

The Relationship between Teacher Candidates' Learning Styles and Critical Thinking Dispositions

(An Investigation on the Students in Faculty of Education in Anadolu University)

Meral GÜVEN¹

Dilruba KÜRÜM²

ABSTRACT. Information society intends on training individuals in a way that they know how, why, what they learn instead of those accepting available information without questioning. These aims requirement of information society highlight the concepts of learning style and critical thinking that explain individuals' learning styles and involve thinking skills based on questioning. This study was carried out on 251 students studying at Anadolu University, Education Faculty between 2003-2004 spring term so as to determine the relationship between the learning styles and critical thinking dispositions that the teacher candidates have. According to the results of the study, a certain degree of relationship was found to be between the learning styles and critical thinking dispositions that teacher candidates had.

Key Words: learning, thinking, learning styles, critical thinking

SUMMARY

Purpose and significance: The general purpose of this study is to determine the relationship between the learning styles and critical thinking dispositions of teacher candidates at Faculty of Education, Anadolu University. Both learning and thinking are the concepts which support and complete one another. When considered from this point of view, whereas learning style and critical thinking concepts have different qualifications, it can be stated that they can be used jointly. Likewise, when literature is examined, it is seen that there are researches handling learning styles and critical thinking concepts jointly.

Methods: In this study singular and relational scanning models were employed. For the research, 278 students from 11 different programs at Anadolu University, Education Faculty served as the sample. The data were gathered by means of the instrument which consists of two parts as "Kolb Learning Style Inventory (1985)" and California Critical Thinking Disposition Scale (1992) developed by Facione and Facione and adapted to Turkish by Kökdemir.

Results: In the study, majority of the students were found to have assimilator and converger learning styles. The critical thinking dispositions of the teachers candidate were generally found to be at lower levels. However, when we examine the scale of critical thinking dispositions, the analytic dispositions of the teacher candidates were found to be at higher levels and the curiosity dispositions of the teacher candidates were found to be between low and high, and the rest of the dispositions were found to be at lower levels. It was found in the study that there has been a certain degree of relationship between the critical thinking dispositions and learning styles of teacher candidates. Depending on this, the teacher candidates who have converger learning styles have higher curiosity dispositions compared to the students having diverger learning styles, and the students having converger learning styles have higher self confidence dispositions compared to the students having diverger and accommodator learning styles.

Discussion and Conclusions: It was found that there has been a relationship between the learning styles and critical thinking dispositions of teacher candidates. However, this relationship is true only for a certain number of learning styles and critical thinking dispositions rather than all of the learning styles or critical thinking dispositions. This study should also be carried out on different education levels or on the similar education levels. In the future studies which will be carried out, the scale which determined the critical thinking dispositions and the inventory used to determine the learning styles in the study can be used as the instruments as well as the instruments which have been already developed or which will be developed for the same purpose.

¹ Assist. Prof. Dr. Anadolu Univ. Faculty of Education, mguven@anadolu.edu.tr

² Dr., Anadolu University, Faculty of Education, dilrubak@anadolu.edu.tr

Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri İle Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişki (Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma)

Meral GÜVEN³

Dilruba KÜRÜM⁴

ÖZ. Bilgi toplumu, hazır bilgileri sorgusuz kabullenen bireyler yetiştirmek yerine, neyi, niçin ve nasıl öğrenmesi gerektiğini bilen, öğrendiği bilgileri kullanan, geliştiren ve yeni bilgi üreten bireylerin yetiştirilmesini amaçlamaktadır. Bilgi toplumunun öngördüğü bu amaçlar, öğrenme stili ve eleştirel düşünme gibi bireylerin öğrenme biçimini açıklayan ve sorgulamaya dayalı düşünme becerilerini içeren iki önemli kavramı ön plana çıkarmaktadır. Bu çalışma, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında ilişkiyi belirlemek amacıyla, 2003–2004 öğretim yılı bahar döneminde, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 251 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında belli bir düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: öğrenme, düşünme, öğrenme stili, eleştirel düşünme

GİRİŞ

Bilginin artan hızı ve bunun sonucunda insan yaşamındaki ağırlığının ve öneminin artmasıyla birlikte ortaya çıkan bilgi toplumu kavramı, en genel biçimiyle bireylerin bilgiyi kullandığı bir yaşam biçimi olarak tanımlanabilir. Bu yaşam biçimini benimseyen toplumlarda bireylerden beklenen niteliklerin tür ve düzeyleri giderek artmakta, bu durum daha nitelikli eğitim anlayışını ön plana çıkarmaktadır. Bilgi toplumunun amaçladığı nitelikli eğitim anlayışının bir sonucu olarak, araştıran, sorun çözen, yaratıcı ve eleştirel düşünen, öğrenmeyi öğrenen bireylerin yetiştirilmesi büyük önem kazanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, bilgi toplumu öğrenme ve düşünmeye yönelik nitelikleri ön plana çıkarmaktadır.

Öğrenme, en genel tanımıyla parmak izi kadar bireyin kendine özgü olan ve davranışlarında ve zihninde meydana gelen sürekli değişikliklerdir. Bireyin öğrenmesi kadar önemli olan bir diğer kavram ise, insana özgü bir nitelik olarak tanımlanan düşünmedir. Düşünme, bireyin içinde bulunduğu durumu anlayabilmesine yönelik etkinlikleri içeren zihinsel bir süreçtir. Gerek öğrenme ve gerek düşünme kavramlarının ne olduğunun yanı sıra önemli olan bir diğer nokta bunların nasıl gerçekleştiğidir. Öğrenme sürecinde bireyin etkin olabilmesinin ya da bireyin daha iyi öğrenebilmesinin ilk basamağı, nasıl öğrendiğini bilmesi olarak belirtilmektedir (Renzulli & Dai, 2001; Özer, 1998). Nasıl öğrendiğini bilen birey, öğrenmeye yönelik kendi özelliklerini, başka bir deyişle “öğrenme stilini” bilir. Düşünme açısından irdelendiğinde ise, ne düşünüleceğinden çok nasıl düşünülmesi gerektiği önem kazanmakta ve bu anlayış eleştirel düşünme kavramını ortaya koymaktadır.

Bireyler bilgiyi farklı yöntemlerle öğrenirler. Yapılan araştırmalar, herkesin öğrenme sürecinin birbirinden farklı olduğunu ortaya koymaktadır (Senemoğlu, 1997; Özer, 2001). Bu farklılıklar; bireylerin kim olduğu, nerede olduğu, kendini nasıl gördüğü, neye dikkat ettiği, insanların kendisinden ne istediği ve ne beklediği gibi pek çok şeye bağlıdır. Örneğin, öğrenmeyi bilişsel yaklaşıma dayalı olarak açıklayan bilgi işleme kuramı bireylerin, bilgiyi nasıl öğrendiği ile ilgili olarak şu noktalar üzerinde durmaktadır (Türkoğlu, 1998):

³ Yrd.Doç.Dr. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, mguven@anadolu.edu.tr

⁴ Dr., Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, dilrubak@anadolu.edu.tr

- Yeni bilgi dışarıdan nasıl alınmaktadır?
- Alınan yeni bilgi nasıl işlenmektedir?
- Bilgi uzun süreli olarak nasıl depolanmaktadır?
- Depolanan bilgi nasıl geriye getirilip hatırlanmaktadır?

Bu açıdan bakıldığında, her birey gerçekleri değişik olarak algılar, değişik yöntemlerle zihnine yerleştirir. Kimileri hissederek, kimileri izleyerek, kimileri düşünerek, kimileri yaparak gerçeklerin farkına varır (McCarthy, 1990). Bu durum, bireylerin öğrenme stilleri ile ilgili özellikleri olarak açıklanmaktadır. Öğrenme stili, öğrencilerin öğrenme çevresinde bilgiyi alma, bilgiyle etkileşme ve bilgiye karşılık verme sürecinde bilişsel, duyuşsal ve fiziksel davranışlara yönelik özellikler olarak tanımlanabilir (Felder & Brent, 2005). Bir öğrencinin algılamasını, çevredeki öğelerle etkileşmesini ve öğrenme çevresindeki davranışlarına etki eden bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik yapısını öğrenme stili belirler. Kısaca, öğrenme stili, bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini ya da tercihlerini gösteren bir kavram olarak açıklanabilir (Güven, 2004).

Öğrenme stilleri ile ilgili 1940'lı yıllardan bu yana farklı modeller ortaya konmuştur. Bu öğrenme stili modellerinin her biri, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik olmak üzere değişik bir boyutunu vurgulamaktadır (Cornet, 1983). Gregorc (1979), bireylerin kişisel özelliklerinin belirlenmesinde zekânın çok önemli olduğunu ve kişinin öğrenmesi ve öğrenme stiline oluşmasının algılama yeteneği ile ilgili olduğunu vurgulamaktadır. Buna dayalı olarak da, öğrenme stillerini somut sırasal, soyut sırasal, somut dağınık ve soyut dağınık olmak üzere dörde ayırmaktadır (Felder & Brent, 2005; Ekici, 2002). Dunn ve Dunn (1992) ise, öğrenme stilleriyle ilgili geliştirdikleri modellerinde bilişsel tercih ile içsel ve dışsal etmenlerden oluşan değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye odaklanmıştır. Buna dayalı olarak da, öğrencilerin öğrenme stillerini dört başlıkta incelemiştir. Bunlar; çevresel koşullar (ses, ışık, ısı, ortam), duyuşsal özellikler (güdülenme, sorumluluk, süreklilik, öğrenmede yapılanmışlık), sosyal tercihler (öğrenme grupları, otorite, öğrenmenin çeşitli yolları) ve fiziksel özellikler (duyuşsal tercihler, yiyecek, günün zamanları ve hareket) biçiminde sıralanabilir (Özer, 1998).

Kolb (1984) ise, öğrencileri öğrenme tercihlerine göre sınıflandıran bir model geliştirmiştir. Kolb'un geliştirdiği modelin temelini deneyimsel öğrenme kuramı oluşturmaktadır. Bu kurama dayalı olarak, bireylerin olay, olgu ve fikirlere nasıl yaklaştıklarını ve sorunları nasıl çözdüklerini açıklamaya çalışmıştır. Deneyimsel öğrenme kuramında öğrenme, öğrenme çemberi üzerinde tasarlanmış ve bu çemberde dört öğrenme biçimi tanımlanmıştır. Bu öğrenme biçimleri somut yaşantı, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve etkin deneme olarak sıralanmaktadır. Her bir öğrenme biçiminde farklı öğrenme yolları vardır. Örneğin, somut yaşantı "hissederek, dokunarak", yansıtıcı gözlem "izleyerek, dinleyerek", soyut kavramsallaştırma "düşünerek" ve etkin deneme ise "yaparak" öğrenmeyi temel almaktadır. Bireylerin öğrenme tercihlerine göre geliştirilen bu modelde öğrenme stilleri, dönüştürücü, ayırt edici, özümleyici ve uyum sağlayıcı olmak üzere dörde ayrılmaktadır.

Kolb'un tanımladığı öğrenme stillerinden, dönüştürücü öğrenme stilinde soyut kavramsallaştırma ve etkin deneme öğrenme yeterliliği baskındır. Bu stildeki bireyler, sorun çözmeye ve sorulara çözüm bulmaya yönelik en iyi kararları almakta iyidirler. "Nasıl?" sorusu en çok kullandıkları sorudur. Teknik işlerde daha başarılı olmaktadır. Ayırt edici öğrenme stilinde, somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem öğrenme yeterliliği baskındır. Bu stildeki bireyler sürekli değişik düşünceler üretirler ve beyin fırtınası gibi çalışmalarda başarılıdır. Ayrıca, "niçin?" sorusuna çok önem verirler. Özümleyici öğrenme stilinde, soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlem öğrenme yeterliliği baskındır. Bu stildeki bireyler, insanlardan çok fikirlerle ilgilenirler. Bilginin mantıklı bir biçimde düzenlenmesine önem verirler ve "ne?" sorusu ile ilgilenirler. Özellikle yapılandırılmış sistematik bilgiyi

tercih ederler ve uygulamaya yönelik etkinliklerde ise, eksiklikleri ortaya çıkabilir. Uyum sağlayıcı öğrenme stilinde, somut yaşantı ve etkin deneme öğrenme yeterliliği baskındır. Bu stildeki bireyler, plan yapmaktan ve uygulamaktan, yeni deneyimler kazanmaktan hoşlanırlar. Uyum sağlayıcı öğrenme stilinde olan bireyler kendi analitik yeteneklerine güvenirlere ve “öyle ise nedir?” sorusuna yanıt ararlar (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2001; Özden, 1998; Riding & Rayner, 1998; Jonnassen & Grobowski, 1993; Butler, 1987).

Bireylerin nasıl öğrendiklerini açıklamada önemli rolü olan öğrenme stillerinin yanı sıra, insanı tanımlayan bir özellik olarak kabul edilen önemli bir diğer kavram düşünmedir. Düşünme, tek bir açıdan tanımlanamayacak kadar karmaşık bir süreçtir. Sağlam (2002), düşünme sürecini girdi, süreç ve çıktı olmak üzere üç boyutta açıklamaktadır. Buna göre, düşünme sürecinin girdi boyutunda, düşünmenin önkoşulu olan bilgiyi edinme, yani öğrenme yer alır. Bilginin yeni bir durumda amaca dönük olarak kullanımı süreç boyutunda gerçekleşirken, yeni bilgiye ulaşma (anlama, kavram-ilke oluşturma vb.) veya bir davranış gösterme (karar verme, sorun çözme, alıştırma yapma, düzenleme vb.) ise, düşünme sürecinin çıktı boyutunu oluşturur (akt. Kürüm, 2002).

Düşünme, amacı ve taşıdığı beceriler açısından çeşitli biçimlerde sınıflandırılmaktadır. Yaratıcı düşünme, karar verme, sorun çözme, eleştirel düşünme, alanyazında tanımlanan düşünme türlerine örnek olarak gösterilebilir (Bruning, Schraw & Ronning, 1995). Ancak, bu düşünme türleri birbirinden bağımsız ya da birbirine karşı değildir ve her biri kendi içinde önemli becerileri içermektedir. Bu düşünme türlerinden biri olan ve bu araştırma kapsamında incelenen eleştirel düşünme, tartışmaya dayanan, amacı olayların olası sonuçlarını ortaya koymak, yeni seçenekler sunmak, geniş bir bakış açısı kazandırmak olan bir düşünme türüdür (Kürüm, 2002). Paul (1992), eleştirel düşünmeyi “kişinin kendi düşünmesini iyileştirmek için, düşünme eylemini gerçekleştirirken bunun üzerinde düşünmesi” olarak tanımlamakta ve bu tanımda iki şeyin oldukça önemli olduğunu belirtmektedir. Bunlar (akt. Güven & Kürüm, 2006): Eleştirel düşünme sadece bir düşünme değil, bireyin kendi kendini geliştirmek için nelerin etkili olduğunu düşünmesi; ikinci önemli nokta ise, düşünmeyi değerlendirecek standartları kullanarak bireyin kendini düşünme açısından geliştirmesidir. Eleştirel düşünme bir süreçtir. Bu süreç bilginin çözümlenmesinden değerlendirilmesine kadar birçok zihinsel işlemi içinde barındırır. Kökdemir (2003), eleştirel düşünmede sürecin en önemli özelliğinin, sonunda bir yargıya ya da yoruma varılması gereken durumlarda ya da olgular arasındaki ilişkiler hakkında fikir yürütmek gerektiğinde neden sorusunun sorulabilmesi olduğunu vurgulamaktadır. Kökdemir’e (2003, s.46) göre, “Neden? sorusu bize sadece yanıtını bulmamız için sorulan bir soru değildir; bu soru aynı zamanda karşılaşılan yanıtlardaki nedensellik ilişkilerinin sorgulanmasını da sağlar.”

Eleştirel düşünmenin karmaşık ve soyut yapısı, onun bir takım beceri ya da eğilimler gibi özelliklerle açıklanmasına neden olmaktadır. Konuyla ilgili yapılan araştırmalar sonucunda eleştirel düşünmenin göstergeleri olabilecek beceri ya da eğilimlerle ilgili birçok sınıflamanın yapıldığı görülmektedir. Örneğin eleştirel düşünme eğilimleri ile ilgili yapılan ve bu araştırmada da yararlanılan Amerikan Felsefe Derneğinin gerçekleştirdiği Delphi projesi sonunda ortaya çıkan California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğinin özgün biçiminde yedi eleştirel düşünme eğilimi tanımlanmıştır. Bu ölçek kapsamında tanımlanan eğilimler şunlardır (Kökdemir, 2003):

- *Doğruyu arama*: Seçenekleri ya da birbirinden farklı düşünceleri değerlendirme. Bu eğilime sahip kişiler gerçeği arama, soru sorma, kendi düşüncesine ters olan veriler karşısında bile nesnel davranma davranışlarını gösterirler.
- *Açık fikirlilik*: Kişinin farklı yaklaşımlara karşı hoşgörülük ve kendi hatalarına karşı duyarlı olması. Bu eğilime sahip bireylerin, herhangi bir karar verirken başkalarının görüşlerini de dikkate aldıkları belirtilmektedir.

- *Analitiklik:* Sorun çıkabilecek durumlara karşı dikkatli olma ve zor sorunlar karşısında bile akıl yürütme ve nesnel kanıtları kullanma.
- *Sistematiklik:* Örgütlü, planlı ve dikkatli araştırma. Bu eğilime sahip bireylerin bilgiye dayalı ve belli bir süreci izleyen bir karar verme eğilimi içinde oldukları ifade edilmektedir.
- *Kendine güven:* Kişinin kendi akıl yürütme süreçlerine duyduğu güven.
- *Meraklılık:* Herhangi bir çıkar ya da beklentisi olmaksızın bilgi edinme ve yeni şeyler öğrenme isteği.
- *Olgunluk:* Zihinsel olgunluk ve bilişsel gelişim.

Eleştirel düşünme, içerdiği özellikleri açısından yaşamın her alanında niteliğin artırılması için göz önünde bulundurulması gereken önemli bir özelliktir. Torres & Cano (1995), iyi bir iş için rehberlik edebilmede, ekonomik anlamda rekabet edebilmede, insanların karmaşık ve sürekli değişen bir çevreye daha iyi uyum sağlamalarında ve yaşam kalitesini artırmada eleştirel düşünmenin önemli olduğunu belirtmektedirler. Ancak eleştirel düşünmenin kendiliğinden gerçekleşmesi olanaklı ya da sağlıklı olmayabilir. Bu nedenle, eleştirel düşünme becerilerinin öğretilmesinde eğitim vazgeçilmez bir araçtır. Nitekim yapılan araştırmalar eleştirel düşünmenin öğrenilebilir ve öğretebilir bir beceri olduğunu ortaya koymaktadır (Kökdemir, 1999; Uysal, 1998; Bartt, 1996).

Eleştirel düşünmenin öğrenilebilir ve öğretilabilir bir beceri olduğunu destekleyen araştırmaların yanı sıra, bu becerilere sahip olmanın getirilerini belirlemeye dönük araştırmalar da yapılmaktadır. Seferoğlu ve Akbıyık (2006), yaptıkları alanyazın incelemesinde eleştirel düşünme becerilerini kazanmış olan ve bu becerileri kullanan öğrencilerin daha etkin biçimde öğrendikleri ile ilgili bulguların olduğunu belirtmektedirler. Bu durum, bilgi toplumunun amaçladığı insan nitelikleri açısından, öğrenme ve düşünmenin birbirlerini destekleyen ve bütünleyen önemli iki kavram olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, öğrenme stili ve eleştirel düşünme kavramlarının, sorgulayan, nedensellik ilişkilerini kurabilen bir öğrenci olma açısından önemli olduğu söylenebilir. Nitekim alanyazın incelendiğinde, öğrenme stili ve eleştirel düşünme kavramlarını bir arada ele alan araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan birisinde Torres ve Cano (1995), öğrencilerin karmaşık zihinsel işlemlerini gerçekleştirmek için farklı etmenlerden yararlandıklarını, öğrenme stillerinin ise bu etmenlerin ortasında bulunduğunu belirtmektedir. Campbell ve Davis (1988) ise, öğrenenlerin eleştirel düşünme yeteneklerinin geliştirilmesinin, onların öğrenme tercihlerini algılamaları ve yönetmeleri yoluyla gerçekleştirebileceğini vurgulamaktadırlar. Kısacası, bu çalışmalarda, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında bir ilişki olduğu açıklanmaktadır.

Öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemeye yönelik alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmaların özellikle yabancı ülkelerde gerçekleştirildiği görülmektedir. Türkiye’de ise, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme kavramlarını ayrı ayrı ele alan pek çok çalışma olmasına karşın, bu kavramları bir araya getiren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birisi, Güven ve Kürüm (2006) tarafından yapılan, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme kavramlarının birbiriyle ilişkisinin kuramsal çerçevede ele alındığı ve aynı zamanda bu araştırmanın gerekçesini oluşturan bir çalışmadır.

Yabancı alanyazında gerçekleştirilen çalışmalardan biri Suliman’a (2006) aittir. Suliman (2006), geleneksel ve hızlandırılmış programlarda öğrenim gören öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir ilişkinin var olup olmadığını incelemiştir. Araştırmada, California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (1992) ile Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri

(1985) kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin sahip oldukları somut deneyim öğrenme yetenekleri ile analitiklik eğilimleri arasında olumlu, somut deneyim öğrenme yeteneği ile meraklılık eğilimleri arasında olumsuz, yansıtıcı gözlem öğrenme yetenekleri ile doğruyu arama ve sistematiklik eğilimleri arasında olumsuz, soyut kavramsallaştırma öğrenme yetenekleri ile doğruyu arama, analitiklik, sistematiklik, kendine güven ve olgunluk eğilimleri arasında olumlu ve etkin deneme öğrenme yetenekleri ile meraklılık eğilimleri arasında da olumlu bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Wen Chaun (2004), lise öğrencilerinin yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, düşünme stilleri, psikolojik tipleri ve demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma 2000 yılında 1119 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, eleştirel düşünme ile ilgili Watson – Glaser Eleştirel Düşünme Ölçeği (1980) ve psikolojik tipler ile ilgili olarak Myers – Briggs Tip Göstergesi (MBTI) (1985) kullanılmıştır. Araştırmada dışadönük tiplerin içe dönük tiplere göre sonuç çıkarma ve yorumlama yeteneklerinin, sezgisel tiplerinde duygusal tiplere göre tümdengelim ve yorumlama yeteneklerinin daha anlamlı düzeylerde olduğu ve duygusal tiplerin de sezgisel tiplere göre daha esnek, yine içe dönük tiplerin de dışa dönük tiplere göre daha esnek, akıcı ve yaratıcı oldukları belirlenmiştir. Başka bir deyişle, psikolojik tipler ile eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Myers & Dyer (2004) gerçekleştirdikleri araştırmalarının bir boyutunda, Ziraat Fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri üzerinde öğrenme stillerinin etkisini araştırmışlardır. 135 öğrenci üzerinde gerçekleştirilen araştırmada, Gregorc Stil Sınıflaması Ölçeği (1982) ve Cornell Eleştirel Düşünme Testi (1985) kullanılmıştır. Araştırmada soyut sırasal öğrenme stiline sahip öğrencilerin öteki öğrenme stillerinde olan öğrencilere göre, eleştirel düşünme becerileri anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur.

Conceicao (2004), üniversite öğrencilerinin öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişkiyi bilgisayar dersinde kavram haritaları üzerinde incelemiştir. Araştırmada, Kolb'un Öğrenme Stilleri Envanteri (1985), araştırmacının hazırladığı eleştirel düşünme ve kavram haritaları ile ilgili araçlar kullanılmıştır. Araştırmada, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında bir ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Zhang ve Stenberg tarafından 2000 yılında yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ile düşünme stilleri arasında bir ilişki olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, Biggs tarafından geliştirilen Çalışma Süreci Anketi (1978) ve Stenberg tarafından geliştirilen Düşünme Stilleri Ölçeği (1992) kullanılmıştır. Araştırmada, yüzeysel öğrenme yaklaşımını tercih eden öğrencilerin, sorun çözme, sınırlı ve kuralcı düşünme stiline sahip oldukları, derin öğrenme yaklaşımını tercih eden öğrencilerin ise, tarafsız ve yenilikçi düşünme stillerine sahip oldukları belirlenmiştir.

Rudd, Baker ve Hoover (2000) tarafından Ziraat Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, öğrencilerin düşünme biçimiyle öğrenme biçimleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada, California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (1992) ile Witkin ve arkadaşları tarafından hazırlanan Yerleşmiş Şekil Grup Testi (1986) kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri ile öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Colucciello (1999), hemşirelik öğrenimi gören öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri ile öğrenme stilleri arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği (1992) ile Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeğinin (1985) kullanıldığı araştırmada, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin bileşenleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Kreber (1998), yetişkin hemşirelerin kendi kendilerine öğrenmelerinde eleştirel düşünme yetenekleri ve psikolojik tipleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Gerçekleştirilen çalışmada,

öğrencilerin psikolojik tipleri ile eleştirel düşünme yetenekleri arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Toress ve Cano (1995), Ziraat Fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ile kimi kişisel özellikleri arasındaki ilişkiyi irdeleyen bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma, 196 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiş ve eleştirel düşünme için Beggs ve Mouw tarafından geliştirilen Bilişsel Becerileri Geliştirme Testi (1989) ve öğrenme stilleri için Witkin ve arkadaşları tarafından geliştirilen Yerleşmiş Şekil Grup Testi (1986) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrenme stillerinin eleştirel düşünme becerilerinin % 9.1'ini açıkladığı, eleştirel düşünme ile öğrenme stilleri arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan bu araştırmaların çoğunda, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme arasında anlamlı bir ilişki olduğu, az bir bölümünde ise, anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar da, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme kavramlarının birbirlerini etkiledikleri düşüncesini desteklemektedir. Buradan hareketle, Türkiye’de bu konuda bir çalışmanın henüz gerçekleştirilmemiş olması ve öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme kavramlarının öğrenme sürecinde ön planda olması, öte yandan nasıl öğrendiğini bilen bireylerin etkili bir biçimde öğrendikleri görüşünden hareket edilerek, eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasında bireylerin öğrenme stillerinden yararlanılabileceği göz önünde bulundurularak araştırmanın gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Bu araştırmanın genel amacı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada şu alt amaçlara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adayları hangi öğrenme stiline sahiptirler?
2. Öğretmen adayları hangi eleştirel düşünme eğilimlerine hangi düzeyde sahiptirler?
3. Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada tekil ve ilişkisel tarama modellerinden (Karasar, 1998) yararlanılmıştır. Tekil tarama modeli, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesine yönelik olarak kullanılmıştır. Bu amaçla, araştırmanın örneklem kümesi olan öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri” ve eleştirel düşünme eğilimleri de “California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği” ile betimlenmeye çalışılmıştır. İlişkisel tarama modeli ise, öğrenme stili ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik kullanılmıştır. Bu amaçla, öğrencilere uygulanan “Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği”nden elde edilen veriler birbiri ile ilişkilendirilmiştir.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma evrenini, 2003–2004 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören toplam 2780 öğrenci oluşturmaktadır. Ancak, çalışma evreninin büyüklüğü nedeniyle araştırmada örneklem alma yoluna gidilmiştir. Örneklem alınmasında “oranlı küme örnekleme yaklaşımı”ndan (Karasar, 1998) yararlanılmıştır. Buna göre, öncelikle Eğitim Fakültesinde öğrencisi olan programlar belirlenmiştir. Belirlenen 11

programın her biri alt evren olarak düşünülmüş ve araştırmada uygulama kolaylığının sağlanması amacıyla bu programlardaki öğrenci sayılarının %10'una gidilmesinin yeterli olacağı düşünülmüştür. Yapılan bu çalışma sonunda Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 11 öğretmenlik programında öğrenim gören 278 öğretmen adayı araştırmanın örnekleme olarak belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma evreni ve örneklemindeki öğrenci sayılarına ilişkin sayısal veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, çalışma evrenini oluşturan 2780 öğrencinin 278'i örnekleme seçilmiştir. Ancak, bu örnekleme seçilen öğrencilerden resim-iş öğretmenliğine devam eden öğrencilerden geri dönüş sağlanamamıştır. Bununla birlikte, okulöncesi öğretmenliğine, işitme engelliler öğretmenliğine ve zihin engelliler öğretmenliğine devam eden öğrencilerden örnekleme seçilen öğrenciler dışında kalan 14 öğrenci araştırmaya katılmak istemiş ve bu öğrenciler de araştırma sürecine dahil edilmişlerdir. Buna göre, araştırmanın örneklemini 10 farklı öğretmenlik programına devam eden 251 öğrenci oluşturmuştur.

Tablo 1. Araştırmanın çalışma evreni ve örneklemindeki öğrenci sayılarının dağılımı

Öğretmenlik Programı	Öğrenci Sayısı	Örnekleme Seçilen Öğrenci Sayısı	Araştırmaya Katılan
Okulöncesi	240	24	25
Sınıf	438	44	39
Sosyal Bilgiler	149	15	14
İlköğretim Matematik	239	24	20
Resim-iş	220	22	0
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri	218	22	22
İşitme Engelliler	233	23	17
Zihin Engelliler	230	23	33
İngilizce	581	58	61
Almanca	129	13	10
Fransızca	103	10	10
Toplam	2780	278	251

Verilerin Toplanması

Araştırmanın belirlenen amacına ulaşması için gerekli olan veriler, “Öğrenme Stilleri Envanteri” ve “Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği” olmak üzere iki bölümden oluşan bir bilgi toplama aracı ile toplanmıştır.

Bilgi toplama aracının birinci bölümünü oluşturan “Öğrenme Stilleri Envanteri” Kolb (1985) tarafından geliştirilmiş, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkçeye çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış 12 maddelik bir envanterdir. Araştırmanın amacına daha uygun olmasından ötürü bu envanterin kullanılmasına karar verilmiştir. Envanter her birinde dörder seçenek bulunan on iki tane durumu kapsamaktadır. Envanterde her durum için “en uygun olan 4, ikinci uygun olan 3, üçüncü uygun olan 2, en az uygun olan 1” biçiminde yanıt seçenekleri olan bir derecelendirme ölçeği bulunmaktadır. Türkçeye çevrilen “Öğrenme Stilleri Envanteri”nin alt ölçeklerinin güvenilirlik katsayıları somut deneyim ölçeğinde .58, düşünsel gözlem ölçeğinde .70, soyut kavramsallaştırma ölçeğinde .71, etkin deneyim ölçeğinde .65, soyut – somut ölçeğinde .77 ve etkin – düşünsel ölçeğinde .76 olarak belirlenmiştir.

Bilgi toplama aracının ikinci bölümünde ise, Amerikan Felsefe Derneği'nin 1990 yılında gerçekleştirdiği Delphi projesi sonunda ortaya çıkan ve Facione ve Facione (1992) tarafından geliştirilen, özgün biçimi 76 sorudan ve yedi alt ölçekten oluşan, ancak Kökdemir (2003) tarafından Türkçeye çevrilerek, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra, altı alt ölçekten ve toplam 51 maddeden oluşan “California Eleştirel Düşünme Eğilimler Ölçeği”

bulunmaktadır. Ölçekte bulunan alt ölçekler ise, 10 maddeden oluşan analitiklik alt ölçeği, 12 maddeden oluşan açık fikirlilik alt ölçeği, 9 maddeden oluşan meraklılık alt ölçeği, 7 maddeden oluşan kendine güven alt ölçeği, 7 maddeden oluşan doğruyu arama alt ölçeği ve 6 maddeden oluşan sistematiklik alt ölçeğidir. Ölçekte “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”, “kısmen katılmıyorum”, “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” biçiminde bir derecelendirme kullanılmıştır. Ölçekteki maddelerin her birinde *tamamen katılıyorum* seçeneğine 6, *katılıyorum* seçeneğine 5, *kısmen katılıyorum* seçeneğine 4, *kısmen katılmıyorum* seçeneğine 3, *katılmıyorum* seçeneğine 2 ve hiç *katılmıyorum* seçeneğine 1 puan verilmesi yolu belirlenmiştir. Türkçeye çevrilen, “California Eleştirel Düşünme Eğilimler Ölçeği”nin alt ölçeklerinin güvenilirlik katsayıları ise analitiklik alt ölçeğinde .75, açık fikirlilik alt ölçeğinde .75, meraklılık alt ölçeğinde .78, kendine güven alt ölçeğinde .77, doğruyu arama alt ölçeğinde .61 ve sistematiklik alt ölçeğinde ise .63 olarak belirlenmiştir. Bir bütün olarak ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ise .88 olarak bulunmuştur.

“California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeği”nin puanlarının hesaplanmasında her bir alt ölçek için belli puanlar belirlenmiştir. Buna göre, her bir alt ölçekteki puanı 40’dan düşük olan kişilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 50’den yüksek olan kişilerin ise yüksek eleştirel düşünme gücünde olduğu açıklanmaktadır. Ayrıca, California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğinin tümünde ise, puanı 240’dan (40x6) az olan kişilerin genel eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 300’den (50x6) fazla olanların ise bu eğilimlerinin yüksek olduğu belirtilmiştir (Kökdemir, 2003).

Araştırmada bilgi toplama aracı, 2003–2004 öğretim yılı bahar döneminde araştırmacılar tarafından örnekleme alınan öğretmen adaylarına uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarının bilgi toplama aracına verdikleri yanıtlar, araştırmanın amacına yönelik sorulara paralel olarak çözümlenmiştir. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin belirlenmesinde sayı, yüzde ve aritmetik ortalamadan, öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla “tek yönlü varyans çözümlemesi testi”nden yararlanılmıştır. Karşılaştırmalardaki farklılığın kaynağının belirlenmesi amacıyla “Tukey HSD Testi”nden yararlanılmıştır. Araştırmada yapılan istatistiksel çözümlerlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak benimsenmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel çözümlenmeleri bilgisayarda SPSS paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın bulguları, araştırmanın amacına bağlı olarak üç başlıkta incelenmiştir.

Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Öğrenme Stilleri

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilen bu çalışmada yanıt aranan soruların birincisi, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerinin neler olduğudur. Bu amaçla sayı ve yüzdelerden yararlanılmıştır. Yapılan çözümleme sonunda Tablo 2’deki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerinin dağılımı

Stil	(n)	(%)
Uyum Sağlayıcı	33	13.1
Ayırt Edici	31	12.4
Dönüştürücü	75	29.9
Özümleyici	112	44.6
Toplam	251	100.0

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri oldukça farklı bir dağılım göstermektedir. %44.6 oranındaki en büyük öğrenci kümesi özümleyici öğrenme stiline sahiptir. Öğrencilerin %29.9’u da dönüştürücü öğrenme stiline sahiptir. Bununla birlikte, öğrencilerin %13.1’i uyum sağlayıcı öğrenme stiline, %12.4’ü de ayırt edici öğrenme stiline sahiptirler. Bu sonuç, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun özümleyici ve dönüştürücü öğrenme stillerine sahipken, daha az bir bölümünün uyum sağlayıcı ve ayırt edici öğrenme stillerine sahip olduklarını göstermektedir. Buna göre, öğretmen adaylarının en çok soyut kavramsallaştırma ve düşünsel gözlem öğrenme biçimlerini, daha az bir bölümünün de somut deneyim ve etkin deneme öğrenme biçimlerini tercih ettikleri söylenebilir.

Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmada yanıt aranan sorulardan ikincisi, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin hangi düzeyde olduğudur. Bunu belirlemek amacıyla öncelikle, öğrencilerin California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğinin alt ölçeklerinden ve ölçeklerin toplamından elde ettikleri puan ortalamaları bulunmuştur. Öğretmen adaylarının alt ölçeklerden ve ölçeklerin toplamından aldıkları puan ortalamaları ile puan dağılımlarının standart sapmaları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine ilişkin puan ortalamaları (n=251)

Eğilim	(\bar{x})	(ss)
Analitiklik	58.21	4.49
Açık Fikirlilik	32.16	7.05
Meraklılık	41.72	5.89
Kendine Güven	25.06	4.74
Doğruyu Arama	23.15	5.20
Sistematiklik	21.02	3.52
Toplam	201.35	16.68

Tablo 3’te görüldüğü gibi, öğretmen adayları eleştirel düşünme eğilimlerinin alt ölçeklerinde farklı puan ortalamalarına sahiptirler. Buna göre, öğretmen adayları analitiklik alt ölçeğinde 58.21 puan ortalaması ile en yüksek puanı elde etmişlerdir. Öğrenciler analitiklik alt ölçeğinden sonra en yüksek puan ortalamasını meraklılık alt ölçeğinden elde etmişlerdir. Öğrencilerin bu alt ölçekteki puan ortalaması 41.72 olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler açık fikirlilik alt ölçeğinden 32.16, kendine güven alt ölçeğinden 25.06, doğruyu arama alt ölçeğinden 23.15 ve sistematiklik alt ölçeğinden 21.02 puan elde etmişlerdir. Bunun yanı sıra, öğretmen adayları California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğinin toplamından 201.35 puan elde etmişlerdir. Sonuç olarak bakıldığında, öğretmen adayları analitiklik ve meraklılık alt ölçeklerinde daha yüksek puanlara sahiplerken, açık fikirlilik, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt ölçeklerinde daha düşük puan elde

etmişlerdir. Bu sonuçlara dayalı olarak, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düzeyleri her bir alt ölçekteki ve bu ölçeklerin toplamından aldıkları puanlara göre sayı ve yüzdelerle belirlenmeye çalışılmıştır. Çözümleme sonunda elde edilen değerler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine sahip olma düzeyleri (n=251)

Ölçek	Puan	(n)	(%)
Analitiklik	40'dan az	0	0
	41 ile 49 puan arası	10	4
	50'den çok	241	96
Açık Fikirlilik	40'dan az	218	86.9
	41 ile 49 puan arası	29	11.5
	50'den çok	4	1.6
Meraklılık	40'dan az	89	35.5
	41 ile 49 puan arası	144	57.3
	50'den çok	18	7.2
Kendine Güven	40'dan az	251	100.0
	41 ile 49 puan arası	0	0
	50'den çok	0	0
Doğruyu Arama	40'dan az	251	100.0
	41 ile 49 puan arası	0	0
	50'den çok	0	0
Sistematiklik	40'dan az	251	100.0
	41 ile 49 puan arası	0	0
	50'den çok	0	0
Toplam	240'dan az	246	98.0
	241 ile 299 puan arası	5	2.0
	300'den çok	0	0

Tablo 4'teki değerler incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamına yakın bölümü (%96) analitiklik alt ölçeğinden 50'nin üzerinde puan almıştır. Öğrencilerin yalnızca %4'ü analitiklik alt ölçeğinden 41 ile 49 arasında kalan bir puan almışlardır. Bununla birlikte, öğrencilerin hiçbirisi analitiklik alt ölçeğinden 40'tan düşük bir puan almamışlardır. Buna göre, öğretmen adaylarının çok büyük bir bölümünün analitiklik eğilimlerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Açık fikirlilik alt ölçeğinden ise, öğrencilerin %86.9 gibi büyük bir bölümü 40'tan düşük bir puan almışlardır. Bu ölçekten, öğrencilerin %11.5'i 41 ile 49 arasında kalan bir puan, %1.6 gibi çok küçük bir bölümü de 50'den çok puan almışlardır. Bu sonuçlara göre, öğretmen adaylarının çoğunluğunun açık fikirlilik eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının %57.3'ü meraklılık alt ölçeğinden 41 ile 49 arasında kalan bir puan almışlardır. Öğrencilerin %35.5'i bu ölçekten 40'tan düşük, %7.2 gibi küçük bir bölümü de 50'den yüksek bir puan almışlardır. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının yarısından fazlasının meraklılık eğilimlerinin ne düşük düzeyde, ne de yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Öğrencilerin tamamı kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik alt ölçeklerinden 40'dan az puan almışlardır. Buna göre, öğretmen adaylarının hepsinin kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

Öte yandan, öğretmen adaylarının bu alt ölçeklerden aldıkları puanların toplamına bakıldığında, tamamına yakın bölümü (%98) 240'dan az bir puan, çok küçük bir bölümü (%2) de 241 ile 299 arasında kalan bir puan almışlardır. Bu sonuçlara göre de, öğretmen adaylarının çok büyük bir bölümünün genel eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak bakıldığında, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinden yalnızca analitiklik eğiliminin yüksek düzeyde olduğu, meraklılık eğiliminin düşük ve yüksek düzey arasında olduğu, açık fikirlilik, kendine güven, doğruyu arama ve sistematiklik eğilimlerinin ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bir bütün olarak bakıldığında da, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillere Göre Eleştirel Düşünme Eğilimleri

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilen bu araştırmada yanıtı aranan son soru, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemektir.

Bunu belirlemek amacıyla, sahip oldukları öğrenme stillerine göre oluşan öğrenci kümelerinin California Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ölçeğindeki her bir alt ölçeğe ve bunların toplamına ilişkin elde ettikleri puan ortalamaları ile puan dağılımlarının standart sapmaları hesaplanmıştır. Elde edilen değerler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimleri (n=251)

	Uyum Sağlayıcı (n=33)		Ayırt Edici (n=31)		Dönüştürücü (n=75)		Özümleyici (n=112)	
	\bar{x}	ss	\bar{x}	ss	\bar{x}	ss	\bar{x}	ss
Analitiklik	56.78	4.94	57.64	5.21	58.77	4.00	58.41	4.40
Açık Fikirlilik	31.63	5.70	33.03	7.77	32.40	6.10	31.91	7.81
Meraklılık	40.45	6.31	39.32	7.09	42.97	5.19	41.91	5.65
Güven	23.69	4.79	23.45	5.36	26.24	4.70	25.13	4.40
Doğruyu Arama	23.75	4.91	23.19	5.21	23.56	5.80	22.69	4.86
Sistematiklik	21.36	3.43	20.29	4.08	21.21	3.37	21.00	3.49
Toplam	197.69	19.46	196.93	17.51	205.16	14.34	201.09	16.68

Tablo 5'teki değerler incelendiğinde, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimleri ile ilgili alt ölçeklerden ve ölçeklerin toplamından farklı puan ortalamaları elde ettikleri görülmektedir. Dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrenciler alt ölçeklerin üçünden ve ölçeğin toplamından en yüksek puan ortalamalarını elde etmişlerdir. Dönüştürücü öğrenme stiline sahip öğrencilerin en yüksek puan ortalamalarını elde ettikleri alt ölçekler analitiklik, meraklılık ve kendine güven alt ölçekleridir. Bununla birlikte, bu öğrencilerin en düşük puan ortalamalarını elde ettikleri ölçek bulunmamaktadır. Uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olan öğrenciler, doğruyu arama ve sistematiklik alt ölçeklerinde en yüksek puan ortalamalarını elde etmişlerdir. Buna karşılık, bu öğrenciler analitiklik ve açık fikirlilik ölçeklerinde en düşük puan ortalamalarına sahip olmuşlardır. Ayırt edici öğrenme stiline sahip olan öğrenciler de yalnızca açık fikirlilik alt ölçeğinde en yüksek puan ortalamalarına ulaşmışlardır. Ayırt edici öğrenme stiline sahip olan öğrenciler meraklılık, kendine güven, sistematiklik ölçeklerinde ve ölçeklerin toplamında ise en düşük puan ortalamalarını elde etmişlerdir. Özümleyici öğrenme stiline sahip olan öğrenciler ise ölçeklerin hiçbirisinde en yüksek puan ortalamalarını elde etmemişlerdir. Bu öğrenciler doğruyu arama alt ölçeğinde ise en düşük puan ortalamalarını elde etmişlerdir. Ancak, özümleyici öğrenme stiline sahip olan öğrenciler öteki ölçeklerin birçoğunda en yüksek puan ortalamalarından sonra gelen puan ortalamalarını elde etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimleri alt ölçeklerinden elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farkların istatistiksel

yönden anlamlı olup olmadıklarını belirlemek için grup ortalamaları arasında varyans çözümlenmeleri yapılmıştır. Çözümleme sonunda elde edilen değerler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki farklar (n=251)

Ölçek	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F Değeri (F)	Anlamlılık Düzeyi (P)
Analitiklik	Gruplararası	105.347	3	35.116	1.756	P>0.05
	Grupiçi	4939.035	247	19.996		
	Toplam	5044.382	250			
Açık Fikirlilik	Gruplararası	43.422	3	14.474	.288	P>0.05
	Grupiçi	12400.881	247	50.256		
	Toplam	12444.303	250			
Meraklılık	Gruplararası	353.299	3	117.766	3.488	P<0.05
	Grupiçi	8339.179	247	33.762		
	Toplam	8692.478	250			
Kendine Güven	Gruplararası	246.530	3	82.177	3.765	P<0.05
	Grupiçi	5391.318	247	21.827		
	Toplam	5637.849	250			
Doğruyu Arama	Gruplararası	47.882	3	15.961	.587	P>0.05
	Grupiçi	6715.058	247	27.186		
	Toplam	6762.940	250			
Sistematiklik	Gruplararası	23.204	3	7.735	.620	P>0.05
	Grupiçi	3079.601	247	12.468		
	Toplam	3102.805	250			
Toplam	Gruplararası	2140.307	3	713.436	2.612	P>0.05
	Grupiçi	67464.840	247	273.137		
	Toplam	69605.147	250			

Tablo 6’da görüldüğü gibi, farklı öğrenme stillerine sahip olan öğretmen adaylarının alt ölçeklerden ve ölçeğin toplamından aldıkları puan ortalamaları üzerinde yapılan varyans çözümlenmesi sonucunda meraklılık ve kendine güven alt ölçeklerinde F değerleri (sırasıyla 3.488 ve 3.765) .05 anlamlılık düzeyinde F tablo değerlerinden büyük bulunmuştur. Bu değerler, sahip oldukları öğrenme stillerine göre öğretmen adaylarının meraklılık ve güven eğilimlerini betimleyen puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, yapılan varyans çözümlenmesi sonucunda analitiklik, açık fikirlilik, doğruyu arama ve sistematiklik alt ölçeklerinden ve ölçeklerin toplamından elde edilen F değerlerinin (sırasıyla 1.756, .288, .587, .620 ve 2.612) .05 anlamlılık düzeyinde F tablo değerinden daha küçük olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stillerine göre analitiklik, açık fikirlilik, doğruyu arama ile sistematiklik eğilimlerini ve bu eğilimlerin toplamını betimleyen puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Farklı öğrenme stillerine sahip olan öğretmen adaylarının meraklılık ve kendine güven eğilimlerini betimleyen puan ortalamaları arasında görülen anlamlı farklılığın hangi gruplararası farklılıktan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Tukey HSD testi yapılmıştır. Bu testin sonunda Tablo 7’deki değerler elde edilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki farkların kaynakları (n=251)

Ölçek	Stil	Uyum Sağlayıcı	Ayırt Edici	Dönüştürücü	Özümleyici
Meraklılık	Uyum Sağlayıcı	-	1.13	-2.51	-1.46
	Ayırt Edici	-1.13	-	-3.65*	-2.59
	Dönüştürücü	2.51	3.65*	-	1.05
	Özümleyici	1.46	2.59	-1.05	-
Kendine Güven	Uyum Sağlayıcı	-	.24	-2.54*	-1.43
	Ayırt Edici	-.24	-	-2.78*	-1.68
	Dönüştürücü	2.54*	2.78*	-	1.10
	Özümleyici	1.43	1.68	-1.10	-

Tablo 7'deki değerler incelendiğinde, meraklılık alt ölçeğindeki puan ortalamaları arasındaki farkın, dönüştürücü öğrenme stiline sahip öğrencilerin puan ortalamaları ile ayırt edici öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin puan ortalamaları arasında olduğu görülmektedir. Bu dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin lehine bir farktır. Buna göre, dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin meraklılık eğilimlerinin ayırt edici öğrenme stiline sahip olan öğrencilerden daha yüksek olduğu söylenebilir. Öte yandan, kendine güven alt ölçeğindeki puan ortalamaları arasındaki farkın ise, dönüştürücü öğrenme stiline sahip öğrencilerin puan ortalamaları ile uyum sağlayıcı ve ayırt edici öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin puan ortalamaları arasında olduğu görülmektedir. Bu fark, yine dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin lehinedir. Bu bulguya dayalı olarak, dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin kendine güven eğilimleri uyum sağlayıcı ve ayırt edici öğrenme stillerine sahip olan öğrencilere göre daha yüksek düzeydedir.

Sonuç olarak, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin sahip oldukları öğrenme stillerine göre farklılık gösterdiği, başka bir deyişle, öğrencilerin öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen çalışmada elde edilen ilk bulguya göre, öğrencilerin büyük çoğunluğu özümleyici ve dönüştürücü öğrenme stillerine sahiptirler. Bu bulgu, kimi araştırma bulguları ile büyük ölçüde tutarlılık göstermektedir. Çağıltay ve Tokdemir (2004) tarafından yapılan çalışmada, mühendislik eğitimi alan öğrencilerin en büyük bölümünün (%47) özümleyici öğrenme stiline sahip olduğunu, yine büyük bir bölümünün (%32) dönüştürücü öğrenme stiline sahip olduğunu belirlenmiştir. Öğrencilerin daha küçük bölümleri ise, ayırt edici (%15) ve uyum sağlayıcı (%6) öğrenme stillerine sahiptirler. Yine, Güven tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen çalışmada da ortaöğretim öğrencilerinin büyük bir bölümünün (%46.6) özümleyici öğrenme stiline sahip olduğu, bir bölümünün (%27.1) ayırt edici öğrenme stiline sahip olduğu, oldukça küçük bir bölümünün (16.8) dönüştürücü öğrenme stiline sahip olduğu ve çok küçük bir bölümünün de (%9.5) uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olduğu belirlenmiştir. Kılıç, 2002 yılında üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, öğrencilerin en büyük bölümünün (%43.2) özümleyici öğrenme stiline, en küçük bölümünün (%14.5) ise uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip olduğunu belirlemiştir. Bu bulgulara göre, Türkiye'deki farklı basamaklardaki öğrencilerin daha çok özümleyici öğrenme stiline sahip oldukları söylenebilir. Özümleyici öğrenme stiline sahip öğrenciler yapılandırılmış sistematik bilgiyi tercih etme ve uygulamaya yönelik etkinliklerde ise fazla başarılı olamama gibi özellikler taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında da, Türkiye'deki

öğrencilerin birçoğunun öğrenmenin kuramsal yönünde başarılı olurken, uygulama yönünde ise aynı başarıyı yeterince gösterememelerinin nedeni bir bakıma açıklanabilmektedir.

Araştırmada Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının bir bütün olarak eleştirel düşünme eğilimlerinin genel olarak düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, analitiklik eğilimlerinin yüksek düzeyde, meraklılık eğilimlerinin ise düşük ile yüksek arasında olduğu, öteki eğilimlerinin ise düşük düzeylerde olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma bulgularını destekleyen ya da farklı olan kimi araştırma bulguları bulunmaktadır. Örneğin, Hamurcu ve ötekiler tarafından 2005 yılında gerçekleştirilen çalışmada, fen bilgisi eğitimi ve sınıf öğretmenliği alanında okuyan öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri genelde güçlü ya da olumlu olarak belirlenmiştir. Yine, Kürüm tarafından 2002 yılında öğretmen adayları üzerinde yapılan bir çalışmada, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, araştırmanın bulgularından farklılık göstermektedir. Araştırma bulguları arasındaki bu farklılık, kullanılan ölçeklerin yapısından kaynaklanabilir. Ancak, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük düzeyde çıkması ise oldukça düşündürücüdür. Bunun en önemli nedenlerinden biri, Türk eğitim sisteminde sorgulayıcı bir öğrenmeyi gerçekleştirecek bir öğretime yer verilmemesi olarak yorumlanabilir. Bu nedenle, öğrencilere özellikle örgün eğitim sistemi içerisinde eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasına yönelik etkinliklere daha çok yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmanın temel amacını oluşturan, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında ilişkiye bakıldığında ise, belli bir düzeyde ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre, dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğretmen adaylarının meraklılık eğilimlerinin ayırt edici öğrenme stiline sahip olan öğrencilerden daha yüksek düzeyde olduğu, yine, dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin kendine güven eğilimlerinin uyum sağlayıcı ve ayırt edici öğrenme stillerine sahip olan öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma bulguları ile tutarlılık gösteren kimi araştırma bulguları bulunmaktadır. Suliman 2006 yılında hemşire eğitimi programlarında okuyan öğrencilerin öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme düzeyleri arasında belli bir düzeyde ilişki olduğunu belirlemiştir. Myers ve Dyer tarafından 2004 yılında Ziraat Fakültesi öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada kimi öğrenme stillerine sahip öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinde anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine, Wen Chaun (2004), lise öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmasında öğrencilerin psikolojik tipleri ile eleştirel düşünme düzeyleri arasında olumlu düzeyde bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu araştırma bulgusunu destekleyen bir başka bulgu Colucciello'nun 1999 yılında hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışma ile ortaya çıkmıştır. Colucciello, öğrencilerin öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerinin bileşenleri arasında ilişki olduğunu belirlemiştir. Torres ve Cano (1995) ise, Ziraat Fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme becerileri arasında ilişki olduğu varsayımına dayanan bir araştırma desenlemiştir ve öğrencilerin öğrenme stilleri ile öğrenme stilleri arasında olumlu yönde bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tüm bu araştırma sonuçları ortaya çıkan araştırma bulgularını desteklemektedir.

Bu sonuçlara göre, öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Ancak, bu ilişki tüm öğrenme stilleri ya da eleştirel düşünme eğilimlerinden çok, yalnızca bir bölüm öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimlerini kapsamaktadır.

Bu sonuçlar açısından bakıldığında, öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasında varolan az düzeydeki ilişkinin araştırmanın gerekçesini belli bir düzeyde desteklediğini göstermektedir. Nitekim dönüştürücü öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin meraklılık eğilimlerinin yüksek düzeyde olması, bu stile sahip bulunan öğrencilerin “nasıl” sorusuna yanıt aradıkları açıklaması ile anlam kazanmaktadır. Yine,

dönüştürücü öğrenme stiline sahip öğrencilerin kendine güven eğilimlerinin uyum sağlayıcı ve ayırt edici öğrenme stillerine sahip bulunan öğrencilere göre yüksek çıkması ise ilginç bir bulgudur. Çünkü, özellikle uyum sağlayıcı öğrenme stiline sahip bulunan öğrencilerin en önemli özelliklerinden birisi kendi yeteneklerine oldukça güvenmeleridir. Bu çalışmada ortaya çıkan sonucun ise dönüştürücü öğrenme stiline sahip bulunan öğrencilerin sorun çözmede ve sorulara çözüm bulmaya yönelik en iyi kararları almakta iyi olmaları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Dönüştürücü öğrenme stiline sahip bulunan öğrencilerin sorun çözmede sağladıkları başarı kendilerine güven duygularının gelişmelerine neden olmaktadır.

Gerek öğrenme stilleri, gerekse eleştirel düşünme bireylerin öğrenme sürecinde çok önemli ve etkili bir yere sahiptir. Bu süreçte bireylerin öğrenmeye yönelik özelliklerini belirlemek ve düşünmeyi etkili duruma getirmek söz konusu olmaktadır. Bunun için, bireylerin öğrenme sürecini irdeleyen çalışmalara gereksinim vardır. Bu araştırma da böyle bir gerekçe ile gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de bu konunun yeni ele alınmaya başlanmış olması bu araştırmanın sonuçlarının karşılaştırılması açısından bir sınırlılıktır. Yabancı ülkelerde ise, yapılan araştırmalarda bu tür sonuçlara ulaşılmış olması ile birlikte, iki kavram arasında bir ilişkinin olmadığı biçiminde sonuçlar da elde edilmiştir. Bu da, bu araştırma konusunun ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bundan ötürü, Türkiye’de farklı öğrenim basamaklarında ve aynı basamakta öğrenim gören daha fazla sayıda öğrenci üzerinde bu araştırma yinelenmelidir. Ayrıca, gerçekleştirilecek araştırmalarda, araştırmada kullanılan öğrenme stillerini belirlemeye yönelik envanter ve eleştirel düşünme eğilimlerini ortaya çıkaran ölçek ile birlikte, yine aynı amaçlarla geliştirilmiş ya da geliştirilecek olan araçlar kullanılabilir.

Öte yandan, öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimlerinin cinsiyet, devam ettikleri programlar, sınıf düzeyleri ve akademik başarı ortalamaları gibi kimi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğine de bakılabilir. Yine, öğretmen eğitimi programlarında öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimleri ile ilgili derslere yer verilmesi uygun olacaktır. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerini arttırmaya yönelik etkinliklerin sayısı da artırılmalıdır. Böyle bir uygulama ile öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin düzeyleri artırılabilir. Ayrıca, öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stillerine göre eleştirel düşünme eğilimlerini nasıl kullanabilecekleri ayrı bir ders ile ya da aldıkları derslerde uygulamalı olarak anlatılabilir. Öğretmen adaylarının gelecekte yetiştirecekleri öğrencilere öğrenme stilleri ile ilgili bilgi verebilmeleri ve bu öğrencileri, eleştirel düşünme eğilimleri olan bireyler biçiminde yetiştirebilmeleri için, öncelikle bu konularda gerekli ve yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları çok önemlidir. Bu da, bu tür çalışmalar ve araştırmalar ile desteklenerek gerçekleşecektir.

KAYNAKÇA

- Aşkar, P. & Akkoyunlu, B. (1993). Kolb öğrenme stili envanteri. *Eğitim ve Bilim*, 87, 37–47.
- Barrt, K., L. (1996). Öğrenme engelli öğrencilerde eleştirel becerileri geliştirme: öğretici programı. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 45: 19–22.
- Butler, K. A. (1987). *Learning and teaching styles-in theory and practice*. Columbia: The Learner’s Dimension.
- Bruning, R., Schraw, G. J. & R. R. Ronning. (1995). *Cognitive psychology and instruction* (2th Ed.). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Campbell, D. E. & Davis, C. L. (1988). *Improving learning by combining critical thinking skills with psychological type*. Wright-Patterson AFB, OH: School of Systems and Logistics, Air Force Institute of Technology. (Eric No. ED 306 250).

- Colucciello, M. L. (1999). Relationships between critical thinking dispositions and learning styles. *Journal Professionals Nursing*, 15 (5), 294–301.
- Conceicao, S. (2004). Learning style and critical thinking in an online course that uses concept maps. *Concepts Maps: Theory, Methodology, Technology, Proc. of the First International Conference on Concept Mapping. Spain: Pamplona.*
- Cornet, C. E. (1983). What you should know about teaching and learning styles, Phi Delta Kappan: Fastback 191. (ERIC No: ED228235).
- Çağiltay, N. E. & Tokdemir, G. (2004) . Mühendislik eğitiminde öğrenme stillerinin rolü. *I. Ulusal Mühendislik Kongresi. Eski Foça, İzmir.* [Online] <http://www.eng.boun.edu.tr/engtr/UMK/bildiriler/e1.doc> adresinden 27 Mart 2006 tarihinde indirilmiştir.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1992). *Teaching elementary students through their individual learning styles: practical approach for grades 3–6.* Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Ekici, G. (2002). Gregorc öğrenme stili ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 42–47.
- Felder, R. M. & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94 (1), 57 –72.
- Güven, M. (2004). *Öğrenme Stilleri İle Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Güven, M. & Kürüm, D. (2006). Öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiye genel bir bakış. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (1), 75–89.
- Gregorc, A. F. (1979). *Learning/teaching styles: their nature and effect. In student learning styles: diagnosing and prescribing programs.* Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- Hamurcu, H., Günay, Y. & Özyılmaz – Akamca, G. (2005). Fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği anabilim dalı öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi profilleri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 20, 42–57.
- Jonnassen, H. D. & Grobowski, B. L. (1993). *Handbook of individual differences, learning and instruction.* USA: Lawrance Erlbaum Associates.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (3. Baskı).* Ankara: Nobel Yayın.
- Kılıç, E. (2002). The effect of the dominant learning style on learning activities preference and academic achievement. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1 (1), 2–15.
- Kolb, D., Boyatzis, R. E. & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. (In R. J. Sternberg & L. F. Zang (Eds.). *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles* (pp. 227–248), Mahwah: Lawrance Erlbaum Associates.
- Kolb, D. (1985). *Learning style inventory.* Boston: McBer and Company.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning –experience as the source of learning and development-.* New Jersey: Prentice Hall.
- Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kökdemir, D. (1999). Üniversitede bir eleştirel düşünme yöntemi. *Cumhuriyet Gazetesi Bilim ve Teknik Dergisi* (1.5.1999).
- Kreber, C. (1998). The relationships between self-directed learning, critical thinking, and psychological type, and some implications for teaching in higher education. *Studies in Higher Education*, 23(1), 71–87.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- McCarthy, B. (1990). Using the 4MAT system to bring learning styles to schools. *Educational Leadership*, 48(2), 31–37.

- Myers, B. E. & Dyer, J. E. (2004). The influence of student learning style on critical thinking skill. [Online] Retrieved on 16 May 2004, at URL: <http://plaza.ufl.edu/bmyers/Papers/SAERC2004/LearningstyleCT.pdf>.
- Özden, Y. (1998). *Öğrenme ve Öğretme (2. Baskı)*. Ankara: PEGEM Yayınları.
- Özer, B. (2001). “Bilgi İşleme Kuramı”. (Gürhan Can (Ed.). *Gelişim ve Öğrenme (ss. 157 – 176)*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Özer, B. (1998). “Öğrenmeyi Öğretme”, (Ayhan Hakan (Ed.). *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler (ss. 146–164)*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı.
- Paul, R. (1992). “Critical thinking: basic questions and answers”. [Online] Retrieved on 12 April 2004, at URL: <http://www.criticalthinking.org/university/questions.html>.
- Renzulli, J. S. & Dai, D. Y. (2001). Abilities, interest and styles as aptitudes for learning: A person – situation interaction perspective. (In R. J. Sternberg & L.F. Zhang (Ed.). *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles (pp. 23 –46)*, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Riding, R. & Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies-understanding style differences in learning and behaviour-*. London: David Fulton Publishers.
- Rudd, R., Baker, M.& Hoover, T. (2000). Undergraduate agriculture student learning styles and critical thinking abilities: Is there a relationship. *Journal of Agricultural Education*, 41 (3): 2–1. [On-line] Retrieved on 7 October 2003, at URL: <http://pubs.aged.tamu.edu/jae/pdf/Vol41/41-03-02.pdf>.
- Sağlam, M. (2002). *Düşünmenin Öğretilmesi*. Öğretme-Öğrenme Sürecinde Öğrencinin Etkinleştirilmesi Hizmetiçi Eğitim Programı (26 Nisan–2 Mayıs 2002) Ders Notları.
- Seferoğlu, S. & Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 193 –200.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Burdur.
- Suliman, W. A. (2006). Critical thinking and learning styles of students in conventional and accelerated programmes. *International Nursing Review*. 53, 73–79.
- Türkoğlu, A. (1998). Az bilinen yönleriyle öğrenme. *Eğitim ve Bilim*. 1, 38–41.
- Torres, R. M. Cano J. (1995). Learning style: A factor to critical thinking?. *Journal of Agricultural Education*. 36 (4): 55–62. [On-line] Retrieved on 02 March 2004, at URL: <http://ssu.missouri.edu/ssu/AGED/naerm/s-g-3.htm>.
- Uysal, A. (1998). *Sosyal Bilgiler Öğretim Yöntemlerinin Eleştirel Düşünme Gücünün Gelişmesindeki Rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Wen Chaun, L.(2004). The relationship among creative, critical thinking and thinking styles in Taiwan high school students. *Journal of Instructional Psychology*. [On-line] Retrieved on 20 March 2006, at URL: <http://www.higbeam.com/library/docfree.asp?.pdf>.
- Zhang, L. F. Stenberg, R. J. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two chinese populations. *Journal of Psychology*, 134 (5), 469–489.