, yansıtıcı gözlemden aktif yaşantıya doğru uzanmaktadır. Öğrenme sürecinde bireyler her iki boyutun bir ucundan diğerine farklı derecelerde hareket ederler. Kolb'un bu modelinde, somut yaşantı ve soyut kavramsallaştırma bireyin bilgiyi nasıl algıladığını, yansıtıcı gözlem ve aktif yaşantı ise bireyin bilgiyi nasıl işlediğini ortaya koyar (Kolb, 1985). Böylece bireyler bilgiyi hissederek veya düşünerek algılar, izleyerek veya yaparak işlerler.

Somut Yaşantı (SY) öğrenme biçiminde, yaşantı ve problemlerle "bireysel" olarak ilgilenmek ve hissetmek, düşünmekten daha önemlidir. Kuram ve genellemeler yerine o anki gerçekliğin tekliliğini ve karmaşıklığını ele alırlar. Problemlerin çözümünde sistematik ve bilimsel yaklaşımların yerine, sezgilere dayalı bir yaklaşımı tercih ederler.

Yansıtıcı Gözlem (YG) öğrenme biçiminde, düşünce ve olayları ayrıntılı bir şekilde gözlemleyerek, farklı bakış açılarından değerlendirme süreci önemlidir.

Bu bireyler, pratik uygulamalar yerine olayın özünü kavrama ile gerçek nedir, nasıl oluşur gibi sorulara cevap bulmaya çalışırlar. Fikir ve olayları sezgi yoluyla anlama, düşüncelerin oluşmasında kendi fikir ve duygularına güvenme, tarafsız ve dikkatli düşünerek karar verme konularında başarılıdırlar. Karar vermeden önce ilgili olay ya da olguyu dikkatli bir şekilde izler; ilgili nesneyi farklı açılardan gözlemleyerek öğrenmeyi gerçekleştirebilirler.

Soyut Kavramsallaştırma (SK) öğrenme biçiminde, duygular yerini mantık, kavram ve düşüncelere bırakır. Bu öğrenme biçiminde kuram geliştirme ve problemlerin çözümünde bilimsel yaklaşım ön plana çıkmaktadır. Bu bireyler, sistematik planlama yapma konusunda başarılıdırlar. Düşünce ve olayların mantıksal analizini yaptıktan sonra gerçekleştirilen öğrenmeyi tercih ederler.

Aktif Yaşantı (AY) öğrenme biçiminde, kişiler, çevrelerini etkileme ve durumları değiştirme özelliği taşırlar. İzleme yerine pratik uygulamalar yapma, mutlak gerçek yerine işe yarayanı benimseyerek diğerlerini dışarıda bırakma önem kazanır. Bu bireyler, başladıkları bir işi tamamlama ve amaçlarına ulaşabilmek için risk alma konusunda hassas ve başarılı, ayrıca çevreleri üzerinde etkilidirler.

Kolb, yaşantısal öğrenme kuramını, somut yaşantı, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı yeteneklerini içeren dört aşamalı bir döngü olarak tanımlamıştır (Kolb, 1984). Yaşantısal öğrenme kuramında; öğrenme, bir döngü olarak kabul edilmektedir. Her birey, bu dört öğrenme stilden birisini tercih etmektedir. Her bireyin öğrenme stili, bu dört temel öğrenme biçiminin bileşenidir:

a) Somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem öğrenme biçimlerinin bileşeni Değiştiren (Diverger),

b) Yansıtıcı gözlem ve soyut kavramsallaştırma biçimlerinin bileşeni Özümseyen (Assimilator),

c) Soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı öğrenme biçimlerinin bileşeni Ayırıştırıcı (Converger),

d) Somut yaşantı ve aktif yaşantı öğrenme biçimlerinin bileşeni Yerleştiren (Accommodator) öğrenme stildir (Kolb, 1985).

■ Değiştiren (Divergent) Öğrenme Stili

Değiştiren öğrenme stili, somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem öğrenme biçimlerinin bileşenidir. Bu bireyler somut yaşantı yoluyla aldıkları bilgiyi yaşantılarına dönüştürür ve yansıtıcı gözlem yoluyla kavrayarak işlerler. Hissederek ve izleyerek öğrenirler. Düşünme yeteneği, anlam ve değerlerin farkında olmaları en önemli özellikleridir. Bu bireylerin temel yeteneği, somut durumları pek çok açıdan gözden geçirmek ve ilişkileri anlamlı bir şekilde organize etmektir. Bu stilde eylemden ziyade gözleyerek uyum sağlama ön plandadır. Bu bireyler, öğrenme esnasında sabırlı, nesnel, dikkatli yargıda bulunurlar, fakat bir eyleme girişmekten kaçınırlar. Düşünceleri biçimlendirirken kendi duygu ve düşüncelerini göz önüne alırlar.

Hayal gücü, bireyleri algılama, problemleri tanıma ve farklı görüş açılarını değerlendirme gibi özellikler, değiştiren öğrenme stiline sahip bireylerin kuvvetli yönleridir. Seçenekler arasından seçim yapmada zorlanma, karar verirken güçlük çekme, problem ve fırsatları değerlendirme konusunda yetersiz kalmaları ise zayıf yönleridir. Bu öğrenme stiline değiştiren denmesinin nedeni, bu stile sahip bireyler, bir beyin fırtınası gibi alternatif fikirleri meydana getirmesinin istendiği durumlarda daha iyi performans göstermeleridir (Peker, 2003). Değiştirenler eğitimsel bir durumda, kendilerine gözlem yapma imkanı veren konferans, sempozyum ya da okuma ortamlarını tercih ederler ve bu, onların örnekleri somutlaştırmalarına imkan sağlar (Gayle, 2002).

Örgütsel gelişmeyi tercih eden bireyler, sosyal bilimciler daha çok bu grupta yer alırlar (Kolb, 1984: 77-78; McCarthy, 1987:26; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:39).

■ Özümsen (Assimilator) Öğrenme Stili

Özümsen öğrenme stili, soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlem öğrenme biçimlerinin bileşenidir. Bu bireyler bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla alır, yansıtıcı gözlem yoluyla kavrayarak işlerler. Düşünerek ve izleyerek öğrenirler. Kavramsal modeller oluşturma yeteneğine sahip olmaları, en önemli

özellikleridir. Soyut kavramlar ve fikirler üzerine yoğunlaşırlarken, sosyal konular üzerine daha az odaklanırlar. Bir kuramın mantıksal geçerliliğine pratik değerinden daha fazla önem verirler. En güçlü yönleri, planlama yapma, model oluşturma, problemleri tanıma ve kuram geliştirmedir. Zayıf yönleri ise, hayal kurma, pratik uygulama yapma, planlı bir yaklaşım izlemedir. Özümseyenler eğitimsel bir durumda, organize edilmiş ve yapılandırılmış öğretimi tercih ederler, onlar okumaktan ve teori geliştirmekten hoşlanırlar (Gayle, 2002).

Araştırmacılar ve tasarımcılar bu gruba girerler. Bu bireyler bilgiyi anlamada ve bilgiyi mantıklı bir şekilde sistematik olarak düzenlemede oldukça başarılıdırlar(Kolb, 1984: 77-78; McCarthy, 1987:26; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:39).

■ **Ayrıştırıcı (Converger) Öğrenme Stili**

Ayrıştırıcı öğrenme stili, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı öğrenme biçimlerinin bileşenidir. Bu bireyler, bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla alır, aktif yaşantı yoluyla işlerler. Bu bireylerin en önemli özellikleri problem çözme, karar verme, fikirleri pratikte uygulama, fikirlerin mantıksal analizini yapma ve sistematik planlama yapmadır. Düşünerek ve yaparak öğrenirler. Kişiler arası aktiviteler yerine teknik problemlerle ilgili olmayı tercih ederler. Zayıf yönleri arasında yanlış problemi çözme, çabuk karar verme, odak noktasını kaçırma, düşünceleri test etmeme ve dağınık düşüncelere sahip olma sıralanabilir.

Bu öğrenme stiline ayrıştırıcı denmesinin nedeni, bu stile sahip bireyler bir soru veya bir problem için bir tek doğru cevap veya çözümün olduğu geleneksel (conventional) zeka testleri gibi durumlarda en iyi olmalarıdır (Peker, 2003).

Mühendisler bu grupta yer alırlar (Kolb, 1984:77; McCarthy, 1987:23-26; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:39).

■ **Yerleştiren (Accommodator) Öğrenme Stili**

Yerleştiren öğrenme stili, somut yaşantı ve aktif yaşantı öğrenme biçimlerinin bileşenidir. Bu bireyler, bilgiyi somut yaşantı yoluyla alır, aktif yaşantı yoluyla işlerler. Y yaparak ve hissederek öğrenme söz konusudur. Bu öğrenme stiline

sahip bireyler, yeni planlar kurmaktan ve yeni yaşantılar ortaya koymaktan zevk duyarlar. Bu stilde, fırsat arama, risk alma, eylemde bulunma vurgulanır. Mantıksal analizlerden çok duygularına dayalı olarak hareket ederler. En güçlü yönleri, iş bitiricilik, liderlik ve risk almaya istekli olmalarıdır. Zayıf yönleri ise, amaçsız aktiviteler yapma, işini zamanında bitirmeme, pratik olmayan planlar yapma ve amaca yönelik hareket etmeme gibi özelliklerdir.

Bu öğrenme stiline yerleştiren denmesinin nedeni, bu stile sahip bireylerin, değişmelere karşı kendi kendilerine uyum sağlamak zorunda olduğu durumlar için en uygun olmalarıdır (Peker, 2003).

Pazarlamacılar ve tezgahhtarlar bu gruba girer (Kolb, 1984:78; McCarthy, 1987:23-26; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993:39). Öğrenme durumunda bu bireyler açık fikirlidirler ve değişmelere karşı kolaylıkla uyum sağlarlar.

Literatürde, Kolb öğrenme stili envanteri kullanılarak yapılan çalışmalar incelendiğinde, çok sayıda deneysel ve ilişkisel çalışmaların yürütüldüğü görülmektedir. Bu konuda yapılan deneysel çalışmalarda daha çok öğretim durumlarının baskın öğrenme stillerine göre düzenlendiği ve akademik başarıya etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. İlişkisel çalışmalarda ise öğrenme stilleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkilere bakılmıştır (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993; Pinto, Geiger & Boyle, 1994; Akkoyunlu, 1995; Kariuki, 1995; Matthews & Hamby, 1995; Lynch ve diğerleri, 1998; Ergür, 1998; Yoon, 2000; Fowler, 2002; Kılıç, 2002; Demirbaş ve Demirkan, 2003; Kılıç ve Karadeniz, 2004; Loo, 2002; Hasırcı, 2006; Demir, 2006).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 2004-2005 Eğitim-öğretim yılında öğrenim gören öğrencilerin öğrenme stillerinin tespit edilmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara cevap aranmıştır:

1. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri arasında fark var mıdır?

2. Kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stilleri anabilim dalı değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma genel tarama yöntemlerinden “Okul survey” yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemde amaç, var olan durumu var olduğu şekilde ortaya koymaktır. Bu çalışmada eğitim fakültesi öğrencilerinin hangi öğrenme stiline sahip olduğunu belirlemek amaçlandığından bu yöntem kullanılmıştır.

Ayrıca çalışmada eğitim fakültesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stillerinin cinsiyet, anabilim dalına göre farklılaşıp farklılaşmadığıda test edilmiştir. Araştırmada eğitim fakültesi öğrencilerinin sahip oldukları öğrenme stilleri bağımlı değişken, cinsiyet ve anabilim dalı bağımsız değişken olarak alınmıştır.

Okulla ilgili araştırmalar makro düzeyde, okulun toplumdaki yeri, rolü ve onun toplumun amaçları ile ilgili olarak faaliyetleri üzerinde düzenlenebileceği gibi; mikro düzeyde okulun kendisini ilgilendiren sorunlarda da bu yöntemle araştırılabilir (Kaptan, 1998).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2004-2005 öğretim yılında Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinin 3 bölümü (İlköğretim, Türkçe ve Güzel Sanatlar) ve 5 Anabilim Dalına (Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler, Türkçe, Resim ve Müzik) kayıtlı olan 2645 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini belirlemek için, 2645 öğrenciden oranlı örnekleme yöntemi yoluyla her bir anabilim dalından alınacak öğrenci sayıları belirlenmiştir. Çünkü, eğitim fakültesinde faaliyette olan anabilim dallarında okuyan öğrencilerin sayıları birbirinden farklıdır. Anabilim dallarından alınacak öğrenci sayıları belirlendikten sonra, belirlenen sayıya ulaşmak için tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak her anabilim dalından araştırmaya dahil edilen öğrenciler belirlenmiştir. Her anabilim dalından örnekleme giren öğrenci sayısı tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Anabilim Dallarından Örneklemeye Alınan Öğrenci Sayısı

| BÖLÜMLER | ANABİLİM DALI | N | % |
|-----------------------|---------------|-----|-------|
| İlköğretim Bölümü | Sınıf | 246 | 45,1 |
| | Sosyal | 127 | 23,3 |
| Türkçe Bölümü | Türkçe | 115 | 21,1 |
| Güzel Sanatlar Bölümü | Resim | 34 | 6,2 |
| | Müzik | 24 | 4,4 |
| | Toplam | 546 | 100,0 |

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Analizi

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla Kolb (1985) tarafından geliştirilen, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkiye’de uygulanabilirliğine yönelik çalışması yapılan 12 maddelik Kolb Öğrenme Stili Envanteri (ÖSE) kullanılmıştır. Öğrenme stillerinin belirlenmesinde Kolb (1985) ÖSE normları dikkate alınmıştır. ÖSE’deki 12 maddenin her birinde dört ifade bulunmaktadır. Bu ifadelerden birincisi somut yaşantı yeteneğine (SY), ikincisi yansıtıcı gözlem yeteneğine (YG), üçüncüsü soyut kavramsallaştırma yeteneğine (SK), dördüncüsü aktif yaşantı yeteneğine (AY) ilişkin ifadelerdir. Öğrencilerin her bir ifadeye verdiği puanlar sonucu, her bir ifade için 12 ile 48 arasında puan elde edilir. 12 maddenin toplam SY puanı, YG puanı, SK puanı ve AY puanı belirlendikten sonra birleştirilmiş puanlar AY-YG ve SK-SY şeklinde elde edilir. AY-YG ve SK-SY birleştirilmiş puanları da -36 ile +36 arasında değişir. SK-SY de elde edilen pozitif puan; öğrenmenin soyut, negatif puan ise öğrenmenin somut olduğunu gösterir. AY-YG de elde edilen pozitif puan; öğrenmenin aktif, negatif puan ise öğrenmenin yansıtıcı olduğunu gösterir (Kolb, 1985; Aşkar ve Akkoyunlu, 1993). İki puanın kesiştiği nokta bireye en uygun olan öğrenme stilini vermektedir.

Veri toplamak için kullanılan ölçek sonucu elde edilen veriler, araştırmada sorulan sorulara cevap olacak şekilde analiz edilmiştir. Bunun için aşağıdaki istatistiksel yöntemler, SPSS for Windows paket programı yardımıyla yapılmıştır:

1. Frekans ve yüzdelikler
2. Parametrik olmayan testlerden chi-square kullanılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

1. Temel Problem Durumu İle İlgili Bulgular ve Yorum

Araştırmanın temel problemini, “Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğrenme stillerinin dağılımı nasıldır?” sorusu oluşturmaktadır. Bu temel problemle ilgili olarak örnekleme giren öğrencilere öğrenme stili envanteri (ÖSE) uygulanmış, öğrencilerin ÖSE verdikleri cevaplar, Kolb (1985) ÖSE normları kullanılarak analiz edilerek öğrencilerin öğrenme stilleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre dağılımının frekans ve yüzdeleri tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Öğrenme Stillерinin Yüzde ve Frekansları

| Öğrenme Stilleri | N | % |
|------------------|-----|-------|
| Değiştiren (D) | 65 | 11,9 |
| Özümseyen (Ö) | 287 | 52,6 |
| Ayrıştıran (A) | 152 | 27,8 |
| Yerleştiren (Y) | 42 | 7,7 |
| Toplam | 546 | 100,0 |

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin %52,6’sı (n=287) Özümseyen öğrenme stiline, %27,8’i (n=152) Ayrıştıran öğrenme stiline, %11,9’u (n=65) Değiştiren öğrenme stiline ve %7,7’si (n=42) Yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğu belirlenmiştir.

2. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemini, “Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri arasında fark var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır. Bu alt problemle ilgili olarak örnekleme giren öğrencilerin öğrenme stilleri arasında istatistiksel olarak fark olup olmadığı “*çapraz tablo (crosstabs) tekniği*” kullanılarak test edilmiştir. Beklenen ve gözlenen değerler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını ortaya koyan **Kay-Kare (ki kare) Testi** kullanılmıştır. Sonuçlar tablo 3’de verilmiştir.

Buna göre Eğitim fakültesi öğrencilerinin yarıdan fazlasının *Özümseyen* öğrenme stiline sahip olduğu bulunmuştur. Diğer öğrenme stilleri ile istatistiksel olarak **Kay-Kare (ki kare)** testi yardımıyla karşılaştırıldığında, bu fark ($p < ,001$) [$\chi^2_{(3)} = 270,571; ,000; p < ,001$] düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3. Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Yüzde ve Frekansları, Öğrenme Stilleri Arasındaki Farklılık İçin Kay-Kare Testi Sonuçları

| Öğrenme Stilleri | N | % | Kay-Kare Testi |
|------------------|-----|-------|--------------------|
| Değiştiren | 65 | 11,9 | $\chi^2 = 270,571$ |
| Özümseyen | 287 | 52,6 | sd=3 |
| Ayrıştıran | 152 | 27,8 | p= ,000 |
| Yerleştiren | 42 | 7,7 | p< ,001 |
| Toplam | 546 | 100,0 | |

3. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt problemini, “Kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stilleri arasında istatistiksel anlamda bir fark var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır. Bu sorunun istatistiksel olarak cevaplandırılmasında “*çapraz tablo (crosstabs) tekniği*” kullanılmış, beklenen ve gözlenen değerler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını ortaya koyan kay-kare (ki kare) testi kullanılmıştır. Sonuçlar tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin “Öğrenci Cinsiyeti” Değişkenine Göre Farklılığı İçin Kay-Kare Testi Sonuçları

| Değişken “Cinsiyet” | | Öğrenme Stilleri | | | | Toplam | Kay-Kare Testi |
|------------------------|---|------------------|------|------|-----|--------|------------------|
| | | D | Ö | A | Y | | |
| Kız | N | 34 | 146 | 81 | 22 | 283 | $\chi^2 = 0,246$ |
| | % | 12 | 51,6 | 28,6 | 7,8 | 100 | sd=3 |
| Erkek | N | 31 | 141 | 71 | 20 | 263 | p= ,970 |
| | % | 11,8 | 53,6 | 27 | 7,6 | 100 | p> ,05 |

Kız öğrencilerin % 12'si (n=34) değiştiren, %51,6'sı (n=146) özümseyen, %28,6'sı (n=81) ayırıştırın, %7,8'i(n=22) yerleştiren öğrenme stilinde olduğu bulunmuştur. Erkek öğrencilerin %11,8'i (n=31) değiştiren, %53,6'sı (n=141) özümseyen, %27'si (n=71) ayırıştırın, %7,6'sı (n=20) yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğu bulunmuştur.

Kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stilleri arasında istatistiksel anlamda bir fark olup olmadığının tespit edilmesi için yapılan KAY-KARE testinde fark [$\chi^2_{(3)}=0,246; .970; p> ,05$] düzeyinde anlamlı değildir.

4. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt problemini, "Öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stilleri anabilim dalı değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusu oluşturmaktadır. Alt probleme ilişkin betimsel veriler tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin Öğrenme Stillerin "Anabilim Dalı "

Değişkenine Göre Farklılığı İçin Kay-Kare Testi Sonuçları

| Değişken "Anabilim Dalı" | | Öğrenme Stilleri | | | | Toplam | Kay-Kare testi |
|-----------------------------|---|------------------|------|------|------|--------|--------------------------|
| | | D | Ö | A | Y | | |
| 1. Sınıf | N | 28 | 130 | 70 | 18 | 246 | $\chi^2 =9,409$ sd=12 |
| Öğretmenliği | % | 11,4 | 52,8 | 28,5 | 7,3 | 100,0 | |
| 2. Türkçe | N | 17 | 54 | 33 | 11 | 115 | p= ,668 p> ,05 |
| Öğretmenliği | % | 14,8 | 47,0 | 28,6 | 9,6 | 100 | |
| 3.Sosyal Bilgiler | N | 13 | 77 | 31 | 6 | 127 | 100 |
| Öğretmenliği | % | 10,2 | 60,6 | 24,4 | 4,8 | 100 | |
| 4. Resim | N | 4 | 17 | 9 | 4 | 34 | 100 |
| Öğretmenliği | % | 11,8 | 50,0 | 26,4 | 11,8 | 100 | |
| 5. Müzik | N | 3 | 9 | 9 | 3 | 24 | 100 |
| Öğretmenliği | % | 12,5 | 37,5 | 37,5 | 12,5 | 100 | |

Sınıf öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin %11,4'ü (n=28) değiştiren, %52,8'i (n=130) Özümseyen, %28,5'i (n=70) Ayırıştırın, %7,3'ü (n=18) Yerleştiren

öğrenme stilinde; Sosyal Bilgiler öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin %10,2'si (n=13) değiştiren, %60,6'sı (n=77) özümseyen, %24,4'ü (n=31) Ayrıştıran, %4,7'si (n=6) yerleştiren öğrenme stiline; Türkçe öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin %14,8'i(n=17) değiştiren, %47'si (n=54) özümseyen, %28,7'si (n=33) Ayrıştıran, %9,6'sı (n=11) yerleştiren öğrenme stiline; Resim öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin %11,8'i (n=4) değiştiren, %50,0'si (n=17) Özümseyen. %26,5'i (n=9) Ayrıştıran, %11,8'i (n=4) Yerleştiren öğrenme stilinde; Müzik öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin %12,5'i (n=3) değiştiren, %37,5'u (n=9) Özümseyen, %37,5'u (n=9) Ayrıştıran, %12,5'i (n=3) Yerleştiren öğrenme stilinde oldukları bulunmuştur.

Anabilim dalı değişkeninin öğrenme stilinde bir faktör olup olmadığını test etmek için yapılan kay-kare (χ^2) testi analizi sonucunda anabilim dalı değişkeninin öğrenme stilinde bir faktör olmadığı [$\chi^2_{(12)} = 9.409; ,668; p > ,05$] bulunmuştur.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Bu araştırmayla, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinin 3 Bölümü, 5 anabilim dalında okuyan toplam 546 öğrencinin hangi öğrenme stillerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Sonuçta;

1. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinin 3 bölümüne bağlı 5 anabilim dalından örnekleme giren 546 öğrencinin %52,6'sı (n=287) "özümseyen" öğrenme stiline, %27,8'i (n=152) "ayrıştıran" öğrenme stiline, %11,9'u (n=65) "değiştiren" öğrenme stiline ve %7,7'si (n=42) "yerleştiren" öğrenme stiline sahip olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmanın sonucunda özümseyen [%52,6 (n=287)] öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin oranının yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun nedeni olarak; özümseyen öğrenme stiline öğrencilerin , bilgiyi soyut kavramsallaştırma yoluyla algılayıp, yansıtıcı gözlem yoluyla işlemleridir. Öğretmenlik mesleği plan yapmaya, problem çözmeye ve beklenmeyeni tolere etme üzerine odaklanan bir

sistematiğe sahip olduğu için öğrencilerde böyle bir öğrenme stiline ortaya çıktığı söylenebilir.

Bu bulgu literatürdeki bazı çalışmalarını destekler nitelikte iken, bazısını desteklememektedir. Aşkar ve Akkoyunlu (1993), Akkoyunlu (1995); Kılıç (2002), Fowler (2002), Kılıç ve Karadeniz (2004); Hasırcı (2006)'nın çalışmasındaki bulgu bu çalışmanın bulgusunu desteklerken, Pinto, Geiger & Boyle (1994); Matthews & Hamby (1995); Kariuki (1995); Lynch ve diğerleri (1998); Ergür (1998); Demirbaş ve Demirkan (2003); Demir (2006)'nın çalışmasındaki bulgu çalışma sonucunda elde edilen bulguyu desteklememektedir.

Bu sonuca göre, bir sınıf ortamında sadece bir öğrenme stiline sahip bireyler değil, farklı öğrenme stillerine sahip bireyler bulunmaktadır.

2. Kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stilleri arasında istatistiksel anlamda bir fark olup olmadığı KAY-KARE (χ^2) testi yapılarak sınanmıştır. KAY-KARE (χ^2) testine göre kız ve erkek öğrencilerin öğrenme stilleri arasında anlamlı bir fark [$\chi^2_{(3)} = ,246; ,970; p > ,05$] bulunamamıştır.

Kız öğrencilerin % 12'si (n=34) Değiştiren, %51,6'sı (n=146) Özumseyen, %28,6'sı (n=81) Ayrıştırıcı, %7,8'i (n=22) Yerleştiren öğrenme stiline sahiptir. Erkek öğrencilerin %11,8'i (n=31) Değiştiren, %53,6'sı (n=141) Özumseyen, %27'si (n=71) Ayrıştırıcı, %7,6'sı (n=20) Yerleştiren öğrenme stiline sahiptir.

Eğitim fakültelerine gelen veya bu fakülteleri tercih eden öğrencilerin öğrenme stillerinde cinsiyetin bir faktör olmamasının birkaç nedeni olabilir. Bunlar;

- Öğretmenlik meslek kimliğinin her iki cinsiyet arasında bir ayrım yapılmadan kazandırılmaya çalışılması,
- Eğitim-öğretim sürecinde beklentiler oluşturulurken cinsiyet ayrımının yapılmaması,
- Mesleğin icra edilmesinde cinsiyetin bir avantaj veya dezavantaj olarak görülmemesi.

3. Öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stillerinin Anabilim dalı değişkenine göre istatistiksel anlamda farklılık gösterip göstermediği KAY-KARE (χ^2) testi yapılarak sınanmıştır. Yapılan KAY-KARE (χ^2) testi sonucunda öğrencilerin sahip olduğu öğrenme stillerinin anabilim dalı değişkenine göre farklılaşmadığı [$\chi^2_{(12)} = 9,409$; ,668; $p > ,05$] bulunmuştur. Bunun nedeni olarak bütün anabilim dallarında okuyan öğrencilerin öğretmen olma beklentisi ile tercih etmeleri ve bu yönde kendilerini geliştirmeye çalışmaları söylenebilir.

Öneriler

1. Öğretmenler öğrencilerinin öğrenme stillerinden haberdar olmalı, öğretim ortamını oluştururken öğrencilerinin öğrenme stillerini dikkate almalıdırlar.

2. Öğretmenler, eğitim öğretim yılının başında ders yapacakları sınıflardaki öğrencilere öğrenme stili envanterini uygulayarak, sınıflarındaki öğrencilerin öğrenme stilleri hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Böylece ders içerisinde kullanacakları öğretim yöntem-teknikleri ve gerekli öğretim materyallerini kazanımlara uygun olarak geliştirebilirler.

3. Öğretmenler sınıflarındaki bütün öğrenme stillerini dikkate alarak bir öğretim ortamı oluşturabilirler. Bu şekilde farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerinin tamamına ulaşabilirler.

4. Öğrenci öğrenme stilini hakkında bilgi sahibi olursa eksik yönlerini gidermek amacıyla çalışmalar yapabilir.

5. Öğretmenlerimize, hizmet-içi eğitim seminerleri yoluyla öğrenme stilleri ve öğrenme stillerine dayalı öğretim konusunda bilgi verilebilir. Öğrenme stillerine dayalı öğretim için okullarda gerekli düzenlemeler yapılabilir.

Bu araştırmanın devamı niteliğinde diğer üniversitelerin eğitim fakültelerindeki öğrencilerin öğrenme stilleri tespit edilebilir. Ayrıca bu çalışma Niğde Üniversitesinin farklı fakültelerinde okuyan öğrencilere de uygulanabilir.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, s.105-109.
- Aşkar, P. ve Akkoyunlu, B. (1993). Kolb Öğrenme Stili Envanteri. *Eğitim ve Bilim*,(87), 37-47.
- Boydak, A. (2001). *Öğrenme Stilleri*.İstanbul:Beyaz Yayınları.
- Brandt, R. (1990). On Learning Styles: A Conversation With Pat Guild. *Educational Leadership*. v.48, n.2, p.10-13.
- Demir, M.K. (2006). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Sosyal Bilgiler Öğretimi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 23,pp,28-37.
- Demirbaş, O.O. ve Demirkan, H. (2003). Focus on architectural design process through Learning Styles. *Design Studies*, 24(5):437-456.
- Ergür, D.O. (1998). *Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillерinin Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Fowler, P. (2002). Learning styles of radiographers. *The College of Radiographers*, 8:3-11.
- Gayle. V. (2002). Do Multimedia Lesson Structure and Learning Styles Influence Undergraduate Writing Performance. *College Student Journal*, 36. 1.
- Hasırcı, Ö.K. (2006). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Çukurova Üniversitesi Örneği. *Journal of Theory and Practice in Education*. 2(1): 15-25.
- Kabadayı, A. (2004). İlköğretim Öğrencilerinin Bilişsel Öğrenme Stilleri ve Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması: Konya İli Örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 1-16
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri* (11.baskı). Ankara.

Karıukı, P.N. (1995). *The Relationship Between Student and Faculty Learning Style Congruency and Perceptions of the Classroom Environment in Colleges of Teacher Education*. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association (MSERA), Biloxi,MS (ERIC Document Reproduction Service No. ED 393 819).

Kılıç, E. (2002). Baskın Öğrenme Stilinin Öğrenme Etkinlikleri Tercih ve Akademik Başarıya Etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(1):1-15.

Kılıç, E. ve Karadeniz, Ş. (2004). Cinsiyet ve Öğrenme Stilinin Gezinme Stratejisi ve Başarıya Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3):129-146.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Kolb, D.A. (1985). *Learning Style Inventory: Self Scoring Inventory and Interpretation Booklet*. Boston: McBer and Company.

Loo, R. (2002). A Meta-Analytic Examination of Kolb's Learning Styles Preferences Among Business Majors. *Journal of Education for Business*, 77(5):252-256.

Lynch, T.G., Woelfl, N.N., Steele, D.J., Hanssen, C.S. (1998). Learning Style Influences Student Examination Performance. *The American Journal of Surgery*, 176, n.3, p.62-66.

Matthews, D.B., Hamby, J.V. (1995). A Comparison of the Learning Styles of High School and College/University Students. *The Clearing House*. v.68, n.4, p. 257-261

McCarthy, B. (1987). *The 4MAT System: Teaching to Learning Styles with Right/Left Mode Techniques*. Barrington: Excel, Inc.

Mutlu, M. ve Aydoğdu, M. (2003). Fen Bilgisi Eğitiminde Kolb'un Yaşantısal Öğrenme Yaklaşımı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı:13(1), 15-29.

Mutlu, M. (2005). Öğrenme Stillere Dayalı Fen Bilgisi Öğretimi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt2, sayı:2.

Peker, M. (2003). Kolb Öğrenme Stili Modeli. *Milli Eğitim Dergisi*. Sayı157.

Peker, M., ve Aydın, B. (2003). Anadolu ve Fen Liselerindeki Öğrencilerin Öğrenme Stilleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, sayı:14, 167-172.

Peker, M. ve Yalın, H.İ. (2002). "Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerin Öğrenme Stillere Uygun Öğretim Yapma Düzeyleriyle İlgili Öğrenci Görüşleri". **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eđitimi Kongresi**, 16-18 Eylül.

Pinto, J.K., Geiger, M.A., Boyle, E.J. (1994). A Three-Year Longitudinal Study of Changes in Student Learning Styles. *Journal of College Student Development*, 35(March), p.113-119.

Yoon, S. H. (2000). Using Learning Style and goal accomplishment Style to predict academic Achievement in middle school geography student in Korea. *Dissertation Abstracts International*, 61(05), 1735, (UMİ No:9974495).